





 <div data-bbox="384 114 627 174"> <p>Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego</p> </div>	<p>“Lineamientos para la elaboración del Plan General de Manejo Forestal para permisos de aprovechamiento forestal en comunidades nativas y comunidades campesinas”</p>	<div data-bbox="1145 100 1353 145">  <div data-bbox="1321 100 1353 145"> <p>Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre</p> </div> </div> <div data-bbox="1198 185 1292 241"> <p>Página: 1 de 42</p> </div>
--	---	--

# “Lineamientos para la elaboración del Plan General de Manejo Forestal para permisos de aprovechamiento forestal en comunidades nativas y comunidades campesinas”

  <b>Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego</b>	<b>“Lineamientos para la elaboración del Plan General de Manejo Forestal para permisos de aprovechamiento forestal en comunidades nativas y comunidades campesinas”</b>	
		<b>Pagina: 2 de 42</b>

## INDICE

I.	OBJETIVO .....	3
II.	FINALIDAD .....	3
III.	BASE LEGAL .....	3
IV.	ALCANCE .....	3
V.	GENERALIDADES .....	3
5.1	DEFINICIONES .....	3
5.2	ACRÓNIMOS .....	4
5.3	CONSIDERACIONES GENERALES .....	5
VI.	LINEAMIENTOS .....	6
6.1	INFORMACIÓN GENERAL .....	6
6.2	OBJETIVOS .....	6
6.3	INFORMACIÓN GEOGRÁFICA .....	6
6.4	ASPECTOS BIOLÓGICOS .....	8
6.5	INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA .....	9
6.6	DIVISIÓN ADMINISTRATIVA DE LA UMF .....	9
6.7	PROTECCIÓN Y VIGILANCIA DE LA UMF .....	10
6.8	POTENCIAL DE PRODUCCIÓN FORESTAL .....	11
6.9	MANEJO FORESTAL DE USO MÚLTIPLE .....	15
6.10	PROTECCIÓN DEL BOSQUE .....	18
6.11	MONITOREO .....	21
6.12	PARTICIPACIÓN COMUNAL .....	22
6.13	CAPACITACIÓN .....	22
6.14	ORGANIZACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES .....	23
6.15	RENTABILIDAD DEL MANEJO FORESTAL COMUNITARIO .....	23
6.16	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	23
6.17	ASPECTOS COMPLEMENTARIOS .....	23
VII.	DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES .....	23
VIII.	DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS TRANSITORIAS .....	24
IX.	ANEXO .....	24

 <b>PERÚ</b> Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	“Lineamientos para la elaboración del Plan General de Manejo Forestal para permisos de aprovechamiento forestal en comunidades nativas y comunidades campesinas”	
		Pagina: 3 de 42

## I. OBJETIVO

Definir y uniformizar los criterios técnicos para la elaboración del Plan General de Manejo Forestal para el aprovechamiento forestal en los bosques ubicados en tierras de comunidades nativas y comunidades campesinas.

## II. FINALIDAD

Promover el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales maderables y no maderables de los bosques naturales primarios ubicados en tierras de comunidades nativas y comunidades campesinas a través del manejo forestal comunitario, en condiciones equitativas de acceso al bosque y a la distribución de los beneficios, en el marco del reconocimiento, respeto, valoración e incorporación de los conocimientos ancestrales de los pueblos indígenas en el manejo de sus bosques.

## III. BASE LEGAL

Los presentes lineamientos se sustentan en las normas siguientes:

- Ley N° 24656, Ley General de Comunidades Campesinas
- Ley N° 26821, Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales.
- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre.
- Decreto Ley N° 22175, Ley de Comunidades Nativas y de Desarrollo Agrario de la Selva y Ceja de Selva.
- Decreto Supremo N° 003-79-AA, que aprueba el Reglamento de la Ley de Comunidades Nativas y de Desarrollo Agrario de las Regiones de Selva y Ceja de Selva.
- Decreto Supremo N° 030-2005-AG, que aprueba el Reglamento para la Implementación de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) en el Perú.
- Decreto Supremo N° 007-2013-MINAGRI, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre y su modificatoria.
- Decreto Supremo N° 021-2015-MINAGRI, que aprueba el Reglamento para la Gestión Forestal y de Fauna Silvestre en Comunidades Nativas y Campesinas.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.



## IV. ALCANCE

Los presentes lineamientos son de obligatorio cumplimiento y de aplicación en los ámbitos que comprende las ecorregiones de selva alta y selva baja, que por sus características ecológicas, de ubicación y abundancia de recurso forestal otorgan posibilidades para el aprovechamiento forestal maderable con este tipo de plan, y establecen los criterios técnicos que las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre, comunidades nativas, comunidades campesinas y quienes elaboren el Plan General de Manejo Forestal deben tener en cuenta para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en los bosques ubicados en tierras de comunidades nativas y comunidades campesinas.

## V. GENERALIDADES

### 5.1 Definiciones



Para los propósitos de los presentes lineamientos se aplican las definiciones siguientes:

 <b>PERÚ</b> Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	“Lineamientos para la elaboración del Plan General de Manejo Forestal para permisos de aprovechamiento forestal en comunidades nativas y comunidades campesinas”	 Pagina: 4 de 42

- a. **Aprovechamiento sostenible:** Utilización de los bienes y servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, a través de instrumentos de gestión, de un modo y a un ritmo que no ocasione su disminución a largo plazo; con lo cual se mantienen las posibilidades de satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones presentes y futuras.
- b. **Manejo forestal comunitario:** Conjunto de actividades orientadas al aprovechamiento sostenible y la conservación de los bienes y servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, realizadas por pueblos indígenas, comunidades nativas y comunidades campesinas, poblaciones ribereñas u otras poblaciones locales. Se caracteriza por la diversificación de usos, con fines maderables, no maderables, fauna silvestre y otros, bajo modelos de negocios individuales o colectivos en asociación con empresas y entidades en el aprovechamiento desde el nivel del autoconsumo, hasta comercial, de diversa magnitud.
- c. **Selva alta:** Ecorregión comprendida entre las vertientes occidentales andinas del norte y las vertientes orientales de todo el flanco de los andes. Existen bosques lluviosos y secos, cuya estructura y características ecológicas van cambiando con la altura. Reciben diversos nombres: selva alta, bosques lluviosos de altura y ceja de montaña.
- d. **Selva baja:** Ecorregión más extensa del país, conocido como bosque tropical amazónico.
- e. **Parcela de corta:** Es el área prevista en el plan de manejo para las operaciones de aprovechamiento sostenible y silvicultura de corto plazo, que pueden incluir actividades de conservación.
- f. **Silvicultura:** Conjunto de técnicas que permiten el mantenimiento y regeneración del bosque y otras asociaciones vegetales forestales, a través de intervenciones en el establecimiento, la composición, la estructura y el crecimiento de la vegetación, para atender mejor los objetivos del manejo.
- g. **Unidad de Manejo Forestal:** Una o varias áreas geográficas bajo un título habilitante, con límites claramente definidos, que se manejan de acuerdo con un conjunto de objetivos explícitos y a largo plazo, que están expresados en un plan de manejo.
- h. **Uso múltiple del bosque:** Aprovechamiento de diversas opciones de productos y servicios del bosque, que incluyen madera, productos diferentes a la madera, fauna silvestre como usos directos, pero también aquellos que se denominan usos indirectos, como el disfrute del paisaje, u otros servicios que este proporciona, entre los cuales se puede incluir protección de biodiversidad, conservación de aguas y tierras, y captura de carbono. El concepto también refiere al mayor y mejor uso de la diversidad de especies y ecosistemas que caracterizan a los bosques, incluyendo la minimización de residuos o desperdicios por cada recurso aprovechado.
- i. **Usos tradicionales:** Surge de la relación que tienen los pueblos indígenas con las tierras, bosques, agua y otros recursos naturales. Costumbre conservada en un pueblo por transmisión de padres a hijos. Se refiere a las prácticas, rutinas y mecanismos locales de uso forestal y de fauna silvestre basadas en los conocimientos colectivos.
- j. **Zonificación u ordenamiento interno del área:** Equivale al ordenamiento comunal. Es el proceso participativo en el que se genera información sobre el territorio comunal con la finalidad de usar sosteniblemente los recursos.

## 5.2 Acrónimos

Para los propósitos de los presentes lineamientos se aplican los acrónimos siguientes:

 <b>PERÚ</b> Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	“Lineamientos para la elaboración del Plan General de Manejo Forestal para permisos de aprovechamiento forestal en comunidades nativas y comunidades campesinas”	 Pagina: 5 de 42

ARFFS	: Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre
CITES	: Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
DMC	: Diámetro mínimo de corta
OSINFOR	: Organismo de Supervisión de los Recursos Forestal y de Fauna Silvestre
PGMF	: Plan General de Manejo Forestal
PC	: Parcela de corta
PO	: Plan Operativo
SERFOR	: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
UMF	: Unidad de Manejo Forestal
UTM	: Sistema de Coordenadas Universal Transversal de Mercator

### 5.3 Consideraciones generales

#### 5.3.1 Entidades involucradas en la aprobación del PGMF

- La ARFFS conduce el procedimiento y, de ser el caso, aprueba el PGMF presentado por la comunidad nativa o comunidad campesina.
- El Ministerio de Cultura aprueba el plan de contingencia, cuando el título habilitante se encuentre en zonas colindantes a las reservas establecidas por el Estado a favor de los pueblos indígenas en situación de aislamiento o contacto inicial, o donde existan reportes sobre su proximidad.
- El Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas – SERNANP emite opinión técnica previa favorable cuando la unidad de manejo forestal se encuentre en zona de amortiguamiento de un Área Natural Protegida<sup>1</sup>.

#### 5.3.2 Consideraciones técnicas

Las comunidades nativas y comunidades campesinas deben considerar las siguientes condiciones técnicas de manera concurrente, que determinan la aplicación del PGMF:



- El volumen de aprovechamiento forestal maderable es superior a los 2500 m<sup>3</sup> (r)<sup>2</sup> por año.
- Se permite el aprovechamiento de cedro (*Cedrela odorata*) y/o caoba (*Swietenia macrophylla*).
- El aprovechamiento permite el uso de motosierra y/o marcos guías para el cuartoneado de trozas.
- El aprovechamiento debe realizarse respetándose los DMC y considerando como mínimo el 20% de árboles semilleros.
- El aprovechamiento implica niveles de mecanización altas, uso de maquinaria pesada.
- El PGMF es elaborado y suscrito por el regente forestal, conforme a la categoría de especialización.

#### 5.3.3 Formalidades para la presentación del PGMF

- El PGMF es formulado cuando el nivel de aprovechamiento para los productos forestales maderables corresponde al nivel alto o escala alta, de acuerdo a lo siguiente:

<sup>1</sup> De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 116 del Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas, aprobado por Decreto Supremo N° 038-2001-AG, modificado mediante Decreto Supremo N° 003-2011-MINAM.

<sup>2</sup> (r) equivale a volumen rollizo.

 <b>PERÚ</b> Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	“Lineamientos para la elaboración del Plan General de Manejo Forestal para permisos de aprovechamiento forestal en comunidades nativas y comunidades campesinas”	 Pagina: 6 de 42

- Operaciones en áreas grandes o altas intensidades
- Operaciones con alto nivel de mecanización que general impactos ambientales moderados y que se realizan en periodos continuos durante el año operativo

b) El PGMF es suscrito por el titular del título habilitante y por el regente forestal.

