GRUPO AGRO EMPRESA FORESTAL

Emitido por:	William Pedulla	**Aprobado por:**	Dan Guapura
Cargo:	Asesor	**Cargo:**	Gerente General
Fecha de emitido:	02/09/22	**Fecha de Aprobación:**	02/09/22

DISTRIBUCIÓN CONTROLADA

Nota: Desde ahora se identificará al GRUPO AGRO EMPRESA FORESTAL S.A en los textos como "GRUPO AF".

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN: 5
1.1 Entidad Grupal 5
1.2. Antecedentes de la empresa 5
1.3 Política de Gestión Forestal Sostenible 13
1.4. Objetivos de los bosques que ingresan al Grupo AF y su sistema de manejo en los establecimientos 14
2.0 CONTEXTO AMBIENTAL 17
2.1 Recursos Naturales 17
2.1.1 Suelos y topografía 17
2.1.2 Clima 19
2.1.3 Recursos Hídricos 21
2.1.4 Flora y Fauna 21
3.0 Contexto Socioeconómico 30
4.0 DESCRIPCIÓN DEL GRUPO AGRO EMPRESA FORESTAL 31
4.1 Organización de la empresa 31
4.1.1 Responsabilidades 31
4.1.2. Empresas de Servicios 33
4.2. Uso de la Tierra 33
5.0 Planificación de las actividades silvícolas 34
5.1 Plantaciones forestales 35
5.1.1 Justificación del uso de los géneros Eucaliptus y Pinus como géneros productivos en las plantaciones de Bosques del Uruguay- sustentabilidad ambiental 35
5.1.2 Compra de Plantines 37
5.1.3 Preparación del Suelo 37
5.1.4 Plantación 37
5.1.5 Fertilización 38
5.1.6 Control de Malezas 38
5.1.7 Externalidades 39
5.1.8 Servicios Ecosistémicos 39
6.0 Manejo silvícola 39
6.1 Poda 39
6.2 Cosecha 41

6.2.1 Planificación 41
6.2.2 Operaciones de cosecha 45
7.0 MANEJO SANITARIO 48
7.1 HORMIGAS CORTADORAS 50
7.1.1 Medidas de control de hormigas cortadoras 50
7.1.2 AVISPA DE LA MADERA (*Sirex noctilio*) 51
8.0 Gestión de los Residuos 53
8.1 Residuos Forestales 53
8.1.1 Uso del fuego para la eliminación de residuos forestales 54
8.1.2 Residuos No Forestales 54
8.2.2 Otros Residuos No Forestales 55
9.0 Manejo de los Recursos Naturales 55
9.1 Fauna autóctona 56
9.2 Flora nativa 57
9.3 Áreas no forestadas 57
9.3.1 AAVC, Áreas de conservación/ amortiguación/ corredores biológicos/ APIC (Área de especial interés para la conservación) 57
9.3.2 Caminos, canteras y construcciones 73
9.3.3 Cortafuegos 73
9.3.4 Otros usos de las Plantaciones 74
9.4 Recursos Humanos 74
9.4.1 Capacitación 74
9.4.2 Servicios contratados 74
9.4.3 Perfil de las empresas de Servicios 75
9.4.4 Comunicación 75
9.4.5 Seguridad 76
10. Gestión Ambiental 76
10.1 Evaluación de Impacto sobre los Valores Ambientales 76
10.2 Impactos ambientales 77
11. Sistema de Monitoreo 79
11.1 Monitoreo de los recursos naturales 79
11.2 Monitores del Recurso Suelo 80
11.3 Monitoreo del agua de los Pozos de Agua 81
11.4 Áreas de Conservación y AAVC 81
11.5 AAVC: 82

11.6 Monitoreo de los Recursos Forestales 82
11.6.1 Monitoreo durante el establecimiento de los bosques 82
11.7 Monitoreo de aspectos sociales 85
11.8 Monitoreo de aspectos económicos 87
12 LEGISLACIÓN APLICABLE 87
12.1 Leyes: 87
12.2 Decretos: 89
12.3 Normas laborales específicas para los trabajadores rurales y forestales: 90
12.4 Convenios, Convenciones y Tratados Internacionales ratificados por Uruguay: 92
12.5 Convenios de la OIT ratificados por el Uruguay 92
12.6 Mecanismo de monitoreo para verificación del cumplimiento legal 93
12.6.1 Procedimiento 93
12.6.2 Responsable 93
13. CONCLUSIONES 93

