



INFORME PÚBLICO DEL PLAN DE MANEJO FORESTAL DEL GRUPO DE CERTIFICACION DE FORESTAL ORIENTAL

Fecha de actualización 31/8/2023

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	1
2. POLITICA DEL GRUPO DE CERTIFICACIÓN DE FORESTAL ORIENTAL	3
3. PLAN DE MANEJO FORESTAL	5
4. EL GRUPO DE CERTIFICACIÓN DE FORESTAL ORIENTAL (GCFO)	6
5. USO DE LA TIERRA	8
Áreas destinadas a la producción	8
Áreas destinadas a la conservación de especies y ambientes.	8
Áreas destinadas a otros usos.....	8
Selección de especies para plantaciones	9
6. LOS RECURSOS NATURALES - SU ENTORNO	10
Datos biológicos	10
Datos Geoclimáticos	10
7. ASPECTO SOCIAL DEL MANEJO FORESTAL	11
Identificación de terceras partes.....	11
Planes de acción social.....	11
Trabajadores forestales.....	12
Políticas de equidad y género.....	13
Resolución de quejas y controversias.....	15
Seguridad y Salud Ocupacional	16
Monitoreo social - resultados	17
8. EL PROCESO PRODUCTIVO	18
Silvicultura	18
Inventarios de crecimiento.....	19
Rendimiento promedio de los productos forestales	19
Protección forestal.....	20
Cosecha.....	21
Transporte	22
Productos complementarios a la forestación	23
Monitoreos de seguimiento operativo, auditorías internas.	24
Programa de Monitoreo anual de Integrantes	25
9. PRINCIPALES MEDIDAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	25
Suelo	26

Recursos hídricos.....	27
Biodiversidad	27
Técnicas para minimizar potenciales impactos de las operaciones	28
10. AREAS DE ALTO VALOR PARA LA CONSERVACIÓN	29
Medidas de manejo del AVC.....	30
Monitoreo del AVC.....	30
Resultados de monitoreos.	31
11. PRINCIPALES PROGRAMAS Y PLANES DE MONITOREO AMBIENTAL	34
Monitoreo y evaluación de impactos ambientales.....	34
Monitoreo de suelos.....	36
Monitoreo de recursos hídricos.....	37
Ambientes y biodiversidad.....	38
Últimos resultados monitoreo de flora.	40
Monitoreo de anfibios.....	40
12. UBICACIÓN GENERAL DE LOS PREDIOS CERTIFICADOS DEL GRUPO DE FORESTAL ORIENTAL.....	43
13. ANEXOS.....	44

Por más información o para realizar cualquier consulta adicional relacionada con el contenido de este informe puede contactarse a través de:

comunicaciones@upm.com

www.upm.uy

Componentes relevantes del plan de manejo, excluida la información confidencial, están a disposición de los actores interesados previa solicitud.

1. INTRODUCCIÓN

Forestal Oriental es una empresa forestal que opera en Uruguay desde hace dos décadas y pertenece al Grupo UPM desde el 2009.

Si bien su actividad se inició en los departamentos de Río Negro y Paysandú, poco a poco fue expandiendo su patrimonio a los departamentos de Soriano, Tacuarembó y zonas del centro-sur del país. Hoy las operaciones de Forestal Oriental se dividen entre las realizadas en campos propios y las realizadas en campos de terceros.

1

Ver Informe Público e información general de UPM Forestal Oriental en <http://www.upm.uy>

Con el objetivo de aumentar la proporción de madera certificada que se remite a sus clientes, así como promocionar los estándares de Manejo Forestal Responsable FSC® a pequeños o medianos productores forestales y facilitar su acceso al proceso de certificación, Forestal Oriental ha implementado y administra un esquema grupal de manejo forestal certificado de acuerdo con dicho estándar denominado Grupo de Certificación de Forestal Oriental. (FSC-C022008)

Dicho Grupo se creó en 2005 con 5 productores forestales asociados y hasta el año 2008 lo integraron 12 productores SLIMF's y 5 productores de tamaño medio. En el transcurso del año 2009, es donde el Grupo tiene su cambio fundamental incrementando la cantidad de productores de mediano tamaño.

Actualmente se cuenta con 16 productores, de los cuales 11 son considerados SLIMF por ser menor a 1000 ha y 5 de tamaño medio, las cuales cubren un área aproximada de 13.141 ha.

Para la administración del Grupo, Forestal Oriental cuenta con un Equipo Administrador, conformado por un Director General, Director Ejecutivo, Coordinador General y la asistencia de expertos externos e internos de Forestal Oriental. El GCFO además cuenta con el conocimiento y experiencia de los distintos responsables de las distintas áreas de Manejo Forestal como Cosecha y Logística, Asuntos Legales, Medio Ambiente, Inventario, Seguridad y Salud Laboral, Planeamiento, Silvicultura, etc.

Las responsabilidades de este Equipo Administrador son las de asegurar que se implemente el estándar del FSC en cada una de las unidades de manejo certificadas. Forestal Oriental se compromete en proporcionar los recursos económicos para el mantenimiento de Equipo de Administración y para cubrir los costos de auditorías realizadas por el Organismo Certificador (certificación de tercera parte).

Las responsabilidades están claramente definidas en el Reglamento del Grupo y en el Plan de manejo, no obstante, la responsabilidad final de la aplicación del estándar del FSC es

de cada propietario en forma individual, debiéndose buscar las alternativas para dicho cumplimiento de acuerdo con la escala e intensidad y riesgo de las operaciones de manejo tal cual lo establece dicho estándar. Forestal Oriental se compromete a utilizar las herramientas de su Sistema Integrado de Gestión para facilitar la realización de las diferentes actividades relacionadas con el plan de manejo forestal de las unidades certificadas, así como poner a disposición todo el *know how* generado por más de 25 años de manejo forestal, gestión ambiental, etc. Recursos humanos y económicos adicionales son aportados por parte de Forestal Oriental para la realización de actividades requeridas por el estándar (como por ejemplo monitoreos) en la medida que el Equipo Administrador lo considere apropiado en relación con las características de cada unidad de manejo.

El número de certificado otorgado al Grupo de Certificación de Forestal Oriental es SGS-FM/COC-002240

2. POLITICA DEL GRUPO DE CERTIFICACIÓN DE FORESTAL ORIENTAL

Forestal Oriental S.A., empresa dedicada a la producción y comercialización de productos madereros, ha promovido la creación de un esquema de certificación grupal de pequeños y medianos productores de plantaciones de Eucalyptus, el cual administra, acreditado ante el Forest Stewardship Council® (FSC®) FSC-C022008, que tiene el nombre de Grupo de Certificación de Forestal Oriental.

El Grupo de Certificación de Forestal Oriental se compromete a:

3

- Mantener a largo plazo prácticas consecuentes con los Principios y Criterios de manejo forestal FSC sobre las Unidades de Manejo y las áreas forestales del Integrante. Adherirse a las Políticas y Estándares del FSC relacionados.
- Procurar buenos desempeños en materia de gestión forestal, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional de los trabajadores tanto en actividades propias como en las tercerizadas.
- No ofrecer o recibir sobornos en dinero ni prestarse a cualquier otra forma de corrupción.
- Asegurar un entorno de trabajo seguro, libre de discriminación y de acoso de ningún tipo.
- Cumplir y supervisar el cumplimiento de las leyes y normativas aplicables, incluyendo la legislación nacional de lucha contra la corrupción, así como respaldar los Principios y Derechos en el Trabajo abordados en los Convenios Fundamentales de la OIT.
- Comunicarse de forma abierta y transparente y promover el diálogo involucrando a las partes interesadas. Contribuir de forma positiva al bienestar y al desarrollo de las comunidades locales, siempre que sea posible.

El Grupo de Certificación de Forestal Oriental tiene los siguientes objetivos principales:

- Manejar los bosques con criterios de sostenibilidad ambiental, económica y social.
- Desarrollar y promover prácticas responsables, con el medio ambiente, con las comunidades de influencia y con la salud y seguridad de los trabajadores.
- Implementar o estimular a proveedores y empresas de servicios las mejores prácticas operativas.
- Promover la capacitación a todos los involucrados, en los riesgos a la seguridad y la salud ocupacional de los trabajadores y de otras partes interesadas que puedan ser afectadas por las actividades del Grupo,
- Identificar y gestionar o promover la gestión de áreas de conservación de biodiversidad.

Alvaro Fitipaldo
Director del GCFO
Agosto, 2023

Se hacen esfuerzos para difundir en la sociedad, La Política del GCFO mencionada a la que adhiere Forestal Oriental y los Integrantes del Grupo, la misma se encuentra disponible en la página web de UPM.

Además, Forestal Oriental, como parte de UPM aplica, difunde y promueve su código de conducta entre sus empleados, así como proveedores y terceros con especial énfasis en lo referido “Equidad y Género”.

Códigos de Conducta de UPM Forestal Oriental

4



[Código de Proveedores
y Terceros](#)



[Código de Conducta de
UPM](#)

3. PLAN DE MANEJO FORESTAL

Para el cumplimiento con los estándares del FSC se ha elaborado un Plan Básico de Manejo Forestal (PBMF), aplicable al conjunto de Unidades de Manejo Forestal (UMF) el cual debe ser seguido por los productores que integran el grupo de certificación.

El objetivo de este es brindar pautas generales para lograr una producción forestal que respete las bases de la sostenibilidad ambiental y social, atendiendo aspectos de manejo silvícola y fitosanitario, conservación de suelos y aguas, y conservación y protección de la biodiversidad, así como aquellos provenientes de las evaluaciones sociales realizadas en cada oportunidad.

5

En todo momento se tendrá como guía los Principios y Criterios del FSC para el manejo forestal responsable, y el Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales (CNBPF) elaborado por la Dirección General Forestal del MGAP.

Tiene como alcance las plantaciones del género *Eucalyptus*, principalmente de las especies *Eucalyptus globulus* ssp. *globulus* y ssp. *maidenii*, *E. grandis*, *E. viminalis*, *E. benthamii*, y *E. dunnii*, ya sea en forma exclusiva o por medio de la combinación de rodales de las mismas.

El grupo se integra por productores de muy pequeño y pequeño tamaño, generalmente menores de 1000 hectáreas y de productores medianos de hasta 7000 ha ubicadas en diferentes zonas del Uruguay, cuyo principal objetivo sea la producción de madera para pulpa de celulosa.

Las plantaciones deben cumplir con todas las disposiciones exigidas en materia de conservación de suelos y aguas, prevención de incendios, manejo fitosanitario, etc., además de todos los pagos de impuestos y aportes que correspondan.

También debe procurarse que las plantaciones no afecten patrimonios culturales y/o paisajísticos (ya sea que los mismos hayan sido declarados como tales por la autoridad competente o no).

En caso de que alguna de las disposiciones no se cumpla al momento del ingreso, se debe efectuar un plan de trabajo tendiente a regularizar la situación, siempre que dicha situación no implique el incumplimiento de uno o más de los Principios del FSC.

En cada caso se define una Unidad de Manejo Forestal, que puede coincidir con la totalidad o parte del establecimiento, en función de si la actividad forestal es la principal o accesoria.

Los integrantes del Grupo de Certificación son propietarios de la tierra y mantienen según el caso, contratos sobre la propiedad y/o gestión de las plantaciones, lo que está debidamente documentado, y no existen situaciones de controversia al respecto.

4. EL GRUPO DE CERTIFICACIÓN DE FORESTAL ORIENTAL (GCFO)

El grupo está conformado a la fecha con 16 integrantes (3 nuevos integrantes en el último período) distribuidos en la mayor parte del territorio nacional. A continuación, se detallan sus datos generales.

N° de integrante	Nombre del Establecimiento	Coordenadas geográficas
2	La Horqueta	55° 14' 48" O 34° 39' 10" S
3	El Recuerdo	55° 13' 32" O 34° 24' 01" S
5	El Cerno	54° 55' 35" O 33° 14' 24" S
7	Brolur	56° 14' 43" O 33° 05' 46" S
13	Milagros	56° 59' 58.94" O 33° 0' 37.77" S
15	Rincón del Queguay	57° 17' 19" O
20	Vera Puglia	56° 24' 54.21" O 33° 10' 53.00" S
21	Greenflower	54° 58' 28.63" O 32° 38' 44.08" S
27	Cuesa	54° 18' 45.76" O 34° 21' 20.14" S
30	Tierra Colorada	57° 34' 221" O 31° 46' 219" S
35	La Fulana	58° 1' 11.46" O 33° 5' 51.95" S
36	Yapeyu	57° 37' 13.881" W 33° 0' 59.221" S
37	La Soledad	57° 21' 26.703" W 32° 58' 39.113" S
38*	Intercampo	57° 28' 46,618" W 32° 27' 15.972" S
39*	Gadner	57° 26' 0.776" W 32° 29' 56.023" S
40*	Pradolar	57° 27' 28.107" W 32° 27' 44.759" S

*Integrantes incorporados en 8/2023 que conforman una Unidad de Manejo de Recursos, administrado por Rivermol S.A. como Administrador de Recursos.

En su conjunto, estas Unidades de manejo abarcan aproximadamente 13.147 ha de las cuales casi 8.000 ha son destinadas a la producción y 7.600 ha aproximadamente se

encuentras a la fecha efectivamente forestadas con *Eucalyptus* sp. Adicionalmente, la mayoría de los predios poseen áreas no afectadas a la Forestación que actúan como áreas de conservación y mantenimiento de tipos de vegetación, especies de flora y fauna nativa, etc. Dichas áreas son especialmente tenidas en cuenta a la hora de la planificación de la cosecha y extracción, y al mismo tiempo se evalúa si existen o pueden existir especies nativas raras, amenazadas, etc.

La actividad pastoril en conjunto con la forestal está permitida, y además debe ser procurada, siempre que no atente contra el mantenimiento del recurso forestal (especialmente en el período inmediatamente posterior a las cosechas y luego de una plantación hasta que los árboles tengan un tamaño que permita el pastoreo). Asimismo, están permitidas otras actividades productivas en las plantaciones, tales como la apicultura y recolección de hongos en algún caso.

Luego de lograda la implantación del bosque no son necesarias medidas especiales de manejo forestal tales como raleos o podas, con lo cual durante los años de crecimiento la intensidad de manejo requerida es muy baja, estando concentrada la actividad durante las operaciones de cosecha y de manejo de las cepas.

