RESUMEN PÚBLICO DEL PLAN DE MANEJO FORESTAL DEL GRUPO DE CERTIFICACION

I. 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.

Actualmente maneja alrededor de 250.000 ha (entre tierras de propiedad y administradas), la mayor parte de ellas incluidas en el alcance de la certificación de acuerdo al estándar de manejo forestal responsable del Forest Stewardship Council® (FSC®). Su objetivo es abastecer de materia prima la planta de celulosa de UPM en Fray Bentos con un 70% de madera proveniente de campos propios, y el 30% restante de productores independientes asociados al “Programa Fomento” o proveedores de madera a través de la venta de sus montes.

Cuenta con alrededor de 350 empleados propios y un número de empleados de empresas contratistas que varía entre 2000 y 2600 en función de las necesidades. Tiene influencia directa o indirecta en más de 100 comunidades urbanas o rurales y forma parte de asociaciones no gubernamentales como Forest Stewardship Council®, (FSC®), Sociedad de Productores Forestales (SPF), Asociación Rural de Soriano. A su vez está asociada o posee convenios con instituciones académicas como el Instituto de Pesquisas y Estudios Florestais (IPEF) de Brasil, Universidad de la República (UDELAR – Fac. de Agronomía), Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIA), FORBIRC (USA), CIRAD (Francia), entre otras.

Con el objetivo de aumentar la proporción de madera certificada provista a sus clientes, así como promocionar los estándares del 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 a dicho estándar denominado Grupo de Certificación de Forestal Oriental. (FSC® – CO22008)

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 20 productores, de los cuales 2 son considerados como SLIMF´s por ser menores a 100 ha y 18 de tamaño medio, las cuales cubren un área aproximada de 14.700 hectáreas.

Para la administración del Grupo, Forestal Oriental cuenta con un Equipo Administrador, conformado por un Director General, Director Ejecutivo, Coordinador General, Administrador y un

equipo de responsables de los diferentes procesos de Manejo Forestal, Cosecha y Logística, Asuntos Legales, Medio Ambiente, Inventario, Salud y Seguridad Laboral.

Las responsabilidades de este Equipo Administrador son las de asegurar que se implemente el estándar del FSC® en cada uno 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).

No obstante, la responsabilidad de la aplicación del estándar del FSC® es de cada propietario en forma individual, debiéndose buscar las alternativas para dicho cumplimiento de acuerdo a la escala e intensidad del manejo, tal cual lo establece dicho estándar. Forestal Oriental se compromete a utilizar las herramientas de su sistema de gestión para facilitar la realización de las diferentes actividades relacionadas con el plan de manejo forestal de las unidades certificadas, así como el *know how* en materia de manejo forestal, gestión ambiental, etc. Recursos humanos y económicos adicionales podrán ser aportados por parte de Forestal Oriental para la realización de algunas actividades requeridas por el estándar (como por ejemplo monitoreos) siempre que el Equipo Administrador lo considere apropiado en relación a las características de cada unidad de manejo.

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

II. OBJETIVOS DEL MANEJO

Para el cumplimiento con los estándares del FSC® se ha elaborado un Plan Básico de Manejo Forestal (PBMF), el cual debe ser seguido por los productores que integran el grupo de certificación. El objetivo del mismo 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.

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.

III. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS PLANTACIONES Y MEDIDAS DE MANEJO

Alcance: se trata de plantaciones del género *Eucalyptus,* principalmente de las especies *Eucalyptus globulus* ssp *globulus* y ssp. *maidenii*, *E. grandis, E. viminalis,* 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 pequeño tamaño menores de 100 hectáreas y de productores medianos de hasta 5000 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 tanto de las tierras como de las plantaciones, situación que es debidamente comprobada, y no existen situaciones de controversia al respecto.

Los actuales integrantes del Grupo de Certificación de Forestal Oriental S.A. son los siguientes (ver mapa al final del documento):

Nº	Nombre establecimiento
2	La Horqueta
3	El Recuerdo
4	La Querencia
5	El Cerno
7	Salaberry
8	Grassi
9	La Envira
11	Casella
13	Milagros
15	Rincón del Queguay
20	Vera Puglia

21	Greenflower
22	Mariscal Papazian
24	La Silvo Ganadera
25	Angelita
26	Forestal La Unión
27	CUESA
29	La Platería
30	Tierra Colorada
31	Tapiaguara

En su conjunto, estas Unidades de manejo abarcan aproximadamente 14.700 ha de la cuales casi 8.400 ha se encuentran efectivamente forestadas. 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.

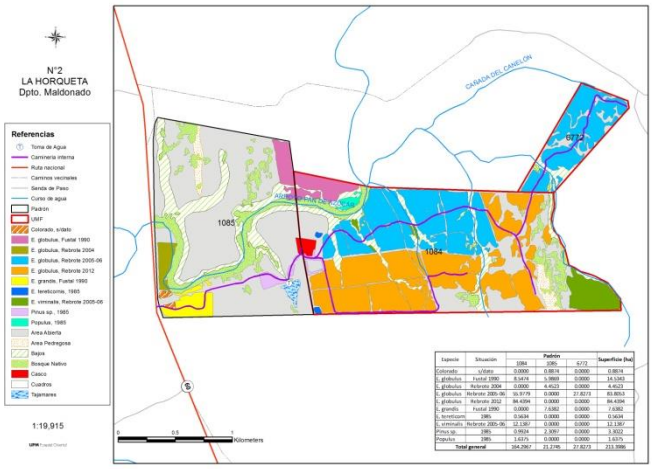
La actividad pastoril en conjunto con la forestal está permitida, y además debe ser procurada, siempre que no atente contra el mantenimiento del recurso forestal (especialmente en el período inmediatamente posterior a las cosechas). Asimismo están permitidas otras actividades productivas en las plantaciones, tales como la apicultura.

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.

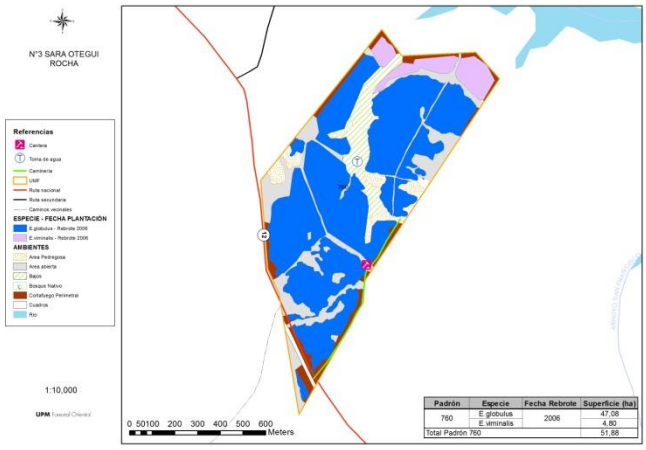
Igualmente, si el productor desea efectuar un manejo diferente tendiente a obtener madera de calidad para otros usos puede hacerlo, siempre que se respeten y cumplan los procedimientos generales y operativos.

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.

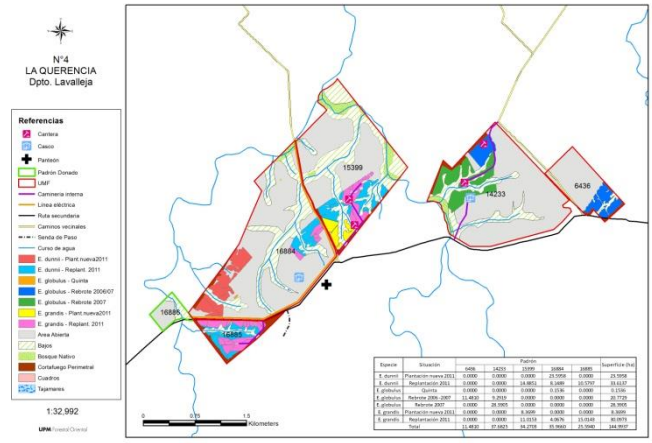
Mapa del Recurso Forestal de cada integrante.



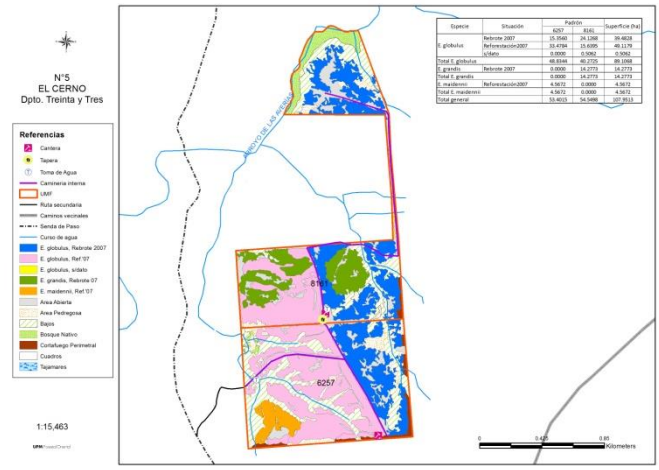
Especie	Situación	Padrón 1084	1085	6272	Superficie (ha)
Colorado	s/dato	0.0000	0.8814	0.0000	0.8814
E. globulus	Fustal 1990	8.1414	5.9869	0.0000	14.1283
E. globulus	Rebrote 2004	0.0000	4.4523	0.0000	4.4523
E. globulus	Rebrote 2005-06	16.9778	0.0000	27.8373	65.8053
E. globulus	Rebrote 2012	84.4394	0.0000	0.0000	84.4394
E. grandis	Fustal 1990	0.0000	7.6382	0.0000	7.6382
E. tereticorn	1985	0.6634	0.0000	0.0000	0.6634
E. viminalis	Rebrote 2005-06	12.1367	0.0000	0.0000	12.1367
Pinus sp.	1985	0.9924	2.3097	0.0000	3.3022
Populus	1985	1.6375	0.0000	0.0000	1.6375
Total general		124.2567	21.2185	27.8373	213.3086



