

  Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	“Lineamientos para la elaboración de la declaración de manejo para el aprovechamiento forestal maderable en bosques secos”	 SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre Pagina: 1 de 29
---	--	---

Lineamientos para la elaboración de la declaración de manejo para el aprovechamiento forestal maderable en bosques secos

INDICE

I	OBJETIVO	3
II	FINALIDAD	3
III	BASE LEGAL	3
IV	ALCANCE	3
V	GENERALIDADES	3
5.1	Definiciones	3
5.2	Acrónimos	5
5.3	Consideraciones Generales	6
VI	LINEAMIENTOS	7
6.1	Información general	7
6.2	Información de la Unidad de Manejo Forestal – UMF	8
6.3	Ordenamiento interno de la UMF	8
6.4	Actividades de aprovechamiento	8
6.5	Labores silviculturales	12
6.6	Medidas de protección de la UMF	13
6.7	Evaluación del impacto ambiental	13
6.8	Cronograma de actividades	13
6.9	Detalle de los anexos	13
VII	DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES	14
VIII	DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA TRANSITORIA	14
IX	ANEXOS	15

 PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	“Lineamientos para la elaboración de la declaración de manejo para el aprovechamiento forestal maderable en bosques secos”	
		Pagina: 3 de 29

I. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para la elaboración de la declaración de manejo para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en los bosques secos, ubicados en tierras de comunidades campesinas, comunidades nativas o predios privados.

II. FINALIDAD

Promover el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales de los bosques secos ubicados en tierras de comunidades campesinas, nativas o predios privados.

III. BASE LEGAL

Los lineamientos señalados en el presente documento se sustentan en las siguientes normas:

- Ley N° 24656, Ley General de Comunidades Campesinas.
- Ley N° 26821, Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales.
- Ley 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.
- Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre y sus modificatorias.
- 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° 019-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, que aprueba el Reglamento para la Gestión Forestal.
- Decreto Supremo N° 021-2015-MINAGRI, que aprueba el Reglamento para la Gestión Forestal y de Fauna Silvestre en Comunidades Nativas y Comunidades Campesinas.

IV. ALCANCE

Los lineamientos establecidos en el presente documento son de aplicación en todo el ámbito de las comunidades campesinas, nativas o predios privados donde se ubiquen las especies que caracterizan a los bosques secos tropicales y son de obligatorio cumplimiento por las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre y toda persona natural o jurídica que requiera elaborar o presentar una declaración de manejo para el aprovechamiento forestal maderable en bosques secos.

V. GENERALIDADES

5.1 Definiciones

Para los propósitos de este documento se aplican las siguientes definiciones:

 PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	“Lineamientos para la elaboración de la declaración de manejo para el aprovechamiento forestal maderable en bosques secos”	 Pagina: 4 de 29
--	--	--

- 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 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. **Árbol semillero.-** Individuo seleccionado por sus características fenotípicas deseables para su conservación que permitan garantizar la regeneración de las especies forestales de interés.
- c. **Árbol remanente.-** Árbol de interés comercial que subsisten luego de un aprovechamiento y que son sujetos a actividades silviculturales para estimular su crecimiento e incrementar su producción para las próximas cosechas.
- d. **Bosque.-** Ecosistema en que predominan especies arbóreas en cualquier estado de desarrollo, cuya cobertura de copa supera el 10% en condiciones áridas o semiáridas o el 25% en circunstancias más favorables.
- e. **Bosque seco.-** Son ecosistemas de vegetación boscosa semidensa o densa, que alterna climas estacionales lluviosos breves con climas secos más prolongados.
- f. **Bosque de alta densidad poblacional.-** Bosque con cobertura densa cuyas copas se topan o entrecruzan entre sí. Son considerados como bosques densos.
- g. **Bosques de baja densidad poblacional.-** Bosques con cobertura semidensa. Para efectos del presente lineamiento, se consideran como tales a los bosques semidensos, ralos o muy ralos.
- h. **Censo comercial.-** Inventario forestal a una intensidad del 100% de las especies de interés comercial del usuario.
- i. **Cobertura.-** Es el área generada sobre el suelo por la proyección horizontal de la copa o corona en el caso de los árboles o arbustos y es expresada en porcentaje.
- j. **Densidad poblacional.-** Es el número de individuos que existe en un área determinada, referida a una unidad de superficie como la hectárea y es aplicada a cada tipo de bosque.
- k. **Diámetro a la altura del pecho.-** Es una variable de medición de árboles, medidos a una altura de 1,30 m desde la base del tallo, utilizando una cinta diamétrica, forcípula o cinta métrica. En el caso de bosques secos, la medición del diámetro depende de las características de crecimiento que presente el árbol.
- l. **Diámetro mínimo de corta.-** Diámetro establecido para el corte de árboles de especies forestales maderables comerciales, medidos a la altura del pecho (1.30 cm) o antes del inicio de la ramificación o bifurcación de la especie, cuando se trate de las especies forestales de porte bajo y ramificado desde su base.

 PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	“Lineamientos para la elaboración de la declaración de manejo para el aprovechamiento forestal maderable en bosques secos”	 Pagina: 5 de 29
--	--	--

- m. Especies amenazadas.-** Especies categorizadas en peligro crítico, en peligro y vulnerable, conforme la clasificación oficial.
- n. 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.
- o. Poda de aprovechamiento.-** Comprende la corta de las ramas vivas de los árboles en pie, realizada con fines de aprovechamiento comercial.
- p. Poda de formación.-** Poda que se realiza en los primeros años de vida del árbol para formar una estructura de ramas sólidas y bien distribuidas y para situar la copa a una determinada altura del suelo.
- q. Regeneración natural.-** Es la población de una comunidad vegetal, conformada por individuos juveniles con DAP menor a 10 cm en los bosques húmedos y subhúmedos de la selva amazónica y subhúmedos de la selva del pacífico, y con DAP menor a 5 cm en los bosques áridos y semiáridos del noroeste, así como en los bosques alto andinos.
- r. 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, estructura y crecimiento de la vegetación, para atender mejor los objetivos de manejo.
- s. 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 corto, mediano o largo plazo, que están expresados en un plan de manejo.