Igualmente, el productor puede efectuar un manejo diferente tendiente a obtener madera de calidad para otros, dependiendo de los acuerdos establecidos, siempre que se respeten y cumplan los procedimientos generales y operativos.

Medidas especiales de conservación deberán ser tenidas en cuenta durante estas actividades, tales como mitigación de la compactación del suelo, prevención de derrames de productos derivados del petróleo, manejo inadecuado de residuos forestales y no forestales, etc.

Recursos Forestales de cada Integrante (al final del documento)

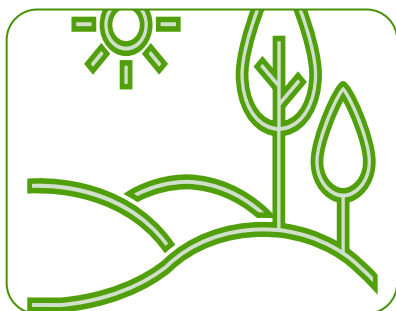
5. USO DE LA TIERRA

Para cada predio al momento del ingreso al grupo, Forestal Oriental a través de sus especialistas realiza una caracterización y descripción de los recursos naturales, sociales y culturales del entorno directo.

El resultado es utilizado cada vez que se planifica una intervención forestal. De esta forma se evalúa el efecto que la intervención pudiera provocar y se planifican las actividades respetando y preservando las condiciones ambientales, así como minimizando los impactos a terceros. No se realiza conversiones de bosques nativos a plantaciones u otros usos no forestales.

El principal objetivo de esta planificación es definir el uso más apropiado de la tierra y preservar la biodiversidad, la calidad del suelo y del agua, aspectos fundamentales para la sostenibilidad de la actividad forestal en el largo plazo.

8



Áreas destinadas a la producción

Aptas para el crecimiento de las plantaciones de Eucalyptus, y en línea con los criterios de ordenamiento territorial de la normativa legal departamental y nacional

Áreas destinadas a la conservación de especies y ambientes.

Áreas que cuentan con ecosistemas naturales relevantes para la conservación de ambientes o especies (algunos ejemplos: bosques nativos, campos naturales, arenales, pajonales) y otras áreas de importancia para la conservación (áreas riparias, zonas de amortiguación, cornisas, áreas de Tucu Tucu de Río Negro Ctenomys rionegrensis, etc.). También puede abarcar sitios de valor arqueológico o histórico-cultural, cuencas visuales, entre otras.



Áreas destinadas a otros usos

Incluye áreas de infraestructura (como caminería y áreas de servicio), cortafuegos y otras áreas entorno a las plantaciones con distintas funciones.

Selección de especies para plantaciones

Forestal Oriental pone a disposición de todos los integrantes los conocimientos adquiridos durante más de 20 años de su Programa de Mejoramiento genético, el cual evalúa de forma permanentes especies *Eucalyptus grandis* y *E. dunnii* que son las que han demostrado mejor y mayor adaptabilidad a las condiciones locales (tipo de suelos, riesgo de heladas y sequías, etc). La buena adaptabilidad a las condiciones edafológicas y climáticas de la zona permiten un buen crecimiento y estado sanitario de las plantaciones. (<https://www.upm.uy/>)

NO SE HACE USO DE ORGANISMOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS

También hay áreas plantadas con otras especies que, si bien son marginales por el área que ocupan, son incluidas en los planes operativos de cada integrante.

Se implementa un manejo integrado de plagas y sistemas silvícolas con el objetivo principal de minimizar el uso de pesticidas químicos asegurando su optimización en línea con los principales objetivos del plan de manejo.

Con la información registrada se generan reportes con los principales problemas sanitarios climáticos u otros que afectan a las plantaciones, lo que es un insumo importante para la toma de decisiones de manejo y gestión de las áreas afectadas.

Durante el 2022 los resultados obtenidos fueron dentro del rango esperado, registrándose la mayor incidencia en la fase de plantación.

Durante todo el proceso productivo se realizan esfuerzos para minimizar los potenciales impactos de las operaciones en el entorno. Para ello, se identifican las actividades que pueden generar impactos y se evalúa el potencial riesgo. A partir de las evaluaciones se desarrollan medidas para salvaguardar los principales atributos del ambiente, a la vez que se contempla la productividad y eficiencia en las operaciones, así como la seguridad y salud de las personas afectadas a la operativa. Además, se aplican los requerimientos ambientales de la normativa legal.

En los estándares de trabajo, cartillas, procedimientos operativos y recomendaciones de mejores prácticas operativas se establecen las salvaguardas ambientales para aplicar medidas de prevención, mitigación y compensación, en caso de ser necesario, así como las recomendaciones y requerimiento para realizar un trabajo seguro. Estos documentos se actualizan periódicamente y abarcan temas como laboreo del suelo, aplicación de agroquímicos, control de malezas y construcción de caminos, aspectos de seguridad, entre otros. Para las actividades con mayor impacto se efectúa una planificación a nivel de sitio.

6. LOS RECURSOS NATURALES - SU ENTORNO

Datos biológicos

Ambientes

Los ambientes naturales de un sitio son el resultado de la interacción de diferentes factores como clima, geología, suelo, flora y vegetación; y varían en función de estos.

Para su clasificación, se utiliza una metodología basada en imágenes satelitales, información sobre los grupos de suelo y modelos digitales de terreno. Los ambientes se clasifican de acuerdo con su grado de vulnerabilidad, facilitando su gestión y conservación.

También se analiza, proporcional a la escala, intensidad y riesgo, la conectividad interna y externa entre los ambientes con mayor grado de naturalidad, así como la ubicación y tamaño de las áreas de reserva de la empresa

Datos Geoclimáticos

Geología y suelos

Los suelos predominantes de los establecimientos corresponden a suelos declarados como de prioridad forestal, por la legislación nacional, acorde a la clasificación CONEAT los que se pueden encontrar en la mayoría de ellos son los 2.11a, 2.12, 9.1, 9.3.

Hidrología

Según lo previsto en el Decreto 253/79 y sus modificaciones de los Decretos 232/89, 698/89 y 195/91, los cursos vinculados a los predios en general son Clase 3. Esta clasificación responde a "aguas destinadas a la preservación de peces en general y de otros integrantes de la flora y fauna hídrica o también destinada al riego de cultivos cuyo producto no se consume en forma natural o en aquellos casos que siendo consumidos en forma natural se apliquen sistemas de riego que no provocan el mojado del producto"

7. ASPECTO SOCIAL DEL MANEJO FORESTAL

Nuestros principales objetivos en este aspecto son:

- Desarrollar y promover prácticas responsables con las comunidades de influencia y con la salud y seguridad de los trabajadores.
- Implementar o estimular a proveedores y empresas de servicios las mejores prácticas operativas.
- Asegurar un entorno de trabajo seguro, libre de discriminación y de acoso de ningún tipo.
- Comunicarse de forma abierta y transparente y promover el diálogo involucrando a las partes interesadas. Contribuir de forma positiva al bienestar y al desarrollo de las comunidades locales, siempre que sea posible.
- Promover la capacitación a todos los involucrados, en los riesgos a la seguridad y la salud ocupacional de los trabajadores y de otras partes interesadas que puedan ser afectadas por las actividades del Grupo.
- Cumplir y supervisar el cumplimiento de las leyes y normativas aplicables, así como respaldar los Principios y Derechos en el Trabajo abordados en los Convenios Fundamentales de la OIT.

11

Identificación de terceras partes

Forestal Oriental como Administrador del GCFO es responsable de apoyar y asegurar la identificación, en conjunto con cada integrante, de todas las terceras partes potencialmente afectadas por las actividades de manejo proporcional a la escala, intensidad y riesgo de cada uno de los integrantes. Dada la escala de la mayoría de los integrantes, la mayoría de las terceras partes identificadas que pueden verse potencialmente afectadas por la mayoría de las actividades de manejo, corresponden a los vecinos inmediatamente contiguos a la Unidad de Manejo Forestal, escuelas en el área de influencia y pequeñas comunidades por donde podría transitar los camiones en caso de transporte de madera.

En este último caso merece una revisión preliminar de terceras partes potencialmente afectadas dependiendo de la ruta que se planifique para el transporte.

Durante el último año se actualizaron las terceras partes de cada integrante.

Planes de acción social

De forma resumida, se puede establecer que las principales preocupaciones que suelen manifestar los vecinos en relación con el impacto de las actividades forestales están relacionadas con:

- Transporte de madera.
- Aplicación de químicos.

- Afectación del paisaje.

Para la mitigación de estos impactos identificados según su escala, se planifican dentro del Plan de acción social anual, distintas acciones que son implementadas y evaluadas en contacto directo con todas las partes involucradas y con el integrante en caso de que aplique.

Por ejemplo; para la gestión del transporte de madera que pueda pasar por las comunidades, se pautan avisos radiales en los medios locales informando de antemano las recorridas y fechas, además de todas las acciones comprendidas en los Programas de Educación y Seguridad Vial que Forestal Oriental implementa y cuyo principal objetivo es conocer los problemas particulares de cada localidad, a la vez que brindar capacitación a los pobladores locales en caso de que aplique. (ver upm.uy)

12

Anualmente se revisa la planificación de las operaciones que podrían realizarse en cada uno de los integrantes (plantación, cosecha, carga y transporte, entre otras). De acuerdo con ello, se identifican las zonas que serán impactadas y se definen en conjunto con cada uno de los integrantes, las actividades que se realizarán involucrando según cada caso, a las potenciales partes afectadas para mitigar, disminuir y atender los mismos acordes a la escala, intensidad y riesgo de cada una.

Además de los planes atendiendo actividades operativas, se busca de forma permanente unificar esfuerzos con cada integrante, mediante 2 acciones adicionales:

- Manteniendo informado de forma permanente a los distintos integrantes de las distintas actividades e invitándolos a participar o colaborar de alguna forma.
- Potenciando el desarrollo local que integrantes de distintas escalas implementan como parte de planes propios de acción social de sus administradores.

Los resultados de las actividades de involucramiento son insumos indispensables que se incorporan en la media que aplique, en la planificación de las actividades que se llevarán a cabo en los predios de cada Integrante según la escala, intensidad y riesgo de cada una de las operaciones.

Además de lo detallado, todos los integrantes son involucrados en las diferentes jornadas organizadas por Forestal Oriental dentro del marco del Programa de Fomento.

Dada la situación especial de pandemia del Covid-19 durante el 2020 y 2021, muchas de estas actividades debieron ser pospuestas retomándose las mismas en el 2022.

Trabajadores forestales

Una de las principales preocupaciones de su Equipo Administrador que en todo momento se cumplan, como mínimo, las condiciones establecidas en las reglamentaciones vigentes para el trabajo de los operarios involucrados en las diferentes actividades forestales realizando auditorias de cumplimiento laboral y/o legal acorde a la escala, intensidad y riesgo. Se procura que los trabajadores tengan un trato digno con sus empleadores dentro

de un ambiente de trabajo no discriminatorio y de respeto, condiciones adecuadas de vivienda, transporte, alimentación, descanso, higiene, seguridad laboral, entre otros aspectos.

La capacitación de los operarios propios y de contratistas, estos últimos a través de convenios con sus empleadores, será una actividad permanente y debidamente planificada del Equipo Administrador del Grupo. Los temas principales serán aspectos de seguridad laboral, primeros auxilios, procedimientos de trabajo, combate contra incendios forestales, de certificación forestal, uso seguro de agroquímicos y su implementación entre otros.

Se realizaron evaluaciones de cumplimiento legal de las empresas contratistas que realizaron actividades en predios de los integrantes. No se detectaron incumplimientos mayores. En algún caso se realizaron recomendaciones de mejora en los registros por ejemplo asociados a la entrega de elementos de protección personal y/o ropa de trabajo.

En todos los casos se verificó la idoneidad de cada trabajador para la realización de los trabajos forestales asignados.

Por otro lado, Forestal Oriental como Ente administrador y acorde a las distintas responsabilidades asignadas, pone a disposición del GCFO su equipo de profesionales y expertos los que brindan apoyo permanente a cada integrante en la medida de sus necesidades. Para esto Forestal Oriental debe asegurar sus competencias implementando herramientas que permiten identificar las necesidades de desarrollo que aseguren la implementación de los objetivos del grupo en este caso.

Estas herramientas están destinadas tanto a personal propio de Forestal Oriental, así como también a todos los contratistas que implementan operaciones que pueden incluir unidades de manejo de los integrantes. (ver informe publico www.upm.uy)

Políticas de equidad y género

Forestal Oriental como Ente Administrador del Grupo, se rige bajo las políticas de equidad y género de UPM a nivel global. En Uruguay, se impulsan distintas acciones y mecanismos para garantizar la equidad y el género en toda la operación y hace extensivo este compromiso al GCFO y todos sus integrantes de forma proporcional a la escala, intensidad y riesgo de las operaciones de manejo forestal de cada uno.

La política de equidad y género se compromete con el respeto por las personas y los derechos humanos

Respetamos los derechos humanos

- UPM está comprometida con el respeto de los derechos humanos de conformidad con los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos de Naciones Unidas.

- Trabajamos para garantizar que todos los empleados de UPM respeten los derechos humanos en todas nuestras operaciones y relaciones comerciales, y esperamos que nuestros proveedores y socios comerciales hagan lo mismo. Queremos asegurarnos de que nuestras operaciones y productos no contribuyan a la violación de los derechos humanos y, de la misma manera, procuramos garantizar la adquisición de materiales y servicios de fuentes responsables.
- Monitoreamos los efectos adversos sobre los derechos humanos que conocemos y aquellos causados o a los que han contribuido nuestras actividades, y trabajamos para solucionarlos.

Respetamos los derechos laborales y promovemos condiciones de trabajo justas.

- Promovemos condiciones laborales justas y respetamos el derecho de los empleados de formar y afiliarse a sindicatos, negociar colectivamente y reunirse de manera pacífica. No toleramos la esclavitud moderna, el trabajo infantil, el trabajo forzado ni la trata de personas en ningún contexto de nuestras operaciones ni en cualquier parte de nuestra cadena de valor.

No toleramos la discriminación ni el acoso

- Nuestras acciones y comunicación con colegas, socios comerciales y otras partes interesadas se realizan de manera profesional y respetuosa. Respetamos los derechos de libertad de pensamiento, opinión, expresión y religión.
- No toleramos la discriminación directa o indirecta hacia nadie por motivos de sexo, edad, etnia, raza, nacionalidad, vínculos familiares, idioma, religión, opinión política, afiliación sindical, discapacidad, orientación sexual u otras características personales similares.
- No toleramos el acoso sexual ni de ningún otro tipo. Todos somos responsables de mantener un entorno de trabajo seguro, libre de discriminación y de acoso.