ANEXOS:

Anexo N.º 1: Cartografía
Anexo N.º 2: Caracterización de Ambientes, Flora y Fauna en predios
Anexo N.º 3: Mapas Áreas de Conservación de todos los predios
Anexo N.º 4: Plan de Monitoreo AF PMO 01

1. INTRODUCCIÓN:

1.1 Entidad Grupal

Agro Empresa Forestal S.A en reunión de revisión ante la Dirección de su sistema de Gestión integrado de fecha 18 de mayo de 2017 ítem 13 resuelve ser la Entidad Legal con la potestad de agregar o sacar integrantes de su certificación grupal, los criterios de ingreso y egreso se encuentran definidos en el procedimiento n.º 19 de Entidad Legal "Grupo Agro Empresa Forestal".

Los integrantes a la fecha son:

Fideicomiso Forestal Financiero Bosques del Uruguay I (BDU I)
Fideicomiso Forestal Financiero Bosques del Uruguay II (BDU II)
Fideicomiso Forestal Financiero Bosques del Uruguay III (BDU III)
Fideicomiso Forestal Financiero Bosques del Uruguay IV (BDU IV)
Gutiérrez Zaldivar
Bosques del Sarandí

1.2. Antecedentes de la empresa

Agro Empresa Forestal es la primera empresa en el Uruguay que ha creado el sistema de Fideicomisos y en este sentido a la fecha cuenta con 4 fondos de inversión.

Desde sus inicios Agro Empresa ha administrados fondos de inversores como es el caso de Gutiérrez Zaldivar.

Los fideicomisos administrados por AF son: BDU I, BDU II, BDU III y BDU IV, el Fondo de Gutiérrez Zaldivar y el fondo Bosques del Sarandí.

AF es la encargada de la administración del 100% de sus plantaciones ejecutando todas las operaciones necesarias.

Los establecimientos comprendidos en BDU I que ingresan el GRUPO AF son: Mi Generala, Reboledo, Don Chico, El Cerco, Las Rengas, Las Rengas II, Puntas del Cordobés, La Yeguada, Caputti, Cañada Brava, Arevalo, Don Ramón, Sequeira y María Albina estos pertenecen al grupo de inversores que adquirieron los bosques a partir del año 2012.

Los predios certificados pertenecientes a **BDU II** miembro del GRUPO AF son: Los Ceibos, La Cascada, La Yeguada, Las Vertientes, Flores, Silva Canosa, Santa Amalia, Doña Hilda, Piñeiro Setembri y El Estribo, Doña Silvia, Godoy y El Nido, estos pertenecen al grupo de inversores que adquirieron los bosques a partir del año 2014.

Los predios certificados pertenecientes a **BDU III** miembro del GRUPO AF son: Los Mochos, Piopardo, Cacique, El viejo, Siete Cerros, Cerro Copetón, El Huemul, La Jangada, Las Grutas, Don Saturnino, Don Pancho, Casa Bonita, Las Mimadas, Las Flacas, Matador, Cruz Roja, Las Urracas, Italiano, La Loma, Taruman I y II,

Manolete, El Principio y Los Paraisos estos perteneces al grupo de inversión que adquirieron los bosques a partir del año 2016.

Los predios certificados pertenecientes a **BDU IV** miembro del GRUPO AF son: Isla Patrulla, Azotea de Ramírez, Tupambae y Santa Sofía, Azotea Norte, Carballo, Marquez Nicader, Monteiro, Nora Mendez, Tupambae 2, Los Pindó, Paso de la Arena, El Aserradero, Macroplan, Quebracho I, Quebracho 2, El Yugo, Wilkins, Mederos, Da Rosa, Iacovazzo, Ferrari, Burgos, Cordeiro, Frimosa, La Azotea, La Micaela, Luce, Meneses, El Gavilan, Paiva, Mendez, Ibarra, Zito, El Naranjo, Derley González, Ramos, Casas, Barros, González Araujo, Etcheverria, Barra de Ataques, Regis, Batovi, Las Canias, Luce, Achara, Techera, Itapel, Santa Genoveva, Caraguata, Paso livindo y Pasa de las Carretas, estos perteneces al grupo de inversión que adquirieron los bosques a partir de setiembre del año 2019.

