

Plan General de Manejo Consolidado Forestal Otorongo SAC -2018
CONSOLIDADO FORESTAL OTORONGO SAC
PLAN DEL GENERAL DE MANEJO FORESTAL (PGMF)- 2018

1. RESUMEN EJECUTIVO

Del Contrato			
Nombre del Titular:		FORESTAL OTORONGO SAC	
Nombre del Representante Legal:		Vittorio De Dea Peña	
Número DNI:	21010536	RUC:	20484479616
Domicilio legal/Distrito:		Carretera a La Cachuela Km. 1.8-Tambopata	
N° de contrato de la concesión: FORESTAL OTORONGO SAC		17-TAH/C-J-042-02	
Departamento:	Madre de Dios	Provincia:	Tahuamanu
Contratos Consolidados:		17-TAH/C-J-042-02	17-TAH/C-J-017-02
		17-TAH/C-J-043-02	17-TAH/C-J-009-03
		17-TAH/C-J-044-02	17-TAH/C-J-003-03
Del Plan General de Manejo Forestal			
Fecha de presentación del PGMF:		Marzo 2018	
Duración del PGMF (años):	40 años	Fecha de inicio:	Julio 2002
		Fecha de finalización:	Julio 2042
Área total de la concesión (ha):	81,238	Área de bosque de producción forestal (ha):	77,169.256
		Área de protección (ha):	4,068.744
N° Bloques Quinquenales (de ser el caso):		4	
Potencial maderable (m ³ totales):		7'485,047.495	
Volumen de corta anual permisible (m ³):		137,914.742	
Del Regente Forestal del PGMF			
Nombre del Regente Forestal del PGMF:		Victor Antonio Berrío Terrazas	
Domicilio legal:		Jr. Cusco N° 636 - Mz C Lote 02	
Contrato suscrito con el titular del título habilitante:		Adjunto en Anexo 4	
Certificado de habilitación profesional del Regente Forestal:		N°-A-0431463	
N° inscripción en el registro de regentes que conduce el SERFOR:		LIC-RE-2018-009	

2. OBJETIVOS DEL MANEJO

- 2.1. **Objetivo general:** Manejar sosteniblemente las 81,238 hectáreas concedidas por el Estado Peruano, mejorando la producción de bienes y servicios del bosque, de manera continua y sostenible, con una adecuada estrategia a largo plazo para su implementación.

3. ACCESIBILIDAD

Punto de referencia (carretera, río o quebrada, etc) ó Tramos	Punto de inicio		Punto de llegada		Distancia (km)	Tiempo (horas)	Medio de transporte
	Este	Norte	Este	Norte			
Puerto Maldonado-Fundo Montenegro	480233	8607889	469036	8719655	130	2.5	Camioneta 4x4
Fundo Montenegro-Inicio de la concesión	469036	8719655	452557	8718517	17	1	Camioneta 4x4

Tipo de bosque

Se utilizaron criterios "fisiográficos-florísticos" al no haber resultados aún de inventarios hechos bajo la modalidad propuesta por la RM de referencia.

Tipo de bosque	Área (ha)	%
Bosque alto de colinas bajas	17,263.9	21%
Bosque medio de colinas bajas	61,779.7	76%
Bosque bajo de colinas bajas	2,194.5	3%
Total	81,238.0	100%

4. MANEJO FORESTAL

El Sistema de Manejo Silvicultural empleado en el Consolidado es el Policíclico de Entresaca, el mismo que como fundamento aplica la “tala” o aprovechamiento, como primer tratamiento Silvicultural, creando los claros necesarios para el crecimiento de la Regeneración Natural, aumentando la proporción de especies comerciales, sin eliminar especies no deseables y promoviendo la dispersión de semillas de los árboles especialmente seleccionados para tal fin. Se eliminan, principalmente, árboles que compiten directamente con árboles de futura cosecha. Además se utilizan los datos de los inventarios, parámetros como ciclo de corta, diámetro mínimo de corta, intensidad de corta y volumen de corta anual permisible. Agregado a lo anterior, se aplican técnicas de AIR, para minimizar los daños al bosque.