Promovemos la diversidad y la inclusión.

- Fomentamos la diversidad y hacemos todo lo posible para construir una cultura inclusiva y un entorno de trabajo en el que las personas se sientan seguras y puedan prosperar.
- Promovemos oportunidades profesionales equitativas basadas en las aptitudes y las necesidades comerciales. Buscamos promover una cultura inclusiva y el respeto hacia las demás personas de nuestro entorno laboral.
- Celebramos el talento de las personas con diferentes competencias y procedencias.

El Código de Conducta de UPM Forestal Oriental, integra los principales valores y estándares éticos que rigen las acciones del Grupo de Certificación de Forestal Oriental y especialmente a Forestal Oriental como Ente Administrador del GCFO. Por otro lado, hace extensivo estos compromisos a todos los proveedores y terceros mediante el Código de Proveedores y Terceros.

Códigos de Conducta de UPM Forestal Oriental
(ver informe público www.upm.uy)



[Código de Proveedores y Terceros](#)



[Código de Conducta de UPM](#)

15

Resolución de quejas y controversias

El contacto e involucramiento activo del equipo de Forestal Oriental con las terceras partes de cada integrante fomenta la interacción y nos permite recibir distintas quejas, comentarios o sugerencias que son tomadas por la empresa como un insumo para la mejora continua de la gestión de cada integrante.

Forestal Oriental como responsable de la administración del grupo, pone a disposición del GCFO los distintos canales para la recepción y gestión de todas las quejas/inquietudes que puedan recibirse por las diferentes partes interesadas respecto de las operaciones bajo la responsabilidad de Forestal Oriental. Cada integrante podrá generar canales adicionales proporcionales a la escala, intensidad y riesgo de las actividades de manejo en cada caso.

El procedimiento aplicable, así como el mecanismo de resolución que se deben utilizar, depende fundamentalmente del tipo de queja/controversia presentada, del canal utilizado para realizar la misma, así como la confidencialidad de los detalles del caso y/o de las personas involucradas.



Acceda aquí al [PROCEDIMIENTO DE RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS](#)

En caso necesario Forestal Oriental asistirá a cada uno de los integrantes en la elaboración de planes de acción para el tratamiento de las posibles controversias que surjan producto de las actividades que éstos puedan liderar en sus unidades de manejo.

En estos casos donde la gestión de la controversia es responsabilidad del Integrante, Forestal Oriental hará seguimiento para asegurar el cumplimiento de los procedimientos estipulados para su gestión.

Durante el último año se registraron 4 quejas y/o controversias relacionadas con las actividades implementadas en los establecimientos de 2 integrantes. Ellas refieren principalmente a reclamos por el uso de caminos vecinales, especialmente luego de lluvias y por el uso de maquinaria forestal y por la velocidad de vehículos livianos en los caminos de la zona.

No se detectaron actividades ilegales.

Seguridad y Salud Ocupacional

Se concibe la Seguridad como valor central fundamental.

El foco está en aumentar la conciencia sobre la seguridad de todos los trabajadores tanto propios como de contratistas y terceras partes involucradas.

La Seguridad y salud en el trabajo se gestionan eficazmente fortaleciendo la comunicación y el desarrollo de capacidades sólidas sobre todo en las personas responsables de supervisar su cumplimiento. (ver informe público de Forestal Oriental www.upm.uy)

De esta forma, se han logrado niveles de desempeño destacables en todas las operaciones. La mejora continua es un pilar fundamental en este proceso, en este sentido se mantiene actualizado y se mejora constantemente el sistema de gestión, desarrollando herramientas preventivas de seguridad (estándares operacionales, evaluación de riesgos, rondas de seguridad, reuniones de seguridad, etc.), compartiendo permanentemente buenas prácticas, nuevas tecnologías, etc.

Forestal Oriental es responsable de mantener el registro de incidentes y accidentes relacionados a la operativa forestal desarrollada en cada predio, así como llevar adelante y/o asistir a la investigación en caso de ocurrencia de eventos.

Se busca implementar que cada contratista cuente con un técnico prevencionista sobre todo aquellas con mayor número de personas.

Durante el último año no se registraron incidentes o accidentes en las actividades forestadas. Los incidentes registrados refieren a daños a la propiedad relacionados con el mantenimiento de máquinas forestales.

Monitoreo social - resultados

Forestal Oriental como Administrador del GCFO es responsable de monitorear el impacto de la actividad forestal en las áreas de influencia según planificación establecida.

Anualmente FO monitorea el impacto de las distintas actividades forestales en las áreas de influencia de cada uno de los integrantes. En caso de que se detecten quejas o sugerencias, estas son procesadas siguiendo los procedimientos establecidos que aseguran un tratamiento adecuado hasta su cierre definitivo.

En caso necesario asistirá a cada uno de los integrantes en la elaboración de planes de acción para el tratamiento de las posibles controversias que surjan.

Durante las auditorías internas se incluyeron entrevistas con vecinos y terceras partes de modo de monitorear este aspecto a escala local.

Los resultados arrojan que en general, los integrantes tienen un buen relacionamiento con su área de influencia y cooperan con ella, acorde a la escala de cada emprendimiento.

Forestal Oriental como Ente Administrador ha realizado actividades con las comunidades y otros actores de interés como escuelas rurales y referentes locales en la mayoría de las zonas en las cuales se encuentran incluidos los Integrantes del Grupo.

En el último año se realizaron actividades sociales principalmente enfocadas en:

- **Líderes locales** – Consta principalmente de comunicar y/o visitar a las personas con cierto liderazgo local que pueden formar opinión (referentes locales y/o vecinos identificados como líderes).
- **Actividades comunitarias** – Actividades abiertas principalmente vinculadas con escuelas de la zona de influencia. Estas actividades incluyen charlas de difusión y/o donaciones.

En ambas instancias se comparte información respecto de las distintas operativas forestales y se escuchan opiniones, sugerencias, preocupaciones.

Durante el 2022-2023 se realizaron más de 30 instancias de relacionamiento e involucramiento con la comunidad en las diferentes zonas de influencia de la mayoría de los integrantes. Están incluyeron:

- Reuniones con referentes
- Charlas técnicas en centros educativos.
- Programas de capacitación y desarrollo de competencias de docentes en convenio con Universidades privadas.
- Visitas de involucramiento a vecinos en las distintas actividades del Plan de Manejo (transporte, cosecha, etc.)
- Cursos de hongos comestibles.

En las comunidades de Guichón, Arévalo, Algorta, Paso de la Cruz fundamentalmente, Forestal Oriental a través de su Fundación suma esfuerzos con integrantes que implementan importantes planes de acción social de desarrollo local a través de sus fundaciones y diferentes iniciativas. Durante el último año, se registraron donaciones a más de 10 instituciones a cargo de diferentes integrantes en dichas localidades.

en Arévalo,

En materia de capacitación y seguimiento directamente de las actividades, las principales actividades se centraron en la realización de monitoreos de gestión, rondas de seguridad y rondas ambientales en los casos donde se desarrollaron actividades forestales, como transporte de madera, plantación, caminería.

8. EL PROCESO PRODUCTIVO

A continuación, se describen en forma general las principales actividades operativas y de seguimiento que se realizan en las Unidades de Manejo Forestal, así como sus principales resultados anuales.

Silvicultura

Todas las especies utilizadas han sido promovidas a través de la Ley Forestal, así como utilizadas en diferentes ensayos y estudios de las instituciones de investigación. En todos los casos se trata de plantaciones hechas con especies cuya adaptación al sitio ha sido probado en el país.

Las plantaciones hechas con el propósito de producir madera para pulpa de celulosa no requieren de tratamientos silviculturales intermedios tales como raleos y podas, por lo cual el manejo silvícola se simplifica en gran medida. Cuando la plantación lo permita, se pueden obtener otros productos, por ejemplo, madera aserrable, columnas, etc., aun cuando el propósito inicial del manejo no haya sido ese.

Antes de ingresar al Grupo, las plantaciones son evaluadas a efectos de determinar el volumen de madera, ya sea a través de inventarios exhaustivos o de evaluaciones o estimaciones, según corresponda. Con posterioridad a la cosecha, las evaluaciones del crecimiento se hacen mediante una proyección de crecimiento validadas, además se toman en cuenta rendimientos anteriores, porcentaje de rebrote e inventario.

La conveniencia de manejar el rebrote de las cepas o de replantar, o incluso de aumentar el área forestada originalmente se evalúa caso a caso.

A pesar de tratarse de un manejo silvícola relativamente sencillo, es necesario efectuar una serie de controles y operaciones que aseguren el buen desarrollo de la plantación.

En el último período se reforestaron más de 380 hectáreas compuestas por nuevas plantaciones y rebrotes.

Inventarios de crecimiento

Las evaluaciones del crecimiento se efectúan mediante modelos de predicción a través de los cuales se determina la productividad de la plantación y el incremento anual.

Adicionalmente las plantaciones contarán con un inventario realizado previo a la cosecha y una evaluación sanitaria si fuera necesario, que aportará información sobre el estado de estas.

Anualmente mediante las recorridas de supervisión, se realiza la evaluación cualitativa del estado de la plantación.

Durante el último año se realizaron inventarios pre-cosecha en 6 integrantes para obtener datos actualizados de los stocks de madera previo a las actividades de cosecha.

Los indicadores que se utilizan son:

- Árboles/ ha.
- Diámetro medio
- Altura media
- Altura dominante
- Área basal
- Volumen/ha.
- Incremento medio anual
- Incremento corriente anual
- Volumen del árbol medio

Rendimiento promedio de los productos forestales

Respecto del rendimiento promedio de las plantaciones cosechadas han sido las siguientes (m³/ha/año):

Especie	Región Litoral	Región Centro Sur
E.grandis	24-32	22-28
E. dunnii	20-28	22-26
E. viminalis	15-20	18-24
E. maidenii	15-20	16-20
E. globulus	7-12	11-16
Pinus	22-28	22-26
E. teretircornis/ E. camaldulensis	10-14	8-12

Protección forestal

Se debe cumplir con la legislación vigente en prevención de incendios. La mayoría de las plantaciones integrantes del grupo se integran en los planes regionales de protección de incendio de Forestal Oriental. No obstante, algunos integrantes complementan con acciones adicionales integrándose a esfuerzos regionales.

Siempre que sea posible se deberá integrar la producción forestal con la pecuaria, entre otros motivos para favorecer el mantenimiento de la plantación con baja carga de malezas, lo que redundará en un menor riesgo de propagación de incendios.

Se implementa un manejo integrado de plagas y sistemas silvícolas con el objetivo principal de minimizar el uso de pesticidas químicos asegurando su optimización en línea con los principales objetivos del plan de manejo.

El estado sanitario de los bosques se evalúa y monitorea periódicamente con el objetivo principal de realizar una detección temprana de plagas y enfermedades que pudieran luego transformarse en un problema más grave. En caso de ser necesario se debe recurrir a un especialista en el tema.

El programa de monitoreo sanitario del grupo es responsabilidad del área de sanidad de Forestal Oriental cuyo principal objetivo es:

- Detectar y reportar nuevas plagas y enfermedades.
- Determinar incidencia y evolución de aquellas ya existentes en el país y la región.
- Ensayar métodos alternativos de control y evaluar su eficacia en coordinación con otras entidades privadas y públicas en caso de que sea pertinente

Durante el último año los resultados obtenidos han estado dentro del rango esperado. El estado sanitario de las plantaciones en crecimiento de los integrantes del grupo en general es bueno. Se han registrado los siguientes eventos:

- En términos generales las plantaciones de *E. dunnii* y *E. grandis* se encuentran en buen estado sanitario con buenos crecimientos. Se destacan síntomas de origen no infeccioso específicamente defoliación mas intensa a la normal debido al profundo déficit hídrico por el que están atravesado las plantaciones forestales comerciales a nivel de todo el Uruguay.
- Se observó también daños menores por la presencia de agentes bióticos en el caso de *E. dunnii* del "Gorgojo del Eucalipto" *Gonipterus platensis* a través del roído de hojas.
- Respecto a *E. grandis* se destaca la presencia del "Psílido del Eucalipto" *Glicaspis bibrlecombei*, donde en algún caso presenta severidades mayores.
- Algún daño puntual de la "Avispa agalladora del eucalipto" *Leptocybe invasa* y signos del ataque de la "Chinche del eucalipto" *Thaumastocoris peregrinus* ambos en *E. Grandis*.

- En cuanto a enfermedades de fuste se observa en ambas especies (aunque con preponderancia en *E. dunnii*) la presencia de lesiones típicas de “*Coniothirium*” causado por *Teratosphaeria gauchensis*

Se monitorea además de forma permanente afectaciones causadas por factores climáticos (heladas, vientos, incendios, sequías, etc). En el último año no se registraron eventos significativos que pudieran poner en riesgo las plantaciones forestales.

En ningún caso se han utilizado agentes de control biológico.

Cosecha

21

Las operaciones de apeo y desramado se pueden realizar mediante tres tipos o sistemas principales de cosecha: cosecha manual, cosecha semi- mecanizada ó cosecha mecanizada.

Deberán aplicarse las medidas de precaución y mitigación que se entiendan convenientes en cada caso a los efectos de minimizar el impacto negativo que esta actividad provoca en el medio ambiente (especialmente en los suelos, cursos de agua, caminería, etc.).

En plantaciones pequeñas se efectuará tala rasa total, promoviendo el rebrote uniforme y homogéneo de la misma. En plantaciones mayores, se deberá planificar la tasa de cosecha en forma semestral o hasta anual, considerando la tasa máxima de cosecha según la escala, intensidad y riesgo de cada integrante.

Los Supervisores y Contratistas deben disponer de los Procedimientos o Estándares Operativos relacionados con la cosecha y deberán asegurarse de que todos los operarios los conocen y aplican, así como verificar el cumplimiento en forma estricta del Decreto 372/99.

El sistema y la planificación para utilizar en cada plantación depende las características propias de la plantación (topografía y otras dificultades, distancias, estado y productividad de la plantación, costos, etc. También se evalúa los impactos ambientales que pueden provocar cada sistema, así como los costos, eficiencia, etc.