## VI. LINEAMIENTOS

### 6.1 INFORMACIÓN GENERAL



- Proporciona información general del permiso, de la comunidad nativa o comunidad campesina y del PGMF. Además, los datos del regente que lo suscribe.
- Indica el plazo de ejecución del PGMF, señalando las fechas de inicio y finalización (mes y año). El plazo debe ser concordante con el periodo del permiso.
- Brinda información sobre la rentabilidad y los regímenes promocionales aplicables.
- Se incluye información respecto a los contratos suscritos con terceros para el aprovechamiento forestal maderable, en caso corresponda.

### 6.2 OBJETIVOS

- En el punto 2.1 del formato de PGMF se debe detallar el objetivo general, y posteriormente, en base a este, definir de manera real y detallada sus objetivos de producción para el área de manejo.  
Estos objetivos se formulan en función a la capacidad productiva del bosque, a la estructura de las poblaciones por especie según los inventarios realizados, la capacidad empresarial y las proyecciones de producción y comercialización, entre otros. Asimismo, deben permitir responder con flexibilidad a las variaciones actuales y futuras en los aspectos biofísicos y socioeconómicos del área de manejo y su entorno, manteniendo presente el objetivo general de sostenibilidad.
- En el punto 2.2 del formato de PGMF se debe precisar lo que se espera obtener del manejo y aprovechamiento forestal maderable.
- La comunidad puede incluir objetivos relacionados al usufructo de los servicios ecosistémicos. En estos casos, se debe especificar en el objetivo específico y ampliar detalles sobre el manejo y aprovechamiento de estos servicios.
- La diversificación de objetivos de manejo debe sustentarse en un adecuado ordenamiento del área de la comunidad y estar respaldada por los estudios que sean requeridos por la ARFFS, dependiendo de la naturaleza de los recursos involucrados.

### 6.3 INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

- En este acápite se presenta información sobre los aspectos físicos, biológicos y socioeconómicos de la comunidad y su entorno. Se consigna información relevante para el desarrollo del PGMF y, en particular, para la identificación de las limitaciones y riesgos para su implementación, que sirven de línea base para el monitoreo de los impactos del manejo.
- Los mapas (Anexos N° 1 y N° 2 del PGMF) e informaciones que se presentan en esta sección se basan en material cartográfico, aerofotográfico y/o de sensoramiento remoto disponible, en estudios previos sobre el área o los que realice la comunidad, y en el inventario forestal que lleve a cabo la comunidad.

 <b>PERÚ</b> Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	“Lineamientos para la elaboración del Plan General de Manejo Forestal para permisos de aprovechamiento forestal en comunidades nativas y comunidades campesinas”	 Pagina: 7 de 42

### 6.3.1 Superficie y ubicación de la comunidad

- Ubicación geográfica de la comunidad, donde se detallen sus límites y colindancias.
- Describe la ubicación política de la comunidad a nivel de departamento, provincia, distrito y sector (cuenca, subcuenca o quebrada), en el caso que la comunidad esté ubicada en más de un distrito y/o provincia se deben indicar los porcentajes de cada uno de ellos.
- Registra las coordenadas UTM (WGS 84) para los vértices del área de la comunidad y otros puntos de referencia, los cuales son brevemente descritos.

### 6.3.2 Zonificación u ordenamiento interno de la comunidad

Se indica la zonificación u ordenamiento interno de la comunidad identificando superficie según sea destinada a la producción forestal, agrícola, pecuaria, conservación, caza, infraestructura comunal, entre otros.

### 6.3.3 Superficie y ubicación de la UMF

Se indica la superficie de la UMF por sector y/o anexo de la comunidad, identificando las coordenadas UTM (WGS84) de cada vértice.

### 6.3.4 Zonificación de la UMF

Dentro de la UMF se identifican y describen las zonas para aprovechamiento forestal maderable, áreas degradadas, de protección, etc.

### 6.3.5 Accesibilidad a la UMF

- Se mencionan las rutas o vías de acceso (terrestre o fluvial) que enlazan el área del permiso con los principales centros poblados y ciudades. Para la descripción del acceso terrestre se toman en cuenta los puntos de referencia sobre la localización de la ruta o vía de acceso, la distancia aproximada (en kilómetros) entre el camino principal y el inicio de la comunidad, el tiempo (en horas) requerido en condiciones favorables y el tipo de vehículo utilizado (camioneta, camión). En el caso de acceso fluvial, se detalla el nombre del río o quebrada, el tiempo requerido (en condiciones favorables) desde el río principal hasta el inicio del área del permiso y el tipo de embarcación utilizada. Indicar las coordenadas UTM de los principales puntos de referencia para la accesibilidad.
- Se indican las necesidades de vías terrestres para conectar con los sistemas fluviales o terrestres existentes, identificando en lo posible las necesidades de puentes y las previsiones sobre épocas de acceso.

### 6.3.6 Hidrografía de la UMF

- Se indican los ríos principales y secundarios, así como las quebradas y cochas que formen parte de la comunidad, con mayor detalle en el área de aprovechamiento.
- Se identifican las épocas de creciente y/o vaciante, indicando las posibilidades de navegación para el transporte de madera.

### 6.3.7 Fisiografía de la UMF

- La fisiografía se describe tomando como referencia a las principales unidades fisiográficas diferenciadas en el área, de acuerdo con la clasificación de Malleux<sup>3</sup> y que incluyen:

<sup>3</sup> Malleux, J.1982. "Inventarios Forestales en Bosques Tropicales".



llanuras aluviales, terrazas inundables y no inundables y colinas altas, medias y bajas. En caso se disponga de información más actualizada, se puede considerar otra clasificación de unidades fisiográficas.

- Se incluye información de los principales tipos de suelo según clasificación de FAO<sup>4</sup>, u otra clasificación disponible, la clase textural, clase de drenaje y grado de pedregosidad, sea que esta se encuentre disponible o se colecte durante el inventario forestal. Esta información servirá como base para los diseños de los caminos y vías de acceso a la UMF.

## 6.4 ASPECTOS BIOLÓGICOS

### 6.4.1 Fauna silvestre

- Se determinan las especies identificadas en la UMF, mediante evaluaciones u observaciones de indicios de animales (mamíferos, reptiles y aves) y/o a través de encuestas a conocedores locales.
- Se presenta el listado con el nombre común y científico de cada especie, indicando las categorías o grado de amenaza en que se encuentran, de acuerdo con la lista oficial. Identificar, de igual manera, los hábitats, áreas de anidación o sitios importantes de fauna silvestre localizados en la UMF.
- Esta información sirve de base para el monitoreo de especies principales de la fauna silvestre identificadas como claves en la dispersión de semillas o regeneración de las especies forestales, priorizadas en el plan de manejo.

### 6.4.2 Tipos de bosque

- Se indican los tipos de bosque presentes en el área de manejo, de acuerdo con la clasificación de Malleux. Asimismo, se pueden emplear otras fuentes de información actualizada (Ejemplo: Inventario Nacional Forestal, Mapa Forestal Nacional 2005, estudios de MINAM, SERFOR, etc.).



**Cuadro 1:** Clasificación de tipos de bosques

<b>Llanura aluvial</b> <b>(“Bosques de bajura”)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bosques inundables               <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bosques inundados permanentemente                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pantanos</li> <li>- Aguajales</li> </ul> </li> <li>→ Bosques inundados temporalmente                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bosque ribereño</li> <li>- Bosque transicional</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>Bosques no inundables               <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bosque de galería</li> <li>→ Bosque de terraza baja</li> <li>→ Bosque de terraza media</li> <li>→ Bosque de terraza alta</li> </ul> </li> </ul>	<b>Sistemas de bosques de colinas</b> <b>(“Bosques de altura”)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bosque de colinas bajas               <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Clase I (<i>opcional</i>)</li> <li>→ Clase II (<i>opcional</i>)</li> </ul> </li> <li>Bosque de colinas altas               <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Clase I (<i>opcional</i>)</li> <li>→ Clase II (<i>opcional</i>)</li> </ul> </li> <li>Bosques montañosos</li> </ul> <b>Bosque secundario y degradado</b>  <b>Bosque de protección</b>
---	---

- Se indica la extensión y el porcentaje que ocupa cada tipo de bosque, expresada en hectáreas (hasta dos decimales) y en porcentaje (hasta dos decimales).

<sup>4</sup> FAO/UNESCO.1988. “Leyenda revisada del mapa mundial de suelos”.



 <b>PERÚ</b> Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	“Lineamientos para la elaboración del Plan General de Manejo Forestal para permisos de aprovechamiento forestal en comunidades nativas y comunidades campesinas”	 Pagina: 9 de 42

## 6.5 INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA

### 6.5.1 Caracterización de la comunidad

- Se presenta una reseña demográfica de la composición de la comunidad, indicando los pueblos indígenas o grupos étnicos y sus patrones de asentamiento en la zona, territorios ancestrales, principales actividades económicas (agricultura, caza, pesca, extracción de productos forestales maderables y no maderables, ganadería, artesanía, turismo, otros).
- Se señala la existencia de unidades económicas diferenciadas en la zona (ejm: comunidades más tradicionales, comunidades con mayor contacto con el mercado, colonos, centros poblados comerciales, otros). En el caso de comunidades, se debe hacer referencia a las características principales del grupo étnico y a su cosmovisión ligada con el aprovechamiento del bosque.
- Se puede plasmar la información de la composición de la comunidad con un cuadro, para la caracterización de la población.

### 6.5.2 Infraestructura de servicios

Respecto a la infraestructura de *servicios* en el área o entorno de la comunidad, se indica si existen escuelas, centros o postas de salud, iglesias o centros de producción. En cada caso, señalar su ubicación (o punto de referencia), si el acceso es fluvial o terrestre y si su funcionamiento es estacional o permanente.



### 6.5.3 Antecedentes de uso del bosque e identificación de conflictos

- Se describen, en forma breve, los antecedentes de uso en el área de la comunidad con respecto a las intervenciones de aprovechamiento de productos del bosque (madera comercial, madera redonda, productos no maderables, fauna silvestre, etc.), sobre la base del conocimiento de los comuneros, el relato de pobladores locales o información proporcionada por la ARFFS sobre derechos que fueron otorgados sobre la UMF. Indicar las especies (nombre común) que fueron más extraídas.
- Como consecuencia de la información colectada y el conocimiento y experiencia de la comunidad, se hace referencia a la situación actual con relación a conflictos en el área de la comunidad, manejando y previendo incluso aquellos que pudieran surgir en los siguientes años. Considerar conflictos sobre el uso de la tierra, por recursos forestales y por prácticas contrarias al buen manejo del área (como tala ilegal, caza comercial, invasión de terrenos, etc.). Para cada situación de conflicto identificada se formula una propuesta de manejo, y de ser posible, una propuesta de solución que incluya a los actores que deben estar involucrados, tales como: Comité de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre, autoridades locales, ARFFS, concesionarios forestales, entre otros.
- Este ejercicio es de fundamental importancia, tanto para la propia comunidad como para otras instancias, como el Comité de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre y las autoridades competentes, que deben tener pleno conocimiento de los conflictos con terceros, así como de las alternativas de solución planteadas respecto de los mismos, para ser debidamente evaluadas.