Ciclo de corta:

Duración mínima: 20 años

El ciclo de corta adoptado, es el de 20 años, según la norma actual (Resolución de Dirección Ejecutiva N° 046-2016-SERFOR-DE)

Especies a manejar y diámetros mínimos de corta

Lista de especies a manejar, su uso y diámetros mínimos de corta (DMC)

Nombre científico*	Nombre común	Línea de producción	DMC Normado (cm)	DMC Propuesto (cm) [1]
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F. Macbr.	Ana Caspi	aserrío	41	41
<i>Hymenaea oblongifolia</i> Huber	Azúcar Huayo	aserrío	51	51
<i>Guazuma crinita</i> Mart	Bolaina	aserrío	41	41
<i>Cariniana decandra</i> Ducke	Cachimbo blanco	aserrío	41	41
<i>Swietenia macrophylla</i> King	Caoba	aserrío	75	75
<i>Calycophyllum spruceanum</i> (Benth.) Hook. f. ex K. Schum.	Capirona	aserrío	41	41
<i>Hura crepitans</i> L.	Catahua	aserrío	60	60
<i>Erythroxylum catuaba</i> Arr. Cam.	Catuaba	aserrío	41	41
<i>Cedrela odorata</i> L.	Cedro	aserrío	65	65
<i>Copaifera reticulata</i>	Copaiba	aserrío	56	56
<i>Virola pavonis</i> (A. DC.) A.C. Sm.	Cumala colorada	aserrío	46	46
<i>Myroxylon balsamum</i> (L.) Harms	Estoraque	aserrío	41	41
<i>Simira rubescens</i> (Benth.) Bremek. ex Steyerl.	Guacamayo Caspi	aserrío	41	41
<i>Ormosia coccinea</i> (Aubl.) Jacks.	Huayruro	aserrío	46	46
<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	Huimba	aserrío	51	51
<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C. Sm.	Ishpingo	aserrío	56	56
<i>Mezilaurus itauba</i>	Itauba	aserrío	41	41
<i>Chorisia integrifolia</i> Ulbr.	Ceibo	aserrío	64	64
<i>Brosimum alicastrum</i> Sw.	Machinga	aserrío	41	41
<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Marupa	aserrío	46	46
<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz & Pav.	Mashonaste	aserrío	41	41
<i>Eschweilera coriacea</i> (DC.) S.A. Mori	Machimango	aserrío	41	41

Plan General de Manejo Consolidado Forestal Otorongo SAC -2018

<i>Couratari guianensis</i> Aubl.	Cachimbo	aserrío	41	41
<i>Aniba muca</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Moena	aserrío	46	46
<i>Crepidospermum goudotianum</i>	Palo Bastón	aserrío	41	41
<i>Schizolobium amazonicum</i> Huber ex Ducke	Pashaco	aserrío	51	51
<i>Aspidosperma macrocarpon</i> Mart.	Pumaquiro	aserrío	53	53
<i>Aspidosperma vargasii</i> A. DC.	Quillobordón	aserrío	38	38
<i>Manilkara bidentata</i> (A. DC.) A. Chev.	Quinilla	aserrío	41	41
<i>Guarea glabra</i> Vahl	Requia	aserrío	46	46
<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd.	Shihuahuaco	aserrío	51	51
<i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl) G. Nicholson	Tahuari	aserrío	46	46
<i>Matisia cordata</i> Bonpl.	Sapote	aserrío	41	41

*Los nombres científicos se adecúan a la Lista Oficial de Especies Forestales aprobada mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 134-2016-SERFOR-DE modificada por RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN EJECUTIVA N° 143-2016-SERFOR-DE.