El predio certificado perteneciente a Gutiérrez Zaldivar miembro del GRUPO AF es: Cerro de Clara, este pertenece al propietario Gutiérrez Zaldivar desde el año 2010.

Los predios certificados perteneciente a Bosques del Sarandí miembro del Grupo AF son: La Cercana I, La Cercana II y La Cercana III, estos pertenecen al propietario desde el año 2012.

El objetivo del Grupo AF con todos sus integrantes es producir madera de alta calidad de forma de abastecer diferentes aserraderos locales, plantas de celulosa, así como al mercado externo. Esta producción se realiza de una manera responsable desde el punto de vista ambiental, social y económico.

Los bosques administrados por la empresa son plantaciones forestales instaladas entre los años 2007 y 2021 concentrándose el 90 % de la superficie plantada en especies de los géneros Eucaliptos y el 10 % de la superficie plantada es especies del género Pinus.

Éstas son consideradas a nivel nacional como especies de prioridad forestal y son avaladas por los organismos de contralor bajo la legislación vigente.

La superficie total del proyecto del Fideicomiso Forestal Financiero Bosques del Uruguay I es de 9564 hectáreas efectivamente plantadas en un área de 5394 hectáreas, toda esta superficie ingresa al GRUPO AF certificada.

La superficie total del proyecto del Fideicomiso Forestal Financiero Bosques del Uruguay II es de 16444 hectáreas efectivamente plantadas en un área de 9686,3 hectáreas, ingresando al grupo 10703,54 hectáreas efectivamente plantadas en un área de 6280,79 hectáreas.

La superficie total del proyecto del Fideicomiso Forestal Financiero Bosques del Uruguay III es de 24646,19 hectáreas efectivamente plantadas en un área de 18200 ingresando al Grupo AF 26410,86 hectáreas efectivamente plantadas en un área de 18143 Ha.

La superficie total del proyecto del Fideicomiso Forestal Financiero Bosques del Uruguay IV es de 55364,8 hectáreas efectivamente plantadas en un área de 43552 hectáreas, ingresando al Grupo AF 50685,8 hectáreas efectivamente plantadas en un área de 27394 Ha.

La superficie total de Gutiérrez Zaldivar es de 151,70 Ha efectivamente plantadas en un área de 100 Ha y todas ingresa al certificado.