Las plantaciones cuyas características (productividad, terreno, accesibilidad, disponibilidad de empresas de servicios, susceptibilidad del terreno, etc.) lo permiten, son cosechadas con el sistema de cosecha mecanizada. Las plantaciones con dificultades de terreno, menos productivas o con rodales muy desparejos en producción, diámetros, etc., son cosechados con sistemas manuales o semi mecanizadas.

Se efectúa una planificación estratégica previa que incluye la elaboración de cartografía detallada en la que deben identificarse los límites prediales, detección de zonas sensibles, de conservación, de amortiguamiento, caminería, puentes, red hidrográfica, límites de los rodales a cosechar, establecimiento de canchas de acopio, etc.

La regeneración después del aprovechamiento se debe realizar en el momento oportuno, de manera que proteja los valores ambientales afectados; y sea adecuada para recuperar la composición y estructura general previa al aprovechamiento. Este período que transcurre entre la cosecha y la replantación se monitorea especialmente, asegurando el uso de especies adaptadas al sitio y acorde con los objetivos del Plan de Manejo de cada integrante.

Los residuos forestales generados en las operaciones de cosecha deben permanecer en el sitio original del bosque (excepto aquellos que se consideren fuente de inóculo de plagas o enfermedades) a los efectos de que su degradación natural contribuya a restablecer al suelo de materia orgánica, minerales, etc.

Se debe procurar la utilización de los residuos forestales para reducir la compactación del suelo por parte de las máquinas, tanto cosechadoras como *fordwarders*. No obstante, debe efectuarse un correcto acondicionamiento de estos para que no obstaculicen las demás operaciones forestales, circulación de equipos de combate de incendios, ni se conviertan en material combustible que favorezca la propagación de fuegos.

Las trozas de tamaño comercial que por diferentes motivos (sanitarios, conformación, etc.) sean descartados, podrán ser utilizadas como combustible (para lo cual deberán quedar debidamente acondicionadas e identificadas) o quedarán esparcidas en el terreno a los efectos de favorecer su desintegración e incorporación al suelo.

El manejo de las cepas remanentes es importante debido a que de ello depende la productividad del bosque en los turnos subsiguientes. Los rebrotes en algunas especies son más sensibles a las condiciones ambientales (particularmente las heladas) por lo que la fecha de cosecha deberá tener en cuenta este aspecto.

Resultados 2022-2023

En el último año, se realizaron operaciones de cosecha en aproximadamente 800 hectáreas de plantaciones de Eucalyptus en las UMF de 4 integrantes.

Transporte

Para el transporte de la madera requiere de una planificación y coordinación detallada entre todos actores involucrados.

Se debe planificar con especial cuidado las rutas a utilizar desde su origen hasta su destino, involucrando en caso de que sea necesario a las terceras partes potencialmente afectadas, evaluando el estado de los caminos y planificando acciones de mantenimiento o reparación en caso necesario.

En los últimos años, el transporte de la madera proveniente de las plantaciones certificadas de los integrantes ha sido realizada por Forestal Oriental.

Forestal Oriental ha implementado un “Programa de Seguridad vial” el cual tiene como principal objetivo promover el manejo responsable, la seguridad y el conocimiento de las normas de tránsito. Este Programa está dirigido a todos los trabajadores de las empresas de transporte forestal, así como también a las comunidades rurales, instituciones públicas y privadas, y empleados de Forestal Oriental responsable de la supervisión de la operativa. Este programa contiene acciones como, por ejemplo: seguimiento de flota por GPD, control de unidades de transporte, exámenes psicotécnicos de choferes, reuniones con empresas de transporte, inspecciones, consejos de seguridad vial entre otras (ver más información www.upm.uy).

En el último año se transportaron en el entorno de 90.000 m³ producto de las cosechas realizadas durante el 2022-2023.

Productos complementarios a la forestación

Con el objetivo de hacer un aprovechamiento integral de los recursos, la mayoría de los integrantes, promueven el uso múltiple de los recursos.

Los principales rubros que se desarrollan en conjunto con las plantaciones de Eucalyptus dentro de las UMF son las áreas destinadas a pastoreo y apicultura.

Pastoreo

En general es realizada por el propio integrante. En algunos casos es realizada por terceros principalmente vecinos del área de influencia de cada integrante. Los productores hacen un aprovechamiento productivo de las pasturas, la sombra y el abrigo de los bosques, además de asegurar el control de la vegetación presente en los cortafuegos disminuyendo de esta manera el riesgo del inicio y propagación de un posible foco ígneo.

Las cargas animales son variables dependiendo de la oferta forrajera, la edad de los montes así como del tipo de ganado seleccionado, dando un promedio de 0,8-0,9 UG/ha.

Se realiza un monitoreo continuo del estado de los ambientes, de forma de asegurar un uso adecuado y sostenible del recurso y prevenir situaciones de sobre pastoreo

Apicultura



Algunos integrantes optan por la producción de productos apícolas ya sea con apiarios propios o de terceros de la zona.

En el último año se instalaron más de 400 unidades productivas en distintos momentos del año aprovechando los momentos de mayor floración tanto del Eucalyptus como de otras especies melíferas.

Monitoreos de seguimiento operativo, auditorías internas.

Se efectuaron monitoreos operativos de las actividades forestales a través de visitas periódicas, auditorías internas, etc. con el objetivo de verificar el cumplimiento de los diferentes procedimientos operativos. La evaluación de desempeño es realizada por los Supervisores en forma periódica de los contratistas. En todos los casos donde se detectaron incumplimientos se efectuaron las observaciones y solicitudes de acción correctiva correspondientes. Al finalizar las actividades de cosecha, caminería y carga se efectuaron los chequeos para verificar el estado final del sitio, así como el seguimiento de las acciones que pudieran estar pendientes.

24

En el último año, las principales medidas que se han solicitado en general están relacionadas con desvíos relacionado a:

- Uso correcto de elementos de protección personal.
- Cuidado de porteras y alambrados durante la operativa.
- Mitigación de erosiones.
- Limpieza de cortafuegos.
- Manipulación y acopio de productos químicos.
- Control de especies exóticas.

Productividad, eficiencia y costos operativos.

Se tiene registro de toda la madera extraída de los montes cosechados, así como su destino, como parte del plan de manejo de cada Integrante.

Antes de cada actividad se efectúa un análisis de costos y eficiencia de las operaciones y cada integrante o Forestal Oriental, llevan registros de los costos finales de las operaciones según cada acuerdo en particular.

En el caso de la cosecha de productos forestales se relacionan los mismos a la producción obtenida de la plantación (US\$/MCS).

De acuerdo con las actividades más frecuentes se pueden determinar los siguientes costos promedios:

Plantación: 1400-1800 US\$/ha (incluido servicios, plantas e insumos)

Cosecha mecanizada: 10-12 US\$/m³

Carga y Transporte: 16-18 US\$/m³

Construcción de caminos: 1,5-2,5 US\$/m³

Dichos costos varían en función de las características propias de cada plantación (especie, rendimiento, estado de la plantación, etc., facilidades para la extracción), necesidad de caminería interna y externa, traslados de contratistas, etc.

Se monitorea la eficiencia de la actividad de la cosecha mecanizada, evaluando tiempo, productividad, calidad del producto, etc. a los efectos de ayudar a los contratistas a alcanzar las metas fijadas en los Estándares.

Como resultado de estos monitoreos se efectuaron recomendaciones para mejorar el sistema de cosecha de los contratistas.

Programa de Monitoreo anual de Integrantes

Se ha diseñado y se implementa anualmente un Programa de Monitoreo interno, en cumplimiento con los estándares correspondiente con el objetivo principal de evaluar el grado de cumplimiento de los diferentes objetivos y requisitos FSC de los integrantes. Este monitoreo podrá ser realizado por expertos externos o por el propio Ente administrador a través de sus expertos. El número mínimo de unidades de manejo que se visitan anualmente está determinado por el número de unidades activas e inactivas según los requisitos de los estándares aplicables.

Los resultados obtenidos han confirmado en general, la correcta implementación del estándar. Se detectaron oportunidades de mejora principalmente en la cartografía de algún integrante, así como temas relacionados con cumplimiento de aspectos de seguridad durante las actividades (uso de EPP, distancias de seguridad, etc.), ajustes en las listas de terceras partes, mitigación de procesos erosivos, control de especies exóticas, etc. Para cada observación se han realizaron planes de acción con plazos y responsables para su ajuste.

9. PRINCIPALES MEDIDAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

El cuidado y la conservación de los diferentes recursos naturales y valores ambientes son importantes en el esquema de trabajo.

Los principales VALORES AMBIENTALES potencialmente afectados por la actividad forestal son: el suelo, el agua, la biodiversidad, los valores paisajísticos, las funciones y los servicios ecosistémicos y la atmósfera

Los principales **objetivos ambientales** de las operaciones son:

- Asegurar que las prácticas forestales maximizan los impactos positivos y minimizan los impactos ambientales negativos.
- Asegurar la conservación de ambientes sensibles y de la biodiversidad en las distintas unidades de manejo forestal.
- Asegurar el cumplimiento de los requerimientos ambientales.
- Diseño e implementación de planes de monitoreo de los principales valores ambientales (biodiversidad, suelos y agua) de los recursos naturales bajo la gestión del grupo, proporcionales a la escala, intensidad y riesgo de las operaciones de cada unidad de manejo.

Previo al inicio de las actividades se debe realizar una caracterización ambiental y social de la zona, evaluando los valores ambientales y sociales identificados dentro de las unidades de manejo del integrante. Se deben tener en cuenta, además, de forma proporcional a la escala intensidad y riesgo de las actividades, aquellos valores que se encuentran fuera de las mismas pero que pueden resultar potencialmente afectados por las operaciones forestales. Se asegura además un involucramiento culturalmente apropiado con las terceras partes potencialmente afectadas.

Se diseñan e implementan acciones efectivas para prevenir impactos negativos de las actividades de manejo sobre los valores ambientales y sociales y para mitigar los impactos que se produzcan, proporcionales a su escala, intensidad y riesgo de ocurrencia, así como de los posibles desastres naturales.

Los principales aspectos ambientales significativos de las operaciones son:

- Presencia física de la plantación
- Actividades de laboreo de suelos
- Gestión de productos químicos
- Generación de residuos sólidos
- Emisión de material particulado en las operaciones.
- Transporte
- Apertura de cantera

A partir de estas evaluaciones se realizan procedimientos de trabajo que describen de la forma más simple posible las mejores prácticas operativas, que incluyen medidas de prevención, mitigación y compensación, en caso de ser necesario.

Para las actividades de mayor impacto se realiza una micro planificación a nivel de sitio y se documentan cuando son significativas.

A continuación, se detallan las principales medidas de protección de los principales valores ambientales:

Suelo

Técnicas para minimizar la erosión:

- Laboreo solo en la faja de plantación, ya sea en curvas de nivel o en rectas cortando la pendiente; o una combinación de ambas. En situaciones especiales (ejemplo: mayores pendientes) se dejan fajas empastadas cortando la pendiente.
- Menor tiempo entre cosecha y reforestación para disminuir la exposición del suelo desnudo a la lluvia.
- Identificación de situaciones a corregir antes de reforestar en tierras adquiridas ya plantadas (ejemplo: dirección del laboreo, distancias de amortiguación y aumento del área no plantada).

- Las quemas de residuos forestales están restringidas exclusivamente a situaciones especiales.
- Diseño de caminos considerando las divisorias de agua y evitando caminos a favor de la pendiente. Cuando es necesario, se utilizan mecanismos para disminuir la energía del agua, el riesgo de arrastre y la formación de erosiones.
- Identificación de situaciones de erosión, en particular las cárcavas; y establecimiento de planes de gestión y monitoreo.

Técnicas para minimizar la compactación:

- Disminución de intervenciones de maquinaria durante la fase de plantación.
- Sistema de cosecha con desrame, descortezado y trozado en el sitio, permitiendo que las máquinas transiten sobre el material vegetal.
- Laboreo vertical para revertir la compactación previa.
- Reciclaje de nutrientes: Todos los residuos forestales quedan en el sitio, incluyendo tocones, lo que permite el reciclaje de nutrientes extraídos por las plantas durante el crecimiento.

Recursos hídricos

- Protección de cursos de agua y zonas riparias. Distancias de amortiguación entre éstas y las plantaciones.
- Mantenimiento de áreas bajas de escurrimiento y áreas riparias en condiciones naturales. No se laborean ni forestan los drenajes naturales (se mantienen empastados para evitar erosiones y favorecer el escurrimiento del agua hacia zonas bajas).
- Porcentajes de plantación a nivel de subcuencas y microcuencas según los Planes de Gestión Forestal de la (DINACEA) según aplique.
- La preparación de productos y las aplicaciones de herbicidas se realizan exclusivamente dentro del área de plantación efectiva, y se aplican estrategias de minimización del uso de herbicidas.
- Todas las estrategias de disminución de la erosión del suelo contribuyen a evitar la afectación de la calidad del agua superficial.

Biodiversidad

- Gestión de áreas no plantadas y establecimiento de áreas de conservación tales como áreas de conectividad natural, áreas de muestras representativas, áreas de alto valor de conservación, otras áreas como por ejemplo las identificadas en las correspondientes autorizaciones ambientales previas.

- Monitoreo y control de especies leñosas exóticas invasoras, especialmente las regeneraciones de especies plantadas fuera de los cuadros productivos y especies invasoras como *Ulex europaeus*, *Gleditsia triacanthos*, *Ligustrum lucidum*, *Melia azedarach*, etc., en áreas de conservación u otras zonas sensibles así como aquellas identificadas fuera de la Unidad de Manejo con potencial riesgo de afectación de terceras partes.
- Mantenimiento de especies arbóreas nativas que aparecen, siempre que no interfieran con la plantación (ejemplo: zonas de cortafuegos, drenajes, divisiones de cuadros, bajos y cascós).
- Evaluaciones puntuales para conservar individuos aislados en áreas plantables (por tamaño, edad, especie, presencia de otros ejemplares en las inmediaciones, función de árbol percha, etc.).