Especies de flora a proteger¹

Nombre común	Nombre científico	Justificación
FLORA		
Leche caspi	<i>Galactodendron utilisima</i>	Resolución Ministerial N°01710-77-AG/DGFF
Ojé	<i>Ficus anthelmintica</i>	Resolución Ministerial N° 01710-77-AG/DGFF
Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	Resolución Ministerial N° 00729-81-AG-DGFF
FAUNA		
Oso bandera	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	D.S. N° 034-2004-AG, del 22 de Setiembre de 2004
Coto mono	<i>Alouatta seniculus</i>	D.S. N° 034-2004-AG, del 22 de Setiembre de 2004
Otorongo	<i>Panthera onca</i>	D.S. N° 034-2004-AG, del 22 de Setiembre de 2004
Sachavaca	<i>Tapirus terrestris</i>	D.S. N° 034-2004-AG, del 22 de Setiembre de 2004
Pava campanilla	<i>Pipile cumanensis</i>	D.S. N° 034-2004-AG, del 22 de Setiembre de 2004
Paujil	<i>Mitu tuberosum</i>	D.S. N° 034-2004-AG, del 22 de Setiembre de 2004
Guacamayo rojo	<i>Ara macao</i>	D.S. N° 034-2004-AG, del 22 de Setiembre de 2004

Especificaciones sobre el sistema de aprovechamiento

Operaciones	Método y diseño	Personal (tipo y número)	Maquinaria y equipos (tipo y número)
Construcción de campamentos	-Consideración de un área mínima y necesaria -Se instala en terrenos abiertos -Pueden ser de dos tipos: permanentes y eventuales. -Consideraciones para el diseño: . tamaño y distribución . Ubicación . Administración	01 Tco Responsable de la actividad 04 ayudantes 01 motosierrista 01 operador de skidder 01 ayudante de skidder	01 tractor skidder 01 motosierra
Camino primarios	-trazo del eje del camino, empleando estacas y señales, siguiendo el plano de carretera que ha sido diseñado previamente en gabinete, re-definiéndose en campo	01 Tco. Encargado de la actividad 02 Trocheros/rumberos 01 Operador de skidder 01 ayudante de skidder 01 motosierrista	01 Tractor skidder 01 Motosierra 01 GPS 01 Motoniveladora