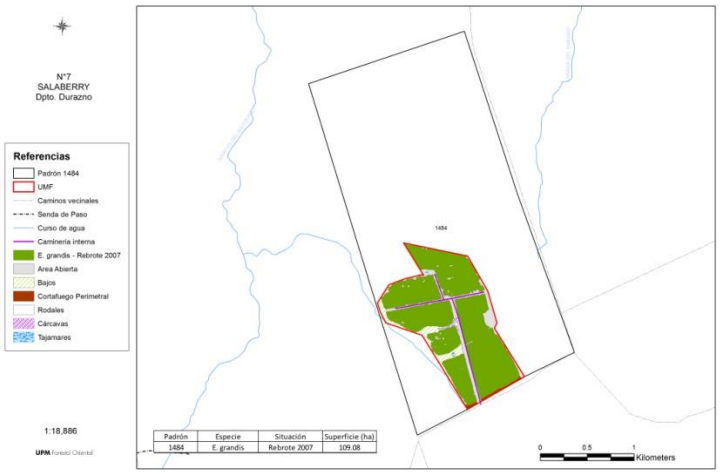
Padrón	Especie	Fecha Rebrote	Superficie (ha)
760	E. globulus	2006	47.08
	E. viminalis		4.80
Total Padrón 760			51.88



Especie	Situación	Padrón 6436	14233	15399	16884	16885	Superficie (ha)
E. dunnii	Plantación nueva 2011	0.0000	0.0000	0.0000	25.5958	0.0000	25.5958
E. dunnii	Replantación 2011	0.0000	0.0000	14.8851	0.1489	10.5757	33.6117
E. globulus	Quinta	0.0000	0.0000	0.0000	0.1536	0.0000	0.1536
E. globulus	Rebrote 2006-2007	11.4830	9.2919	0.0000	0.0000	0.0000	20.7749
E. globulus	Rebrote 2007	0.0000	28.3905	0.0000	0.0000	0.0000	28.3905
E. grandis	Plantación nueva 2011	0.0000	0.0000	8.3609	0.0000	0.0000	8.3609
E. grandis	Replantación 2011	0.0000	0.0000	11.0153	4.9676	15.0140	30.9970
	Total	11.4830	37.6825	34.2618	30.9660	25.5940	140.0017

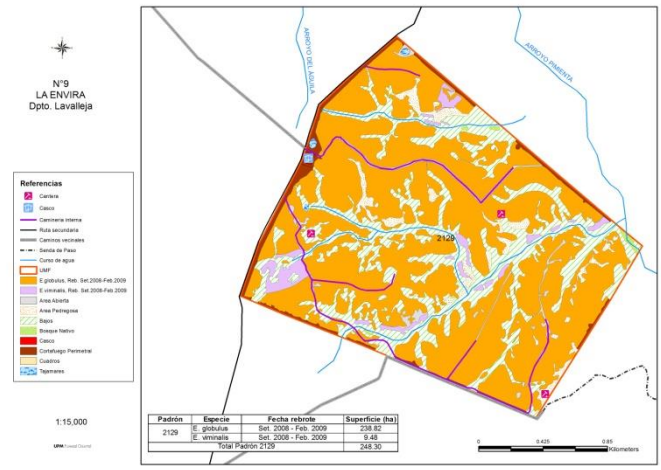


Especie	Situación	Padrón 6257	8161	Superficie (ha)
E. globulus	Rebrote 2007	15.3540	24.1268	39.4828
	Reforestación2007	33.4794	15.6395	49.1179
	s/dato	0.0000	0.5062	0.5062
Total E. globulus		48.8334	40.2725	88.1068
E. grandis	Rebrote 2007	0.0000	14.2773	14.2773
Total E. grandis		0.0000	14.2773	14.2773
E. maidenii	Reforestación2007	4.5672	0.0000	4.5672
Total E. maidenii		4.5672	0.0000	4.5672
Total general		53.4013	54.5498	107.9511

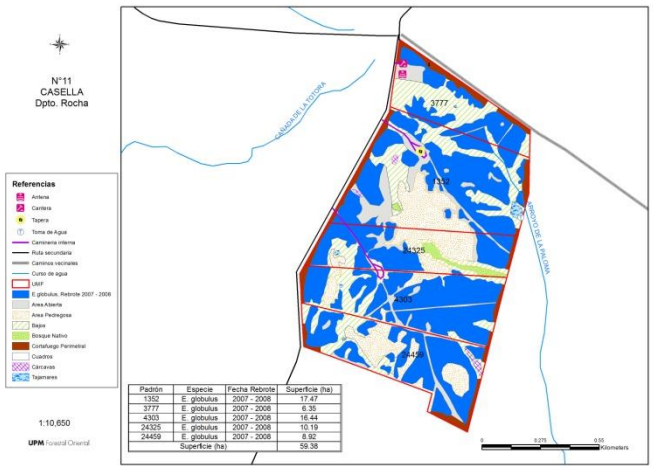


Padrón	Especie	Situación	Superficie (ha)
1484	E. grandis	Rebrote 2007	109.08

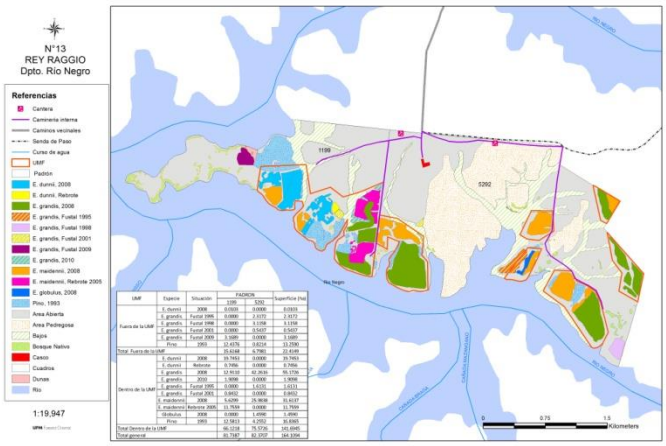
Padrón	Especie	Situación	Total
5989	E. dunnii	Primavera 2008	4.3141
	E. grandis	Rebrote 2007	18.9786
	Eucalyptus sp.	S/dato	4.5689
	Pinus sp.	S/dato	0.5763
Total general			28.4379

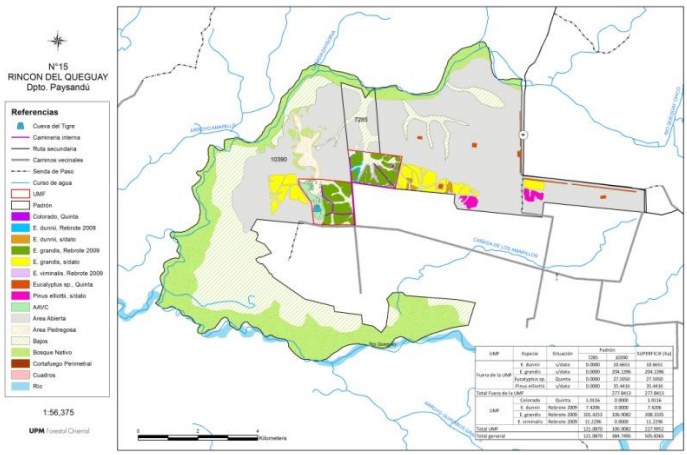


Padrón	Especie	Fecha rebrote	Superficie (ha)
2129	E. globulus	Set. 2008 - Feb. 2009	238.82
	E. viminalis	Set. 2008 - Feb. 2009	9.48
Total Padrón 2129			248.30

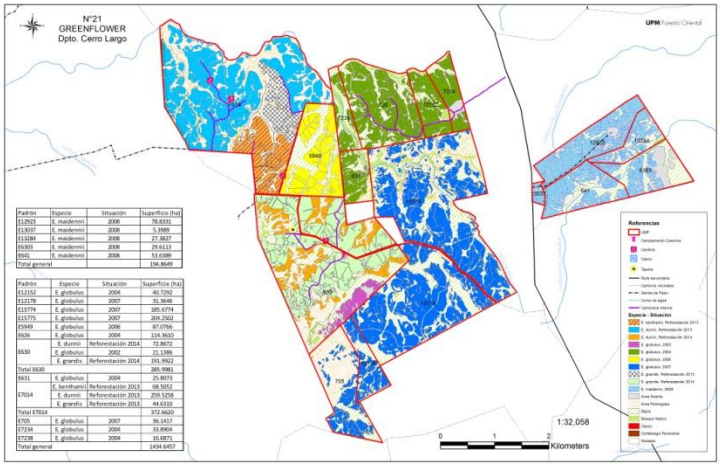


Padrón	Especie	Fecha Rebrote	Superficie (ha)
1352	E. globulus	2007 - 2008	17.47
3777	E. globulus	2007 - 2008	6.35
4303	E. globulus	2007 - 2008	16.44
24325	E. globulus	2007 - 2008	10.19
24459	E. globulus	2007 - 2008	8.92
Superficie (ha)			59.38