Técnicas para minimizar potenciales impactos de las operaciones

- Identificación de puntos de interés paisajístico, especialmente sobre rutas nacionales y caminos departamentales, y respeto de las cuencas visuales al diseñar las plantaciones.
- Planificación cuidadosa al realizar actividades como canteras, tajamares, puentes, quemas y caminos por áreas sensibles.
- Reducción del tránsito por áreas sensibles como drenajes, bajos, cañadas, zonas anegables y hábitat de especies.
- Procedimientos de gestión en caso de derrames.
- Uso de pesticidas restringido generalmente al año y medio de plantación, cada diez años de rotación.
- El uso de agroquímicos altamente peligrosos está prohibido por los estándares internos y de Certificación.
- Implementación de Evaluaciones de Riesgo Ambiental y Social (ERAS) previo al uso de productos químicos, de acuerdo con los lineamientos establecidos a nivel nacional.
- Medidas para evitar que agroquímicos afecten áreas sensibles como cursos de agua, vegetación nativa, propiedades aledañas y cultivos, así como para proteger a las personas.
- Gestión de residuos contaminados, no biodegradables con empresas especializadas y autorizadas por las oficinas gubernamentales.
- La limpieza de máquinas, ropa de trabajo y otros equipos se realiza en lugares establecidos para este fin.
- Minimización del tiempo que transcurre entre la cosecha y la replantación de manera de proteger los valores ambientales que pueden verse potencialmente afectados, principalmente el recurso suelo.

10. AREAS DE ALTO VALOR PARA LA CONSERVACIÓN

Las áreas de alto valor de conservación (AAVC) son definidas siguiendo las pautas y requerimientos por los estándares de certificación; y contemplando el asesoramiento de expertos externos e internos de Forestal Oriental, así como también los intereses locales.

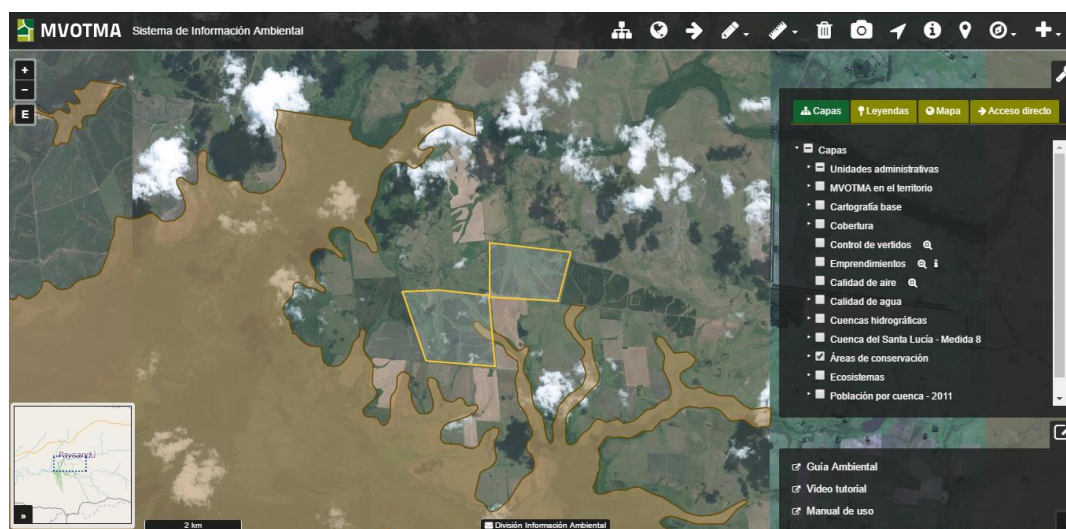
En las demás áreas se pueden realizar otras actividades productivas en paralelo a la conservación, siguiendo las recomendaciones de manejo definidas.

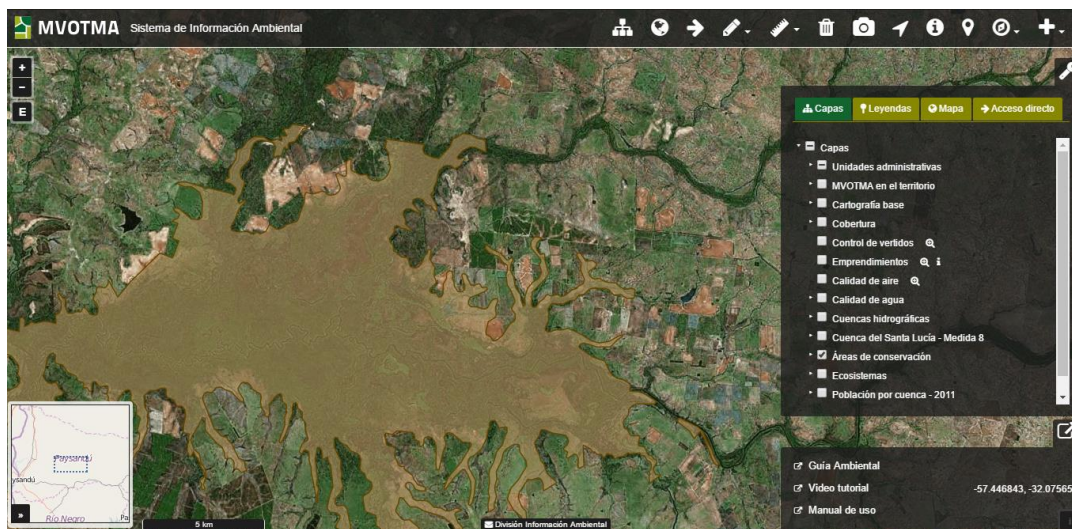
El GCFO cuenta con un Área de Alto Valor de conservación, dentro del Integrante Nro 15 Gran Pedro, localizado en el Departamento de Paysandú.

La misma corresponde a la categoría **AVC1**, la cual se define como un área de concentraciones de valores de biodiversidad que son significativos, en este caso, a nivel nacional.

La Dirección Nacional de Medio Ambiente, DINAMA, definió el Área Protegida Monte Nativo del Río Queguay como una zona que, "tiene una extensión aproximada de 20.000 hectáreas donde están representados diferentes ambientes: tierras bajas (bañados, pajonales, lagunas, cursos fluviales), una de las mayores masas de montes ribereños naturales del país, tierras altas (sierras basálticas y bosques de cerritos asociados), arbustales o chircales, bosques parque y pastizales no inundables, y se encuentran varias especies vegetales prioritarias para la conservación" (<http://www.mvotma.gub.uy/areas-protegidas>).

La superficie ocupada por dicha área protegida dentro del predio asciende aproximadamente a 0,1 km², tal cual se visualiza en foto a continuación. A pesar de la delimitación de la DINAMA, la misma se mantiene se delimitó inicialmente en 43,7 ha. Durante el 2022, luego de una nueva evaluación del área, y con el objetivo de consolidar áreas de especial importancia para la conservación se agregaron pequeñas áreas, totalizando hoy en día 64 ha totales.





Medidas de manejo del AVC

Las medidas de manejo en el área para la conservación y mejora del AVC incluyen:

- 1) Cumplimiento legal. No se cortarán individuos de la flora indígena ni se cazará fauna silvestre.
- 2) Acceso controlado al área. El establecimiento cuenta con alambrados perimetrales y cierre de porteras con candados. Se debe solicitar autorización al administrador del campo para poder acceder.
- 3) Control de Exóticas invasoras. Se controlará la presencia de exóticas que se detecten durante los monitoreos ambientales, con medios que no afecten al atributo a conservar. Por ejemplo, corta de ejemplares con volteo dirigido, anillado, entre otras.
- 4) Manejo de carga ganadera. Se realizará el ajuste de la carga ganadera de modo de no generar daños al monte nativo, ni a las praderas.

Monitoreo del AVC

Anualmente se harán monitoreos en el AVC, los que involucrarán al menos uno de los siguientes aspectos: área que ocupa, riqueza general de flora, fauna, estado general de conservación del ambiente, presencia de exóticas invasoras, influencia del pastoreo.

Consideraciones generales y resumen de los últimos resultados.

En el año 2015, se indica en el informe del especialista, que al comprar la foto de 1966 con la actual “se puede apreciar que en 40 años la vegetación aparece más densa, ocupando un área mayor, con zonas en el año 66 donde prácticamente no había ningún tipo de vegetación y cubiertas en el año 2006. Esta comparación nos permite afirmar que en estos 40 años el ambiente ha evolucionado positivamente ocupando un área mayor”.

En 2016 se obtuvo la cartografía oficial del Área protegida Montes del Queguay, de la página web del Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, en la cual se observa que la misma, se inserta en una mínima porción del Integrante Nro 15 Gran Pedro Departamento de Paysandú.

Resultados de monitoreos.

En los primeros monitoreos, se establece que se infieren para el área la presencia de 230 especies de aves de las cuales 12 son prioritarias para el SNAP. A nivel global se observa una especie “críticamente amenazada” (CR), una “amenazada” (EN), dos en categoría de “vulnerable” (VU) y cinco “casi amenazadas” (NT), mientras que a nivel nacional se observan cuatro “amenazadas”, 12 “vulnerables” y cuatro “casi amenazadas”. También se presentan dos taxones con “datos insuficientes” (DD) a nivel nacional. De las 51 especies confirmadas hasta el momento no se encuentra ninguna con problemas de conservación o dentro de las prioritarias para el SNAP.

31

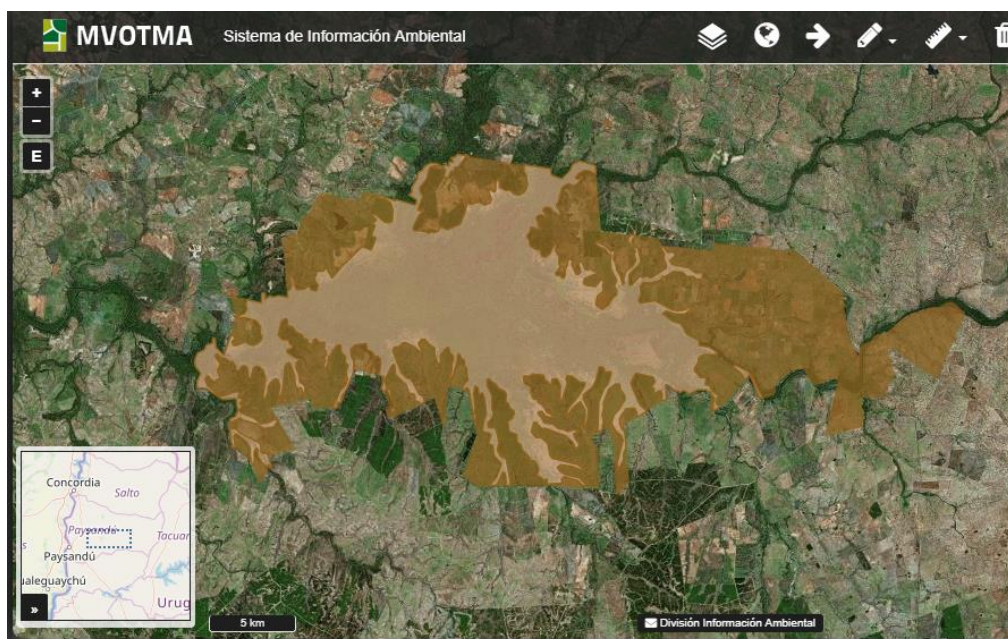
En 2017 los resultados de monitoreo de ambientes y flora determinaron que, el estado de conservación de los diferentes ambientes es muy bueno, que no se registraron talas o corta y extracción de madera, que las parcelas instaladas de monitoreo se encuentran en buenas condiciones y que la distancia de la plantación forestal a los ambientes naturales es correcta.

Los monitoreos de fauna coinciden en los hallazgos del 2016.

En 2018 los resultados de monitoreo de ambientes y flora determinan que la baja carga ganadera en dicha área, en punto de muestreo “campo bajo” ha contribuido al desarrollo de cespitosas de alto porte, se compara situación 2013 vs 2017 a través de registros fotográficos.

Se concluye que los ambientes están en buenas condiciones.

En el 2019 se confirma que la superficie del AAVC se mantiene por las autoridades.



Monitoreo de fauna



Fig. 4 –Ejemplar de *Milvago chimachima* (Chima-chima) - Gran Pedro, nov. 2022.

Aves - Dentro del área de estudio se estima la presencia de hasta 234 especies de aves. Esto representa aproximadamente el 50 % de todas las aves reportadas para Uruguay. Dentro de las especies confirmadas en el área no se presentan taxones en categorías de amenaza según los criterios de UICN (VU, EN y CR). Como “casi amenazada” (NT) se encuentra el Ñandú (*Rhea americana*) y la Lechucita de campo (*Athene cunicularia*). Hasta el momento no se confirmaron especies consideradas

prioritarias para el SNAP.

Mamíferos

Dentro del predio se infiere la presencia de hasta 40 especies de mamíferos, lo que representa el 32 % de los mamíferos registrados en Uruguay y cerca del 45 % del total (excluyendo las especies marinas). Dentro de las especies confirmadas para el área, no se observa ninguna con problemas de conservación a nivel local o global, y tampoco especies prioritarias para el SNAP. En el caso de las inferidas, se encuentran en categoría global de “casi amenazada” (NT) a *Dasypus hybridus* y *Lontra longicaudis* (Lobito de río). Por otro lado, tres especies inferidas se señalan como prioritarias para el SNAP.