¹ Según lista oficial establecida por el SERFOR

Plan General de Manejo Consolidado Forestal Otorongo SAC -2018

Operaciones	Método y diseño	Personal (tipo y número)	Maquinaria y equipos (tipo y número)
	-retiro de toda la vegetación que se encuentre en dicho eje, en un ancho de 16 m -perfilado del camino mediante una motoniveladora	01 operador de motoniveladora	
Caminos de acceso	El Consolidado ya cuenta con un camino de acceso al área de bosques, el mismo que se inicia en el km 0 (560+600 de la carretera Interoceánica Sur) en el Fundo Montenegro. Se transita hasta el km 74 de esta vía, lugar donde se ubica el lindero de inicio (que une los vértices 11 y 1) del consolidado.		
Caminos secundarios	-son caminos temporales, se planifican teniendo en cuenta la información fisiográfica, hídrica y de dispersión de las especies -trazo del eje del camino con jalones y cintas, tratando de evitar quebradas y bajíos para no construir puentes. -retiro de la vegetación existente, con motosierra, en un ancho de 8m, -perfilado del camino con motoniveladora, para favorecer el escurrimiento del agua de lluvia	01 Tco. Encargado de la actividad 02 Trocheros/rumberos 01 Operador de skidder 01 ayudante de skidder 01 motosierrista 01 operador de motoniveladora	01 Tractor skidder 01 Motosierra 01 GPS 01 Motoniveladora
Puentes	-Construcción con materiales de la zona, maderas de alta durabilidad natural. -Se elaboran plataformas de rodaje sobre trozas de madera del mismo diámetro colocadas en sentido perpendicular al cauce, amarradas con una o dos eslingas de acero según la longitud del puente. Son apoyadas en sus extremos sobre troncos de soporte colocados paralelos al sentido del cauce. - En la superficie del puente se colocan "guardas" de madera a manera de huellas para las llantas.	01 Tco Responsable de la actividad 04 ayudantes 01 motosierrista 01 operador de skidder 01 ayudante de skidder	01 tractor skidder 01 motosierra
Tumbado y trozado	TALA o tumbado: -Utilización de técnicas de "Tala Controlada", consiste en ejecutar la caída direccionada de los árboles seleccionados y marcados o señalizados para extraer, de manera que dañe lo mínimo posible a los árboles remanentes, así como, al resto del bosque, evitando la apertura de claros innecesarios y facilitando las actividades posteriores de "arrastre". TROZADO: - Esta actividad se realiza con la finalidad de dimensionar las trozas arrastradas a los patios, para que tengan un largo comercial que les permita ser transportadas en los camiones.	Brigada de tala: 01 motosierrista 01 ayudante Trozado: 01 motosierrista 01 ayudante	Tala: 01 motosierra Trozado 01 motosierra
Arrastre	-debido al corto tiempo de servicio que brindan, las vías de arrastre tienen una construcción simple, -se realiza una limpieza superficial de la vegetación, con el tractor skidder, en un ancho de 3 m -no es necesario realizar cortes ni rellenos	01 operador de skidder 01 ayudante de skidder	01 tractor skidder
Patios de acopio	-son construidos en sitios planos, a lo largo de los caminos secundarios, en función al volumen y a la dispersión de los árboles a extraer -se delimita el área con jalones y cintas -con la ayuda de un tractor skidder, se procede a retirar toda la vegetación desde la periferie hasta el centro, la cual es dispuesta de manera homogénea en los bordes del patio	01 Tco. Encargado de la actividad 01 Trocheros 01 Operador de skidder 01 ayudante de skidder 01 motosierrista 01 operador de tractor oruga	01 Tractor skidder 01 tractor oruga 01 Motosierra 01 GPS

Plan General de Manejo Consolidado Forestal Otorongo SAC -2018

Operaciones	Método y diseño	Personal (tipo y número)	Maquinaria y equipos (tipo y número)
	-los árboles grandes son talados con motosierra -los tocones se retiran con un tractor oruga, el mismo que nivela el terreno -finalmente, con la ayuda de machetes, se procede a retirar las raíces -en cada PO se detallarán los lugares y las áreas		
Transporte	-es el movimiento de trozas, desde el patio de bosque, hasta el patio de acopio principal, ubicado en la Carretera Interoceánica. La distancia de transporte varía, dependiendo del lugar en que se encuentra el área de corta -se emplean camiones tronqueros de dos ejes, con plataforma, los que además, jalan una carreta -es realizado por camiones de la misma empresa o por servicio de terceros -se prohíbe el transporte ante la ocurrencia de lluvias -los choferes deberán llevar el registro de las trozas transportadas (GTF) como parte del sistema de control de la Cadena de Custodia implementada por la empresa.	06 choferes	06 camiones 06 carretas 06 juegos de EPP Herramientas de mantenimiento del Camión

⇒ Se amplía información en el Anexo 4: Si No

5 MONITOREO

Descripción del sistema de monitoreo:

Forestal Otorongo, viene ejecutando un Plan de Monitoreo con el objetivo de velar por el cumplimiento de los lineamientos establecidos en el presente PGMF y en los PO. Es realizado en el bosque y se basa en información original (técnica, ambiental, social y económica), la misma que mediante objetivos establecidos, evalúa las acciones que se han realizado, las que se están ejecutando y proyecta información para tomar decisiones en la ejecución de acciones futuras.

6 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

a. En la formulación del Plan de Manejo Forestal:

El consolidado Forestal Otorongo SAC, no tiene poblaciones cercanas que se encuentren directamente involucradas con el área de manejo, sin embargo, se coordina con los pobladores de Iberia (14 km) y Alerta (26 km), en tanto estén, algunos de ellos interesados en brindar servicios.

b. En la implementación del Plan de Manejo Forestal:

Paralelamente al aprovechamiento de madera, se convoca a los pobladores de Iberia y Alerta, para que brinden servicios por recolección de castaña.

c. En los Comités de Gestión Forestal y fauna Silvestre:

El consolidado, tiene entre sus actividades el apoyo y promoción a procesos locales de gestión participativa de los recursos forestales y de fauna silvestre, en ese sentido, está al pendiente de la convocatoria, reconocimiento e instalación del CGFFS en el ámbito de la UGFFS a la que pertenece.