## 6.6 DIVISIÓN ADMINISTRATIVA DE LA UMF

### 6.6.1 Bloques

- Como parte de la planificación del manejo, el área forestal productiva de la UMF puede organizarse a través de bloques, agrupando cinco (05) PC, de preferencia contigua. El

 <b>PERÚ</b> Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	“Lineamientos para la elaboración del Plan General de Manejo Forestal para permisos de aprovechamiento forestal en comunidades nativas y comunidades campesinas”	 Pagina: 10 de 42

número de bloques a conformar resulta de dividir el número de años definido para el ciclo de corta entre cinco (05). Así, para un ciclo de veinte (20) años se tienen cuatro bloques.

- Los bloques son la base para la ordenación espacial y temporal del aprovechamiento, para el diseño del sistema de transporte, la construcción de caminos y otras inversiones previstas en el PGMF.
- Los bloques se delimitan usando, en lo posible, características del terreno, como ríos, partes altas de colinas, infraestructura de caminos, etc. En caso de que esto no sea posible, se aceptan bloques de forma geométrica.

#### 6.6.1.1 Superficie y ubicación de los bloques

Se presenta información sobre el área y las coordenadas UTM (WGS84) de dichos bloques.

#### 6.6.1.2 Superficie y ubicación del área de aprovechamiento en el primer bloque

Se presenta información sobre el área y las coordenadas UTM (WGS84) del área de aprovechamiento en el primer bloque.

#### 6.6.2 Parcelas de corta



- La PC se constituye en la unidad administrativa para la ejecución de las operaciones de aprovechamiento y silvicultura autorizadas en el Plan Operativo. Aunque el tamaño de las PC es variable, se debe buscar que exista un balance entre las áreas promedio de estas, considerándose aceptable una variación en tamaño de hasta el 20%.
- La delimitación de las PC se hace en función del área y potencial productivo del bosque, las características del terreno (hidrografía y topografía) y las facilidades para el transporte.
- La información detallada sobre las PC se debe presentar en el Plan Operativo.

### 6.7 PROTECCIÓN Y VIGILANCIA DE LA UMF

- La comunidad es responsable de las actividades que se realicen dentro de la UMF. En el caso de actividades ilegales (extracción ilegal, invasión, cambio de uso no autorizado, etc.), se debe denunciar ante las autoridades competentes.
- La comunidad debe desarrollar actividades para proteger los recursos forestales ubicados al interior de la UMF, previniendo las actividades ilegales que amenazan el manejo sostenible del bosque. Estas se detallan en un cronograma y presupuesto de cumplimiento obligatorio.

#### 6.7.1 Demarcación y mantenimiento de linderos

- Se deben demarcar los límites de la UMF, abriendo una trocha de un ancho mínimo de 1.5 m para permitir la circulación del personal encargado de la vigilancia.
- Se recomienda marcar árboles en los límites con pintura de colores visibles que contrasten con la vegetación
- La demarcación y señalización de límites de la UMF debe ejecutarse según un cronograma y presupuesto, cuyos avances se desarrollan de acuerdo a una evaluación de los riesgos e identificación de sectores críticos.

 <b>PERÚ</b> Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	“Lineamientos para la elaboración del Plan General de Manejo Forestal para permisos de aprovechamiento forestal en comunidades nativas y comunidades campesinas”	 Pagina: 11 de 42

- Se debe establecer algún sistema de señalización, sea mediante mantenimiento de trochas, letreros, árboles pintados o hitos, que permitan distinguir claramente los límites del bosque comunal. Se debe describir la forma en que se cumple con este requerimiento.

### 6.7.2 Señalización

- En todos los vértices de la UMF se deben colocar mojones o postes de alta durabilidad, lo suficientemente visibles para su fácil ubicación.
- La posición de estos mojones o postes debe estar de acuerdo con las coordenadas UTM (WGS 84) registradas en el permiso de aprovechamiento.
- Se deben ubicar letreros permanentes de identificación de la UMF, en los puntos de acceso y límites estratégicos.

### 6.7.3 Vigilancia de la UMF

- La vigilancia de la UMF y del cumplimiento del PGMF, en general, está a cargo de los Comités de Vigilancia y Control Forestal Comunitario u otras formas de organización comunal similares, reconocidos por la ARFFS, y que a su vez se constituyen en custodios del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre al interior de la comunidad.
- Estos comités realizan actividades de monitoreo, vigilancia y control de los recursos forestales y de fauna silvestre, en coordinación con la ARFFS, otras entidades públicas responsables, y las organizaciones nativas y campesinas.

## 6.8 POTENCIAL DE PRODUCCIÓN FORESTAL

### 6.8.1 Potencial con fines de aprovechamiento forestal maderable

#### 6.8.1.1 Inventario con fines de aprovechamiento forestal maderable

- Para conocer la composición del bosque y su volumen comercial maderable se realizan inventarios forestales exploratorios.
- El diseño de inventario recomendable para bosques amazónicos es el sistemático estratificado (por tipos de bosque) con unidades o parcelas de muestreo rectangulares de 0.5 ha de superficie (500m x 10m), evaluando los individuos con diámetros superiores a 30 cm de DAP, con un error de muestreo máximo de 20% del volumen total de las especies inventariadas.

La determinación del tamaño de la muestra se realizará de acuerdo con los casos siguientes:

- Cuando se conoce el coeficiente de variación (CV) y se requiere un error máximo de muestreo:

Se utiliza la siguiente fórmula:

$$n = \frac{t^2(CV)^2}{E\%^2}$$

<b>Donde</b>	:	
N	:	Número de parcelas
E%	:	Error de muestreo relativo, en porcentaje (20%)
t	:	Valor de t (puede redondearse a 2)
CV	:	Coeficiente de variación

Luego de realizado el inventario se calculará el error real de muestreo alcanzado, mediante las fórmulas siguientes:

$$S_x = \sqrt{\frac{\sum (P_i - X_i)^2}{n} - \frac{\sum (P_i - X_i)^2}{N}}$$

Donde:

N : Número de parcelas de muestreo  
 N : Número total de muestras  
 X<sub>i</sub> : Superficies promedio  
 P<sub>i</sub> : Superficie de las parcelas de muestreo

$$E = t_{(n-1 \text{ gl})} S_x$$

Donde:

S<sub>x</sub> : Error estándar  
 GI : Grados de libertad

$$E\% = \frac{E}{X} (100)$$

Donde:

X : Volumen promedio  
 E : Error absoluto  
 E% : Error relativo

#### Ejemplo 1:

Se realiza un inventario en un área de 32 000 ha, de las cuales 30 000 ha son de bosque productivo correspondiente a tres estratos. La superficie y coeficiente de variación por estrato se presenta en el cuadro 2.

**Cuadro 2:** Coeficiente de variación según la superficie

Estrato	Superficie, ha	Coeficiente de variación (%)
I	18 000	33
II	8 400	39
III	3 600	28

**Cuadro 3:** Cálculo del coeficiente de variación ponderado para toda el área

Estrato	Proporción de la superficie (P)	Coeficiente de variación (CV)	(P).(CV)
I	0.60	33	19.8
II	0.28	39	10.9
III	0.12	28	3.4
Coeficiente de variación ponderado			34.1

En la fórmula para determinar el número de muestras colocamos 20% como error de muestreo (E%) y el valor del CV ponderado, resultando:

$$N = \frac{(2)^2 \times (34.1)^2}{(20)^2} = 11.63 = 12 \text{ parcelas}$$

En conclusión, se recomienda utilizar un mínimo de 12 parcelas para llegar al error requerido de 20% como máximo. Si, por seguridad, queremos alcanzar un E% del 10%, nos daría  $46.5 = 47$  parcelas.

- b. En caso no se conozca el coeficiente de variación del bosque, una alternativa para llegar al error de muestreo deseado es utilizar el Cuadro 4, que indica el número mínimo de parcelas de 0.5 ha en función a la superficie total del bosque a inventariar. Este número mínimo debe ser dividido en forma proporcional a la superficie de los diferentes estratos o tipos de bosque, pudiendo ser mayor la proporción en aquellos tipos de bosque de mayor interés. Los datos de dicho cuadro fueron obtenidos en base a la ecuación:

$$N = 40 + 0.0012 (S), \text{ donde: } S = \text{superficie total del bosque productivo}$$

Esta ecuación parte de la premisa de que 100 parcelas dan un bajo error para áreas de manejo de 50 000 ha (Dauber 1995) y que inventariar 40 parcelas dan una seguridad de encontrar un error de muestreo por debajo del 20%.

**Cuadro 4:**

Número mínimo de parcelas de media hectárea propuestas para inventarios forestales

Superficie total del bosque a inventariar (ha)	Número mínimo de parcelas de 0.5 ha	Intensidad de muestreo, %
5,000	46	0.46
10,000	52	0.26
15,000	58	0.19
20,000	64	0.16
25,000	70	0.14
30,000	76	0.13
50,000	100	0.10
100,000	160	0.08
200,000	280	0.07

**Ejemplo 2:**

Tomando la misma superficie anterior, pero sin conocer el coeficiente de variación del bosque ni de sus estratos. Aplicando el Cuadro 4, se recomendarían 76 parcelas.

Como datos para calcular el error de muestreo del inventario con base a los datos anteriores se tienen:

Estrato	Superficie, ha	Volumen promedio, m <sup>3</sup> /ha	Desviación estándar (S)
I	18 000	77	25.2
II	8 400	91	30.8
II	3 600	54	15.0

Para determinar el error de muestreo del área a inventariar se debe confeccionar el siguiente cuadro:

Estrato	Proporción del área (P)	Volumen promedio (X)	Desviación estándar (S)	(P).(X)	(P).(S)	(P).(S <sup>2</sup> )
---------	-------------------------	----------------------	-------------------------	---------	---------	-----------------------

I	0.60	77	25.2	46.2	15.1	136.8
II	0.28	91	30.8	25.5	8.6	265.6
III	0.12	54	15.0	6.5	1.8	27.0
Sumatoria				78.2	25.5	429.4

El promedio del volumen es 78.2 m<sup>3</sup>/ha

Calculando el error estándar ( $S_x$ ) del área según la fórmula conocida:

$$S_x = \sqrt{\frac{(25.5)^2}{76} - \frac{429.4}{30,000}} = \sqrt{8.55 - 0.014} = 2.92$$

Obsérvese que el segundo término no tiene casi ninguna influencia y podría no usarse. Inclusive se tendría mayor seguridad en los datos de no usarse, ya que este término disminuye casi imperceptiblemente el error estándar.

El error de muestreo relativo sale de la multiplicación del error estándar por el valor de “t” para 51 grados de libertad:

$$E = t_{(n-1 \text{ gl})} S_x$$

$$E = 2.0 \times 2.92 = 5.84 \text{ m}^3/\text{ha}$$

$$\text{El error de muestreo relativo } E\% = \frac{E \times 100}{X} = \frac{5.84 \times 100}{78.2} = 7.5 \%$$

El error para cada uno de los estratos es:

$$E\% = \frac{t \times CV}{\sqrt{n}}$$



Aplicando: Estrato I:  $E\% = 7.5 \%$   
 Estrato II:  $E\% = 7.8 \%$   
 Estrato III:  $E\% = 6.4 \%$

Si se calcula con los mismos datos el E% sin hacer caso a la estratificación, el error de muestreo hubiera sido mayor. Una buena estratificación ayuda a reducir el número de muestras requeridas durante el inventario.