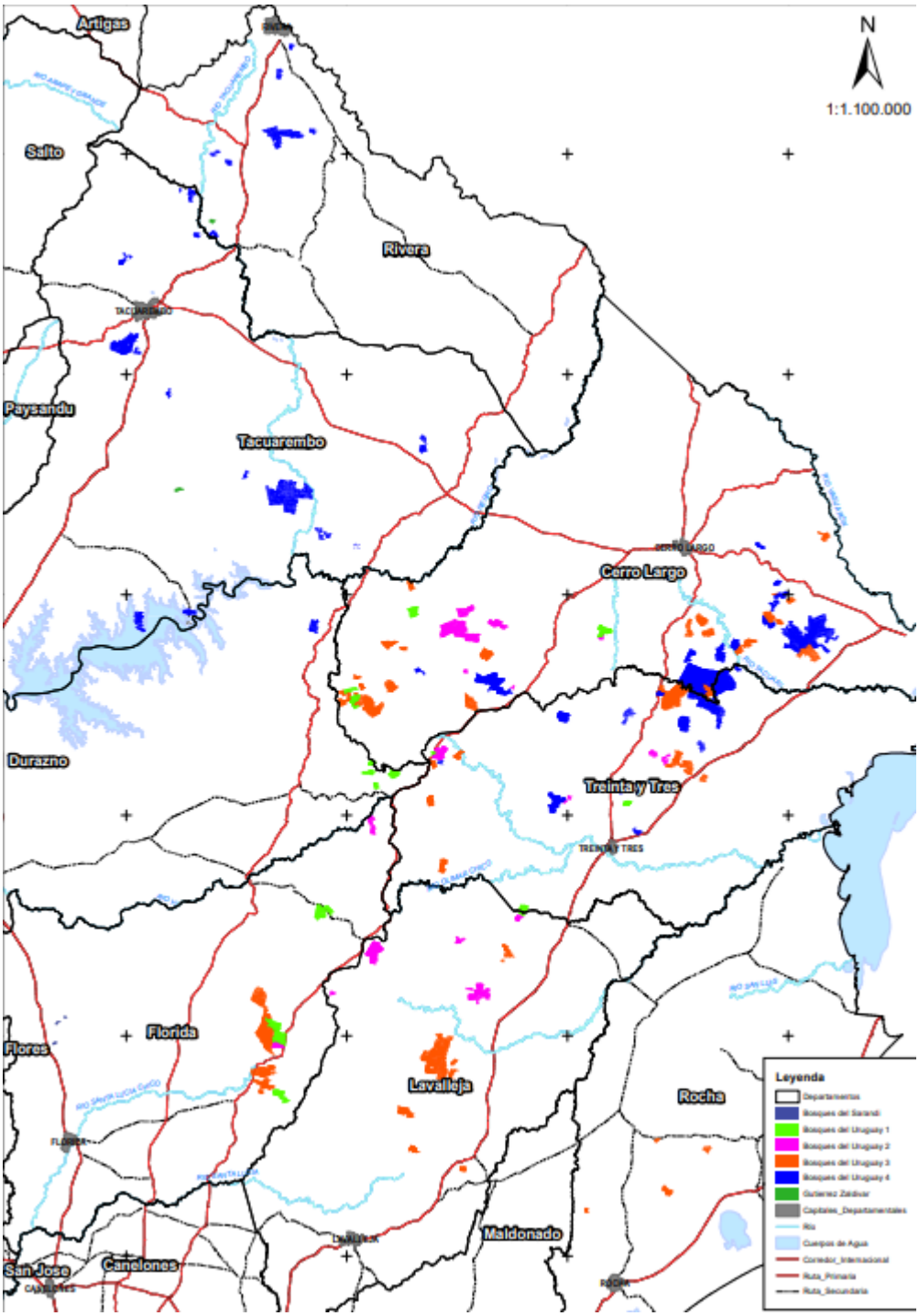
La superficie de Bosques del Sarandí es de 197,42 Ha efectivamente plantadas en un área de 78,59 Ha y todas ingresan al certificado.

La superficie totales y certificadas se muestra en la siguiente tabla:

DESCRIPCIÓN	PROPIEDAD	SUPERFICIE (Ha) TOTALES	LONGITUD E/O	LATITUD N/S
FFFBDU I	PROPIETADRIO	9564	55°16.409’ O	32°47.835’ S
FFFBDU II	PROPIETADRIO	10703,54	54°53.671’ O	32°38.217’ S
FFFBDU III	PROPIETADRIO	26410,86	55°25.148’ O	34°42.940’ S
FFFBDU IV	PROPIETADRIO	50685,8	54°00’31.3171°0	32°44’37.1801”S
GUTIERREZ ZALDIVAR	PROPIETADRIO	151,7	55°52’3.88 O	32°13’48.17”S
BOSQUES DEL SARANDI	PROPIETADRIO	197,42	56°15’26.36” O	33°46’55.93”S

La superficie total de todos los integrantes es de 97720,32 Ha efectivamente plantada en un área de 57390,38 ha

A continuación, se detallan las ubicaciones y límites de los predios que integran el Grupo AF:



Verde claro: BDU I
Rosado: BDU II
Naranja: BDU III
Azul Claro: BDU IV
Azul Oscuro: Bosques del Sarandí
Verde oscuro: Gutiérrez Zaldivar

Cuadro n.º 1: Establecimientos pertenecientes a Bosques del Uruguay I.:

Campo	Departamento	Superficie (Ha)
Caputti	Cerro Largo	516,83
Don Ramón	Cerro Largo	806,49
Arévalo	Cerro Largo	710,06
Cañada Brava	Cerro Largo	438,84
Sequeira	Treinta y Tres	239,84
María Albina	Treinta y Tres	588,45
Reboledo	Florida	837,52
Las Rengas I	Durazno	358,87
El Cerco	Durazno	203.59
Puntas del Cordobés	Durazno	670,86
Don Chico	Florida	1565,36
La Yeguada	Treinta y Tres	110.53
Las Rengas II	Durazno	196.83
Mi Generala	Florida	2319,81