5.2 Acrónimos

Para los propósitos de este documento se aplican las siguientes abreviaturas:

ARFFS	:	Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre
DAP	:	Diámetro a la altura del pecho
DMC	:	Diámetro mínimo de corta
DEMA	:	Declaración de manejo
MINAM	:	Ministerio del Ambiente
OSINFOR	:	Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre
SERFOR	:	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
UMF	:	Unidad de Manejo Forestal
UTM	:	Sistema de Coordenadas Universal Transversal de Mercator (por sus siglas en inglés, Universal Transverse Mercator)

 PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	“Lineamientos para la elaboración de la declaración de manejo para el aprovechamiento forestal maderable en bosques secos”	 Pagina: 6 de 29
--	--	--

5.3 Consideraciones Generales

5.3.1 Entidades involucradas en la aprobación de la DEMA

- La ARFFS es la autoridad competente para la evaluación y aprobación de la DEMA presentada por el titular de la comunidad nativa, comunidad campesina o predios privados.
- El SERNANP, cuando la UMF se encuentre superpuesta con la zona de amortiguamiento de un área natural protegida.
- El Ministerio de Cultura, en la aprobación del plan de contingencias cuando el área de la UMF se ubique en zonas cercanas 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 proximidad¹. La ARFFS remite al Ministerio de Cultura el Plan de contingencia para su aprobación.

5.3.2 Ámbito de aplicación de la DEMA

La DEMA se aplica en el ámbito del territorio de las comunidades campesinas, nativas o predios privados donde se desarrollen especies que caracterizan a un bosque seco tropical.

5.3.3 Consideraciones para la aplicación de la DEMA

Los titulares de predios privados, comunidades campesinas o comunidades nativas tituladas, que desean realizar el aprovechamiento de madera con fines comerciales a través de una declaración de manejo, deben considerar las siguientes condiciones de manera concurrente:

- La UMF no debe exceder las 100 ha.
- La vigencia del DEMA no puede superar los cuarenta (40) años.
- El aprovechamiento debe realizarse a través de prácticas que no afecten la capacidad de recuperación o de la regeneración natural de las especies presentes en la unidad de manejo forestal. Se debe tener en cuenta los siguientes criterios:

Aprovechamiento del árbol (fuste y ramas):

- Aprovechar los árboles respetando los DMC, establecidos en la normatividad vigente.
- Conservar como mínimo el 15% de árboles semilleros por especie, con diámetros iguales o superiores al DMC establecido en la normatividad vigente.

Aprovechamiento de ramas:

- Las ramas principales o secundarias, preferentemente deben tener un diámetro igual o superior a 08 centímetros de diámetro.
- La poda de ramas será realizada respetando las técnicas de una poda de formación o de aprovechamiento de tal manera que no dañen al árbol o afecten su vigor, capacidad de recuperación, o estado fitosanitario.

¹ De conformidad con lo dispuesto en el artículo 32 del Reglamento para la Gestión Forestal y de Fauna Silvestre en Comunidades Nativas y Comunidades Campesinas, aprobado por Decreto Supremo N° 021-2015-MINAGRI.

 PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	“Lineamientos para la elaboración de la declaración de manejo para el aprovechamiento forestal maderable en bosques secos”	 Pagina: 7 de 29
--	--	--

- d. Los bosques de alta densidad para el aprovechamiento maderable y los bosques de menor densidad², son determinados a partir de la información contenida en el Mapa nacional de cobertura vegetal (MINAM, 2015), mapas de bosques secos del proyecto algarrobo del Ex INRENA³, u otros⁴, complementados con los resultados del censo forestal.

5.3.4 Otras consideraciones en la formulación de la DEMA

- Cuando se requiera el aprovechamiento de la especie *Bursera graveolens*, (palo santo) se debe contar con los resultados del inventario de árboles vivos y árboles muertos.
- Luego de ejecutar una DEMA, el usuario puede presentar una nueva solicitud para el aprovechamiento maderable sobre dicha área, la que debe ser evaluada por la ARFFS considerando la existencia real de los recursos forestales y el potencial del área intervenida, pudiendo denegarse si se determina técnicamente que el área no puede ser intervenida después de un periodo determinado.

Los árboles semilleros considerados en la DEMA ejecutada, deben continuar como tales en las nuevas DEMA.

- Los árboles que fueron dejados como remanentes y que forman parte de los árboles censados a partir de 20 centímetros de diámetro, no son materia de aprovechamiento de la nueva DEMA, salvo que en las siguientes DEMA hayan alcanzado diámetros iguales o superiores al DMC establecido en la normatividad forestal vigente.

5.3.5 Formalidades para la presentación de la DEMA

- La DEMA es formulada cuando el nivel de aprovechamiento para los productos forestales maderables corresponda al nivel bajo o escala reducida.
- La DEMA es suscrita por el administrado que solicita su aprobación y no requiere la participación de un regente.

VI. LINEAMIENTOS

6.1 Información general

Se debe proporcionar información sobre los datos generales del solicitante, tales como: el nombre del titular y/o representante legal, número de DNI, domicilio legal del titular y/o del

² Artículo 60 del Reglamento para la Gestión Forestal y artículo 50 del Reglamento para la Gestión Forestal y de Fauna Silvestre en Comunidades Nativas y Comunidades Campesinas.

Manejo forestal de los bosques secos

(...)

El aprovechamiento maderable sólo es permitido en bosques de alta densidad poblacional de la especie a aprovechar, identificados sobre la base de los resultados de la ZF, del ordenamiento forestal o de los inventarios forestales. Se permite el aprovechamiento maderable en bosques de menor densidad solo a través de podas.

³ Mapa Nacional de Cobertura Vegetal. Memoria Descriptiva. MINAM 2015.

Memoria descriptiva del mapa de bosques secos del departamento de Piura, Tumbes, Lambayeque. INRENA. Proyecto Algarrobo 2003.

⁴ Aportes para un manejo sostenible de los bosques secos de Piura. Estudio de la cobertura vegetal y la degradación del bosque tropical seco en Lancones. Sullana 2015.

 PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	“Lineamientos para la elaboración de la declaración de manejo para el aprovechamiento forestal maderable en bosques secos”	
		Pagina: 8 de 29

representante legal, número de teléfono, correo electrónico, según corresponda a comunidades o predios privados. Asimismo, indicar el periodo y la vigencia de la DEMA.

6.2 Información de la UMF

Se debe consignar información sobre la ubicación y superficie del área de manejo, en coordenadas UTM, así como una caracterización de los aspectos biológico, físico y social, incluyendo en ellos los tipos de bosque, de acuerdo a lo señalado en el numeral 2.2.3 del Formato para elaborar la DEMA.

Su determinación se basa en el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal del Perú (MINAM, 2015) y/o mapas y memorias descriptivas de los bosques secos del departamento de Piura, Tumbes y Lambayeque.

6.3 Ordenamiento interno de la UMF

Se presentará información del ordenamiento interno de la UMF identificando las áreas de producción, de protección, conservación u otras. Las áreas de producción deben corresponder a aquellas destinadas al aprovechamiento forestal maderable.

Las áreas de protección, comprenden las áreas con presencia de cochas o cuerpos de agua, colpas, áreas de anidación, especies amenazadas, áreas con formaciones vegetales que proporcionan servicios ecosistémicos, como fuentes de agua y otros.