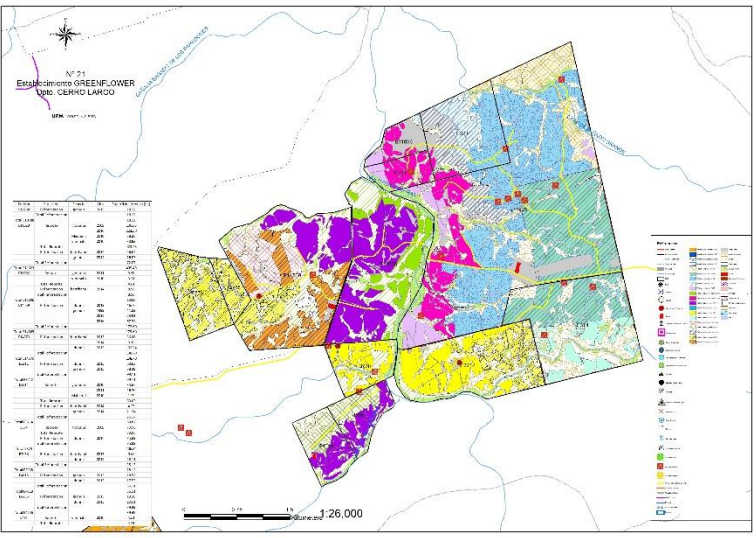


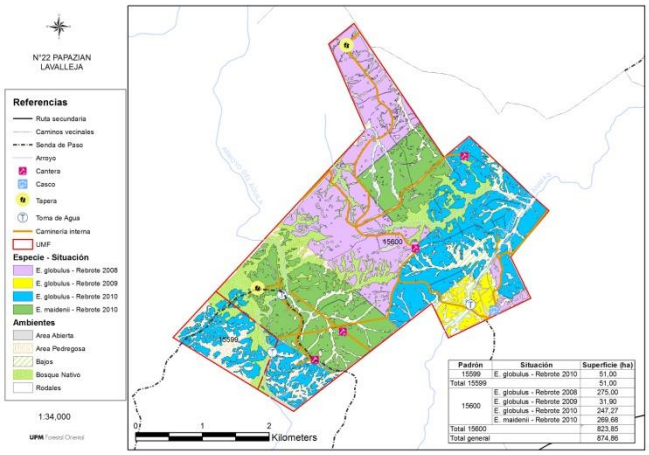
Padrón	Especie	Fecha Rebrote	Superficie (ha)
465	E. grandis	Rebrote 2009	17,15
Total Padrón 465			17,15
620	E. grandis	Rebrote 2009	34,91
	Eucalyptus sp.	s/dato	1,42
Total Padrón 620			36,33
Superficie (ha)			53,48

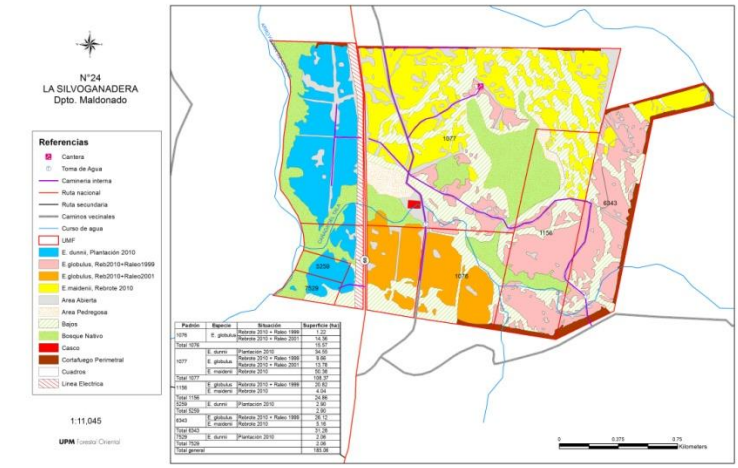


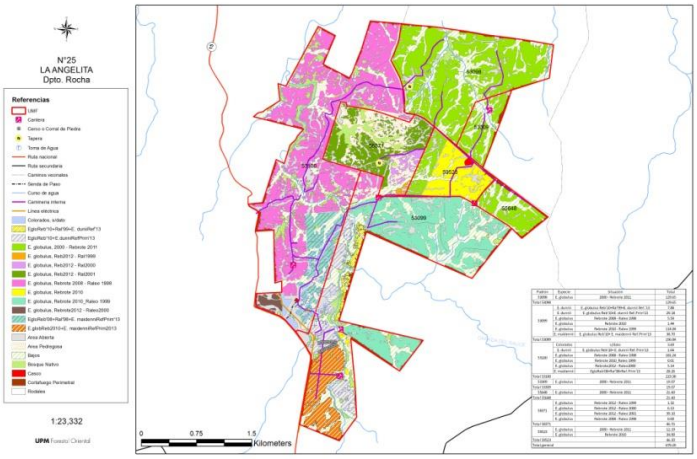
Padrón	Especie	Situación	Superficie (ha)
E12923	E. maidenii	2008	78.8331
E13037	E. maidenii	2008	5.1989
E13284	E. maidenii	2008	27.3827
E6403	E. maidenii	2008	29.6113
E641	E. maidenii	2008	53.6389
Total general			194.8649

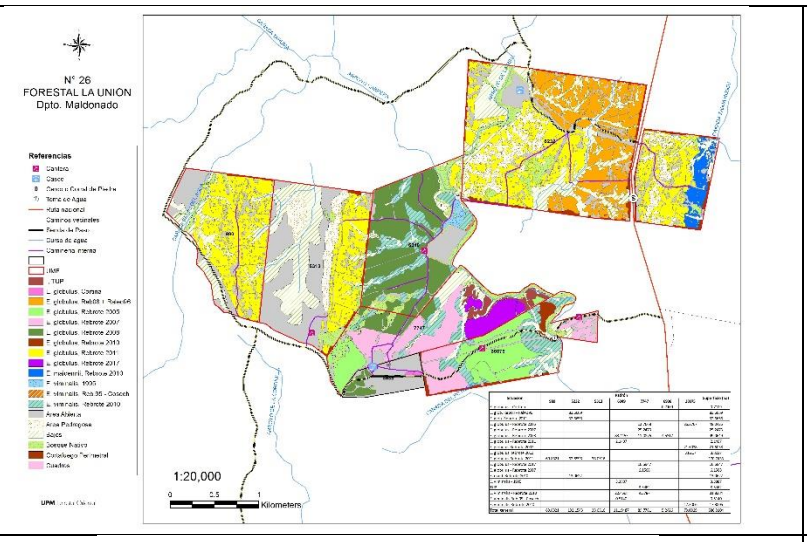
Padrón	Especie	Situación	Superficie (ha)
E11252	E. globulus	2004	40.7292
E11778	E. globulus	2007	31.3646
E11774	E. globulus	2007	185.6774
E11775	E. globulus	2007	204.2562
E5849	E. globulus	2006	87.0766
E626	E. globulus	2004	114.3610
E630	E. dunnii	Reforestación 2014	72.8672
	E. globulus	2002	21.1386
	E. grandis	Reforestación 2014	191.9922
Total E630			285.9981
E631	E. globulus	2004	25.8073
	E. benthamii	Reforestación 2013	68.5052
E7014	E. dunnii	Reforestación 2013	259.5258
	E. grandis	Reforestación 2013	44.6210
Total E7014			372.6620
E705	E. globulus	2007	36.1417
E7234	E. globulus	2006	33.8904
E7238	E. globulus	2004	16.0871
Total general			1434.6457

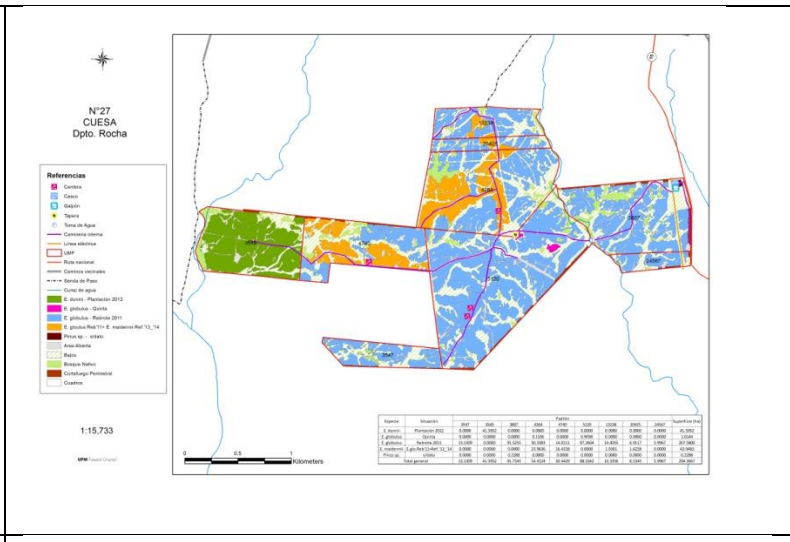

N° 21
Establecimiento GREENFLOWER
Dpto. CERRO LARGO
1:26,000

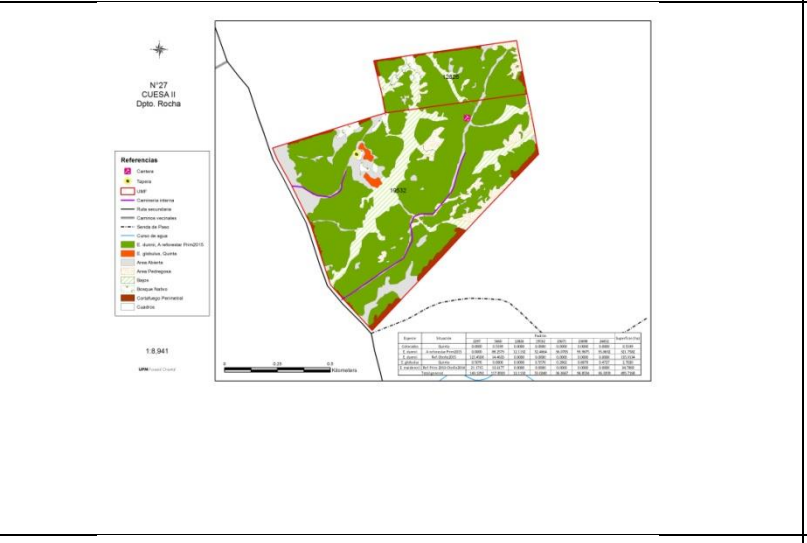

N°22 PAPAZIAN
LAVALLEJA
Referencias
Ruta secundaria
Caminos vecinales
Senda de Paso
Arroyo
Cantera
Casco
Tapera
Toma de Agua
Caminería interna
UMF
Especie - Situación
E. globulus - Rebrote 2008
E. globulus - Rebrote 2009
E. globulus - Rebrote 2010
E. maidenii - Rebrote 2010
Ambientes
Area Abierta
Area Pedregosa
Bajos
Bosque Nativo
Rodales
1:34,000
UPM Forestal Oriental
15600
15599
0 1 2
Kilometers
Padrón | Situación | Superficie (ha)
15599 | E. globulus - Rebrote 2010 | 51,00
Total 15599 | 51,00
15600 | E. globulus - Rebrote 2008 | 275,00
E. globulus - Rebrote 2009 | 31,90
E. globulus - Rebrote 2010 | 247,27
E. maidenii - Rebrote 2010 | 269,68
Total 15600 | 823,85
Total general | 874,86