- En este acápite se debe presentar un cuadro resumen con información sobre el número de árboles (N) y volumen comercial (Vc) total por especie y tipo de bosque.
- En el Anexo N° 3 del PGMF se debe presentar el detalle de los resultados del inventario de árboles con fines maderables.
- Se debe realizar un inventario de fustales (individuos con diámetros entre 10 y 30 cm de DAP) en al menos el 20% de las parcelas de muestreo. La finalidad de este inventario es conocer cuál es la composición del bosque y su volumen comercial futuro.
- En este acápite se debe presentar un cuadro resumen con información sobre el número de fustales (N) y área basal (AB) por especie y tipo de bosque.
- En el Anexo 4 del PGMF se debe presentar el detalle de los resultados del inventario de fustales con fines maderables.

#### 6.8.1.2 Censo comercial con fines de aprovechamiento forestal maderable

- El censo comercial es la actividad en la cual se ubican, marcan y miden todos los árboles de las especies comerciales a aprovecharse en el año operativo, con diámetro superior

 <b>PERÚ</b> Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	“Lineamientos para la elaboración del Plan General de Manejo Forestal para permisos de aprovechamiento forestal en comunidades nativas y comunidades campesinas”	 Pagina: 15 de 42

al mínimo de corta establecido. Se recomienda que, además, se incluyan en el censo los árboles comerciales de la clase diamétrica inmediata inferior al diámetro mínimo de corta, con el propósito de tener información más detallada sobre las posibilidades de corta futura.

- El censo debe incluir las especies comerciales y las especies protegidas o de aprovechamiento restringido. En algunos casos, la ejecución del censo se puede acompañar con una operación de corta de bejucos.
- Se debe levantar la información de especie, diámetro, altura comercial, ubicación y numeración de cada individuo de las especies seleccionadas para aprovechar.
- El detalle del censo comercial debe mostrarse en el Anexo 5 del PGMF. En este acápite se debe presentar información resumida por especie y clase diamétrica.

## 6.9 MANEJO FORESTAL DE USO MÚLTIPLE

En este acápite se describe de manera general cómo se plantea realizar el manejo, de acuerdo con el ordenamiento y a los objetivos definidos, determinando el uso potencial de cada una de las unidades de zonificación de la UMF y las actividades a realizar.

### 6.9.1 Manejo forestal con fines maderables

#### 6.9.1.1 Sistema de manejo forestal con fines maderables

- Lo más recomendado es el manejo del bosque en base a un sistema policíclico, también llamado sistema de selección, caracterizado por el aprovechamiento o selección de unos pocos árboles maduros en una UMF, dejando en pie la mayoría de los árboles inmaduros, los cuales son aprovechados después de un lapso de tiempo, cuando alcancen la madurez. A través de este sistema de manejo se cosecha, cada vez, sólo una parte del volumen aprovechable (por debajo de la corta anual permisible) y las cortas se efectúan en determinados ciclos (los ciclos de corta). El sistema tiene como objetivo producir cosechas periódicas y futuras provenientes de las clases diamétricas menores (remanentes) al DMC y por ello se mantiene el dosel del bosque sin cambios drásticos.
- La sostenibilidad de este sistema requiere de prácticas de aprovechamiento controlado que permitan minimizar los daños al bosque, la regulación de la producción mediante una distribución administrativa que permita el crecimiento de los árboles remanentes para el siguiente ciclo de corta y la recuperación de los bosques intervenidos, así como reservar y proteger árboles semilleros y árboles de especies incluidas en la lista oficial de especies amenazadas y otras que, por diversas razones, deban excluirse del aprovechamiento.
- El manejo silvicultural del bosque aprovechado se debe basar principalmente en actividades que favorezcan la regeneración natural y el enriquecimiento de este, considerando tanto las especies actualmente comercializadas, como aquellas con potencial comercial.



#### 6.9.1.2 Especies a aprovechar y diámetros mínimos de corta

Se indican las especies a manejar y los DMC, los cuales no deben ser menores a los establecidos, de acuerdo con la normativa vigente.

#### 6.9.1.3 Ciclo de corta

- El ciclo de corta es el periodo de tiempo calculado entre dos aprovechamientos comerciales en una misma PC, fijados en un bosque tropical para llevar a cabo la corta de árboles que han alcanzado el DMC planificado.



 <b>PERÚ</b> Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	“Lineamientos para la elaboración del Plan General de Manejo Forestal para permisos de aprovechamiento forestal en comunidades nativas y comunidades campesinas”	 Pagina: 16 de 42

- El ciclo de corta a adoptar para el manejo del área forestal productiva se fija inicialmente en veinte (20) años, como mínimo. Esto implica que se puedan realizar hasta dos aprovechamientos comerciales en una misma PC durante el periodo del permiso. Un ciclo de corta menor se debe justificar técnicamente.
- La revisión y ajuste del ciclo de corta se realiza en función de los datos que se recojan de las parcelas permanentes de crecimiento, así como de información de los inventarios y censos comerciales.

#### 6.9.1.4 Corta anual permisible

- Se estima para toda la UMF y por tipo de bosque, en base al volumen comercial promedio (Vcp), según las especies a aprovechar y los DMC, sin incluir el volumen de los árboles semilleros.
- Para aplicar este método, primero se estratifica el bosque y en base al inventario se selecciona el número de individuos comerciales y semilleros (Ejemplo 20%) por especie por encima del DMC. En base a la suma de volúmenes de los individuos comerciales de cada especie se calcula el volumen comercial total por especie. Para determinar el volumen comercial del tipo de bosque, se suma los volúmenes comerciales de cada especie presente en el estrato o tipo de bosque correspondiente.

Para fines del ejemplo, el volumen comercial aprovechable sería:

Estrato A: 10 m3/ha especie “A” + 8 m3/ha especie “B” + 6 m3/ha especie “C” = 24 m3/ha

Estrato B: 2 m3/ha especie “A” + 5 m3/ha especie “B” + 9 m3/ha especie “C” = 16 m3/ha

Para el cálculo del volumen de corta anual permisible se procede a aplicar la fórmula siguiente:

$$VCAP = S1V1 + ... + SnVn / T$$

Donde: VCAP = Volumen de corta anual permisible (m3 / año)

Sn = Superficie del tipo de bosque o estrato N

Vn = Volumen comercial aprovechable por hectárea del tipo de bosque o estrato N

T = Ciclo de corta

En base a los datos del ejemplo tendremos:



$$VCAP = \frac{(18,000 \text{ ha} \times 24 \text{ m3/ha} + 8,400 \text{ ha} \times 16 \text{ m3/ha})}{20 \text{ años}} = 28,320 \text{ m3 / año}$$

#### 6.9.1.5 Actividades de aprovechamiento con fines maderables

Se describen las actividades a realizar comprendidas dentro del aprovechamiento con fines forestales maderables, como la corta, arrastre, transporte, entre otros.

#### 6.9.1.6 Infraestructura para el aprovechamiento forestal

- Se describe el sistema de transporte a utilizar (terrestre, fluvial, mixto), los medios de transporte a utilizar (flotación, chata, camión, otro) entre el área de manejo y el destino de la madera.



 <b>PERÚ</b> Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	“Lineamientos para la elaboración del Plan General de Manejo Forestal para permisos de aprovechamiento forestal en comunidades nativas y comunidades campesinas”	
		Pagina: 17 de 42

- En relación con la red de caminos a construir o rehabilitar, precisar la longitud (km) de los caminos principales y caminos de acceso previstos, especificando las características técnicas, métodos de construcción, cantidad y calidad de mano de obra, así como equipos y maquinarias necesarias.
- Para la construcción de caminos principales, secundarios y patios de trozas se deben tomar en cuenta las especificaciones que se señalan a continuación:

Infraestructura para el aprovechamiento forestal	
Tipo	Especificaciones
Caminos principales	Adecuado sistema de drenaje de las aguas de lluvia. Ancho de superficie de rodaje entre 5 m y 6m (según volumen de transporte programado). Pendientes menores al 12%. Obras de conservación necesarias para minimizar la erosión y los daños al suelo y las aguas. Al concluir la operación, asegurar el mantenimiento apropiado, incluyendo la superficie de rodaje y las estructuras de drenaje. De ser posible, tener una capa de revestimiento de cascajo de al menos 5cm. de espesor.
Caminos secundarios	Pendientes menores a 14%. Ancho carrozable de 3 a 4 m. Utilización normalmente restringida a los períodos más secos del año. Contar con un eficiente sistema de drenaje. Evitar obstruir o cruzar cursos de agua. Los pasos de agua son funcionales; al final de la operación se deben clausurar y tomar medidas para evitar la erosión y restituir las funciones y procesos del sistema natural de drenajes.
Patios de trozas	La ubicación, densidad y tamaño son apropiados, en función al volumen de madera, la maquinaria disponible y las condiciones del sitio. Localización próxima a las márgenes de los caminos y a un radio de distancia de operación del tractor forestal de hasta 1 km. Dentro de lo posible, la pendiente en el patio no deberá superar el 5% y no drenará directamente a los caminos ni a los arroyos circundantes. Los patios de trozas deben estar ubicados a más de 50 m de ríos o quebradas.

#### 6.9.1.7 Especies a proteger

- El manejo forestal sostenible de la UMF prevé la protección de las especies incluidas en la clasificación oficial de especies amenazadas de flora silvestre.
- Se deben excluir del aprovechamiento aquellas especies que por conocimiento de las comunidades sean claves para alimentación o nidificación de animales.
- Se listan las especies forestales a ser protegidas, incluyendo la fuente que justifica dicha decisión (base legal, valor o significado especial para las poblaciones locales, entre otros). Como referencia, se debe usar la lista de especies forestales aprobada por el SERFOR, los resultados del inventario forestal y el conocimiento de los propios pobladores de la comunidad.

 <b>PERÚ</b> Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	“Lineamientos para la elaboración del Plan General de Manejo Forestal para permisos de aprovechamiento forestal en comunidades nativas y comunidades campesinas”	 Pagina: 18 de 42

- En el Plan de Gestión Ambiental determinan las acciones que se desarrollan para proteger dichas especies.

#### 6.9.1.8 Tratamientos silviculturales

- El manejo silvicultural del bosque se basa principalmente en la regeneración natural de los individuos por debajo del DMC y el mantenimiento de un stock de reserva, incluyendo los árboles semilleros, en un número mínimo de 20% por especie bajo aprovechamiento.
- En el caso de la caoba se recomienda que, en sitios con un número menor a cinco (05) árboles aprovechables por PC, estos no se talen y se conserven todos, con la finalidad de mantener la posibilidad de entrecruzamiento. Esto debido a que el 10% de un  $n=5$  árboles, es un número no viable para propiciar un entrecruzamiento (1 árbol como máximo) y mantener la estructura mínima de las poblaciones.
- La regeneración natural del bosque puede ser complementada con la reforestación, en cuyo caso se presenta la información básica pertinente sobre: objetivo de la reforestación, ubicación y extensión del área a reforestar, método de plantación a utilizar, especies, procedencia de semilla, instalación de viveros, densidad de siembra, turno esperado y destino del producto.