Cuadro n.º 2: Establecimientos pertenecientes a Bosques del Uruguay II.:

Campo	Departamento.	Superficie (Ha)
Los Ceibos	Lavalleja	2161,80
La Cascada	Lavalleja	248,96
La Yeguada 2	Treinta y Tres	1059,51
Las Vertientes	Treinta y Tres	542,25
Flores	Treinta y Tres	48,09
Silvia Canosa	Treinta y Tres	103,15
Santa Amalia	Cerro Largo	992,02
Doña Hilda	Cerro Largo	1298,71
Piñeiro	Cerro Largo	802,80
Settembri	Cerro Largo	1139,28
El Estribo	Lavalleja	1996,89
Doña Silvia	Cerro Largo	100,58
Godoy	Lavalleja	111,51
El Nido	Cerro Largo	109,54

Cuadro n.º 3: Establecimientos pertenecientes a Bosques del Uruguay III.:

CAMPO	DEPARTAMENTO	SUPERFICIE (Ha)
Piopardo	Lavalleja	322,4
Los Mochos	Lavalleja	247,8
Cerro Copetón	Florida	6222,2
Cacique	Rocha	98,7
El Huemul	Rocha	390,2
El viejo	Rocha	439,9
Siete Cerros	Rocha	118,2
Jangada	Cerro Largo	442,6
Las Grutas	Cerro Largo	577,9
Don Saturnino	Cerro Largo	145,9
Don Pancho	Lavalleja	6716,2
Casa Bonita	Lavalleja	910,7
Las Urracas	Lavalleja	481,7
Cruz Roja	Florida	1788
Las Mimadas	Treinta y Tres	274,77
Las Flacas	Treinta y Tres	496,8
Matador	Treinta y Tres	617,98
Italiano	Treinta y Tres	562,80
La Loma	Treinta y Tres	706,72
Taruman I y II	Lavalleja	1057,04
Manolete	Cerro Largo	3042,08
EL Principio	Lavalleja	340,83
Los Paraisos	Lavalleja	150,91

Cuadro n.º 4: Establecimientos pertenecientes a Bosques del Uruguay IV.:

CAMPO	DEPARTAMENTO	SUPERFICIE (Ha)
Santa Sofía	Cerro Largo	4690,3
Azotea de Ramírez	Cerro Largo	4426,4
Tupambae	Cerro Largo	3227,49
Isla Patrulla	Treinta y Tres	1452,8
Azotea Norte	Cerro Largo	698,54
Carballo	Treinta y Tres	877,83
Marquez Nicader	Cerro Largo	403,46
Monteiro	Cerro Largo	154,23
Nora Mendez	Cerro Largo	168,31
Tupambae 2	Treinta y Tres	828,81
El Yugo	Treinta y Tres	4243,76
WILKINS	Treinta y Tres	84,19
MEDEROS	Cerro Largo	662,53
DA ROSA	Cerro Largo	164,53
LOS PINDO	Rivera	213,60
PASO DE LA ARENA	Rivera	209,61
QUEBRACHO	Tacuarembó	4829,56
MACROPLAN	Tacuarembó	1659,08
EL ASERRADERO	Rivera	182,62
IACOVAZZO	Treinta y Tres	259,76
FERRARI	Cerro Largo	378,69
BURGOS	Treinta y Tres	200
CORDEIRO	Cerro Largo	405,55