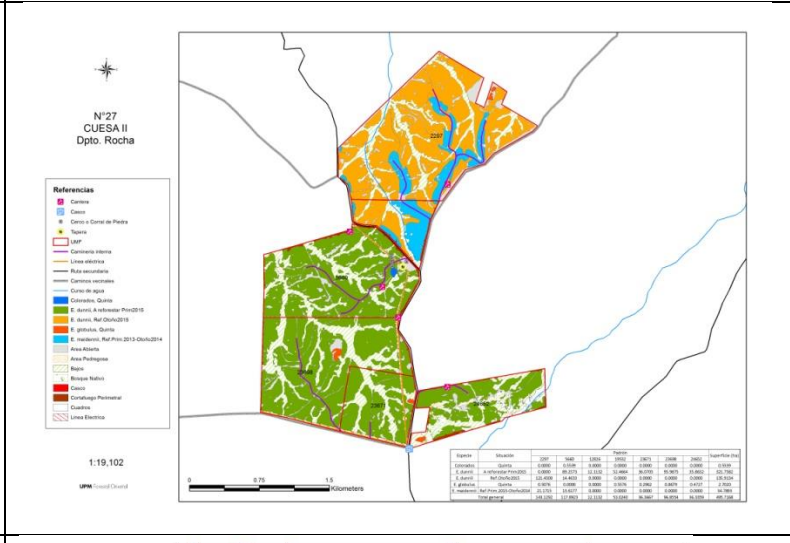

N°24
LA SILVOGANADERA
Dpto. Maldonado
Referencias
Cantera
Toma de Agua
Caminería interna
Ruta nacional
Ruta secundaria
Caminos vecinales
Curso de agua
UMF
E. dunnii, Plantación 2010
E. globulus, Reb2010+Ralec1999
E. globulus, Reb2010+Ralec2001
E. maidenii, Rebrote 2010
Area Abierta
Area Pedregosa
Bajos
Bosque Nativo
Casco
Cortafuego Perimetral
Cuadros
Linea Electrica
1:11,045
UPM Forestal Oriental
1076
1077
1156
6343
5259
1528
0 0,375 0,75
Kilometers
Padrón | Especie | Situación | Superficie (ha)
1076 | E. globulus | Rebrote 2010 + Ralec 1999 | 1,22
Total 1076 | 15,57
1077 | E. dunnii | Plantación 2010 | 34,50
E. globulus | Rebrote 2010 + Ralec 1999 | 9,96
Rebrote 2010 + Ralec 2001 | 13,78
E. maidenii | Rebrote 2010 | 50,38
Total 1077 | 108,37
1156 | E. globulus | Rebrote 2010 + Ralec 1999 | 21,10
E. maidenii | Rebrote 2010 | 3,75
Total 1156 | 24,85
5259 | E. dunnii | Plantación 2010 | 2,90
Total 5259 | 2,90
6343 | E. globulus | Rebrote 2010 + Ralec 1999 | 28,12
E. maidenii | Rebrote 2010 | 3,16
Total 6343 | 31,28
1528 | E. dunnii | Plantación 2010 | 2,06
Total 1528 | 2,06
Total general | 185,06

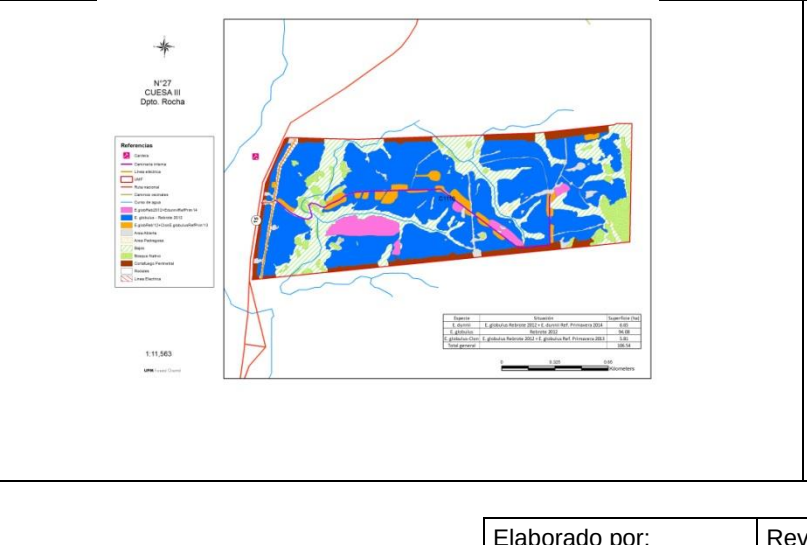

N°25
LA ANGELITA
Dpto. Rocha
Referencias
UMF
Cantera
Casco o Corral de Piedra
Tapera
Toma de Agua
Ruta nacional
Ruta secundaria
Caminos vecinales
Senda de Paso
Curso de agua
Caminería interna
Línea eléctrica
Colorados, sotales
Egu/Ref10+Rel99+E. dunniRef13
Egu/Ref10+E.dunniRef/Pinn13
E. globulus, 2009 - Rebrote 2011
E. globulus, Reb2012 - Ral1999
E. globulus, Reb2012 - Ral2000
E. globulus, Reb2012 - Ral2001
E. globulus, Rebrote 2008 - Ralec 1999
E. globulus, Rebrote 2010
E. globulus, Rebrote 2010_Ralec 1999
E. globulus, Rebrote2012 - Ralec2000
Egu/Ref10+Ral1999+E. maidenii/Ref/Pinn13
Egu/Ref10+E.maidenii/Ref/Pinn2013
Area Abierta
Area Pedregosa
Bajos
Bosque Nativo
Casco
Cortafuego Perimetral
Rodales
1:23,332
UPM Forestal Oriental
0 0,75 1,5
Kilometers

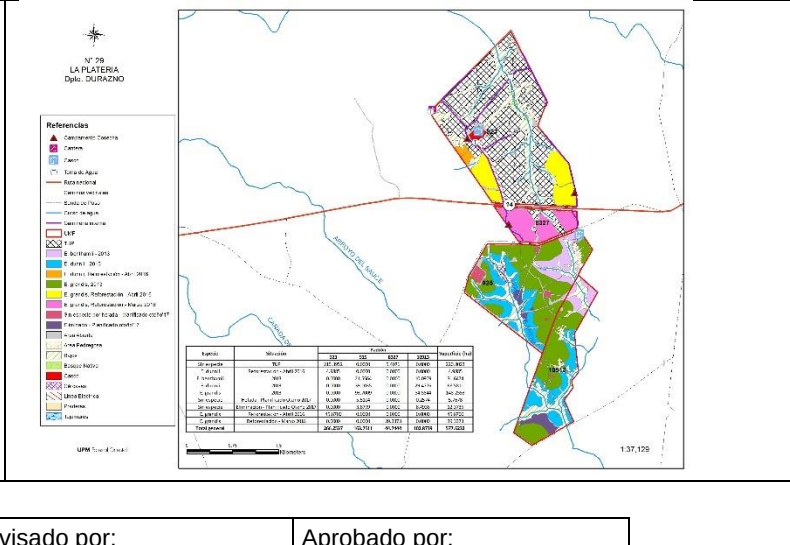

N° 26
FORESTAL LA UNION
Dpto. Maldonado
Referencias
1:20,000
Kilometers

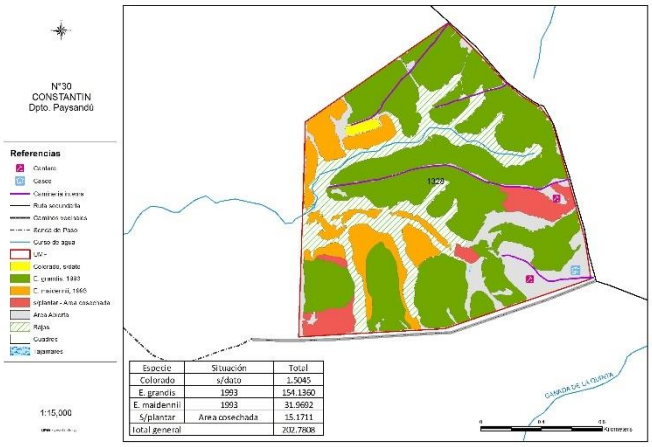

N°27
CUESA
Dpto. Rocha
Referencias
1:15,733
Kilometers

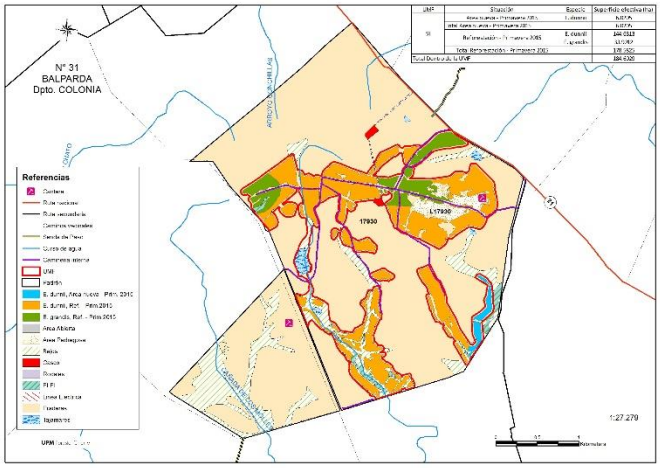

N°27
CUESA II
Dpto. Rocha
Referencias
1:8,941
Kilometers


N°27
CUESA II
Dpto. Rocha
Referencias
1:19,102
Kilometers


N°27
CUESA III
Dpto. Rocha
Referencias
1:11,563
Kilometers


N° 29
LA PLATERIA
Dpto. DURAZNO
Referencias
1:37,129





Manejo de los recursos naturales (geología, suelos, aguas, biodiversidad):

Los establecimientos están localizados dentro de una amplia distribución dentro del Uruguay, de forma muy resumida podemos decir que se localizan principalmente sobre el zócalo cristalino del sureste, las formaciones Mercedes y Miguez.