En el caso de comunidades nativas o comunidades campesinas, el plan de manejo es formulado teniendo en consideración el ordenamiento interno determinado por la comunidad, la que forma parte del acuerdo de asamblea comunal.

6.4 Actividades de aprovechamiento

6.4.1 Censo forestal para el potencial maderable

El censo forestal se realiza inventariando al 100% las especies de interés del administrado, medidas a partir de 20 centímetros de DAP.

El censo forestal de las especies con diámetros menores al DMC, permite obtener información de la estructura poblacional del bosque y conocer entre otros, la abundancia, frecuencia y dominancia de los árboles presentes en la UMF, la caracterización del tipo de bosque según su densidad, la planificación de actividades forestales, así como una adecuada evaluación de la ARFFS para la aprobación de nuevas DEMA.

6.4.2 Metodología

Se describe la metodología a emplear en la ejecución del censo, en función a los objetivos y necesidades de manejo y aprovechamiento, mencionando entre otros, el tamaño de la parcela de corta; distanciamiento y orientación de fajas o trochas del inventario; señalización de vértices, fajas y árboles; así como las variables evaluadas en el censo: nombre común, nombre científico, diámetro, altura, coordenadas y otros. La metodología a utilizar queda a criterio del usuario, sin embargo, puede tener en cuenta los siguientes aspectos:

- **Variables a registrar y marcado:**

Las variables mínimas a levantar en un censo forestal son las siguientes:

- Número correlativo del árbol, con un código de referencia.
- Especie (nombre común y nombre científico)
- Diámetro del fuste
- Altura del fuste
- Ubicación de los árboles, georreferenciados en coordenadas UTM, con el cual se levantará el mapa de dispersión de especies.
- Medición de ramas primarias y secundarias, cuyos resultados deben incluir la siguiente información:
 - Número de ramas aprovechables por árbol
 - Diámetro de ramas aprovechables del árbol
 - Longitud de ramas aprovechables del árbol
 - Volumen

• **Medición del diámetro del árbol y ramas**

El diámetro del fuste se mide a 1.30 m del suelo, de los árboles con diámetros iguales o mayores a 20 cm de DAP, en tanto que de las ramas principales y secundarias se miden a partir de 08 cm de diámetro.

En el caso de los árboles cuya ramificación y/o bifurcación se inicia por debajo de 1.30 m, se tendrá en cuenta los criterios de medición que se presentan en el anexo 02 del formato de los presentes lineamientos.

6.4.3 De los resultados del censo forestal

Se debe proporcionar información de las especies maderables censadas, a partir de 20 cm de DAP, según Anexo 3 del Formato, debiendo considerarse, entre otros, la siguiente:

- Nombre común y nombre científico, en concordancia con la Lista Oficial de Especies Forestales⁵.
- Coordenadas UTM de los árboles aprovechables y semilleros.
- Número total de árboles y volúmenes a aprovechar por categorías diamétricas, determinados en función a los resultados del censo forestal, según el siguiente cuadro:

Cuadro 3: Número de árboles aprovechables (N) y volumen comercial (Vc) por especie y clase diamétrica, por hectárea y totales en la UMF.

Especie	Var.		Total por há (remanentes)	Total árboles aprovechables/ha (por categoría diamétrica-cm)					Vol total/ha (arb.aprovech.)	V.total (arb.aprovech. en la UMF)
			20-30 cm	30-40	40-50	50-60	60 +			
1	N									
	AB(fuste)									
	Vc m3	V. fuste								

⁵ Lista Oficial de Especies Forestales, aprobada mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 118-2019-MINAGRI-SERFOR-DE.

Especie	Var.		Total por há (remanentes)	Total árboles aprovechables/ha (por categoría diamétrica-cm)					Vol total/ha (arb.aprovech.)	V.total (arb.aprovech. en la UMF}
			20-30 cm	30-40	40-50	50-60	60 +			
		V. ramas								
2	N									
	AB(fuste)									
	Vc m³	V. fuste								
		V.ramas								
...										
Total	N árboles									
	AB fuste									
	Vc m³	V.fuste								
		V.ramas								

d. Los árboles semilleros corresponden a aquellos con diámetros mayores o iguales al DMC, que reúnan características fenotípicas y sanitarias deseables para su conservación y que garanticen la regeneración de las especies forestales de interés, tales como:

- Calidad de fuste: alta
- Forma de copa: circuito completo.
- Posición de la copa: emergente.
- Infestación de lianas y/o bejucos: libre de bejucos y lianas.
- Estado sanitario: sano.

e. El marcado de los árboles se realizará con pintura de color visible, identificando a los árboles aprovechables (A) y semilleros (S). De encontrarse árboles aprovechables defectuosos o muertos, sean en pie o caídos, estos serán marcados igualmente con pintura de color visible y señalados en los resultados del censo.

f. El inventario debe incluir la evaluación de una sub-parcela de muestreo para la medición de los fustales, que corresponde a la población de árboles mayores a 10cm de DAP y menores de 20cm DAP (según cuadro del numeral 4.3 del formato para elaborar la DEMA). La intensidad de muestreo para esta categoría será como mínimo de 10% del área de la unidad de muestreo, es decir de cada 10 fajas censadas, se levantará una faja para evaluar los fustales.

g. El cálculo de volumen se realizará haciendo uso de la siguiente fórmula:

$$V = AB \times L \times f$$

$$AB = (\pi/4) \times D^2$$

Donde:

- | | | |
|----|---|--|
| V | : | Volumen (m³) |
| AB | : | Área Basal (m²) |
| L | : | Longitud del fuste, altura comercial, longitud de rama (m) |
| f | : | Factor de forma |

D : Diámetro o DAP (m)

Los valores para el factor de forma, se muestran en el **Anexo 1**, de los presentes lineamientos.

6.4.4 Planificación del aprovechamiento

6.4.4.1 Del aprovechamiento de productos forestales maderables:

A partir de los resultados obtenidos en el censo forestal referidos en el numeral 4.1 y el Anexo 2 del Formato para elaborar la DEMA, se determina el número de árboles a cortar, y el volumen aprovechable proveniente de los fustes y/o ramas, encontrados en los bosques de alta densidad o densos y los de menor densidad como los bosques semidensos, ralos y muy ralos. Los criterios para determinar la densidad de un bosque, son señalados a pie de página del numeral 2.2.3 del formato para la elaboración de la DEMA, basados en criterios de densidad poblacional y fisiográfica.

6.4.4.2 Del aprovechamiento de árboles muertos y caídos por acción natural:

El aprovechamiento de los árboles muertos, caídos naturalmente, ramas, rastrojos y otros, declarados en la UMF, se efectúa luego de un proceso de verificación al 100%, realizado por la ARFFS, previa a la aprobación del plan de manejo forestal. La información será presentada según numeral 4.4 del Formato para elaborar la DEMA.