FRIMOSA	Tacuarembó	678,5
LA AZOTEA	Tacuarembó	82,87
LA MICAELA	Cerro Largo	613,44
MENESES	Cerro Largo	118,33
EL GVILAN	Treinta y Tres	288,63
PAIVA	Treinta y Tres	71,36
MENDEZ	Durazno	835,1
IBARRA	Cerro Largo	256,38
ZITO	Treinta y Tres	500,45
EL NARANJO	Rivera	465
DERLEY GONZALEZ	Cerro Largo	48,5
RAMOS	Cerro Largo	165,64
CASAS	Cerro Largo	404,17
BARROS	Cerro Largo	194,07
GONZALEZ ARAUJO	Cerro Largo	51,22
ECHEVERRIA	Cerro Largo	164,89
BARRA DE ATAQUES	Tacuarembó	351,05
BATOVI	Tacuarembó	202,77
REGIS	Cerro Largo	588,65
LAS CAÑIAS	Cerro Largo	7224,42
LUCE	Treinta y Tres	381,64
ACHARA	Treinta y Tres	1290,33
TECHERA	Cerro Largo	59,48
ITAPEL	Rivera	339,57
SANTA GENOVEVA	Tacuarembó	1089,19
CARAGUATA	Tacuarembó	408,83
PASO LIVINDO	Tacuarembó	279,63
PASO DE LAS CARRETAS	Tacuarembó	316,05

Cuadro n.º 5: Establecimientos pertenecientes a Gutiérrez Zaldivar.:

CAMPO	**DEPARTAMENTO**	**SUPERFICIE Ha**
Cerro de Clara	Tacuarembó	151,70

Cuadro n.º 6: Establecimientos pertenecientes a Bosques del Sarandí.:

CAMPO	**DEPARTAMENTO**	**SUPERFICIE Ha**
La Cercana I	Florida	71,80
La Cercana II	Florida	76,64
La Cercana III	Florida	52,98

1.3 Política de Gestión Forestal Sostenible

Tanto los administradores como los contratistas llevan a cabo sus actividades de acuerdo a la Política de Gestión Forestal Sostenible del Grupo Agro Empresa Forestal S.A (Grupo AF), la cual se presenta a continuación:

POLÍTICA DE GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE

Los **Bosques que integramos el "GRUPO AGRO EMPRESA FORESTAL"** estamos comprometidos con el medio ambiente, para ello realizamos un uso eficiente y racional de los Recursos Naturales cuidando de minimizar el uso de pesticidas y no utilizando aquellos que están prohibidos.

El respeto y la protección de estos recursos se alinean a nuestro compromiso de mejora continua.

Nos aseguramos de que en nuestros procesos de operación se minimicen los impactos negativos para nuestros empleados y el medio ambiente, resguardando su salud y seguridad. Para ello cumplimos con las regulaciones y requisitos aplicables.

Procuramos contribuir al desarrollo económico y social de las comunidades locales a través de la generación y valorización del trabajo forestal.

Nos aseguramos de que nuestros empleados estén capacitados de forma de que sean responsables y se sientan comprometidos con el medio ambiente y sus trabajos cotidianos.

Le proporcionamos a nuestros empleados, comunidades adyacentes y otros grupos interesados información relevante y apropiada acerca de la calidad ambiental y social con que se realizan nuestras operaciones.

Incentivamos entre los proveedores esenciales del **GRUPO AF** el cumplimiento de nuestra Política de Gestión Forestal Sostenible.

En **el GRUPO AF** trabajamos de acuerdo a principios económicos, sociales y ambientales que demuestran un compromiso a largo plazo con la Gestión Forestal bajo norma de manejo responsable de ambiente y conservación.

Buscamos maximizar el beneficio económico de Bosques del Uruguay sin comprometer lo establecido en esta política.

Francisco Bonino
Director

1.4. Objetivos de los bosques que ingresan al Grupo AF y su sistema de manejo en los establecimientos

Se busca producir madera de alta calidad (libre de nudos) a partir de plantaciones forestales con especies exóticas (Eucaliptos y Pino) con el objetivo de generar renta para sus accionistas. La empresa pretende lograr este objetivo a partir de las siguientes metas:

1. Cuidar el medio ambiente de forma que el proyecto sea sustentable en el tiempo y que los recursos naturales que usamos se preserven para generaciones futuras.

2. Generar productos forestales de calidad en volúmenes suficientes y que permitan cumplir y satisfacer las expectativas y requisitos de nuestros clientes, a partir de procesos de producción y técnicas silvícolas modernas que valoricen las plantaciones.