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.

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”

El cuidado y la conservación de los diferentes recursos naturales son importantes en el esquema de trabajo. A continuación se mencionan algunos de los principales aspectos a tener en cuenta.

* **Geología:** En caso de ser necesarias la apertura o reapertura de canteras para la extracción de material, se deberá efectuar una caracterización del área, descripción del material y volúmenes a extraer, así como una evaluación de los impactos sobre la zona.. En todo caso se debe extraer solamente el material estrictamente necesario para estas obras en cada predio.

* **Suelo:** la conservación de este recurso resulta uno de los aspectos fundamentales de la sostenibilidad de la productividad forestal. Existen Procedimientos Operativos que contemplan diferentes situaciones en las que las operaciones de cosecha deben suspenderse a los efectos de

prevenir la formación de huellas, compactación, contaminación con combustibles, lubricantes, productos agroquímicos, etc., así como las medidas de mitigación en caso de que éstas ocurran. Las zonas sensibles y de alto riesgo son mapeadas y respetadas durante las diferentes operaciones.

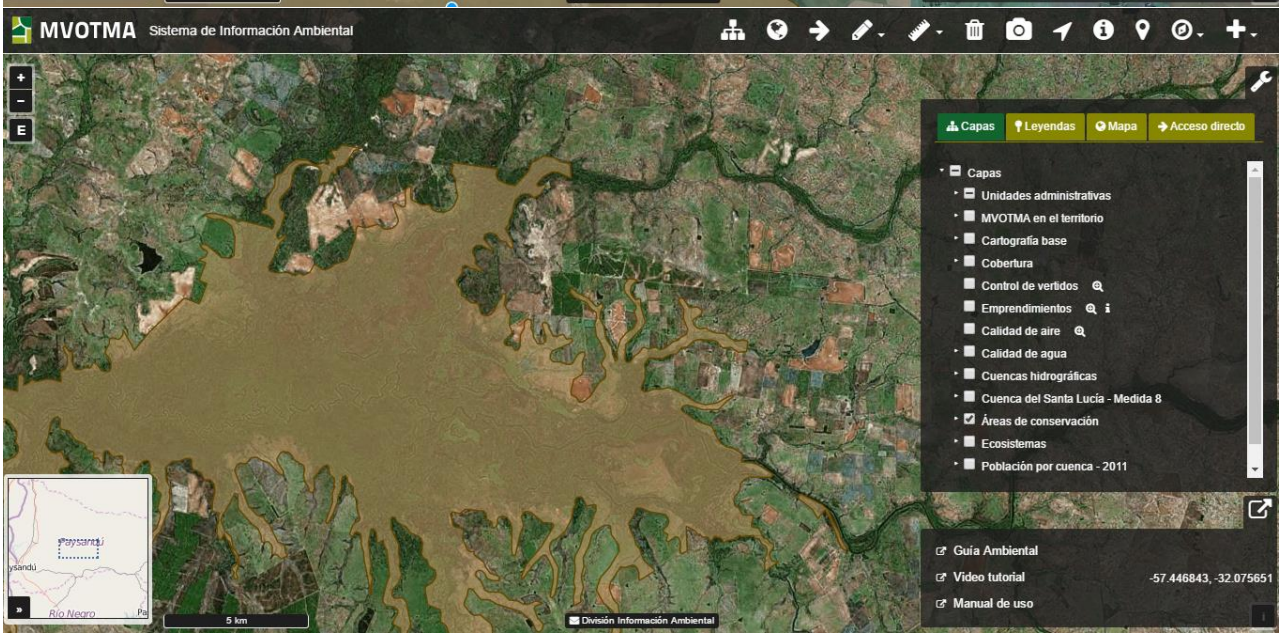
* **El recurso hídrico** es uno de los más valiosos con que cuenta el país, y la conservación del mismo es también prioritaria en el esquema de manejo forestal, por lo cual se evitan laboreos en zonas cercanas a cursos de agua, aplicación de productos agroquímicos, derrames de combustibles entre otras operaciones que claramente pueden afectar la calidad de las aguas.

* Deben extremarse las precauciones para contribuir a la conservación de la biodiversidad existente a través del respeto de los ambientes ecológicamente relevantes (bosques nativos, pastizales, bañados, bajos, vegetación de blanqueales y de roquedales), de las zonas de amortiguamiento y de los corredores biológicos que los conectan entre sí.
Previo a efectuar operaciones de cosecha u otras que puedan afectar dichos ambientes se efectúa un relevamiento ecológico a través del cual se zonifican y caracterizan los diferentes ambientes, se obtiene una lista preliminar de especies, y se evalúa si se trata de áreas con alto valor de conservación a través de la consulta con especialistas y otras partes interesadas.

En caso de detectarse, las especies raras o amenazadas serán especialmente tenidas en cuenta en las operaciones, a través de su mapeo y capacitación a los operarios. También se vigilará la presencia de especies exóticas leñosas invasoras en las comunidades naturales.

* **AAVC,** 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 AVC 1, 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 km^2, tal cual se visualiza en foto a continuación. A pesar de la delimitación de la DINAMA, la misma se mantiene en 43,7 ha.



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 ajuste de la carga ganadera en el caso que se

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.

Manejo Silvícola

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., aún 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 en base a rendimientos anteriores, porcentaje de rebrote e inventario.

Salvo casos excepcionales, la cosecha se efectúa mediante la técnica de tala rasa, respetándose el área máxima de cosecha. 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.).

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:

Protección forestal

Se debe cumplir con lo requerido por los planes de prevención de incendio de la DGF, entre los cuales se destaca rodales no mayores a las 50 ha efectivas separados por cortafuegos limpios de vegetación leñosa o arbustiva de 12 m y faja de seguridad, cartografía completa, etc.

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 redunda en un menor riesgo de propagación de incendios. El estado sanitario de los bosques se evalúa y monitorea periódicamente a efectos de que se posibilite la detección temprana de plagas y enfermedades que pudieren luego transformarse en un problema más grave. En caso de ser necesario se debe recurrir a un especialista en el tema.

La presencia de Hormigas cortadoras deberá ser monitoreada en las etapas iniciales del rebrote y controlada en caso de detectarse daños. Se deberá tener especial atención al tipo de hormiguicida a utilizar atendiendo a las políticas del FSC® en cuanto al uso de productos agroquímicos, quedando prohibido el uso de productos con principio activo a base de Parathion. Antes de la aplicación se debe consultar al Equipo Administrador si el principio activo a utilizar está permitido o no.

Las principales enfermedades reportadas para *Eucalyptus* (en particular *E. globulus*) son las manchas foliares, los cancros y las podredumbres de la madera. En caso de ataques graves debe darse aviso a la Dirección General Forestal del MGAP a los efectos de hacer una evaluación de la situación.

Cosecha

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.

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.

Los Supervisores y Contratistas deben disponer de los Procedimientos 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.

Las operaciones de apeo y desramado se pueden realizar mediante tres tipos o sistemas principales de cosecha:

a) manual: apeo con motosierras, descortezado con ganchos, hachas, etc.;

b) semimecanizada: apeo con motosierra, descortezado con maquinaria autopropulsada, complementada con descortezado manual.
c) mecanizada: apeo, desrame y trozado efectuado totalmente con maquinaria autopropulsada equipada con cabezales cortadores (*harvesters*), extracción con *fordwarders*.

El sistema a 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.

Manejo de residuos forestales

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 los mismos 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.

Manejo de rebrotes en cepas

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 como *Eucalyptus grandis* son más sensibles a las condiciones ambientales (particularmente las heladas) por lo que la fecha de cosecha deberá tener en cuenta este aspecto.

En cada caso particular se evaluará la época en que se hará el desbroce y el número de cepas a dejar. Los demás aspectos particulares de la operación están detallados en los procedimientos respectivos.

La utilización pastoril de la plantación rebrotada no podrá efectuarse antes de los 6 meses, o de que el rebrote alcance una altura tal que se minimicen los riesgos de daños mecánicos.

Otros aspectos

En todo momento se hará un esfuerzo para evitar el derrame de productos agroquímicos y derivados del petróleo (combustibles y lubricante), debiendo seguirse todas las recomendaciones y procedimientos operativos para el almacenamiento, manipulación y aplicación de los mismos.
En caso de ocurrir, se deberá actuar de acuerdo a lo indicado en los estándares de operaciones respectivos para minimizar los daños.

De la misma forma se controla y evita la acumulación de residuos no madereros, favoreciendo su recolección selectiva y reciclaje posterior o deposición en los recintos municipales destinados a tales fines.

II. PLANIFICACION

Las actividades a desarrollar en las diferentes etapas son planificadas desde la Gerencia de Planificación, donde se efectúan los diferentes planes operativos, definición de fechas de cosecha, confección de planos, etc. Toda la información recabada en relación a las actividades a desarrollar debe ser enviada a Planeamiento a los efectos de que sea incorporado en los mapas y planos operativos, etc.

III. MONITOREO

Se efectúa el monitoreo operativo de las actividades forestales a través de visitas periódicas, auditorías internas, etc. para verificar el cumplimiento de los diferentes procedimientos operativos. Los Supervisores efectúan en forma periódica la evaluación del desempeño de los contratistas. En caso de detectar no cumplimientos se efectúan las observaciones y solicitudes de acción correctiva que correspondan. Al finalizar las actividades de cosecha se efectúa un chequeo para verificar que no quedan acciones correctivas pendientes.

También existe monitoreo anual del cumplimiento del Estándar en las plantaciones.