6.4.4.3 De los lugares de acopio

Se precisan las actividades a realizar para el traslado de trozas, ramas, así como de rastrojos y otros, desde el lugar de aprovechamiento hasta los lugares de acopio o centros de procesamiento.

Para el caso de procesamiento de carbón vegetal es recomendable que el secado y almacenamiento de la madera sea en el centro de transformación.

En el caso específico de las huayronas o parvas, que son los hornos tradicionales de la transformación de la madera en carbón, estas deben ubicarse considerando una distancia adecuada a fin de no generar perjuicio a los árboles semilleros, árboles en pie y remanentes o tocones objeto de rebrote.

Los centros de acopio fuera de las UMF, deben georreferenciarse en coordenadas UTM⁶

Tipo de estructura	Cantidad	Ubicación en coordenadas UTM	Características del centro de acopio y operaciones a realizar
Centro de acopio			

⁶ Los centros de acopio ubicados fuera de la UMF, deben contar con la autorización correspondiente.

 PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	“Lineamientos para la elaboración de la declaración de manejo para el aprovechamiento forestal maderable en bosques secos”	 Pagina: 12 de 29
---	--	---

6.4.4.4 Del procesamiento y transformación:

De considerarse la transformación de madera con fines de carbón, se debe describir los volúmenes de madera transformados y otras, mencionando las técnicas a emplearse, los equipos e insumos que se utilizarán en cada actividad, así como el personal necesario para realizarlas, según el numeral 4.5 del Formato para elaborar la DEMA.

Así, por ejemplo, para el caso de rendimiento de leña y carbón, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- ✂ “Estudio de rendimiento en la producción carbón-método artesanal”, elaborado por la ATFFS Tumbes Piura el año 2003, cuyos resultados señalan: que un metro cúbico (1m³) de madera rolliza de la especie algarrobo rinde 364,9 kg de carbón y 82.85 rajas de madera de primera calidad, tienen un peso de 1264.40 kg, cuyo rendimiento sería de 28.89% (factor de conversión = 0.2889), o información actual existente al respecto.
- ✂ Por otro lado, según las experiencias propias de productores de Lambayeque, el rendimiento de 1m³ de madera es de 270 kg de carbón de primera.
- ✂ El documento de FAO⁷, señala que los rendimientos en carbón vegetal varían con la habilidad en el quemado, el grado de sequedad de la leña y la impermeabilización de la “huairona” o “parva” al aire. Una buena práctica refleja rendimientos de 1 tm (tonelada) de carbón vegetal a partir de 4 tm de leña seca al aire, pero es más común el rendimiento de 1 tm de carbón por 6 tm de leña.

En caso se usen altas tecnologías, los rendimientos serán superiores a los indicados en el presente ejemplo, la ARFFS verificará en campo la información consignada.

6.5 Labores silviculturales

El objetivo de un tratamiento silvicultural, es el de mejorar el crecimiento y la sobrevivencia de las especies comerciales y asegurar que se alcance un stock adecuado de árboles aprovechables en el tiempo más corto posible.

Se describen las actividades silviculturales que se van a realizar en la UMF, con fines de garantizar el incremento de la regeneración natural, que entre otros comprende el aprovechamiento de árboles a partir del DMC, conservación de árboles semilleros, manejo de rebrotes, podas, según corresponda. Se sugiere incluir actividades de limpieza como el raleo, retiro de árboles muertos (prevención contra incendios), así como acopio de semillas y reforestación, esta última en función a la posibilidad de acceso a riego.

Pueden considerarse, entre otros, los siguientes:

⁷ Métodos simples para fabricar carbón vegetal, FAO 2003.

Tratamiento Silvicultural	Especificaciones
Conservación de árboles semilleros	Se identificarán y conservarán los árboles semilleros con características fenotípicas que aseguren la regeneración natural de especies.
Manejo de rebrotes, raleos, podas	Consiste en efectuar prácticas de manejo respetando los diámetros mínimos de corta, manejo de rebrotes, raleos, podas y otros, que garanticen el incremento de la regeneración natural y recuperación del bosque.
Enriquecimiento	Consiste en el proceso de mejorar una deficiente regeneración natural, con plantas producidas para tal propósito, con especies de la zona.
Otros	

6.6 Medidas de protección de la UMF

Se deben realizar actividades para la protección de la unidad de manejo forestal, señaladas en el numeral 6.0 del formato que forma parte del presente lineamiento.

Asimismo, para la protección del área de manejo, se demarcan los vértices del área, con postes con materiales de la zona (como madera de especies de elevada durabilidad natural), y se colocarán letreros permanentes de identificación del área de manejo.

6.7 Evaluación del impacto ambiental

Se debe identificar y caracterizar los impactos ambientales negativos que se podrían generar como consecuencia de las actividades de aprovechamiento forestal maderable y/o no maderable, así como sus medidas de manejo ambiental (prevención, mitigación y recuperación), de acuerdo a los rubros señalados en el numeral 7.0 del Formato, que forma parte del presente lineamiento.

Desarrollar las actividades de seguimiento y control para las medidas de mitigación establecidas, así como el monitoreo de los residuos líquidos, sólidos, gaseosos, que permitan verificar el cumplimiento de la legislación nacional correspondiente, establecidas en el 7.2 del Formato para elaborar la DEMA.

Asimismo, se debe indicar los planes de contingencia que se implementarán para controlar los riesgos, establecidos en el numeral 7.3 del Formato para elaborar la DEMA.

6.8 Cronogramas de actividades

Se deben describir y presentar un cronograma de las actividades de aprovechamiento maderable y/o no maderable de la UMF, incluyendo la programación mensual del primer año.

6.9 Detalle de los Anexos que forman parte del formato para elaborar la DEMA

 PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	“Lineamientos para la elaboración de la declaración de manejo para el aprovechamiento forestal maderable en bosques secos”	 Pagina: 14 de 29

- **Anexo 1: Mapa o Croquis de ubicación**
Se debe elaborar un mapa o croquis señalando como mínimo los límites, rutas de acceso y ordenamiento interno, así como la ubicación (vértices) de las áreas de aprovechamiento forestal maderable.
- **Anexo 2: Criterios de medición del fuste y ramas de las especies forestales**
En el caso de los árboles que presenten ramificación y/o bifurcación por debajo de 1.30 m, como el algarrobo, faique, hualtaco y otros, se tendrán en cuenta los criterios de medición.
- **Anexo 3: Detalle del resultado del censo de las especies forestales maderables**
Se debe proporcionar información del número de árboles, área basal y volumen comercial proveniente de los fustes y ramas, por especie y clase diamétrica, de los árboles remanentes (20 a 30 cm de DAP) y aprovechables (a partir del DMC).
- **Anexo 4: Mapa de dispersión de especies forestales maderables**
Presentar en un mapa los resultados de las especies forestales de interés comercial, en coordenadas UTM inventariadas en el área de manejo.
- **Anexo 5: Acta de asamblea comunal para el aprovechamiento**
En el caso de comunidades campesinas o nativas, se debe elaborar y validar un acta con los miembros de la comunidad que contenga como mínimo:
 - ✓ Ordenamiento interno comunal.
 - ✓ La decisión del aprovechamiento del recurso, y
 - ✓ El compromiso de implementar la DEMA.