### 6.10 PROTECCIÓN DEL BOSQUE

#### 6.10.1 Demarcación y mantenimiento de linderos

- Se establece algún sistema de señalización, sea mediante mantenimiento de trochas, letreros, árboles pintados o hitos, que permitan distinguir claramente los límites del bosque comunal.
- Se describe la forma en que se cumple con este requerimiento.

#### 6.10.2 Evaluación de impacto ambiental

Se describen los impactos ambientales como consecuencia de las actividades de aprovechamiento forestal maderable de la UMF y medidas de mitigación.

##### 6.10.2.1 Medidas de prevención y mitigación

Las principales actividades de manejo forestal que tienen una mayor incidencia de causar impactos negativos en el bosque y su entorno son: la construcción de caminos, patios de acopio, ramales de arrastre, tala de árboles, instalaciones y campamentos, los cuales deben estar plenamente considerados en este acápite.

La implementación de técnicas de aprovechamiento de impacto reducido (AIR) se considera como la estrategia más eficiente y económica para mitigar los daños o impactos negativos al bosque. Una adecuada planificación y capacitación del personal técnico y operativo del titular del permiso son requisitos para la correcta aplicación de tales técnicas, que incluyen la infraestructura necesaria para el aprovechamiento. El AIR es un conjunto de actividades que se aplican durante la apertura de caminos, tala, arrastre y transporte; con la finalidad causar un impacto mínimo al bosque. Para la implementación de estas técnicas se puede tomar como referencia el Manual de Campo elaborado por WWF<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Manual de Campo: Técnicas de Aprovechamiento de Impacto Reducido, 2015, WWF Perú.

### **Consideraciones Generales:**

El titular del permiso indica las medidas a establecer para la prevención y vigilancia del área del permiso frente a los principales impactos ambientales negativos de las actividades que se desarrollan como parte del manejo y aprovechamiento forestal.

En el cuadro siguiente, se señalan algunas de estas medidas, las cuales deben ser ampliadas y ajustadas, de acuerdo con las actividades que se desarrollen en el área del permiso.

- Identificación de limitaciones principales para el manejo
- Identificación de conflictos sobre el uso de la tierra y los recursos forestales
- Aprovechamiento anual restringido a parcelas de corta
- Determinación de la corta anual permisible por especie
- Restricciones para la corta según límites diamétricas por especie y ciclos de corta
- Marcación y respeto de árboles semilleros
- Exclusión del aprovechamiento para las especies protegidas
- Demarcación y exclusión de las operaciones del aprovechamiento de las áreas ecológicamente vulnerables
- Uso del mapa del censo para la planificación y construcción de la infraestructura y las operaciones de tumba y arrastre
- Especificaciones mínimas para los caminos principales y secundarios y los patios de trozas
- Tumba con caída direccional
- Planificación y señalización de viales o pistas de arrastre
- Uso del cabestrante o “winche” desde las pistas de arrastre
- Desplazamiento de la maquinaria de extracción con la pala levantada
- Establecimiento de normas mínimas de seguridad para el uso de maquinaria y equipos de Aprovechamiento
- Utilización del equipo personal de seguridad
- Supervisión, control y monitoreo de las actividades

#### **6.10.2.2 Análisis de impacto ambiental**

Se determinan las interacciones causa-efecto de cada una de las actividades del PGMF en cada una de las etapas que puedan generar o recibir impactos ambientales y los elementos del ambiente susceptibles de alteración, para ello se pueden hacer uso de matrices, superposición de mapas, diagramas de redes o encadenamientos de efectos ambientales.

El objetivo es estimar la magnitud de los impactos ambientales referidos al medio físico, biológico y socioeconómico, cualitativa o cuantitativamente, de ser posible, de acuerdo con su naturaleza: positivos o negativos, directos o indirectos, evitables o inevitables, sinérgicos o acumulativos o no, temporales o permanentes, localizados o extensivos, reversibles o irreversibles, recuperables o irrecuperables, de ocurrencia alta, media o baja, entre otros criterios de calificación.

#### **6.10.2.3 Plan de gestión ambiental**

- Para cada una de las actividades del PGMF, se identifican los posibles impactos ambientales, y de ser el caso las medidas de carácter preventivo-corrector y contingencia, que se desarrollan para cada uno de los impactos identificados.
- En este acápite el titular del permiso precisa las acciones que deben ejecutarse para obtener y mantener la viabilidad ambiental del PGMF, una vez puesto en marcha, con medidas apropiadas para la prevención y corrección de impactos ambientales. Se debe

incluir un programa de acción preventivo corrector, programa de vigilancia y seguimiento a los impactos y de ser el caso, un programa de contingencias.

IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES															
Factores ambientales	Caracterización de impactos	Actividades													Medidas de mitigación
		Pre-aprovechamiento*				Aprovechamiento*						Post aprovechamiento *			
		Censo comercial	Instalación de campamentos	Implementación de caminos / senderos	...	Construcción de campamentos	Construcción y/o rehabilitación de red vial	Tumbado y trozado	Arrastre	Patios de troza	...	Mantenimiento de la red vial	Uso de áreas ...	...	
Agua															
Suelo															
Flora															
Fauna															
Otros															



\* Se pueden añadir columnas para incorporar otras actividades que causen impactos.

#### 6.10.2.4 Programa de acción preventivo corrector

El programa de acción preventivo corrector, contiene las medidas preventivas, correctivas, mitigantes y/o complementarias, de los impactos ambientales.

#### 6.10.2.5 Programa de vigilancia y seguimiento ambiental

- En el programa de vigilancia y seguimiento ambiental, se formulan las acciones a nivel de detalle para controlar la implementación de las medidas del programa de acción preventivo corrector, este se sustenta en el monitoreo efectuado a los indicadores seleccionados.

 <b>PERÚ</b> Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	“Lineamientos para la elaboración del Plan General de Manejo Forestal para permisos de aprovechamiento forestal en comunidades nativas y comunidades campesinas”	 Pagina: 21 de 42



- La comunidad propone y desarrolla patrullajes periódicos, de acuerdo con los riesgos y vulnerabilidad del área de aprovechamiento.
- Designa y capacita permanentemente a sus custodios forestales.

#### 6.10.2.6 Programa de contingencias ambientales

En el programa de contingencias ambientales, se presentan medidas para hacer frente a posibles contingencias que se pueden presentar en las distintas etapas del PGMF, estableciendo acciones específicas para cada actividad identificada.

### 6.11 MONITOREO

- El monitoreo consiste en la recolección y el análisis constante de información o datos primarios, lo que permite la comparación del desempeño efectivo de una actividad o conjunto de actividades con relación a una meta. El monitoreo es una herramienta clave en el manejo. A través de él se puede:
  - a. Realizar una mejor gestión, mediante el adecuado control de las operaciones forestales, velando por su productividad y calidad.
  - b. Analizar los avances e identificar problemas y oportunidades en las diferentes actividades de manejo, a fin de determinar las causas y tomar providencias para rectificar la situación y, si fuera necesario, ajustar el PGMF.
  - c. Recolectar información para la evaluación del plan de manejo y su futura revisión.
  - d. Realizar un mejor control del crecimiento del bosque y su reacción a las intervenciones, ayudando a proyectar la producción y a tomar decisiones sobre el bosque y el aprovechamiento.
  - e. Evaluar impactos en la flora y fauna silvestre.
  - f. Controlar las medidas de prevención y corrección de impactos ambientales planteadas en el acápite anterior.
  - g. Llevar el libro de operaciones de bosque que permitan monitorear adecuadamente la trazabilidad de los productos que se aprovechen.
- El monitoreo del manejo implica, por un lado, el establecimiento de un sistema permanente de registros que permita a la comunidad recopilar de forma sistemática y ordenada información sobre, producción y costos, y al levantamiento de información respecto a crecimiento, regeneración y mortandad de las especies priorizadas para el manejo, además de documentar problemas o impedimentos para su ejecución. En el formato del PGMF indicar cómo se realiza el proceso de registros y la manipulación, almacenamiento y análisis de datos.
- Se recomienda registrar avistamientos y presencia de fauna en la comunidad, especialmente de aquellas especies que influyen en la polinización y/o dispersión de semillas de las especies de interés para el manejo, datos que se registran y reportan en los informes anuales.
- En caso se reporten avistamientos con poblaciones que se encuentren en condición de aislamiento voluntario, deben reportarse a la autoridad competente, según se establezca en los planes de contingencia respectivos.
- El detalle de las actividades de monitoreo debe presentarse en el PO.

 <b>PERÚ</b> Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	“Lineamientos para la elaboración del Plan General de Manejo Forestal para permisos de aprovechamiento forestal en comunidades nativas y comunidades campesinas”	 Pagina: 22 de 42



## 6.12 PARTICIPACIÓN COMUNAL

En este acápite se destacan las diferentes formas en que la comunidad participa en el PGMF: elaboración, aplicación, control, seguimiento, negociaciones con terceros, y otras actividades de responsabilidad de la comunidad que se quieran destacar.

## 6.13 CAPACITACIÓN

- Uno de los aspectos determinantes que incide en una mejor ejecución de las actividades de manejo forestal es la capacitación. Un buen plan de capacitación es normalmente la inversión más rentable en operaciones forestales, porque contribuye significativamente a: (a) aumentar la productividad; (b) aumentar el número de horas disponibles de la maquinaria y de su vida útil; (c) reducir el número de accidentes de trabajo, y (d) mantener la paz social, integrando a los trabajadores con la población local. De allí la importancia que el titular del permiso cuente con un plan de capacitación y que su implementación responda a sus expectativas de crecimiento e inversión.
- La implementación del plan de capacitación debe prever la capacitación por grupos ocupacionales, en temas relacionados a: el manejo de mapas e instrumentos cartográficos, manejo y mantenimiento de motosierras, tala dirigida, diseño y construcción de caminos forestales, trazabilidad de la madera, arrastre planificado, cierre de actividades de extracción, operaciones silviculturales, salud y seguridad en el trabajo, sistema de registros de producción y costos, entre otros.
- La comunidad debe capacitar constantemente a su personal para las distintas actividades en que se van a desempeñar, a fin de alcanzar mayores rendimientos y mejores condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
- Se presenta un plan de capacitación para el desarrollo de las actividades forestales. En dicho plan se definen:
  - a. Objetivos de la capacitación.
  - b. Temas o actividades de capacitación.
  - c. A quiénes se va a capacitar, categorías de trabajadores según su función; por ejemplo: jefe de operaciones bosque, técnicos forestales, materos, motosierristas, operadores de maquinarias, obreros, entre otros.
  - d. Modalidad de capacitación (entrenamiento en servicio, curso, charla, etc.).
  - e. Lugar de desarrollo de la capacitación (en el propio lugar de trabajo o en otros ambientes).
  - f. Fecha de las actividades de capacitación (incluir un cronograma tentativo).
- Se recomienda identificar las necesidades de capacitación de la comunidad por categorías de personal, con base en las actividades planificadas (por ejemplo: construcción de caminos e infraestructura, operaciones de aprovechamiento, tratamientos silviculturales, plan de gestión ambiental, aprovechamiento impacto reducido, entre otros). Para ello se recomienda elaborar una lista indicando la calificación actual del personal en cada categoría y las necesidades específicas de capacitación.
- La comunidad debe proporcionar el equipo de seguridad adecuado para el personal operativo y técnico, según sus necesidades y velar porque este sea utilizado adecuadamente. Se recomienda para ello elaborar normas mínimas para el uso de equipo de seguridad.