Otros aspectos que se monitorean o siguen son: porcentaje de rebrotes luego de la cosecha, productividad (volúmenes cosechados) y crecimiento (instalación de parcelas permanentes luego del cuarto año de cortado e inventario), presencia de especies de flora consideradas raras o en peligro, etc.

IV. ASPECTOS SOCIALES DEL MANEJO FORESTAL

Los aspectos sociales están fuertemente presentes en el esquema de manejo del Grupo de Certificación de Forestal Oriental, siendo una de las principales preocupaciones de su Equipo Administrador que en todo momento se cumplan, como mínimo, las condiciones establecidas en

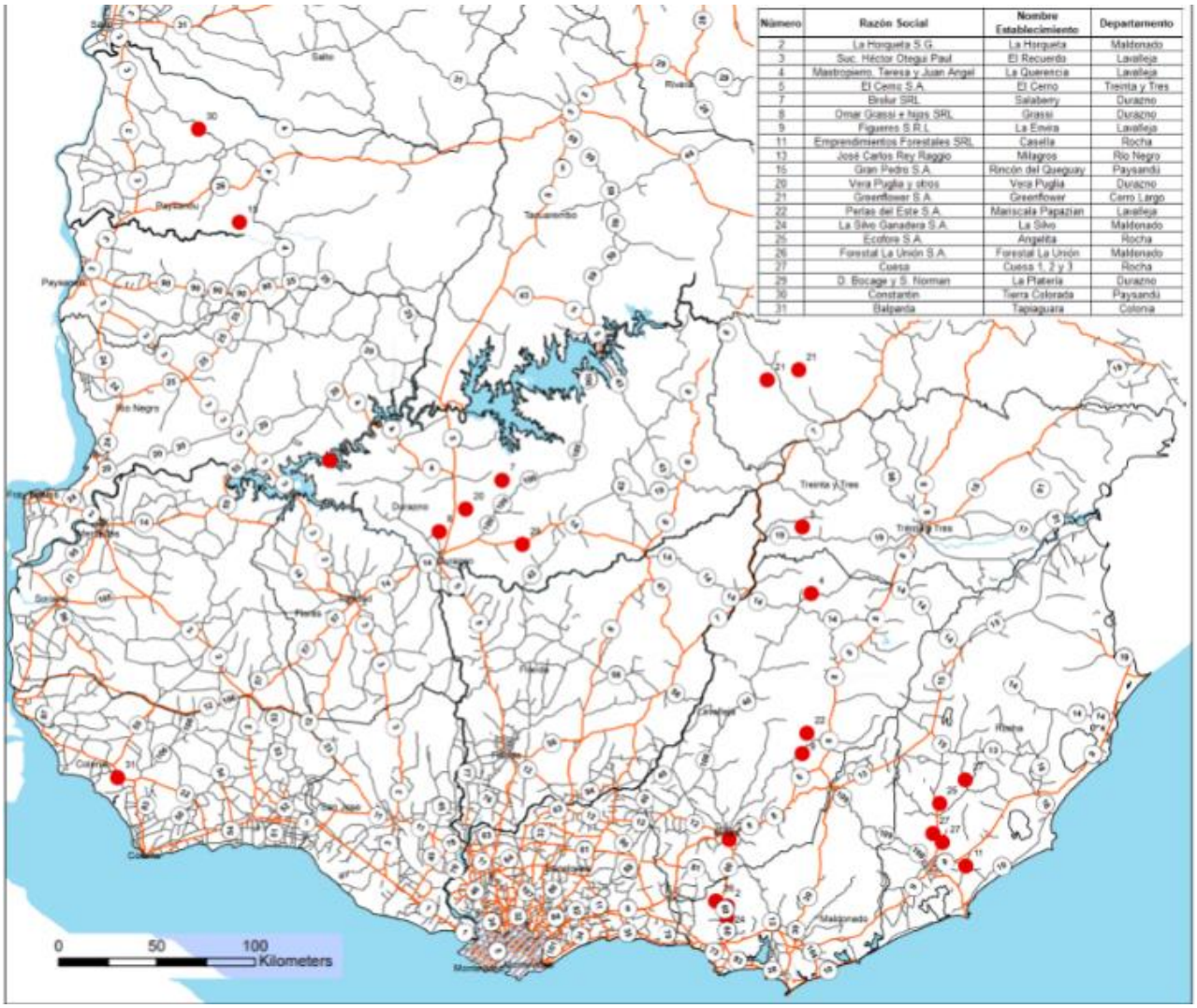
las reglamentaciones vigentes para el trabajo de los operarios involucrados en las diferentes actividades forestales. Se procura que los mismos tengan un trato digno con sus empleadores, condiciones adecuadas de vivienda, trasporte, alimentación, descanso, higiene, seguridad laboral, etc., más allá de que en muchas ocasiones esto implique modificar algunas de las costumbres y prácticas inadecuadas fomentadas por años de falta de capacitación y malas condiciones de trabajo, lo que no siempre cuenta con el beneplácito de los propios involucrados.

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, primer combate contra incendios forestales, el FSC®, la certificación forestal y su implementación.

En lo que tiene que ver con los restantes actores sociales se procura conocer la opinión de las terceras partes directamente involucradas o interesadas (*stakeholders*) respecto de la actividad forestal en general y la de sus integrantes en particular, a través de encuestas y jornadas de campo realizadas expresamente en las zonas de influencia.

Se hacen esfuerzos para difundir en la sociedad los P & C del FSC® a los que adhiere Forestal Oriental S.A. y los Integrantes del Grupo.

VIII- UBICACIÓN GENERAL DE LOS PREDIOS CERTIFICADOS DEL GRUPO DE FORESTAL ORIENTAL



Número	Razón Social	Nombre Establecimiento	Departamento
2	La Horqueta S.G.	La Horqueta	Maldonado
3	Suc. Héctor Otegui Paul	El Recuerdo	Lavalleja
4	Mastropiero, Teresa y Juan Angel	La Querencia	Lavalleja
5	El Cerro S.A.	El Cerro	Treinta y Tres
7	Bralur SRL	Salaberry	Durazno
8	Omar Grassi + hijos SRL	Grassi	Durazno
9	Figueres S.R.L.	La Enviza	Lavalleja
11	Emprendimientos Forestales SRL	Casella	Rocha
13	José Carlos Rey Raggio	Milagros	Río Negro
15	Gran Pedro S.A.	Rincón del Queguay	Paysandú
20	Vera Puglia y otros	Vera Puglia	Durazno
21	Greenflower S.A.	Greenflower	Cerro Largo
22	Perlas del Este S.A.	Mariscala Papazian	Lavalleja
24	La Silvo Ganadera S.A.	La Silvo	Maldonado
25	Ecofore S.A.	Angelita	Rocha
26	Forestal La Unión S.A.	Forestal La Unión	Maldonado
27	Cuesa	Cuesa 1, 2 y 3	Rocha
29	D. Bocage y S. Norman	La Platería	Durazno
30	Constantin	Tierra Colorada	Paysandú
31	Balparda	Tapiaguara	Colonia

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

UPM The Biofore Company

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

RESUMEN PÚBLICO DE LOS RESULTADOS DE LOS MONITOREOS

El Equipo de Administración del Grupo de Certificación de Forestal Oriental ha efectuado el seguimiento de las diferentes operaciones forestales en los predios integrantes del Grupo a través de las siguientes actividades:

- Caracterización ambiental previa del predio con descripción de tipos de ambientes, principales especies de flora presente, y especies de la fauna consideradas raras o amenazadas que potencialmente puedan estar presentes en los predios de acuerdo a la ubicación geográfica general de los mismos. 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 de los contratistas. Se tienen listados de las especies arbóreas que componen los bosques nativos, y una descripción general de las demás zonas no forestadas (ver listado y fotos más adelante).

- En general los bosques nativos existentes en las unidades de manejo forestal no poseen atributos de bosques de alto valor de conservación. Esto ha sido evaluado por expertos en flora y vegetación del Uruguay. No obstante se efectuó una consulta pública para uno de los casos, cuyo resultado aún se está evaluando. Aún no se posee la declaración de la DINAMA, acerca si esta área pudiera incluirse como zona adyacente al área protegida del Bosque del Queguay. Como medida precautoria se ha elaborado un plan de manejo por parte de un especialista de flora nativa. La consulta pública fue extendida a todos los integrantes del Grupo en el año 2011, la cual no arrojó resultados positivos que indicaran la presencia de AAVC.

Monitoreo de AVC

En el año 2015, se indica en el informe del especialista, que al comprar la foto de 1966 con la actual “que 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.

Del resultado de monitoreo de fauna surge que:

En cuanto a los sitios de monitoreo (figs. 1, 2, 3), en términos generales se puede indicar que los cuerpos de agua se mantienen con relativa estabilidad, no observándose afectaciones sobre los mismos. De cualquier modo estos sitios pasan a estar incluidos actualmente en el sistema general de monitoreo con lo cual los aspectos relativos a éstos y su relación con los anfibios serán presentados en un informe independiente.

En las visitas al área de Gran Pedro de forma rutinaria se ingresó a la "Cueva del Tigre" en donde se constató que se mantiene la presencia de la colonia de *Desmodus rotundus* (Vampiro, fig. 2) así como una gran número de *Myotis levis* (Murciélago acanelado, fig. 3). Las condiciones de la cueva y alrededores se mantiene estables.

Se estima la presencia de 20 especies de anfibios de las cuales no hay consideraciones desde el punto de vista de la conservación, tanto desde el SNAP como de UICN a nivel local y global.
En cuanto a las 37 especies de reptiles que se infieren en el área, cabe señalar que se observan cinco como prioritarias para el SNAP y una se considera amenazada bajo los criterios de UICN aplicados a escala local (VU; Homonota uruguayensis). También bajo los mismos criterios existe una especie “casi amenazada” (NT; Stenocercus azureus) y otra de “datos insuficientes” (DD; Anisolepis undulatus). Sin embargo las especies confirmadas en el área de estudio se consideran como de “preocupación menor “(LC).