VII. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES

PRIMERA.- Registro de información y transparencia

El SERFOR, las ARFFS y el OSINFOR, publican y actualizan en el SNIFFS y en sus portales institucionales de transparencia, la relación y el resumen del contenido de los planes de manejo aprobados, y los resultados de las supervisiones o verificaciones realizadas a los permisos forestales.

SEGUNDA.- Inspecciones oculares

Las inspecciones oculares de los volúmenes declarados en la DEMA, que se realicen para la aprobación de los mismos, son realizados al 100%.

VIII. DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA TRANSITORIA

PRIMERA.- Competencias de las ATFFS

En los Gobiernos Regionales donde no se haya culminado el proceso de transferencia de las funciones descritas en los literales e) y q) del artículo 51 de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales, el SERFOR ejerce funciones como ARFFS, a través de las Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre, hasta que culmine la transferencia antes mencionada.

SEGUNDA.- Evaluación de planes de manejo en trámite

Los planes de manejo presentados a las ARFFS antes de la entrada en vigencia de los presentes lineamientos y que por su contenido correspondan a una Declaración de Manejo, son aprobados por dicha autoridad, siempre que la información sea coherente con la descrita en el numeral VI del presente lineamiento.

IX. ANEXOS

- 9.1 Anexo N° 1: Factor de forma sugerido para especies de bosque seco
- 9.2 Anexo N° 2: Formato de la Declaración de Manejo para aprovechamiento forestal en bosques secos

Anexo 1: Factor de forma sugerido para especies de bosque seco

Nombre Común	Nombre Científico	Factor de Forma
Algarrobo	<i>Prosopis pallida</i>	0.9
Almendro	<i>Geoffroea spinosa</i>	0.95
Angolo	<i>Pithecellobium multiflorum</i>	0.95
Ceibo	<i>Ceiba trichistandra</i>	1
Cerezo	<i>Muntingia calabura</i>	0.9
Chapra	<i>Leucaena trichodes</i>	0.85
Charan	<i>Caesalpinea paipai</i>	0.9
Faique	<i>Acacia macrantha</i>	0.9
Frijolillo	<i>Senna spectabilis</i>	0.9
Hualtaco	<i>Loxopterygium huasango</i>	0.85
Limoncillo	<i>Cynophylla sclerophylla</i>	0.9
Overo	<i>Cordia lutea</i>	0.88
Palo blanco	<i>Calycophyllum multiflorum</i>	0.95
Palo santo	<i>Bursera graveolens</i>	0.75
Pasallo	<i>Eriotheca ruizii</i>	0.82
Pego pego	<i>Pisonia floribunda</i>	0.9
Polo polo	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	1
Sapote	<i>Bursera graveolans</i>	0.9

Fuente: MINAG (2012)

Anexo 2: Formato de la Declaración de Manejo para aprovechamiento forestal en bosques secos

1. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre del titular o razón social	
Número de DNI o RUC	
Domicilio legal del titular	
Número de teléfono/celular	
Correo electrónico <i>(opcional)</i>	
Nombre del representante legal	
Domicilio del representante legal	
Vigencia de la DEMA <i>(años)</i>	

2. INFORMACIÓN DE LA UNIDAD DE MANEJO

2.1. Determinación del área

Tipo	Marcar
Área de propiedad privada (especificar el tipo de documento con el que acredita la propiedad y el número o código):	()
Área de la UMF de la Comunidad Campesina o nativa (de corresponder)	
Área del caserío o anexo de la comunidad campesina o nativa (de corresponder)	
.....	
.....	

2.2. Ubicación

2.2.1. Ubicación política

Departamento	
Provincia	
Distrito	
Sector	

2.2.2. Ubicación geográfica de la UMF

Coordenada UTM (Zona __, Datum __)		
Vértice	Este (E)	Norte (N)
1		
2		
...		

Superficie (ha)	
-----------------	--

2.2.3 Aspectos del medio biológico, físico y social

Efectuar una caracterización del medio biológico, físico y social del ámbito de influencia de la UMF.

Aspectos Físicos (Hidrografía y fisiografía)

Ríos (principales y secundarias), Quebradas, lagunas (cochas) en el área del predio o área comunal.

Ríos	Quebradas	Lagunas (cochas)

Información sobre tierras presentes en el área del predio o área comunal

Tierras según Capacidad de Uso Mayor	% Área de la UMF
Forestal	
Agrícola	
Pecuaría	

- Esta información podrá ser obtenida de los siguientes documentos : i) estudio CTCUM, ii) Titulo del predio o de la comunidad campesina o nativa, iii) información secundaria.

Aspectos Biológicos

Fauna silvestre

Nombre común	Nombre científico	Status ⁸
1.		
2.		
...		
N		

Tipos de bosque

Indicar los tipos de bosques presentes en la unidad de manejo forestal, de acuerdo al mapa nacional de cobertura vegetal del MINAM 2015 y/o mapas de bosques secos realizados en los departamentos de Piura, Lambayeque y Tumbes en los años 2003 por el proyecto Algarrobo del ex INRENA⁹

⁹ Memoria descriptiva del mapa nacional de cobertura vegetal. MINAM 2015. Inventario Forestal de los bosques secos de Tumbes, Piura y Lambayeque. Proyecto Algarrobo. INRENA 2003, basados en los criterios de densidad y fisiografía. Según resultados encontrados en los inventarios forestales de bosques secos en Piura, Lambayeque y Tumbes, se considera el promedio siguiente: Bosque seco denso: > 150 arb/ha; bosque seco semi denso: 70-150 arb/ha; bosque seco ralo: 25 a 70 arb./ha, bosque seco muy ralo: < 25 arb/ha.