7 CAPACITACION

Objetivos del plan de capacitación:

- Implementar el uso de técnicas de Aprovechamiento de Impacto Reducido (AIR)
- Incrementar la seguridad en el desarrollo del trabajo.
- Mejorar la relación entre personal, dentro de la empresa.

8 EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL (CAUSA - EFECTO)

RESUMEN DE LA MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES			ACTIVIDADES DEL PGMF (CAUSA)												
			Inventarios/censos	Delimitación	Construcción de viales	Construcción de campamento	Aprovechamiento	Arrastre	Construcción de patio de trozas	Acopio de Trozas	Tratamientos Silviculturales	Mantenimiento de maquinaria	Transporte de trozas	Transformación intermedia	
PLAN DE MANEJO FORESTAL CONSOLIDADO OTORONGO															
IMPACTO AMBIENTAL (EFECTO)	Medio Abiótico	Suelo	Erosión	-1/T	-1/T	-2/T	-1/T	-1/T	-2/T	-1/T	0	+3/P	0	-2/T	0
			Deslizamientos y derrumbes a causa de corte y desbroce	0	0	-1/T	0	0	-1/T	0	0	+3/P	0	0	0
			Pérdida de nutrientes y mayor lixiviación	0	0	-3/T	-1/T	-1/T	-2/T	-1/T	0	+3/P	0	0	0
			Contaminación	-1/T	0	-1/T	-2/T	-1/T	-1/T	-1/T	-1/T	0	-3/T	-1/T	-2/T
			Compactación y pérdida de materia orgánica	0	-1/T	-3/T	-3/T	-1/T	-3/T	-3/T	-2/T	+3/P	0	-3/T	-1/T
		Aire	Contaminación por gases de combustión	0	0	-2/T	-1/T	-1/T	-2/T	-2/T	-2/T	+1/P	0	-1/T	-1/T
		Agua	Reducción de infiltración y la capacidad de retención	0	0	-2/T	-1/T	-1/T	-1/T	-2/T	-2/T	+2/P	0	-2/T	-1/T
			Se reduce renovación de agua	0	0	-2/T	-1/T	-1/T	-1/T	-1/T	0	+3/P	0	-2/T	-1/T
			Formación de charcos y estancamiento	0	0	-2/T	-1/T	-1/T	-2/T	-2/T	-1/T	+2/P	0	-1/T	0
			Mayor temperatura	0	0	-1/T	0	0	-1/T	-1/T	0	+3/P	0	-1/T	0
	Alteración de la dinámica fluvial		0	0	-2/T	-1/T	-1/T	-1/T	-1/T	-1/T	+2/P	0	-2/T	0	
	Contaminación	0	0	-1/T	-1/T	-1/T	-1/T	-1/T	0	0	-2/T	-1/T	-1/T		
	Medio Biótico	Flora	Disminución de la diversidad de especies	0	-1/T	-1/T	-1/T	-2/T	-2/T	-1/T	0	+2/P	0	0	-1/T
			Invasión de malezas	0	-1/T	-2/T	-2/T	-1/T	-1/T	-3/T	0	+2/P	0	0	-1/T
			Generación de desperdicio de madera	0	0	0	+2/P	-2/T	-1/T	-1/T	0	0	0	0	+2/P
			Disminución de la regeneración natural	0	-2/T	-3/T	-1/T	+3/T	+2/P	-2/T	0	+3/P	0	0	0
		Fauna	Migración de especies	-1/T	-2/T	-3/T	-2/T	-2/T	-2/T	-1/T	-1/T	+2/P	0	-2/T	-2/T
			Caza ilegal	-1/T	-1/T	-1/T	-2/T	-1/T	-1/T	-1/T	0	-1/T	0	-1/T	-1/T
			Perturbación del habitat e interrupción	-1/T	-1/T	-2/T	-1/T	-3/T	-3/T	-1/T	-1/T	+2/P	0	-1/T	-1/T
	Medio Socio	Medio Humano	Economía	+1/T	+1/T	+2/P	+1/T	+2/P	+2/P	+1/T	+1/T	+2/P	+1/T	+1/T	+2/P
Cultura			+1/P	0	0	-1/T	+2/P	0	0	0	+2/P	0	0	+2/P	
Salud			0	0	0	+2/P	0	0	0	0	0	0	0	0	
Servicios			0	0	+3/T	+1/T	+1/T	0	0	0	0	0	+1/T	+1/T	