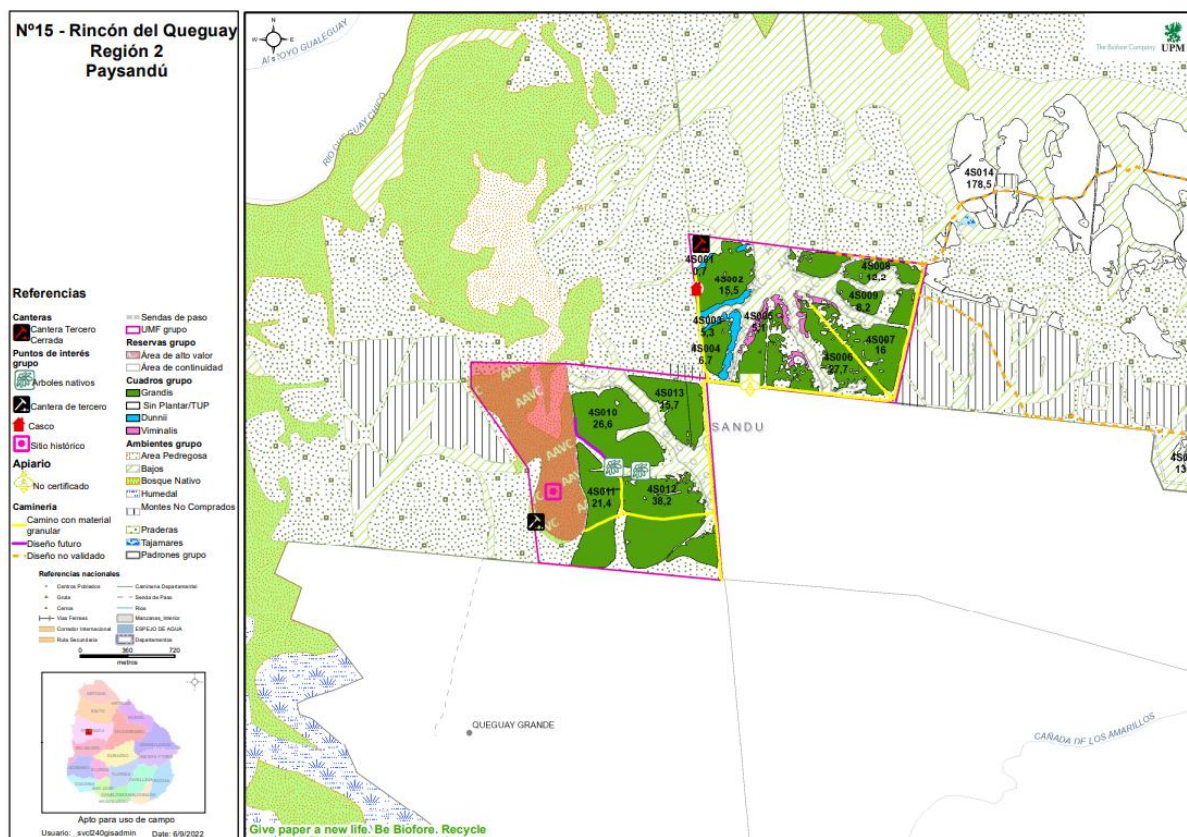
Como en años anteriores, durante las visitas al área de estudio se ingresó a la “Cueva del tigre” . En esta oportunidad se observaron 93 ejemplares de *Desmodus rotundus* (Vampiro; ocupando el sitio habitual al ingreso a la cueva. En términos generales la colonia se mantiene durante estos años con alrededor de 100 individuos. No se observaron cambios importantes en las condiciones generales del interior de la cueva ni en sus alrededores.



Fig. 5 – Colonia de *Desmodus rotundus* (Vampiro) - Gran Pedro, set. 2021.

También dentro de las especies inferidas se observan como prioritarias para el SNAP a los murciélagos *Molossops temminckii* (Moloso de Temminck), *Eptesicus diminutus* (Murciélago dorado) y *Myotis riparius* (Murciélago negruzco).

Cabe recordar que en este grupo de áreas se encuentran inferidas algunas especies de ofidios consideradas peligrosas para el hombre. Una en particular es causante de accidentes en Uruguay (*Bothrops alternatus*; Carreira et al., 2008), por lo cual se recuerda la importancia de utilizar elementos adecuados de protección personal.



11. PRINCIPALES PROGRAMAS Y PLANES DE MONITOREO AMBIENTAL

Los impactos de las actividades de manejo y la condiciones de cada UMF de cada integrante se monitorea y evalúa, de manera proporcional a la escala, intensidad y riesgo de las actividades de manejo con fin de implementar un manejo adaptativo y asegurar el cumplimiento de los objetivos del plan de manejo.

Se llevan a cabo evaluaciones de los valores ambientales con un nivel de intensidad y frecuencia que permita identificar los impactos de las actividades de manejo sobre estos valores.

El Equipo de Administración del Grupo de Certificación de Forestal Oriental es el responsable del diseño e implementación de programas de monitoreo ambiental, integrando de esta manera a las UMF de cada integrante, a sus propios programas de monitoreo con el objetivo de unificar esfuerzos, obtener y compartir información relevante a nivel de paisaje, así como dejar disponible información actualizada a los integrantes para la toma de decisiones.

Se toman en cuenta además los requisitos solicitados por la DINACEA en los Programas de Gestión Ambiental Forestal donde el monitoreo de varios integrantes se mandata a través de alguno de los programas implementados bajo la responsabilidad de Forestal Oriental.

Forestal Oriental es responsable además del seguimiento de las diferentes operaciones forestales en los predios integrantes del Grupo a través de las actividades que se describen a continuación.

Monitoreo y evaluación de impactos ambientales

Las principales acciones y resultados obtenidos aplicables al último período, del monitoreo de los potenciales impactos ambientales de las actividades de manejo son:

- **Caracterización ambiental**, identificación de áreas de conservación, protección de especies raras, amenazadas, sus hábitats. Forestal Oriental es responsable de la descripción inicial del predio, determinando los distintos tipos de ambientes, así como la presencia potencial de ecosistemas y/o especies prioritarias para la conservación, de acuerdo con la ubicación geográfica general de los mismos asegurando siempre la incorporación de la mejor información disponible en los procesos de actualización. Por ejemplo, en varios predios se detectó la presencia de especies incluidas en el Apéndice II de CITES (principalmente Cactaceas y Orquideas), lo cual se comunicó a los Supervisores de FO y contratistas. Se han modificaron diseños de plantación ante la presencia de especies endémicas como tucu-tucu (integrante N° 36) así como la presencia de ecosistemas prioritarios para la conservación (Integrante N° 15).

- **Regeneración de la cubierta vegetal:** La regeneración de la cubierta vegetal realizado en integrante N°15 y N°39 se dio en el momento oportuno a través de replantación de aproximadamente 230 hectáreas y 53 hectáreas respectivamente con especies adaptadas al sitio particular del predio (*Eucalyptus* sp.). En el resto del área, aprox. 500 ha en los integrantes N°7, 27 se destinaron para manejar el rebrote.
- **Especies exóticas invasoras:** Se realizó la evaluación, identificación, registro y seguimiento de especies exóticas invasoras. Se registran actualizaciones particularmente de *Ulex europaeus* (Tojo), *Gleditsia triacanthos*, *Fraxinus excelsior*, *Eucalyptus* sp. y *Pinus* sp.
Se realizó el control de regeneraciones principalmente de *Eucalyptus* en 8 Integrantes, utilizando el método de apeo con posterior aplicación de químicos específicamente sobre las cepas.
- **Actividades silvícolas:** Las actividades de plantación y manejo de rebrotes se realizó en concordancia con los procedimientos operativos y con las particularidades del sitio. Sin embargo se detectó una reposición superior al promedio debido a la presencia de problemas sanitarios no esperados en la evolución del plantín.
- **Uso de fertilizantes y pesticidas:** Se realizaron recomendaciones tanto de fertilización como de tipo y dosis de químicos a utilizar acorde a la vegetación, especies presentes, tipo de suelo y método de aplicación en concordancia con los objetivos del manejo del predio. No se detectaron impactos adversos en los valores ambientales del predio.
- **Desastres naturales:** Si bien en varias zonas del país se detectaron daños durante el último verano con temperaturas altas extremas y la ocurrencia de incendios forestales, no se detectaron áreas afectadas en los integrantes del grupo.
- **Apertura y cierre de canteras:** se realizaron evaluaciones internas de las canteras para extracción de material para caminería, priorizando aquellas canteras ya abiertas, de nuevas extracciones, en todos los casos se evaluó el cumplimiento de los procedimientos antes de dar por finalizada la actividad. No se detectaron daños a los valores ambientales presentes en el área.
- **Procesos erosivos:** se realizaron evaluaciones donde se realizó el registro y seguimiento de zonas erosionadas determinadas medidas de control en caso necesario. Se comenzó el uso de una nueva aplicación para realizar el registro y seguimiento de forma online de las áreas afectadas.
- **Actualizaciones de cartografía, identificación de ambientes:** En todos los casos se identificaron áreas de muestra representativas, áreas de conectividad natural. En los 3 nuevos integrantes se evaluaron nuevas áreas para su incorporación a la UMF certificada.
- **Elementos del ambiente** - Se ratificaron o rectificaron otros elementos del ambiente, como canteras y sus estatus a campo, caminos, áreas de otros usos, etc.
- **Productos complementarios:** En todos los integrantes se cuenta principalmente con pastoreo y producción de productos apícolas.

- **Pastoreo – Mantenimiento de cortafuegos.** Todos los integrantes cuentan con actividad pastoril asociada a las plantaciones. Esta actividad favoreció enormemente el control de la vegetación herbácea durante el verano. No se detectaron situaciones de sobrepastoreo. En algunos casos se implementaron medidas de control mecánico adicional
- **Apicultura:** se pueden mencionar por ejemplo unidades productivas apícolas en el integrante N° 13, 20, 37 y 15.
- **Gestión de residuos** – en el último año principalmente la gestión estuvo asociada a envases vacíos de agroquímicos utilizados en actividades de aplicación de químicos en las áreas de nuevas plantaciones y de residuos de las operaciones de cosecha principalmente de los talleres de mantenimiento (residuos contaminados con hidrocarburos). (www.upm.uy).

Monitoreo de suelos

Las plantaciones se establecen principalmente en suelos de prioridad forestal. Para todos los integrantes se establece una línea base de manera de establecer el estado inicial del recurso respecto a fertilidad, textura, estructura.

Forestal Oriental, desde el año 2010 ha implementado un programa de monitoreo de los suelos plantados, cuyos principales objetivos es:

- Identificar los posibles cambios en las propiedades fisicoquímicas de los suelos al cambiar su uso.
- Generar información y concimiento disponible para la toma de decisiones.
- Evaluar la pertinencia de medidas correctivas para mantener la productividad mediante la valoración y revisión de los procedimientos de silvicultura y cosecha para minimizar los impactos negativos.

El programa de monitoreo de suelos cubre los grupos de CONEAT más utilizados, y en particular los tipos de suelos más representativos sobre el cual se desarrollan las plantaciones de los distintos integrantes.

Anualmente, se incorporan nuevos sitios de monitoreo para cubrir todos los grupos y tipos de suelos. En cada sitio se muestrea una zona plantada y otra no plantada adyacente. Cada cinco años (aproximadamente dos veces por ciclo forestal) se repite la medición de cada sitio de muestreo.

Al cierre de 202, el programa de monitoreo de suelos de Forestal Oriental cuenta con más de 90 sitios de muestreo pareados de los cuales 60 ya tienen dos o más mediciones.

Los resultados obtenidos muestran que, en los suelos bajo uso forestal, y luego de transcurridos varios años, pueden producirse variaciones en algunos de sus parámetros químicos. Sin embargo, estas posibles variaciones no generan impactos ambientales ni afectan la sostenibilidad productiva de los suelos y son de fácil reversibilidad mediante

prácticas agronómicas convencionales. En términos generales, observándose buena estructura, porcentaje de humedad y estado de conservación

Anualmente se monitorea además el estado de conservación del recurso suelo, como la presencia de erosiones y/o zonas en las cuales deben implementarse medidas de mitigación y/o restauración de áreas degradadas. Se monitorean el estado de los caminos, estableciendo medidas de mantenimiento en caso necesario.

Durante el último año, se implementaron planes de restauración de sitios degradados principalmente en los integrantes N° 30, 15 y 7. En los integrantes 15, 39, 27, y 7 se implementaron además plenes de mitigación de huellas luego de las operaciones de cosecha, extracción y transporte de madera. En el resto de los integrantes se implementaron acciones de seguimiento para ratificar o rectificar la efectividad de las acciones tomadas.

Monitoreo de recursos hídricos

Con el objetivo de asegurar la conservación del **recurso hídrico** de los establecimientos se monitorea durante las operaciones la correcta implementación de los estándares y procedimientos operativos como por ejemplo en aquellas donde se utilicen químicos. El monitoreo de calidad y cantidad de agua es responsabilidad de Forestal Oriental. En el año 2020 se han unificado criterios de monitoreo de este recurso. Como referencia se siguen las pautas de DINACEA para la gestión ambiental forestal (PGAF).

Cantidad y calidad de agua.

La frecuencia, parámetros, así como metodología de muestreo para calidad de agua son los establecidos en estas pautas definidas por la reglamentación vigente de DINACEA.

Para cada UMF de los integrantes se identificaron los cursos de agua permanentes más relevantes de manera de considerarlos para el monitoreo del estado de los recursos hídricos según evaluación de escala, intensidad y riesgo de las operaciones que puedan llevarse a cabo en cada predio.

De forma permanente se monitorean estos recursos con el objetivo de descartar la presencia de contaminantes, tales como residuos o manchas, así como de pérdidas de suelo que ante la presencia de lluvias puedan significar afectación de la calidad de estos.

El monitoreo de calidad y cantidad de agua se establece utilizando el concepto de escala de paisaje, para todas las plantaciones incluidas en una única cuenca hidrográfica. De esta forma se busca cumplir con el objetivo de relevar el conjunto de variables que permitan monitorear las eventuales modificaciones ambientales derivadas del efecto acumulativo de las plantaciones forestales, optimizando los esfuerzos del monitoreo ambiental.

El objetivo del programa de monitoreo hidrológico es conocer y cuantificar la influencia de las plantaciones forestales en la dinámica del agua; evaluar los componentes del ciclo hidrológico y la calidad del agua en general, así como obtener información de utilidad para la gestión del recurso y su conservación a largo plazo.

Varios de los puntos de monitoreo se encuentran en predios de integrantes.

Los resultados de este programa indican que el cultivo forestal en su fase adulta realiza un eficiente uso del agua, ligeramente superior al del uso previo del suelo (principalmente pasturas naturales), pero siempre con balances hídricos positivos (más lluvias que uso del agua), por lo que no afecta la disponibilidad de agua para otros usos.

Los resultados demuestran que no se verifican variaciones significativas en los parámetros analizados, entre los puntos de cada cuenca monitoreada (aguas arriba y aguas debajo de las plantaciones forestales).

En general, los resultados de los parámetros analizados se encuentran dentro de los rangos considerados adecuados (Norma UNIT 833 para agua potable). No se detectó presencia de agroquímicos en concentraciones superiores a los límites mínimos de detección.

(ver mas detalles de los Programas de Forestal Oriental en www.upm.uy)

Los resultados serán utilizados para validar o rectificar las medidas de protección ambiental que se establezcan para las actividades forestales definidas de mayor riesgo.

Ambientes y biodiversidad

Se han efectuado relevamientos de ambientes, vegetación y fauna que abarcan a todos los integrantes del Grupo.