 <b>PERÚ</b> Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	“Lineamientos para la elaboración del Plan General de Manejo Forestal para permisos de aprovechamiento forestal en comunidades nativas y comunidades campesinas”	 Pagina: 23 de 42

#### 6.14 ORGANIZACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

- Se indica la forma de organización adoptada por la comunidad y los terceros (en caso de existir contrato de aprovechamiento forestal con un tercero) para el desarrollo de la actividad forestal durante el periodo de aprovechamiento.
- Se señalan las funciones y responsabilidades del personal encargado de las operaciones.

#### 6.15 RENTABILIDAD DEL MANEJO FORESTAL COMUNITARIO

- Se presenta un flujo de caja o balance anual de ingresos y costos de las actividades de manejo forestal desagregado, de acuerdo a una estructura de costos, en función de las actividades previstas en el PGMF para una proyección del ciclo de corta, o como mínimo para los próximos cinco (05) años.
- Con base en el flujo de caja, se identifican las necesidades eventuales de financiamiento para las operaciones en los próximos años (preferiblemente por año).
- Se calculan las utilidades o ganancias económicas, en base a los ingresos y los egresos de la actividad.
- Se calcula la rentabilidad en base a las utilidades y los egresos.
- Se describe la forma y estrategia de distribución de las utilidades (fondos comunales, repartición de utilidades por familia, por comités de productores forestales, etc.).

#### 6.16 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

- Los objetivos del cronograma del aprovechamiento forestal son: (a) visualizar cuándo deben realizarse las principales actividades (por ejemplo: reclutamiento de personal, construcción de infraestructura del aprovechamiento, contratación de operaciones, adquisición de equipos y maquinaria, etc.), considerando la planificación estratégica y operacional, y (b) proporcionar la base para el análisis económico general (flujo de inversiones, costos e ingresos).
- El cronograma debe ser presentado en un cuadro, en la columna izquierda se debe identificar la actividad principal y al lado derecho se marcan en forma gráfica la duración (permanente, periódica o puntual) de la actividad. Para el primer bloque se recomienda mantener una subdivisión anual, mientras que para períodos siguientes una división quinquenal será suficiente.
- Se detalla en forma anual las actividades a desarrollarse para la implementación del PGMF.
- Se indican las actividades que se realizan durante los años de vigencia del PGMF.
- Un cronograma de actividades detallado para el primer año se debe incluir en el PO.



#### 6.17 ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

Utilizar en caso se desee ampliar o complementar la información contenida en el PGMF.

### VII. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES

#### PRIMERA. - Aprovechamiento complementario

Para el aprovechamiento y desarrollo de actividades complementarias relacionadas a fauna silvestre, productos forestales diferentes a la madera, ecoturismo, entre otros, se incorpora en

 <b>PERÚ</b> Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	“Lineamientos para la elaboración del Plan General de Manejo Forestal para permisos de aprovechamiento forestal en comunidades nativas y comunidades campesinas”	
		Pagina: 24 de 42

el PGMF la información que corresponda, de conformidad con los lineamientos aprobados por el SERFOR.

#### **SEGUNDA. - Bosques secundarios**

Los PGMF en los que se incluyan áreas bajo manejo que contengan bosques secundarios, incorporan la información requerida en lineamientos para bosques secundarios, aprobados por el SERFOR, en lo que corresponda.

#### **TERCERA. - Plan de contingencia**

El titular presenta ante la ARFFS el PGMF, juntamente con el plan de contingencia, en caso corresponda. La ARFFS, dentro del proceso de evaluación, remite al Ministerio de Cultura el plan de contingencia para su respectiva aprobación.

### **VIII. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS TRANSITORIAS**

#### **PRIMERA. - PGMF en proceso de evaluación**



Los PGMF presentados antes de la entrada en vigencia de los presentes lineamientos que se encuentren en evaluación, son aprobados por la ARFFS, siempre que la información sea coherente con la descrita en el numeral VI del presente documento.

#### **SEGUNDA. - Competencias de las Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre**

En los departamentos donde no se haya culminado el proceso de transferencia a los Gobiernos Regionales, de las funciones específicas descritas en los literales e) y q) del artículo 51 de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales, dichas funciones son ejercidas por el SERFOR, el cual actúa como ARFFS, a través de las Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre, hasta que culmine el mencionado proceso de transferencia.

### **IX. ANEXO**

- Anexo: Formato para la elaboración del Plan General de Manejo Forestal para permisos de aprovechamiento forestal en comunidades nativas y comunidades campesinas.



 <b>PERÚ</b> Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	“Lineamientos para la elaboración del Plan General de Manejo Forestal para permisos de aprovechamiento forestal en comunidades nativas y comunidades campesinas”	 Pagina: 25 de 42
--	--	---

## ANEXO

### FORMATO PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN GENERAL DE MANEJO FORESTAL PARA PERMISOS DE APROVECHAMIENTO FORESTAL EN COMUNIDADES NATIVAS Y COMUNIDADES CAMPESINAS

#### 1. INFORMACIÓN GENERAL

Datos generales	
<b>De la comunidad</b>	
Nombre de la comunidad	
Nombre del jefe de la comunidad	
Nº DNI del jefe de la comunidad	
Federación u organización a la que pertenece la comunidad	
Departamento	
Provincia	
Distrito	
Cuenca	
Subcuenca	
Nº de anexos de la comunidad	
Nº de resolución de reconocimiento de la comunidad (si aplica)	
Nº de título de propiedad de la comunidad (si aplica)	
Nº de RUC de la comunidad (si aplica)	
Nº total de familias de la comunidad	
<b>Del PGMF</b>	
Periodo de vigencia del PGMF (de mes/año a mes/año)	
Nombre del Regente	
Nº DNI del Regente	
Domicilio del regente	
Nº de familias involucradas en el aprovechamiento forestal	
Nº total de árboles maderables para aprovechar	
Nº total de árboles maderables semilleros	
Superficie para el aprovechamiento maderable (ha)	
Volumen maderable total para aprovechar [m <sup>3</sup> (r)]	
<b>Rentabilidad</b>	
Total de ingresos estimado (S/)	
Total de costos estimado (S/)	
Total de utilidades estimado (S/)	
Rentabilidad (%)	
<b>De los regímenes promocionales para el aprovechamiento forestal (Sí o No)</b>	
En la UMF se desarrolla investigación alineada al Programa de Investigación Forestal aprobado por el SERFOR	
La UMF se ubica en zona prioritaria para el Estado	
Se realizan proyectos integrales de transformación	
La UMF cuenta con certificación forestal voluntaria de buenas prácticas	
La UMF cuenta con certificación forestal voluntaria de buenas prácticas por más de 5 años.	
Se emitió el informe de evaluación o “scoping” por la empresa certificadora.	
Se reporta a la ARFFS y al SERFOR los resultados de las parcelas permanentes de muestreo.	
Se protege, conserva y/o recupera áreas no destinadas al aprovechamiento forestal.	
LA UMF se encuentra bajo manejo de uso múltiple.	
<b>Contrato con terceros para el aprovechamiento forestal:</b>	
Nombre de la empresa	
Dirección legal de la empresa	
Nombre del representante legal de la empresa	

 <b>PERÚ</b> Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	“Lineamientos para la elaboración del Plan General de Manejo Forestal para permisos de aprovechamiento forestal en comunidades nativas y comunidades campesinas”	
		Pagina: 26 de 42

DNI del representante legal de la empresa	
Dirección del representante legal	
RUC de la empresa	
Copia del contrato para el aprovechamiento forestal	

## 2. OBJETIVOS

### 2.1. Objetivo general

Indicar el objetivo general del manejo, por ejemplo:

- Aprovechar sosteniblemente los recursos de los bosques comunales, generando beneficios económicos y mejoras en la calidad de vida de las familias que habitan en la comunidad.
- Establecer los mecanismos que faciliten la organización y la capacitación de las comunidades con relación al manejo racional de sus recursos forestales, para poder aprovecharlos de manera efectiva y duradera.

### 2.2. Objetivos específicos

Indicar lo que se espera obtener del manejo, por ejemplo:

- Aprovechamiento de madera rolliza para venta a terceros, madera rolliza para aserrío, madera rolliza para laminado por terceros, madera redonda para construcción, otros productos maderables para comercialización.

## 3. INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

### 3.1. Superficie y ubicación de la comunidad

Ubicación y superficie de la comunidad			
Punto	Coordenadas UTM		Observaciones
	Este (E)	Norte (N)	
1			
2			
3			
4			
...			
Área de la comunidad (ha):			

### 3.2. Zonificación u ordenamiento interno de la comunidad

Zonas	Superficie (ha)			
	Anexo o sector 1	Anexo o sector 2	Anexo o sector ...	Total
1. Producción forestal				
1.1. Producción maderable				
1.2. Producción no maderable				
2. Producción agrícola				
3. Producción pecuaria				
4. Protección / conservación				
5. Caza / reserva de fauna silvestre				
6. Infraestructura comunal				
7. Otros (especificar)				

Total				
-------	--	--	--	--

### 3.3. Superficie y ubicación de la UMF

Anexo o sector	Punto	Coordenadas UTM del área de manejo forestal		Observaciones
		Este (E)	Norte (N)	
A	1			
	2			
	3			
	....			
B	1			
	2			
	3			
	...			
C	1			
	2			
	3			
	...			
...	1			
	2			
	3			
	...			
Superficie de la UMF (ha):				

### 3.4. Zonificación de la UMF

Zonificación de la UMF			
Categoría	Área (ha)	%	Observaciones
1. Áreas de producción maderable			
2. Áreas deforestadas y/o degradadas			
3. Áreas de protección			
4. Otras (especificar)			
....			
<b>Total</b>			

### 3.5. Accesibilidad a la UMF

Accesibilidad a la UMF					
Punto de referencia (carretera, río o quebrada, etc)	Coordenadas UTM		Distancia (km)	Tiempo (horas)	Medio de transporte
	Este	Norte			
...					

### 3.6. Hidrografía de la UMF

Hidrografía de la UMF		
Río	Quebrada	Cocha
...		

### 3.7. Fisiografía de la UMF

Características fisiográficas de la UMF			
Unidad fisiográfica	Área (ha)	%	Observaciones
Llanura aluvial inundable permanente			
Llanura aluvial inundable temporalmente			
Terrazas inundables			
Terrazas no inundables			
Colinas bajas			
Colinas medias			
Colinas altas			
<b>Total UMF</b>			

## 4. ASPECTOS BIOLÓGICOS

### 4.1. Fauna Silvestre

Fauna silvestre presente en la UMF					
Nombre común	Nombre nativo	Nombre científico	Categoría de amenaza*	Apéndice CITES**	Observaciones
****					

\* Artículos 110 y 111 del Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, Decreto Supremo Nº 019-2015-MINAGRI.

\*\* Artículo 119 del Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, Decreto Supremo Nº 019-2015-MINAGRI.