Magnitud: Fuerte (3), Moderado (2), Leve (1) y No hay Impacto (0); Impacto Positivo (+), Impacto Negativo (-)

Duración: Temporales (T) ó Permanentes (P)

9 ORGANIZACIÓN DEL MANEJO

a. **Funciones y responsabilidades del personal de la concesión:**

Nivel	Función	Responsabilidades	Número
• Gerencial	-Coordinar con sus equipos de supervisión y jefaturas, las posibilidades de producción en función a los inventario de materia prima. -Desarrollar los programas de producción requeridos	Planificar, organizar, dirigir y controlar de forma integral la operatividad de la Unidad Productiva	01
• Regente forestal	Elaborar, suscribir e implementar los planes de manejo, informes de ejecución y guías de transporte de acuerdo a lo previsto en el reglamento	Responder solidariamente com el titular, por la veracidade de los datos técnicos consignados e información omitida, en los documentos que suscriba.	01
• Técnico	-Asistir en el bosque, en la implementación de los planes operativos (madera y castaña) -Coordina com sus superiores inmediatos,sobre el control y desarrollo de las actividades a su cargo	-Verificación y registro de datos para la trazabilidad de la matéria prima -Monitoreo de requerimientos (materiales, equipos, combustibles, etc) -Apoyo en las coordinaciones de logística -Controla y supervisa la utilización correcta de mapas e instrumental de bosque.	02
• Operario	Desarrolla tareas de apoyo a los operadores, cumpliendo las normas y procedimientos establecidos por la empresa.	Dependiendo de la actividad a la que há sido encomendado (censo, tala, arrastre, carreteras, acopio, transporte).	variable
• Personal de campo	Dependeindo del puesto o cargo encomendado, su función principal es regirse por los manuales de trabajo y el Reglamento Interno de la empresa.	Dependiendo de la actividad a la que há sido encomendado (censo, tala, arrastre, carreteras, acopio, transporte).	variable
• Personal de servicio	Dependeindo del puesto o cargo encomendado, su función principal es regirse por los manuales de trabajo y el Reglamento Interno de la empresa.	Dependiendo dela actividad a la que há sido encomendado (sanitário, cocina).	variable
• Administrativo	Velar por el buen desempeño de las actividades de oficina.	Archivos , cobros, pagos tributários, pagos al personal, compras de materiales y equipos, recursos humanos, etc	05
• Otros operários			

10 MEDIDAS ADOPTADAS PARA EL MANTENIMIENTO DE BAVC

A continuación, se listan las medidas adoptadas para el mantenimiento de los atributos de BAVC

- Levantamiento de información de sitios de interés para la fauna en los inventarios forestales
- al 100%
- Implementación de técnicas de Aprovechamiento de Impacto Reducido
- Monitoreo de fauna por el método de transectos y cámaras trampa
- Evaluaciones de impacto ambiental para carreteras
- Prohibición de caza o captura de animales silvestres
- Respeto a especies protegidas y de importancia para la fauna
- Enriquecimiento de zonas degradadas con plántones de Caoba (*Swietenia macrophylla*)