En el último año, en función de la escala de cada integrante, se han clasificado los ambientes incluidos dentro de cada UMF, en las siguientes categorías:

- Áreas de alto valor de conservación.
- Áreas de muestra representativa de los distintos ecosistemas (AMR)
- Áreas de conectividad entre las demás áreas (Aco).

El conjunto de estas áreas conforma lo que se denominan Red de áreas de conservación y el objetivo principal es que comprendan como mínimo al menos el 10% de la Unidad de Manejo de cada integrante.

Tomando en consideración todos los integrantes, el porcentaje promedio de las áreas de conservación es de más del 38 %.

Forestal Oriental como Ente Administrador del GCFO ha diseñado e implementa un programa de monitoreo de biodiversidad en concordancia con los objetivos de manejo y acorde a la escala, intensidad y riesgo de las operaciones y de la unicidad de recursos de cada Integrante.

Se hace monitoreo de seguimiento mínimo cada 5 años en aquellos ecosistemas de cada UMF que presenten atributos de importancia para la conservación. Con la misma frecuencia se cuantificará el total de la superficie ocupada por dicho recurso.

De los relevamientos realizados surge la identificación de especies consideradas prioritarias para la conservación por parte del SNAP¹

A continuación, se presenta un listado resumen de las principales especies que pueden ser incluidas en alguna de las listas de especies prioritarias para la conservación en el país, que han sido detectadas en las diferentes unidades de manejo en los últimos monitoreos realizados.

FAMILIA	ESPECIE	INTEGRANTE
EUPHORBIACEAE	<i>Acalypha senilis</i>	13
SOLANACEAE	<i>Nierembergia calycina</i>	13
SOLANACEAE	<i>Solanum pygmaeum</i>	13
ASPLENIACEAE	<i>Asplenium harpeodes</i>	21
SOLANACEAE	<i>Calibrachoa humilis</i>	21
APIACEAE	<i>Eryngium pristis</i>	21
SOLANACEAE	<i>Nierembergia calycina</i>	21
ORCHIDACEAE	<i>Skeptrostachys montevidensis</i>	21
ASTERACEAE	<i>Sommerfeltia spinulosa</i>	21
ASPLENIACEAE	<i>Asplenium harpeodes</i>	21
SOLANACEAE	<i>Calibrachoa humilis</i>	21
IRIDACEAE	<i>Phalocallis (Cypella) coelestis</i>	22
APIACEAE	<i>Eryngium pristis</i>	23
SOLANACEAE	<i>Nierembergia calycina</i>	24
ORCHIDACEAE	<i>Skeptrostachys montevidensis</i>	25
ASTERACEAE	<i>Sommerfeltia spinulosa</i>	26

*por más información contactarse con UPM Forestal Oriental.

Se cuenta con estudios realizados en los Integrantes, que describen sus ambientes su estado de conservación y las especies de flora presentes con su respectiva categorización respecto al estatus de conservación, se consideran las clasificaciones CITES, SNAP, UICN.

En términos generales se puede decir que los ambientes no ocupados por la forestación se encuentran en buenas condiciones de conservación. En la mayoría de los casos se ha detectado un incremento del área ocupada por el monte nativo al comprar la foto de 1966 con la actual y el resto de los ambientes se ha mantenido el estado de conservación identificado en el 2010 o ha mejorado.

En todos los casos se evalúa el nivel de invasión de especies exóticas. En al menos dos casos se están tomando medidas activas de control de estas.

Debido a la amplitud geográfica y a la heterogeneidad de los sitios cubierta por la localización de los establecimientos que integran el Grupo dentro del Uruguay al año 2010,

se decidió realizar una evaluación de la fauna, sobre la base de agrupación de los predios en zonas, teniendo en cuenta no solo la proximidad geográfica sino la similitud de hábitat y la pertenencia a la misma cuenca.

Últimos resultados monitoreo de flora.

Según el calendario de monitoreos, el último año se llevó a cabo la evaluación del integrante número 27. Según reporte de expertos se destaca:

- No se constataron tala ni extracción de madera de especies nativas
- Ambientes y su estado de conservación: Campos pedregosos en lomadas serranas con parches de afloramientos rocosos que albergan interesantes comunidades de especies litofíticas, donde la profundidad del suelo lo permite se forman pequeños parches de bosque serrano, y en los bajos se desarrollan caraguatales uliginosos.
- Los ambientes se encuentran en buenas condiciones no observándose alteraciones provenientes de la plantación forestal a excepción de algunos rebrotes de Eucalyptus. En líneas generales la vegetación leñosa natural se está expandiendo, los humdales se encuentran recuperándose del período de déficit hídrico, hay buena diversidad de especies.
- La distancia de la plantación es correcta, en algunos puntos en plantaciones futuras se sugiere ir vigilando la fragmentación del bosque nativo que se está formando en las laderas, tratando de favorecer la conectividad entre parches para la circulación de la fauna.
- Especies SNAP: Se registraron 2 especies de la lista de prioritarias para el SNAP.
- Comparativa histórica de evolución de ambientes: No se evidenció pérdida de la superficie de bosque en los últimos 50 años.
- Conservación: se propone conservar las comunidades del caraguatal *Eryngium chamissonis* y *E.pandanifolium* y control de Especies Exóticas invasoras según corresponda.

Monitoreo de anfibios

Durante el 2015 y 2016 se dio inicio a una mejora sustancial en el **programa de monitoreo de fauna** a través de la colocación de grabadores en los campos, de este modo se pretende implementar un monitoreo automatizado en 20 puntos (puntos de monitoreo de anfibios) representativos de todo el grupo. Esta red aportará información de riqueza y abundancia relativa de anfibios (grupo indicador), la cual permitirá realizar una comparación anual. Por medio de este sistema será posible contar con datos objetivos de monitoreo que a los 5 años permitirán brindar un informe comparativo de cada uno de los puntos de control y eventualmente de su totalidad.

Durante este trabajo de monitoreo de anfibios realizado anualmente en el período 2015-2019 se trabajó en 15 sitios ubicados en nueve departamentos del país. Se registraron

diversos anfibios siendo identificados a nivel específico un total de 20 taxones que representan el 41% de las especies conocidas para el país.

En el 2020, luego de varios años de monitoreo, se propone la integración del monitoreo de anfibios al Programa de Monitoreos de anfibios de Forestal Oriental, de manera de obtener más información a nivel regional, acerca del impacto de las plantaciones en general. De esta forma y considerando además los antecedentes sobre las distintas zonas de estudio, se reorganizan geográficamente los sitios de control, incluyendo así nuevos predios al muestreo.

Predios y diversidad total de especies registradas según último informe de monitoreo. en el período 2022-2023.

Pedio	Departamento	Riqueza de especies
GREEN FLOWER	Cerro Largo	16
GRAN PEDRO	Paysandú	16
LA HORQUETA	Maldonado	12
REY RAGGIO	Rio Negro	11
LA FULANA	Rio Negro	12
LA SOLEDAD DEL PALMAR	Rio Negro	4

En cuanto a la riqueza de especies en los predios los mayores números se encuentran en Green Flower (16), El Cerno (15) y Gran Pedro (15)

En este período se observa una recuperación general de los índices de referencia en relación con el año anterior.

Desde el punto de vista de la conservación, sólo fue detectada una especie con problemas: *Dendropsophus minutus* (Ranita rayada). La misma es considerada “En peligro” (EN) a escala nacional, y “preocupación menor” a escala global (LC; Carreira & Maneyro, 2019). Esta especie está registrada en los predios Greenflower y El Cerno. En este período, tanto en Ñandubay como en Greenflower (El Cerno no fue muestreado) presenta una tendencia a la baja en relación con el año precedente, aunque es un aspecto que se ha observado en un gran número de especies debido seguramente a factores climáticos generales.

Considerando los sitios con mayor tiempo de muestreo, el informe concluye, que se puede seguir afirmando que no hay evidencia de pérdida de especies, así como que no hay una afectación ambiental reflejada por este grupo zoológico a partir de las condiciones iniciales o línea de base utilizada.

Hay que considerar que en estos últimos años se han dado condiciones climáticas adversas para los anfibios en particular, debido al déficit hídrico que experimentó la región en varios períodos. Esto provoca necesariamente fluctuaciones inesperadas en los registros, o cambios que pueden ser abruptos en algunos sitios en particular.

Los expertos han resaltado la importancia que el trabajo ha tenido en el aporte al conocimiento de la distribución de las especies de anfibios en Uruguay, y que gracias a la información obtenida, fue posible realizar ajustes en la distribución de algunas especies en el país (ej. *Rhinella diptycha*, *Scinax uruguayus*).

12. UBICACIÓN GENERAL DE LOS PREDIOS CERTIFICADOS DEL GRUPO DE FORESTAL ORIENTAL



43

Si requiere de más información sobre alguno de los aspectos mencionados en este resumen, por favor entre en contacto con nosotros. Gracias

Grupo de Certificación de Forestal Oriental. T: (+598) 47224644)

upm.uy

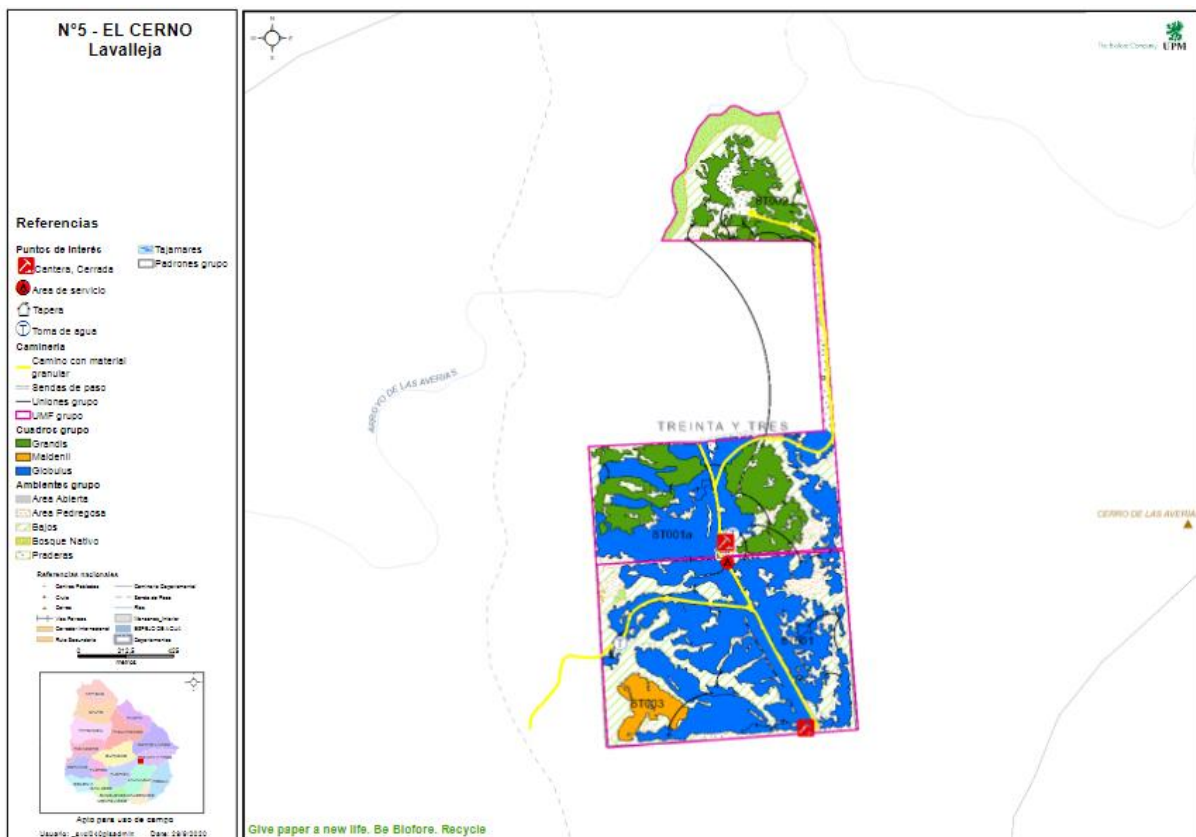
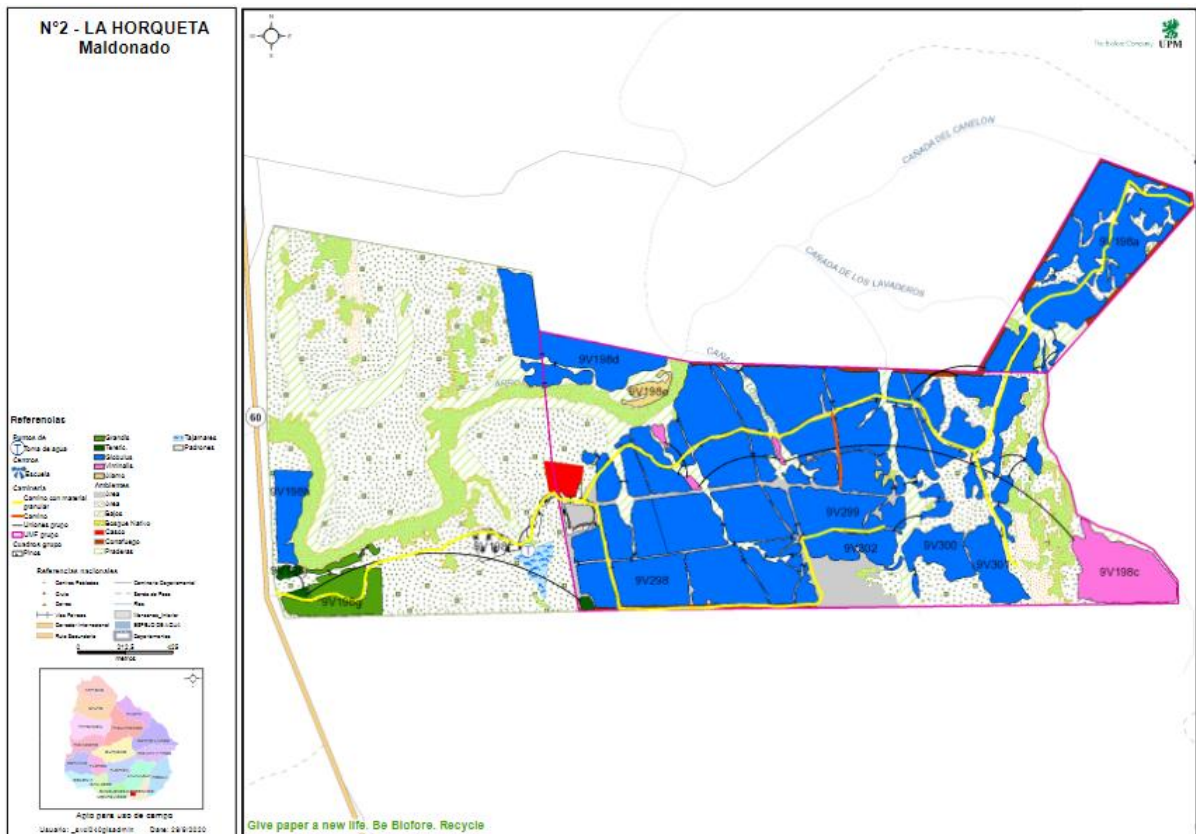
Componentes relevantes del plan de manejo*, excluida la información confidencial*, están a disposición de los actores interesados* previa solicitud al costo real de reproducción y manipulación.