Tipo de bosque/categoría		Descripción	Área (ha)	(%)
Bosque Seco ribereño	Denso			
	Semi denso			
	Ralo			
	Muy ralo			
Bosque Seco de llanura	Denso			
	Semi denso			
	Ralo			
	Muy ralo			
Bosque Seco de Colinas	Denso			
	Semi denso			
	Ralo			
	Muy ralo			
Bosque Seco de Montañas	Denso			
	Semi denso			
	Ralo			
	Muy ralo			

Aspectos Socioeconómicos

Caracterización de la Población

Población al interior del predio o área comunal	Nombre	Ubicación (referencia)	Área (ha)	Nº de Familias	Descripción de actividades que realizan
Predio / Comunidad nativa / comunidad campesina					Cultivos: Subsistencia () Perennes () Ganadería () Caza () Pesca () Extracción: Madera () Otros productos ()

Infraestructura de servicios (en el predio o área comunal), de ser el caso.

Infraestructura	Nombre	Ubicación referencial	Acceso
Escuela primaria			Fluvial: todo el año ☐ limitado ☐ Terrestre: todo el año ☐ limitado ☐
Escuela secundaria			Fluvial: todo el año ☐ limitado ☐ Terrestre: todo el año ☐ limitado ☐
Centro de salud			Fluvial: todo el año ☐ limitado ☐ Terrestre: todo el año ☐ limitado ☐
Posta médica			Fluvial: todo el año ☐ limitado ☐ Terrestre: todo el año ☐ limitado ☐
Centro del transformación			Fluvial: todo el año ☐ limitado ☐ Terrestre: todo el año ☐ limitado ☐
Iglesia			Fluvial: todo el año ☐ limitado ☐ Terrestre: todo el año ☐ limitado ☐
Otra (Especificar)			Fluvial: todo el año ☐ limitado ☐ Terrestre: todo el año ☐ limitado ☐

3. ORDENAMIENTO INTERNO DE LA UMF

Unidad de ordenamiento interno	Marcar	Superficie aproximada (ha): anexo, caserío, predio
Área de producción	()	
Área de protección	()	
Área de recuperación o restauración	()	
Otras áreas (precisar)	()	

4. ACTIVIDADES DE APROVECHAMIENTO

4.1 Resultados del censo forestal

Número de árboles aprovechables y remanentes: (N), área basal (AB) y volumen comercial (Vc) por especie y clase diamétrica, hectárea y totales en la UMF.

Superficie de la parcela de corta :								Área (ha):	
Tipo de bosque:								Área (ha):	
Especie	Variable		Clase Diamétrica						Total/ha
			20-25*	25-30*	30-35-	35-40	40-45	45 +	
Especie 1	Nº árboles / ha								
	AB (fuste) m ² / ha								
	Vc m ³ / ha	Vc fuste							
		Vc ramas							

Especie 2	Nº árboles / ha									
	AB (fuste) m ² / ha									
	Vc m ³ / ha	Vc fuste								
		Vc ramas								
Especie ...	Nº árboles / ha									
	AB (fuste) m ² / ha									
	Vc m ³ / ha	Vc fuste								
		Vc ramas								

Total (Especie 1 + Especie 2 + Especie ...)	Nº árboles									
	AB (fuste)									
	Vc m ³	V fuste								
		V ramas								

*Árboles no aprovechables censados a partir del 20 a 30 cm de dap, considerados como remanentes

4.2 Planificación del aprovechamiento

Volúmenes de árboles aprovechables (a partir del DMC), obtenidos según resultados del censo forestal

Nº	Especie Nombre común/científico	Árboles (fustes)				Ramas medibles	
		Ha		Total		Ha	Total
		Nº	Vol. (m3)	Nº	Volumen	Vol. (m3)	Vol. (m3)
1							
2							
...							

4.3 Modelo de cuadro para presentar los valores promedio del número de árboles (N) y el área basal (AB) de los fustales, por especie y clases diamétricas, por hectárea y área total, para cada tipo de bosque

Fustales (cosecha futura)					
Tipo de bosque:				Área (ha):	
Especie (Nombre común)	Var.	Dap (cm)		Total por ha	Total en el tipo de bosque
		10 – 15	15 - 20		
		N			
	AB m ²				

	N				
	AB m ²				
	N				
	AB m ²				
...					
Total	N				
	AB m ²				

4.4 Número de árboles provenientes de árboles secos vivos, muertos, caídos naturalmente, ramas, rastrojos u otros:

Nombre común/científico (ejemplo)	Número de árboles en pie (vivos)	Nº de árboles muertos caídos naturalmente (aprovechable)	Nº de árboles en pie secos (aprovechable)	Troncos, ramas, rastrojos Peso aprovechable (kg)	Peso total (kg)
Ejemplo: palo santo (<i>Bursera graveolens</i>)					

4.5 Del procesamiento y transformación

Especie	Línea de producción	Rendimiento de producción	Mano de obra (tipo y número)	Equipo/maquinaria (tipo y número)

5. LABORES SILVICULTURALES

Describir las actividades silviculturales que se realizarán en la UMF. Son obligatorios el manejo de la regeneración natural que comprende la conservación de árboles semilleros, podas y manejo de rebrotes según corresponda.. Se sugiere incluir otras actividades como el raleo, retiro de árboles muertos (prevención contra incendios), acopio de semillas y reforestación, en función a la posibilidad de acceso a riego. Según el siguiente cuadro:

Tratamiento Silvicultural	Descripción
Conservación de árboles semilleros	

 PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	“Lineamientos para la elaboración de la declaración de manejo para el aprovechamiento forestal maderable en bosques secos”	 Pagina: 22 de 29
--	--	---

Tratamiento Silvicultural	Descripción
Manejo de rebrotes, raleos, podas	
Plantaciones	
Otros	

6. MEDIDAS DE PROTECCION DE LA UNIDAD DE MANEJO FORESTAL

Medidas	Descripción
Proteger al área de incendios forestales	Prohibir el uso de fuego en la UMF. Denunciar ante la autoridad forestal la quema de recursos forestales que forman parte del Patrimonio. Para la vigilancia deberá realizarse periódicamente recorridos en la UMF y áreas aledañas.
Evitar la introducción de especies exóticas.	La instalación de especies exóticas solo se realiza en áreas sin cobertura de bosque natural. La instalación está sujeta a lo previsto en el artículo 20° del Reglamento para la Gestión de las Plantaciones Forestales y los Sistemas Agroforestales, aprobado mediante D. S. N° 020-2015-AG.
Prohibir la caza ilegal de fauna silvestre y protegerla frente a terceros	Instruir a los trabajadores y otras personas involucradas en el aprovechamiento, que se encuentra prohibido cazar fauna silvestre. Paralizar acciones de terceros que se encuentren cazando ilegalmente.
Prohibir la tala o extracción ilegal de la flora silvestre y protegerla frente a terceros.	Instruir a los trabajadores y otras personas involucradas en el aprovechamiento, sobre la prohibición de la tala o extracción ilegal. Denunciar la tala y extracción ilegal ante la autoridad competente. Paralizar acciones de terceros que se encuentren realizando tala y extracción ilegal.
Restringir el acceso a personas no autorizadas a la UMF	Vigilar y mantener la UMF libre de terceras personas no autorizadas.

 PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	“Lineamientos para la elaboración de la declaración de manejo para el aprovechamiento forestal maderable en bosques secos”	 Pagina: 23 de 29
---	--	---

Medidas	Descripción
Prohibir el cambio de uso dentro de la UMF.	Instruir a los trabajadores y otras personas involucradas en el aprovechamiento, sobre la prohibición del cambio de uso. Denunciar el cambio de uso ante la autoridad competente. Paralizar acciones de terceros que se encuentren realizando cambio de uso ilegalmente en la UMF.
Otras medidas (en caso el usuario desee agregar más actividades)	

7. EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

7.1 IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.

Actividades que generan impacto	Descripción del impacto	Medidas de prevención y/o mitigación, incluido el manejo de residuos sólidos
Antes del aprovechamiento		
Censos	Contaminación por residuos sólidos, quema de desechos inorgánicos, pérdida de hábitat, afectación al sotobosque por la apertura de trochas	✓ Evitar el uso excesivo de plásticos y otros materiales inorgánicos. ✓ Los residuos inorgánicos (pilas, plásticos, latas, etc.) deben depositarse en centros de acopio públicos o privados para su tratamiento. ✓ Prohibir la quema de desechos inorgánicos ✓ El ancho de trochas o áreas para el marcado de vértices deberá ocupar la menor área mínima posible. ✓ Disminuir la generación de ruidos, especialmente en áreas cercanas a colpas, bebederos, lugares de anidación, etc.
Acondicionamiento y construcción de lugares de acopio u otros	Eliminación de cobertura forestal, contaminación con desechos orgánicos, contaminación por residuos sólidos, quema de desechos inorgánicos, pérdida de hábitat, pérdida de recurso forestal para	✓ Preparación de lugares de acopio u otros, preferentemente en los claros preexistentes o excepcionalmente retirando la cobertura forestal de áreas estrictamente necesarias. ✓ Construir letrinas sanitarias para servicios higiénicos y desechos orgánicos. Al terminar la estadía en el campamento se clausurarán y cerrarán las letrinas sanitarias.

 PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	“Lineamientos para la elaboración de la declaración de manejo para el aprovechamiento forestal maderable en bosques secos”	
		Pagina: 24 de 29

Actividades que generan impacto	Descripción del impacto	Medidas de prevención y/o mitigación, incluido el manejo de residuos sólidos
	el acondicionamiento de terrenos para lugares de acopio, degradación de suelos y contaminación de cuerpos de agua u otros.	✓ Acopiar residuos inorgánicos (Pilas, baterías, plásticos, etc.) para depositarlos en lugares de acopio para su tratamiento. ✓ Prohibir la quema de desechos inorgánicos. ✓ Evitar apertura de claros innecesarios en la UMF.
Apertura y mantenimiento de trochas y otros.	Apertura de trochas en número excesivos, contaminación de cursos de agua, anegamiento en trochas, caza de la fauna silvestre, pérdida de hábitat, pérdida de recurso forestal por la apertura de trochas	✓ Evitar aperturar la red vial por zonas bajas o con riesgo de inundación. ✓ Utilizar las vías existentes y evitar la apertura de trochas o entradas innecesarias en la UMF. ✓ No arrojar desechos orgánicos o inorgánicos en los cursos de agua. ✓ Limpieza de los cauces, alcantarillas y puentes, de existir. ✓ Desembalse de cuerpos de agua que se encuentren obstruidas. ✓ Disminuir la generación de ruidos, especialmente en áreas cercanas a colpas, bebederos, lugares de anidación, en caso existan.
Otras actividades (incluir otras actividades, en caso corresponda)		
Durante el aprovechamiento		
Actividades de aprovechamiento	Contaminación por residuos sólidos, uso de herramientas para la extracción de individuos seleccionados, aprovechamiento excesivo del recurso, caza de la fauna, pérdida de hábitat	✓ Evitar el uso excesivo de plásticos y otros materiales inorgánicos. ✓ Limpiar y desinfectar las herramientas de corte antes de iniciar la jornada de trabajo. ✓ Evitar el uso de herramientas de corte en individuos enfermos. ✓ Evitar el aprovechamiento excesivo del recurso (respetar los porcentajes establecidos) ✓ Disminuir la generación de ruidos, especialmente en áreas cercanas a colpas, bebederos, lugares de anidación, de existir.

Actividades que generan impacto	Descripción del impacto	Medidas de prevención y/o mitigación, incluido el manejo de residuos sólidos
Transporte en la UMF	Uso de equipos o maquinarias no permitidas para el nivel del plan de manejo, apertura de otras vías de transporte dentro del área del permiso, arrojo de desechos orgánicos e inorgánicos a los cursos de agua, anegamiento en trochas, caza de la fauna silvestre, pérdida de hábitat	✓ No utilizar maquinaria pesada. ✓ Transportar los productos forestales y transitar por las vías o trochas establecidas. ✓ Mantener en buen estado puentes y alcantarillas. ✓ No permitir el depósito de desechos orgánicos o inorgánicos en los cursos de agua. ✓ Desembalse de cuerpos de agua obstruidos. ✓ Disminuir la generación de ruidos, especialmente en áreas cercanas a colpas, bebederos, lugares de anidación, en caso existan.
Otras actividades (incluir otras actividades, en caso corresponda)		
Post aprovechamiento ✓ (Detallar las actividades que se realizarán posterior a la culminación del aprovechamiento)		

7.2 Actividades de monitoreo ambiental:

Descripción de impacto	Medidas de Monitoreo	Frecuencia	Responsable
...			

7.3 Plan de contingencias: De ser el caso

Desarrollar las acciones de contingencia respecto a accidentes o situaciones no programadas.

Plan de contingencia ambiental		
Contingencia (Ejm.)	Acciones a realizar	Responsable
Incendios		
Derrame de combustibles y/o lubricantes		
Riesgos a la salud		
Invasiones		
Otras.....		

8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Se deben describir y presentar un cronograma de las actividades de aprovechamiento maderable y no maderable de la UMF, incluyendo la programación mensual del primer año.

Cronograma de actividades																
Actividad	Año 1												Años			
	Mes												2	3		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Aprovechamiento forestal maderable																
Identificación de los tipos de bosque																
Ejecución del censo																
Aprovechamiento según resultados del censo: tala, trozado, acopio, transporte																
Transformación																
Labores silviculturales																
Otros (especificar)																
Aprovechamiento de otros productos del bosque																
Extracción o recolección																
Acopio																
Transporte																
Otros (especificar)																

Anexos

Detalle de los Anexos

- Anexo 1: Mapa o Croquis de ubicación**

Se debe elaborar un mapa o croquis señalando como mínimo los límites, rutas de acceso y ordenamiento interno, así como la ubicación (vértices) de las áreas de aprovechamiento forestal maderable.