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.

Se estima 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.
En cuanto a los mamíferos para este grupo de predios se propone la presencia de 40 especies. Hasta el momento se han identificado siete especies en el área y ninguna de éstas tiene problemas de conservación o ha sido señalada como prioritaria por el SNAP. De las especies inferidas para el área de estudio se indican en categoría global como “casi amenazada” (NT) a Dasypus hybridus y Lontra longicaudis. Así también se presenta una

especie con “datos insuficientes” (DD) a nivel global (Eptesicus diminutus). En cuanto a las especies SNAP se señalan tres taxones dentro de los inferidos para el área de estudio.
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.

Año 2013	Año 2017

Se concluye que los ambientes están en buenas condiciones.

Foto 16: Interior del bosque, nótese el tapiz herbáceo más abundante que en el bosque de cornisa.

- En las unidades de manejo que se detectó presencia de especies leñosas invasoras se están implementando medidas de control, en particular contra *Ulex europaeus* (Tojo), *Gleditsia triacanthos*, *Fraxinus excelsior.* Actualmente ya se tienen informes donde se evidencia el efectivo control de las operaciones, tal como es el caso del integrante Nro. 3.

- En las unidades de manejo que se detectó la presencia de regeneración natural de especies utilizadas comercialmente y se solicitó el control de las mismas.

- Se efectuaron las evaluaciones de impactos de la apertura de canteras y Caminería, lo cual determinó que aquellas canteras ubicadas en zonas de importancia ecológica o paisajística no fueran autorizadas. Se evaluó el estado al cierre de las mismas, solicitándose las medidas de mitigación y compensación necesarias para un correcto cierre y abandono.

- En 2016 se realizaron trabajos de acondicionamiento para cierre de cantera del Integrante Nro 29, en el departamento de Durazno.

- Se ha efectuado relevamiento de zonas erosionadas e implementado medidas de control.

- Se evaluó los sistemas de cosecha en función de costos/beneficios, eventuales impactos ambientales y la seguridad de operarios.

- 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 semimecanizadas.

- Los monitoreos indicaron que el sistema feller-skidder no fue satisfactorio en una de las zonas de cosecha, generando problemas en el rebrote. Esta situación fue solucionada con una replantación de las zonas afectadas. Este resultado fue utilizado para modificar la planificación de la cosecha ya que se desestimó el uso de esta combinación.

- Se efectuaron chequeos periódicos, sistemáticos y no sistemáticos del cumplimiento de los diferentes estándares y procedimientos operativos del Grupo de certificación, así como de las leyes sociales y laborales por parte de los Contratistas contratados por FO para la realización de las actividades de cosecha. En los casos de no cumplimiento se solicitó al

contratista medidas correctivas. Los principales problemas detectados fueron el no uso de equipos de seguridad, inadecuadas condiciones de la vivienda proporcionada a los operarios, falta de documentación que respalde el cumplimiento legal, falta de cumplimiento de procedimientos operativos relacionados con el cuidado del suelo, etc.

- Al momento de finalizar las actividades de cosecha, extracción y carga se efectuaron los chequeos para detectar los sitios que sufrieron impactos negativos y se solicitaron las medidas correctivas correspondientes. Las principales medidas solicitadas estuvieron relacionadas a cierre de canteras, eliminación de huellas, recolección de residuos no forestales, eliminación de residuos forestales acumulados en zonas bajas y vías de

  drenaje, etc. Antes de la finalización de las actividades se chequeó el cumplimiento de las medidas solicitadas.

- Se efectuaron los mismos controles en aquellas tareas encargadas por parte de los integrantes del Grupo a sus propios Contratistas (manejo de rebrote, extracción de leña, etc.).

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

Antes de cada actividad se efectúa un análisis de costos y eficiencia de las operaciones y se llevan registros de los costos finales de las operaciones. En el caso de la cosecha de productos forestales se relacionan los mismos a la producción obtenida de la plantación (U$S/MCS).

Dichos costos varían en función del sistema de cosecha (manual, semimecanizada, mecanizada), y 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 monitoreó 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.

El costo de la cosecha mecanizada varía entre 7 y 14 U$S/MCS para las especies E. grandis y E. dunnii y entre 12 y 24 U$S/MCS para las especies E. globulus ssp. maidennii, y E. globulus ssp.

globulus y otros. El rango de precios dentro de cada especie está relacionado con el volumen promedio por árbol de cada monte, aumentando el precio en la medida que esta relación disminuye.

El costo de la extracción varía entre 3 y 6 U$S/MCS dependiendo de la distancia promedio de extracción, el largo de las trozas y del volumen por hectárea.

En zonas complicadas topográficamente, y/o en montes dónde por sus características la productividad se vea afectada, los costos de la cosecha mecanizada pueden escapar a los rangos expuestos y en esos casos es preferible cambiar a un sistema de cosecha semi mecanizada.

La cosecha semi mecanizada, tiene un costo que oscila entre 15 y 30 U$S/MCS dependiendo de las condiciones y especies, con un costo de extracción de entre 3,5 y 7 U$S/MCS.

Se efectuaron evaluaciones de impacto social de las actividades forestales, tanto de Forestal Oriental en general como en particular en los montes pertenecientes al Grupo. Se están evaluando los resultados de dichas evaluaciones a los efectos de implementar las medidas que estén al alcance de la Compañía, así como dentro de sus metas. Los resultados del año 2010 arrojan que los integrantes tienen un buen relacionamiento con su área de influencia y cooperan con ella, acorde a la escala del emprendimiento. Se sugiere por parte de los especialistas a cargo del trabajo afianzar la relación entre integrantes, realizando jornadas organizadas por parte del Equipo Administrador. Asimismo, se instruyó sobre el proceso de certificación forestal a los entrevistados de la comunidad y trabajadores, ya que de evaluaciones de años anteriores habían arrojado este punto como deficitario. Durante la recorrida por los establecimientos se detectó la necesidad de aclarar la importancia del registro de donaciones, solicitudes o quejas, a lo cual se agregó la distribución de la planilla diseñada para tal fin.
En el 2012 se realizó una reunión de los integrantes del Grupo en la cual se difundieron conceptos sobre la certificación FSC®, reglamento del Grupo y procedimientos de trabajo.

Para mejorar este aspecto se confeccionaron folletos explicativos y se efectuaron actividades informativas en escuelas rurales cercanas a las plantaciones, jornadas abiertas al público en diferentes localidades, etc.
Debido a que una de las preocupaciones que suelen manifestar los vecinos en relación al impacto de las actividades forestales están relacionadas al tránsito y la seguridad vial, Forestal Oriental lleva a cabo un programa de educación vial denominado Transito Amigo, que tiene como objetivo conocer los problemas particulares de cada localidad, a la vez que brindar capacitación a los pobladores locales.
En el año 2010, se volvieron a distribuir folletos explicativos, en el área de influencia de cada uno de los integrantes del grupo.

En materia de capacitación general de los operarios se detectó falta de capacitación para realizar tareas de apeo con motosierra, así como en lo relacionado a adecuadas posturas de trabajo (ergonomía), primeros auxilios y salud ocupacional en general. Para mitigar esta falta se implementó un plan de capacitación conformado por cuatro módulos, que incluye: emergencia y

primeros auxilios, ergonomía, salud sexual y prevención de enfermedades venéreas, salud bucal. Al mismo tiempo se exige la presentación obligatoria del carné de salud.

Otras capacitaciones realizadas: Difusión de PP & CC del FSC®, Prevención y Control de derrames de combustibles, Primeros Auxilios, Prevención de Incendios, entre otros.

Plantaciones

Rendimiento de los productos forestales cosechados

El volumen cosechado en plantaciones certificadas de los actuales integrantes del grupo hasta la fecha es de 1.700.000 MCS, incluyendo los datos estimados de volumen cosechado hasta diciembre del 2015.

Evaluación sanitaria:

Hasta la fecha el estado sanitario para las plantaciones de los integrantes del grupo es bueno para todas las especies plantadas, salvo los casos que se indican a continuación. El estado sanitario de los rebrotes fue clasificado como “medio” para la especie *E. globulus ssp. Globulus,* en tres de los integrantes debido a la presencia de manchas foliares y daño por insectos, provocado por los agentes: *Mycosphaerella spp y Gonipterus spp.*

Inventarios de crecimiento:

En 2009 se comenzó con el monitoreo de crecimiento, que de acuerdo al Plan de Manejo se realiza a partir del cuarto año luego de la cosecha. Se evaluó el único establecimiento en esas condiciones y se tiene cronograma para el resto de los establecimientos a los que corresponde para el año 2009-2010.
Asimismo se dio comienzo a la instalación de parcelas permanentes en plantaciones con más de cuatro años de cosecha, para obtener registros que permitan realizar estudios sobre su crecimiento en forma sistemáticas. En cada una de las parcelas se tomó un punto con GPS (GARMIN), y se colocó una marca en el centro de la misma (estaca de madera pintada) con el objetivo de ayudar a su ubicación en años próximos.