### 4.2. Tipos de Bosque

Tipos de bosque de la UMF			
Tipo de bosque	Área (ha)	%	Observaciones
Llanura aluvial inundable permanente			
Llanura aluvial inundable temporalmente			
Terrazas inundables			
Terrazas no inundables			
<b>Total</b>			

## 5. INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA

### 5.1. Caracterización de la comunidad

Caracterización de la población			
Tipo de población	Actividades principales	Principales productos comercializados	Ubicación
Comunidad nativa	<input type="checkbox"/> cultivos de subsistencia <input type="checkbox"/> cultivos perennes <input type="checkbox"/> ganadería <input type="checkbox"/> caza <input type="checkbox"/> pesca <input type="checkbox"/> extracción de madera <input type="checkbox"/> extracción no maderable <input type="checkbox"/> otros (especificar)		<input type="checkbox"/> dentro de la UMF <input type="checkbox"/> en el entorno de la UMF
Comunidad campesina	<input type="checkbox"/> cultivos de subsistencia <input type="checkbox"/> cultivos perennes <input type="checkbox"/> ganadería <input type="checkbox"/> caza <input type="checkbox"/> pesca <input type="checkbox"/> extracción de madera		<input type="checkbox"/> dentro de la UMF <input type="checkbox"/> en el entorno de la UMF

	<input type="checkbox"/> extracción no maderable <input type="checkbox"/> otros (especificar)		
Caserío de agricultores	<input type="checkbox"/> cultivos de subsistencia <input type="checkbox"/> cultivos perennes <input type="checkbox"/> ganadería <input type="checkbox"/> caza <input type="checkbox"/> pesca <input type="checkbox"/> extracción de madera <input type="checkbox"/> extracción no maderable <input type="checkbox"/> otros (especificar)		<input type="checkbox"/> dentro de la UMF <input type="checkbox"/> en el entorno de la UMF
Parceleros individuales	<input type="checkbox"/> cultivos de subsistencia <input type="checkbox"/> cultivos perennes <input type="checkbox"/> ganadería <input type="checkbox"/> caza <input type="checkbox"/> pesca <input type="checkbox"/> extracción de madera <input type="checkbox"/> extracción no maderable <input type="checkbox"/> otros (especificar)		<input type="checkbox"/> dentro de la UMF <input type="checkbox"/> en el entorno de la UMF
Extractores	<input type="checkbox"/> caza <input type="checkbox"/> pesca <input type="checkbox"/> extracción de madera <input type="checkbox"/> extracción no maderable <input type="checkbox"/> otros (especificar)		<input type="checkbox"/> dentro de la UMF <input type="checkbox"/> en el entorno de la UMF
Otros (especificar)	.....		<input type="checkbox"/> dentro de la UMF <input type="checkbox"/> en el entorno de la UMF

## 5.2. Infraestructura de servicios

Ubicación de la infraestructura de servicios				
Infraestructura	Nombre	Coordenadas UTM		Observaciones
		Este	Norte	
<input type="checkbox"/> Escuela primaria				
<input type="checkbox"/> Escuela secundaria				
<input type="checkbox"/> Centro de salud				
<input type="checkbox"/> Posta médica				
<input type="checkbox"/> Aserradero				
<input type="checkbox"/> Otra (especificar)				
....				

## 5.3. Antecedentes de uso del bosque e identificación de conflictos

Antecedentes de uso del bosque			Existencia de conflictos	Propuesta de solución a los conflictos
Actividades	Principales especies extraídas	Observaciones		
Extracción de madera				
Extracción de productos no maderables				
Caza a captura de fauna silvestre				
Ecoturismo				
Otra (especificar)				



## 6. DIVISIÓN ADMINISTRATIVA DE LA UMF

### 6.1. Bloques

#### 6.1.1. Superficie y ubicación de los bloques

Superficie y ubicación de los bloques					
Bloque	Área ha	Punto	Coordenadas UTM del área del bloque quinquenal		Observaciones
			Este (E)	Norte (N)	
I		1			
		2			
		...			
II		1			
		2			
		...			
III		1			
		2			
		...			
IV		1			
		2			
		...			

#### 6.1.2. Superficie y ubicación del área de aprovechamiento en el primer bloque

Superficie y ubicación del área de aprovechamiento en el primer bloque				
Anexo o sector	Punto	Coordenadas UTM del área de aprovechamiento en el primer bloque		Observaciones
		Este (E)	Norte (N)	
A	1			
	2			
	...			
B	1			
	2			
	...			
C	1			
	2			
	...			
...	1			
	2			
	...			
Área de aprovechamiento en el primer bloque (ha):				

### 6.2. Parcelas de Corta

Se debe señalar la información de acuerdo a lo previsto en el numeral 6.6.2 de los presentes lineamientos.

<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--

## 7. PROTECCIÓN Y VIGILANCIA DE LA UMF

### 7.1. Demarcación y mantenimiento de linderos

Sistema de demarcación	Modo de implementación
Trochas	
Letreros	
Árboles pintados	
Hitos	
Otros (especificar)	

### 7.2. Señalización

Se debe señalar la información de acuerdo a lo previsto en el numeral 6.7.2 de los presentes lineamientos.

.....
.....
.....

### 7.3. Vigilancia de la UMF

Se debe señalar la información de acuerdo a lo previsto en el numeral 6.7.2 y 6.7.3 de los presentes lineamientos.

.....
.....
.....

## 8. POTENCIAL DE PRODUCCIÓN FORESTAL

### 8.1. Potencial con fines de aprovechamiento forestal maderable

#### 8.1.1. Inventario con fines de aprovechamiento forestal maderable

Resumen de resultados del inventario forestal con fines maderables																
Nº ha inventariadas	Tipo de bosque 1				Tipo de bosque 2				Tipo de bosque ...				Total			
	Número de árboles (N)		Volumen comercial (Vc)		Número de árboles (N)		Volumen comercial (Vc)		Número de árboles (N)		Volumen comercial (Vc)		Número de árboles (N)		Volumen comercial (Vc)	
	Nº	%	m³(r)	%	Nº	%	m³(r)	%	Nº	%	m³(r)	%	Nº	%	m³(r)	%
Especie 1																
Especie 2																
Especie 3																
Especie 4																
Especie 5																
Especie ...																
Total																

\*En Anexo N° 6 se debe presentar la relación con la equivalencia en idioma nativo y nombres científicos.

Resumen de los resultados del inventario de fustales con fines maderables																
Nº ha inventariadas	Tipo de bosque 1				Tipo de bosque 2				Tipo de bosque ...				Total			
Especie (nombre común*)	Número de fustales (N)		Área basal (AB)		Número de fustales (N)		Volumen comercial (Vc)		Número de fustales (N)		Volumen comercial (Vc)		Número de fustales (N)		Volumen comercial (Vc)	
	Nº	%	m²	%	Nº	%	m²	%	Nº	%	m²	%	Nº	%	m²	%
Especie 1																
Especie 2																
Especie 3																
Especie ...																
Total																

\*En Anexo N° 6 se debe presentar la relación con la equivalencia en idioma nativo y nombres científicos.

### 8.1.2. Censo comercial con fines de aprovechamiento forestal maderable

Resumen de los resultados del censo comercial con fines de aprovechamiento forestal maderable									
Área total censada (ha)									
Nº de especies censadas		Nº de árboles censados							
Especie (nombre común) *	Variable	DAP (cm)					Total (por ha)	Total	%
		31-40	41-50	51-60	61-70	...			
Especie 1	N (Arb/ha)								
	Vc (m³/ha)								
Especie 2	N (Arb/ha)								
	Vc (m³/ha)								
Especie ...	N (Arb/ha)								
	Vc (m³/ha)								
<b>Total</b>	<b>N (Arb/ha)</b>								
	<b>Vc (m³/ha)</b>								

\*En Anexo N° 6 se debe presentar la relación con la equivalencia en idioma nativo y nombres científicos.

## 9. MANEJO FORESTAL DE USO MÚLTIPLE

Uso potencial y actividades a realizar según la categoría de zonificación de la UMF		
Categoría de zonificación de la UMF	Uso potencial	Actividades a realizar
1. Áreas de producción maderable		
2. Áreas de producción no maderable		
3. Áreas deforestadas y/o degradadas		
4. Áreas de protección		
5. Otras (especificar)		
....		
<b>Total</b>		

### 9.1 Manejo forestal con fines maderables

#### 9.1.1. Sistema de manejo forestal con fines maderables

Se debe señalar la información de acuerdo a lo previsto en el numeral 6.9.1.1 de los presentes lineamientos.

..... ..... .....
-------------------------

### 9.1.2. Especies a aprovechar y diámetros mínimos de corta

Especies a aprovechar por línea de producción y DMC		
Especie	Línea de producción	DMC (cm)
Especie 1		
Especie 2		
Especie 3		
Especie 4		
Especie ...		

### 9.1.3. Ciclo de corta

Se debe señalar la información de acuerdo a lo previsto en el numeral 6.9.1.3 de los presentes lineamientos.

.....
.....
.....

### 9.1.4. Corta Anual Permissible

Cuadro de volumen comercial promedio – Vcp (m³)					
Tipo de bosque 1:				Área (ha):	
Especie	DMC cm	Nº árboles		Vcp (m³)	
		ha	Total	ha	Total
Especie 1					
Especie 2					
Especie ...					
Tipo de bosque 2:				Área (ha):	
Especie	DMC cm	Nº árboles		Vcp (m³)	
		ha	Total	ha	Total
Especie 1					
Especie ...					
Tipo de bosque ...				Área (ha):	

### 9.1.5. Actividades de aprovechamiento con fines maderables

Actividades de aprovechamiento con fines maderables				
Actividades	Descripción del sistema a utilizar	Maquinarias, equipos e insumos a utilizar	Personal requerido	Observaciones
Corta	Considerar buenas prácticas (tala dirigida, cortar sólo árboles marcados, evitar daños en los fustes, no cortar árboles clave para la fauna.	Número de motosierras, elementos de seguridad, cantidad de combustibles y lubricantes, limas, bujías, espadas, cadenas, cuñas, otros.	Número de motosierristas, ayudantes, otros.	

Arrastre	Indicar la necesidad de construir o rehabilitar viales para el arrastre. Considerar buenas prácticas (distancias lo más cortas posibles, no se arrastra en lluvias o con el suelo muy húmedo)	Número y tipo de tractores (solo para nivel 2), cables, herramientas (hachas y otros), cantidad de combustibles y lubricantes, otros.	Número de operadores de tractor forestal, ayudantes, obreros, capataz, otros.	
Transporte	Describir las actividades de transporte fluvial y/o terrestre	Número y tipo de camiones, barcas, botes, motores fuera de borda, cable, cárcamos, otros.	Número de cubicadores, choferes, motoristas, boyeros, otros.	
Otros				

#### 9.1.6. Infraestructura para el aprovechamiento forestal

Se debe señalar la información de acuerdo a lo previsto en el numeral 6.9.1.6 de los presentes lineamientos.

.....
.....
.....

#### 9.1.7. Especies a proteger

Se debe señalar la información de acuerdo a lo previsto en el numeral 6.9.1.7 de los presentes lineamientos.

.....
.....
.....