- Anexo 2: Criterios de medición del fuste y ramas de las especies forestales**

En el caso de los árboles que presenten ramificación y/o bifurcación por debajo de 1.30 m, como el algarrobo, faique, hualtaco y otros, se tendrán en cuenta los criterios de medición señalados a continuación:



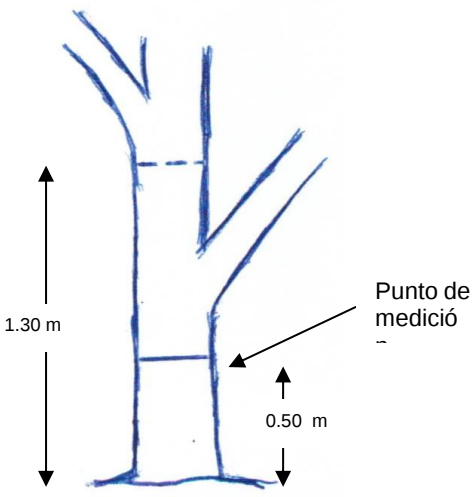
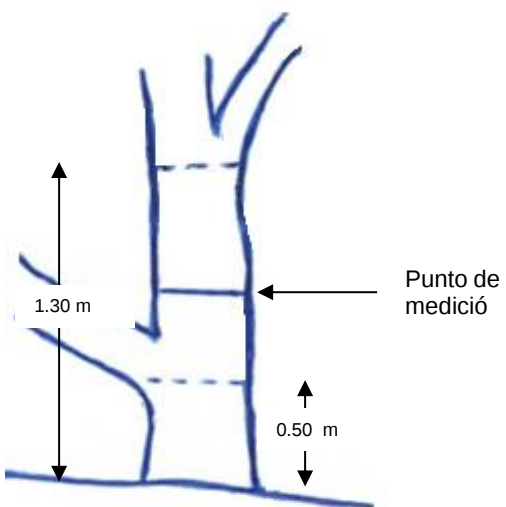
PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“Lineamientos para la elaboración de la
declaración de manejo para el
aprovechamiento forestal maderable en
bosques secos”

SERFOR Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

Página:
27 de 29

	Si el fuste se ramifica antes de 1.30 m, el diámetro se medirá a 50 cm del suelo.
	Si el fuste se ramifica por debajo de los 50 cm de altura, el diámetro se medirá a 15 cm por encima de la ramificación.



PERÚ

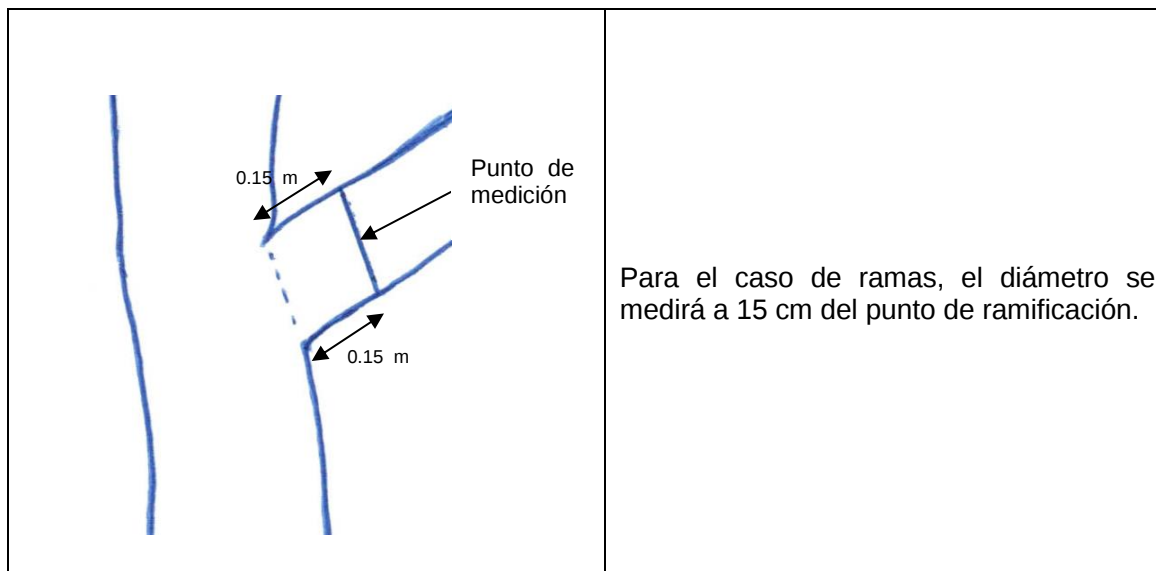
Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“Lineamientos para la elaboración de la
declaración de manejo para el
aprovechamiento forestal maderable en
bosques secos”

SERFOR Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

Página:
28 de 29

	Si el árbol presenta varias ramas por debajo de 1.30 m de altura, la medición del diámetro se efectuará en uno o más puntos entre los 0.50 m y 1.30 m sobre el suelo, el cual debe ser promediado.
	Cuando el árbol se bifurca antes de los 1.30 m de altura, se tendrá hasta 3 medidas del diámetro: 1. Para efectos de cálculo de volumen: Se considerará como 2 fustes y su diámetro se medirá a 20 cm sobre del punto de bifurcación. 2. Para efectos de que el árbol cumpla con el DMC: El diámetro será medido de manera referencial a los 40 cm del suelo. Si se bifurca por debajo de los 40 cm, el diámetro se medirá en la parte basal del árbol o antes del inicio de la bifurcación.



- **Anexo 3: Detalle de la información del censo registrada en campo a partir de 20 cm de dap**

Faja	N° Árbol	Especie	Código	Coordenadas UTM		DAP ó D (m)	HC ó LF (m)	Vol. (m3)	Condición (APR, SEM, REM, muerto)	Rama 1			Rama 2			Rama ...			Vol. Total m3
				Este	Norte					D(m)	L(m)	Vm3	D(m)	L(m)	Vm3	D (m)	L (m)	V m3	
1																			
2																			
::																			

Anexo 4: Mapa de dispersión de especies forestales maderables

Presentar en un mapa los resultados de las especies forestales de interés comercial, en coordenadas UTM inventariadas en el área de manejo.

Anexo 5: Acta de asamblea comunal para el aprovechamiento de productos forestales Maderables.

En el caso de comunidades campesinas o nativas, se debe elaborar y validar un acta con los miembros de la comunidad que contenga como mínimo:

- Ordenamiento interno comunal.
- La decisión del aprovechamiento del recurso, y
- El compromiso de implementar la DEMA.