Composición de bosques nativos, cambios en la composición de flora y fauna:

En las Unidades de Manejo superiores a 300 ha, se han efectuado relevamientos de vegetación, flora y fauna. Se han detectado especies consideradas prioritarias para la conservación por parte del SNAP[1]

[1] Sistema Nacional de Areas Protegidas

A continuación se presenta un listado 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

Especies de la flora consideradas endémicas, raras, de distribución restringida etc:

Especie	**Familia**	**Rareza en Uy**
Acalypha senilis	Euphorbiaceae	poco común (endémica)
Axonopus fissifolius	Poaceae	poco común
Berroa gnaphaloiodes	Asteraceae	poco común
Colletia spinosissima	Rhamnaceae	poco común
Cypela osteniana	Iridaceae	poco común
Dichondra sericea v.holosericea	Convolvulaceae	poco común
Gleditsia amorphoides	Fabaceae	Poco común, dist. restringida
Evolvulus glomeratus	Convolvulaceae	poco común
Guilleminea elongata	Amaranthaceae	Rara (endémica)

Especies incluidas en Apéndice II del CITES

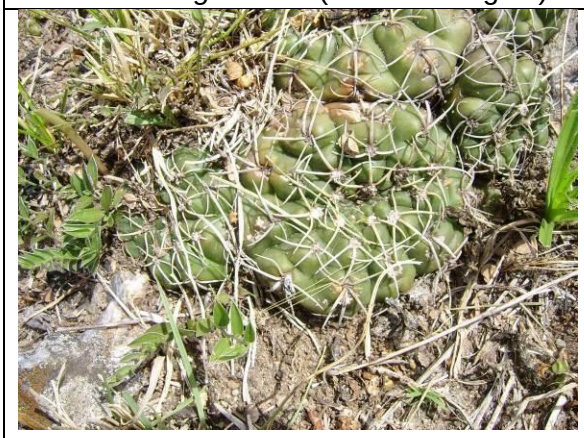
Especie	**Familia**
Gymnocalycium netreliaunm	Cactaceae
Notocactus mammulosis	Cactaceae
Wigginsia tephracantha	Cactaceae

Cypela osteniana (endémica regional)

Acalypha senilis (endémica regional)

Nectandra angustifolia (dist. Restringida)

Guillelminea elongata (endémica regional)



Gymnocalicium netrelianumm (Ap. II CITES)

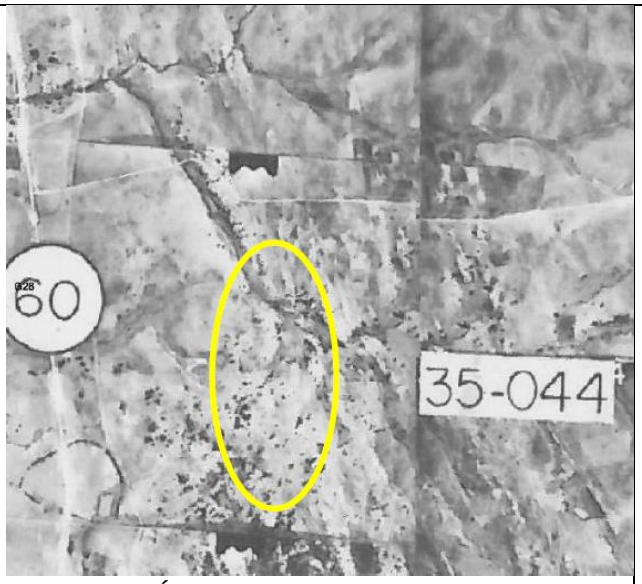
Notocactus mammulosus (Ap. II, CITES)

Asplenium harpeodes SNAP. Nueva especie para Uruguay.

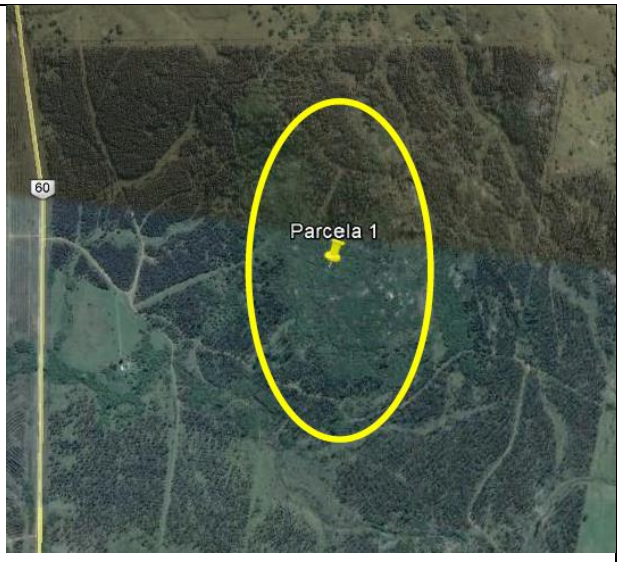
En las UMF de mayor tamaño y con mayor complejidad en cuanto a la presencia de bosque nativo, se comenzaron relevamientos para determinar si en el mediano plazo se registran cambios en la composición florística de los mismos. Por el momento se tiene solamente el listado inicial sobre el que se van a efectuar las comparaciones.

En todos los casos se evalúa el estado de conservación, principalmente relacionado a la invasión de especies exóticas. En al menos un caso se están tomando medidas activas de control de las mismas (*Gleditsia triacanthos*).

Durante el 2014 y el 2015 se ampliaron los estudios realizados en los Integrantes, como forma de dar comienzo a los cambios en el nuevo estándar, por ello se realizaron evaluaciones de ambientes y flora presentes en todos los campos.
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.



Año 1966 - Área de bosque serrano Int. 24



Año 2013

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 12 zonas, teniendo en cuenta no solo la proximidad geográfica sinó la similitud de hábitat y la pertenencia a la misma cuenca. El estudio tuvo énfasis en anfibios, reptiles, aves y mamíferos. Dada la escala del grupo (medianos y pequeños productores) se evalúa la posibilidad de realizar monitoreos de anfibios, ya que presentan algunas características biológicas que los hacen buenos bioindicadores.

Especies de fauna consideradas raras, endémicas, amenazadas, etc**.**

Especie	**Nombre común**	**Rareza**
Geranospiza caerulescens	Gavilán Patas Largas	Rara
Falco femoralis	Halcón Plomizo	Poco común
Tyto alba	Lechuza de Campanario	Poco común
Lontra longicaudis	Lobito de Rio	Poco común

Lontra longicaudis Lobito de Río Poco común

Lontra longicuaudis _ Lobito de río.

Geranospiza caerulescens _ Gavilán de patas largas

S.uruguayus Foto: RManeyro

C. paucidens Foto: SCarreira

Durante el 2014 y el 2015 se realizaron los estudios en las zonas anteriormente definidas determinándose que:

- Existen varias especies SNAP lo que muestra la riqueza en biodiversidad de las zonas evaluadas.

- Si bien hay especies categorizadas como amenazadas tanto a nivel nacional como global, en ninguno de los predios evaluados hay indicios de que el manejo forestal afecte su conservación.
- En varios de los grupos se pudieron confirmar en las visitas a campo, una buena cantidad de las especies inferidas, lo que muestra la existencia de una buena población.

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, del 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.

En el año 2010 se realizaron monitoreos del recurso suelo, en lo que respecta a su fertilidad y estado de conservación en cada uno de los integrantes y los resultados obtenidos fueron favorables en términos generales, observándose buena estructura, porcentaje de humedad y estado de conservación. En algún caso se ha detectó la presencia de procesos erosivos, tales como cárcavas en los cuales se implementaron medidas para su restauración.

Con el objetivo de evaluar el estado del recurso hídrico de los establecimientos se realizó la toma de muestra de agua del curso más importante del establecimiento para cada uno de los integrantes. La selección del recurso a evaluar se basó en la caracterización de las cartas hidrológicas del Servicio Geográfico Militar.
En dicho momento se realizó una primera caracterización visual considerando, la presencia o no de contaminantes, tales como residuos o manchas. Se espera la entrega de resultados del Laboratorio Tecnológico del Uruguay, para su interpretación.

<u>Impactos ambientales y sociales de la cosecha y otras operaciones:</u>

- Se efectuaron evaluaciones internas de las canteras para extracción de material para caminería, priorizando aquellas canteras ya abiertas, alejadas de los cursos de agua, bosques nativos u otras áreas sensibles, y alejadas de caminos o rutas. Cuando no es posible cumplir con todos estos requisitos, se procura mitigar los impactos provocados. En todos los casos se evalúa el cumplimiento de los procedimientos antes de dar por finalizada la actividad.
- Se modificó en varios casos la micro planificación de la cosecha para minimizar impactos al suelo, por ejemplo se modificó la forma de disponer los residuos forestales a los efectos de disminuir la compactación y formación de huellas por parte de *harvesters* y *fordwarders*, se modificó el sistema de extracción, etc.
- Se evitó el tránsito por zonas bajas de campos naturales, vías de drenaje, etc., al igual que el establecimiento de campamentos o depósitos.

- Se aplicaron los Estándares y Procedimientos operativos, como forma de hacer el trabajo más eficiente y seguro para el ambiente y la salud. Se llevan registros de accidentalidad, así como de la verificación del cumplimiento de estos procedimientos.
- Se evalúa el estado de la plantación una vez finalizadas las operaciones, y se toman las medidas de mitigación que se entiendan apropiadas.
- En materia de seguridad, los accidentes registrados durante la operativa en montes del grupo entre los años 2011 y 2012 se asociaron principalmente a las cosechas manuales. De forma de reducir los índices de accidentabilidad, se implementaron las siguientes medidas:
- Se le exigió a los contratistas de cosecha manual una vez cada dos meses la visita de un instructor de motosierras, para el seguimiento individual de cada motosierrista
- Se suspendió el uso del hacha para engavillado, remplazando la misma por el grapo de mano. El uso del hacha quedó restringido al labrado de columnas, en horarios pre-establecidos. Se realizó una charla de seguridad en el uso y mantenimiento de hachas, dirigida a los operarios de las empresas contratistas de cosecha manual, y se entregó un manual de seguridad a cada uno de los participantes
- Se realizaron charlas por parte de los supervisores, donde se repasaron todos los aspectos de seguridad en torno a la actividad desarrollada.
- Se busca implementar que cada EPS cuente con un técnico prevencionista.
- Se atendieron quejas y reclamos por parte de vecinos relacionados a la carga y transporte de la madera.
- Se dio aviso a los vecinos del inicio de actividades de cosecha y transporte.
- En 2012 se realizaron monitoreos permanentes del impacto de esta actividad en las comunidades lo que propició cambios en las rutas de los camiones, charlas informativas en escuelas, entrevistas personales con personas afectadas.
- En 2014 Se brindaron charlas de capacitación sobre la nueva “Ley de Responsabilidad Penal Empresarial” N°19.196 a contratistas asimismo se distribuyó material informativo a los Integrantes del Grupo.