13. ANEXOS.

Integrantes: Principal uso de las áreas presentes en las UMF de cada integrante

N°	Establecimiento	Conservación	Otras áreas	Producción	TOTAL (HA)
2	LA HORQUETA	102,3	8,0	192,3	302,6
3	EL RECUERDO	34,7		51,6	86,3
5	EL CERNO	75,8	0,2	103,0	179,0
7	BROLUR	34,6		109,8	144,4
13	REY RAGIO	77,5		156,4	233,9
15	RINCON DEL QUEGUAY	175,5		227,8	403,3
20	VERA PUGLIA	231,4	5,8	52,4	289,6
21	GREEN FLOWER	2196,1	29,3	2892,3	5117,6
27	CUESA	454,5	20,4	893,8	1368,7
30	TIERRA COLORADA	115,1	0,2	169,5	284,8
35	LA FULANA	85,9		123,5	209,4
36	YAPEYU	428,6		297,2	725,7
37	LA SOLEDAD	81,2		104,9	186,1
39	INTERCAMPO	320,5	9,2	960,3	1290,0
40	GADNER	329,4	12,8	804,8	1147,0
41	PRADOLAR	305,2	21,7	846,1	1173,0
Total (ha)		5.048,2	107,6	7.985,8	13.141,6

*Principalmente áreas abiertas de campo natural, bajos, áreas pedregosas, bosque nativo, dunas, tajamares.







21 - GREENFLOWER Cerro Largo

Referencias

- Comunidades
- Puntos de interés grupo
- Toma de agua
- Caminaria
- Diseño futuro
- Trilío de vehículos livianos
- UMF grupo
- Reservas grupo
- Área de continuidad
- Cuadros grupo
- Grandis
- Dunnii
- Ambientes grupo
- Área Pedregosa
- Bajos
- Praderas
- Tajamares
- Padrones grupo

- Referencias nacionales
- Carretera Nacional
 - Carretera Departamental
 - Gruta
 - Senda de Paso
 - Cerro
 - Rio
 - Vista Férrea
 - Minerías, Interior
 - Comando Internacional
 - EXPLOTO DE AGUA
 - Ruta Secundaria
 - Deposiciones



Aglo para uso de campo
Usuario: 1749949 Date: 12/9/2022



Give paper a new life. Be Biofore. Recycle

50

27 - CUESA II Rocha

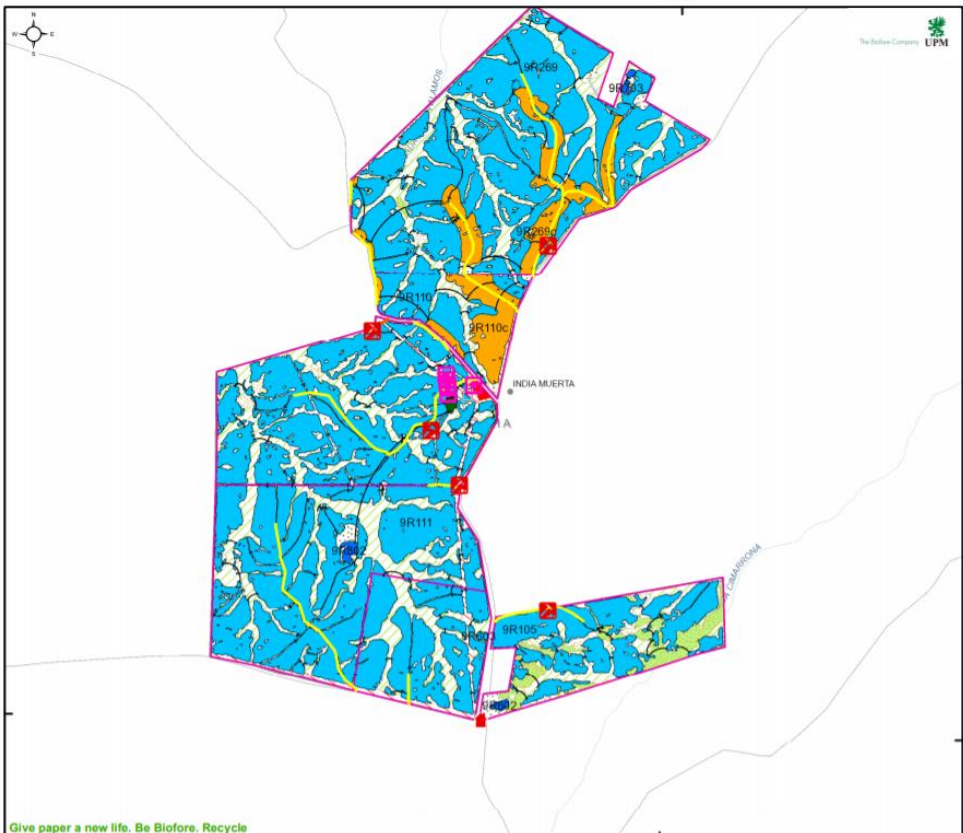
Referencias

- Puntos de interés
- Cantera, Cerrada
- Casco
- Tapera
- Sitio histórico
- Caminaria
- Camino con material granular
- Camino conformado
- Uniones grupo
- UMF grupo

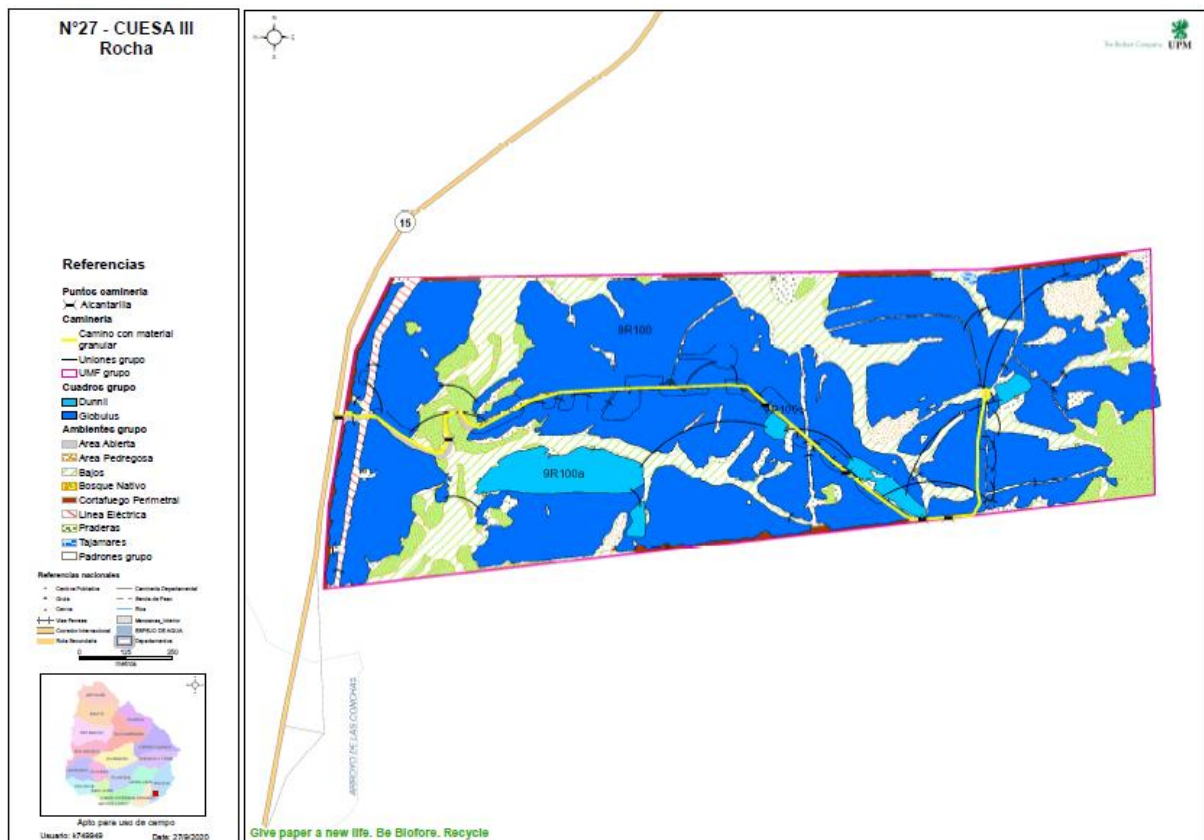
- Referencias nacionales
- Carretera Nacional
 - Carretera Departamental
 - Gruta
 - Senda de Paso
 - Cerro
 - Rio
 - Vista Férrea
 - Minerías, Interior
 - Comando Internacional
 - EXPLOTO DE AGUA
 - Ruta Secundaria
 - Deposiciones



Aglo para uso de campo
Usuario: 1749949 Date: 30/9/2020



Give paper a new life. Be Biofore. Recycle



Nº 30 - TIERRA COLORADA Paysandú

Referencias

- Puntos camineria**
- Tajamares
 - Alcantarilla
- Puntos de interés**
- Cantera, Cerrada
 - Área de servicio
 - Casco
 - Toma de agua
- Camineria**
- Camino con material granular
 - Uniones grupo
 - UMF grupo
 - Cuadros grupo
 - Grandis
 - Tenetic
 - Maldenil
 - Ambientes grupo
 - Área Abierta
 - Bajos
 - Casco
 - Praderas

- Referencias nacionales**
- Carreteras Nacionales
 - Carreteras Departamentales
 - Carreteras
 - Rio
 - Vías Ferreas
 - Carreteras Internacionales
 - Ruta Nacional
 - Departamentos



Apto para uso de campo
Usuario: jlv2009gasmn Date: 30/9/2020



Nº35 - LA FULANA Rio Negro

Referencias

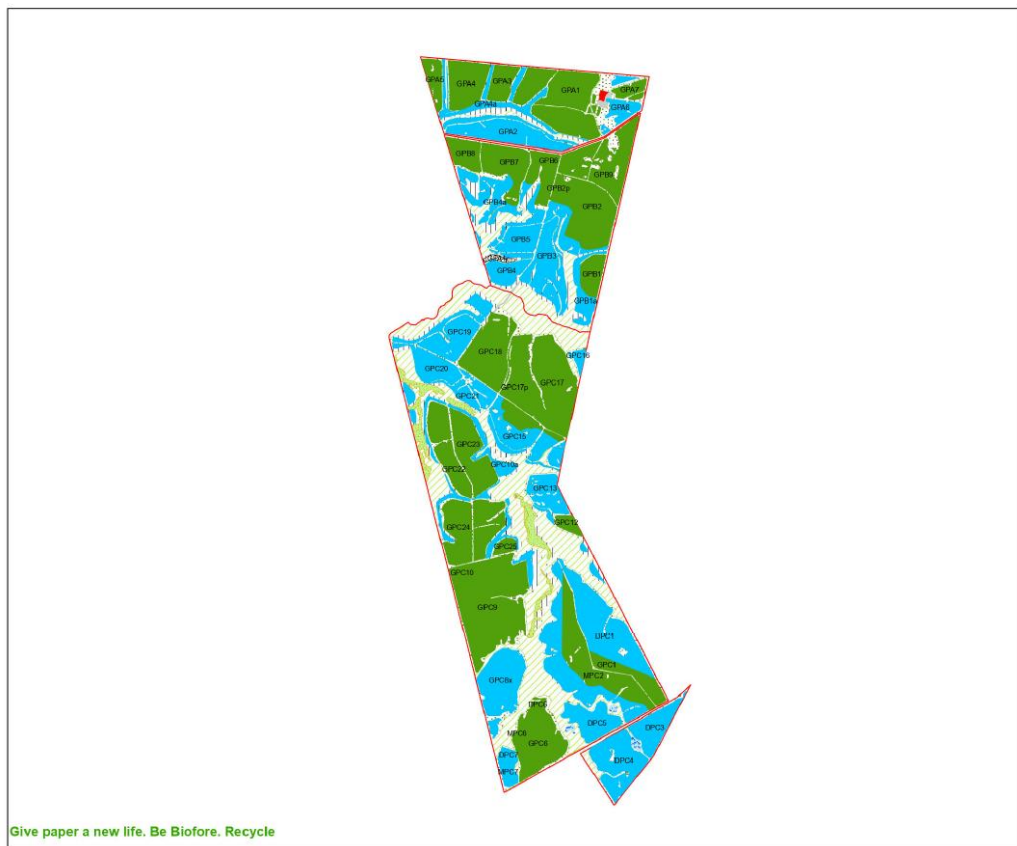
- Puntos camineria**
- Cárceles
 - Rotonda
- Puntos de interés**
- Cantera de terciario
 - Padrones grupo
 - Casco vecino
 - Puntos de estudio
- Camineria**
- Camino con material granular
 - Uniones grupo
 - UMF grupo
 - Cuadros grupo
 - Grandis
 - Dunnil
 - Otros
 - Ambientes grupo
 - Área Abierta
 - Bajos
 - Bosque Nativo
 - Casco
 - Contafuego Perimetral

- Referencias nacionales**
- Carreteras Nacionales
 - Carreteras Departamentales
 - Carreteras
 - Rio
 - Vías Ferreas
 - Carreteras Internacionales
 - Ruta Nacional
 - Departamentos



Apto para uso de campo
Usuario: jlv2009gasmn Date: 26/9/2020







Por mas información o para realizar cualquier consulta adicional relacionada con el contenido de este informe puede contactarse a través de:

comunicaciones@upm.com

www.upm.uy