#### 9.1.8. Tratamientos silviculturales

Prácticas silviculturales	
Tipo	Descripción*
Selección y conservación de árboles semilleros	
Manejo de la regeneración natural	
Apertura de dosel	
Liberación (raleo selectivo)	
Limpieza de sotobosque	
Tratamiento del suelo	
Enriquecimiento del bosque natural	
Otras (especificar)	

\* Indicar además la superficie prevista para las prácticas y las principales especies a favorecer.

## 10. PROTECCIÓN DEL BOSQUE

### 10.1. Demarcación y mantenimiento de linderos

Demarcación de linderos	
Tipo	Modo de implementación
Trochas	
Letreros	
Árboles pintados	
Hitos	
Otros (especificar)	

### 10.2. Evaluación de Impacto Ambiental

#### 10.2.1. Medidas de prevención y mitigación

Se debe señalar la información de acuerdo a lo previsto en el numeral 6.10.2.1 de los presentes lineamientos.

.....
.....
.....

#### 10.2.2. Análisis de Impacto Ambiental



Identificar los principales impactos ambientales causados por las actividades del manejo forestal comunitario.

Matriz de impactos ambientales		
Actividad	Causa	Impacto ambiental (Efecto)
Actividad 1		
Actividad 2		
Actividad ...		
<b>Ejemplo:</b>		
Construcción de campamentos	Inadecuada planificación	Alteración de la topografía
	Inadecuadas prácticas de uso y almacenamiento de productos químicos	Contaminación del suelo y del agua.
	Inadecuado manejo de residuos	Acumulación de desechos

#### 10.2.3. Plan de Gestión Ambiental

Se debe señalar la información de acuerdo a lo previsto en el numeral 6.10.2.3 de los presentes lineamientos.

.....
.....
.....

 <b>PERÚ</b> Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	“Lineamientos para la elaboración del Plan General de Manejo Forestal para permisos de aprovechamiento forestal en comunidades nativas y comunidades campesinas”	
		Pagina: 36 de 42

#### 10.2.4. Programa de acción preventivo- corrector

Por cada actividad, describir el impacto esperado y las medidas de mitigación planificadas.

Programa de acción preventivo- corrector		
Actividades	Descripción del impacto	Medidas de mitigación ambiental
Actividad 1		
Actividad 2		
Actividad 3		
Actividad ....		
<b>Ejemplo:</b>		
Construcción de campamentos	Alteración de la topografía	Ubicar lugares naturalmente planos para la ubicación de campamentos.
	Contaminación del suelo y del agua	No verter residuos sólidos o líquidos a las vertientes o cauces de ríos y quebradas. Construcción de letrinas y rellenos sanitarios en áreas no inundables.
	Acumulación de desechos	Ubicación adecuada de botaderos de residuos. Controlar proliferación de insectos y roedores.

#### 10.2.5. Programa de vigilancia y seguimiento ambiental

Describir cada impacto identificado, las medidas de control ambiental, las medidas de monitoreo y su frecuencia, identificando responsabilidades.

Programa de vigilancia y seguimiento				
Descripción del impacto	Medida de control ambiental	Medida de monitoreo	Frecuencia	Responsable
Impacto 1				
Impacto 2				
Impacto 3				
Impacto ...				
<b>Ejemplo:</b>				
Contaminación del agua	No arrojar desperdicios sólidos ni líquidos al agua	Verificación de existencia y disposición de depósitos para residuos líquidos y sólidos	Permanente	Jefe de campamento

#### 10.2.6. Programa de contingencias ambientales

Describir, por cada contingencia identificada, las acciones a realizar y los correspondientes responsables.

Programa de contingencias ambientales		
Contingencia	Acciones a realizar	Responsable
Derrame de combustibles y/o lubricantes		



Emergencias ante fenómenos climáticos severos		
Emergencias médicas		
Invasión de pobladores		
Tala ilegal		
...		
<b>Ejemplo:</b>		
Emergencias médicas	- Disponer de una embarcación en buen estado de manera permanente ante cualquier eventualidad de esta naturaleza. - Contar con una persona encargada de salud que cuente con el conocimiento y preparación básica para atender emergencias. - Trasladar al enfermo o lisiado a la posta médica del poblado más cercano a la comunidad. En casos muy graves, el traslado será hasta el hospital más cercano a la comunidad.	Jefe de campamento y técnico de campo

## 11. MONITOREO

Se debe señalar la información de acuerdo a lo previsto en el numeral 6.11 de los presentes lineamientos.



..... ..... .....
-------------------------

## 12. PARTICIPACIÓN COMUNAL

Participación comunal		
Actividades	Responsable	Forma de participación
Actividad 1		
Actividad 2		
Actividad 3		
<b>Ejemplo:</b>		
Cubicación de madera en patio de trozas	Cubicador de la empresa Cubicador indígena	El cubicador indígena colaborará con la medición y cubicación de la producción; sus resultados serán contrastados con los resultados obtenidos por el cubicador de la empresa.

## 13. CAPACITACIÓN

Programa de capacitación			
Tema de capacitación	Personal a capacitar	Modalidad de capacitación	Fecha y lugar de capacitación
Tema 1			
Tema 2			
Tema 3			
Tema ...			
<b>Ejemplo</b>			

 <b>PERÚ</b> Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	“Lineamientos para la elaboración del Plan General de Manejo Forestal para permisos de aprovechamiento forestal en comunidades nativas y comunidades campesinas”	 Pagina: 38 de 42
--	--	---

Técnicas de tala dirigida	Motosierristas ayudantes	y - Talleres prácticos - En servicio	Oct 2016, UMF
---------------------------	--------------------------	---	---------------

#### 14. ORGANIZACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

Organización para el aprovechamiento forestal	
Actividad	Forma de organización
Planificación	
Reclutamiento de personal	
Capacitación	
Diseño y elaboración de mapas	
Construcción o rehabilitación de campamentos	
Ingreso de combustibles, víveres, otros	
Construcción o rehabilitación de caminos	
Mantenimiento de máquinas y equipos	
Tumbado y trozado	
Arrastre	
Transporte	
Transformación primaria	
Prácticas silviculturales	
Censos comerciales	
Comercialización	
Otras (especificar)	

#### 15. RENTABILIDAD DEL MANEJO FORESTAL COMUNITARIO



Rentabilidad del manejo forestal comunitario						
Rubros	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	...	Año 20
<b>1. Ingresos</b>						
Venta de madera rolliza						
Venta de madera transformada						
Otros ingresos						
<b>2. Egresos</b>						
Costos de manejo						
Costos de aprovechamiento						
Costos de transformación						
Costos de capacitación						
Costos de monitoreo						
Otros gastos						
<b>Utilidad total: (Ingresos-Egresos)</b>						
<b>Rentabilidad (%): (Utilidad total/Egresos)X100</b>						

#### 16. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Cronograma de actividades											
Actividad	Año										
	1	2	3	4	5	6	7	...	...	...	20
Planificación											
Reclutamiento de personal											
Capacitación											
Construcción o rehabilitación de campamentos											
Construcción o rehabilitación de caminos											

Mantenimiento de máquinas y equipos												
Tumbado y trozado												
Arrastre												
Transporte												
Transformación primaria												
Prácticas silviculturales												
Censos comerciales												
Comercialización												
Otras (especificar)												

## 17. ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

 <b>PERÚ</b> Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	“Lineamientos para la elaboración del Plan General de Manejo Forestal para permisos de aprovechamiento forestal en comunidades nativas y comunidades campesinas”	 Pagina: 40 de 42
--	--	---

## 18. ANEXOS

### Anexo N° 1 Mapa N° 1 (Mapa base)

Mapa	Información temática
Mapa base	Área del territorio comunal
	Zonificación del territorio comunal
	Área de la UMF
	Zonificación de la UMF
	Accesibilidad a la UMF
	Hidrografía de la UMF
	Fisiografía de la UMF
	Poblaciones en la UMF y su entorno



### Anexo N° 2 Mapa N° 2 (Mapa de ordenamiento y división administrativa)

Mapa	Información temática
Ordenamiento y división administrativa	Tipos de bosques
	Áreas inventariadas y censadas
	Área de los bloques quinquenales
	Área de aprovechamiento en el primer quinquenio
	Área de la Parcela de Corta del año operativo
	Áreas con aprovechamiento anterior

### Anexo N° 3 Cuadro de resultados del inventario de árboles con fines maderables

Tipo de bosque 1*:										
Área inventariada (ha):										
N° faja	N° árbol	Especie	DAP (cm)	Altura comercial (m)	Calidad fuste	Coordenadas UTM		AB (m²)	Vc (m³)	Árbol semillero
						E	N			
	1									
	2									
	...									
	Total									

\*Repetir el cuadro para cada tipo de bosque

 <b>PERÚ</b> Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	“Lineamientos para la elaboración del Plan General de Manejo Forestal para permisos de aprovechamiento forestal en comunidades nativas y comunidades campesinas”	 Pagina: 41 de 42

**Anexo N° 4**  
**Cuadro de resultados del inventario de fustales con fines maderables**

Tipo de bosque 1:					
Área inventariada (ha):					
Nombre común	Var/ha	DAP (cm)		Total por tipo de bosque	Total por ha
		10- 20	20- 30		
Especie 1	N				
	AB m <sup>2</sup>				
Especie 2	N				
	AB m <sup>2</sup>				
Especie ...	N				
	AB m <sup>2</sup>				
<b>Total</b>	<b>N</b>				
	<b>AB m<sup>2</sup></b>				

\*Repetir el cuadro para cada tipo de bosque




**Anexo N° 5**  
**Cuadro de los resultados del censo forestal comercial con fines maderables**

Tipo de bosque 1*:										
Área censada (ha):										
N° faja	N° árbol	Especie	DAP (cm)	Altura comercial (m)	Calidad fuste	Coordenadas UTM		AB (m²)	Vc (m³)	Árbol Aprovechable/ Semillero
						E	N			
	1									
	2									
	Total									

\*Repetir el cuadro para cada tipo de bosque

**Anexo N° 6**  
**Lista de especies mencionadas**

Nombre vulgar	Nombre nativo	Nombre científico
Especie 1		
Especie 2		
Especie ...		

  <b>Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego</b>	<b>“Lineamientos para la elaboración del Plan General de Manejo Forestal para permisos de aprovechamiento forestal en comunidades nativas y comunidades campesinas”</b>	
		<b>Pagina: 42 de 42</b>

## Anexo N° 7

### **Contenido mínimo del acta de validación de la zonificación u ordenamiento interno comunal**

El acta de validación de la zonificación u ordenamiento interno comunal debe contener como mínimo la siguiente información:

1. Lugar, fecha, nombres de los partícipes, objeto de la actuación y otras circunstancias relevantes, debiendo ser formulada, leída y firmada inmediatamente después de culminada con su elaboración, por los partícipes.
2. Cuando las actuaciones fueren grabadas, por consenso entre los participantes, el acta puede ser concluida dentro del quinto día del acto, o de ser el caso, antes de la decisión final.
3. Los participantes pueden dejar constancia en el acta de las observaciones que estimen necesarias sobre lo acontecido durante la validación de la zonificación u ordenamiento interno comunal.
4. Cualquier otra información vinculada con la zonificación u ordenamiento interno comunal, que los representantes o miembros de las comunidades nativas y comunidades campesinas consideren relevantes.