3. Maximizar la rentabilidad para nuestros accionistas de forma de asegurar el financiamiento futuro del proyecto.

4. Actuar siempre en un marco de ética y respeto por la legislación vigente.

5. Tener una buena relación con sus proveedores y vecinos a quién considera aliados para la ejecución del proyecto.

6. Consolidarse en la zona como una empresa forestal líder, que a través de su gestión promueve al desarrollo social de las poblaciones y comunidades generando empleo y capacitando su personal.

Además, todos los integrantes del Grupo de certificación de AF se compromete en un mediano plazo a un manejo forestal social, ambiental y económicamente responsable cumpliendo con la legislación vigente.

Los integrantes del Grupo de certificación de AF se comprometen a no estar involucrados directa o indirectamente en las siguientes actividades:

- Tala o comercio ilegales de madera o productos forestales;
- Violaciones de derechos humanos o tradicionales en las operaciones forestales;
- Destrucción de altos valores de conservación en operaciones forestales;
- Conversión significativa de bosques a plantaciones o usos no forestales;
- Introducción de organismos modificados genéticamente en las operaciones forestales;
- Violación de alguna de las convenciones principales de la OIT, tal como se define en la Declaración de los Principios y derechos fundamentales en el Trabajo, 1988.
- Realizar prácticas o actividades corruptas.

Esta política es implementada, auditada, revisada y comunicada a toda la

parte interesada de la organización.

Francisco Bonino (Director)

Los siguientes son los objetivos de gestión definidos por la organización:

GRUPO AGRO EMPRESA FORESTAL

OBJETIVOS DE GESTIÓN

UNIDAD: BDUs			Planificación estratégica anual y seguimiento		
	OBJETIVO	Parámetro Indicador	Recursos	Plan de acción	META
BDU COSECHA	Cumplimiento de volumen suministrado por mes	m3 enviados / m3 acordados x 100	1) Tiempo 2) Económicos	**1) Planificación anual de actividades. 2) Control semanal con cliente. 3) Seguimiento y cierre mensual.**	**VENTAS: 100% de m3 acordados por mes +/- 10%**
	Cumplimiento de volumen de producido mensual	Volumen cosechado / volumen acordado x 100	1) Tiempo 2) Económicos	**1) Planificación anual de actividades. 2) Control semanal con cliente. 3) Seguimiento y cierre mensual.**	**PRODUCCIÓN: 100%de m3 acordados por mes +/- 15%**
	Cumplimiento de planificación de superficie plantada por campaña.	superficie plantada / superficie planificada * 100	1) Tiempo 2) Económicos	**1) Planificación de plantación**	**95%**
	Reuniones grupales de seguimiento con Contratistas. (Evaluación del contratista)	Cantidad de reuniones ejecutadas/ cantidad de reuniones planificadas * 100	1) Tiempo 2) Económicos	**1) Planificación de reuniones con contratistas y capacitaciones continuas.**	**100%**
BDU SILVICULTURA	Has repaso (herbicidas, poda)	(Cantidad de Ha repasadas / cantidad de Ha plantadas) * 100	1) Tiempo 2) Económicos	**Seguimiento mensual de las parcelas de Calidad.**	**< 5%**
	Mejorar la calidad de los productos de la empresa	Número de casos de fitotoxicidad	1) Tiempo 2) Económicos	**Seguimiento mensual de las parcelas de Calidad.**	**3%**
	Cumplimiento de planificación de superficie plantada por campaña.	superficie plantada / superficie planificada * 100	1) Tiempo 2) Económicos	**1) Planificación de plantación**	**95%**
	Evaluaciones mensuales contratistas	Evaluaciones realizadas y cantidad de reuniones ejecutadas/ cantidad de reuniones planificadas * 100	1) Tiempo 2) Económicos	**1) Planificación de reuniones con contratistas y capacitaciones continuas. ***	**100%**
BDU AMBIENTE Y COMUNIDAD	Cuidar el medio ambiente	Cantidad de reclamos recibidos	1) Tiempo 2) Económicos	**1) Capacitaciones a los contratistas y política de gestión forestal sostenible**	**0 reclamos**
	Actuar siempre en un marco de ética y respeto por la legislación vigente.	Hacer cumplir con los requisitos legales a nivel país	1) Tiempo 2) Económicos	**1) Chequeos en sistema OVAL, inspecciones de seguridad y monitoreos de ambiente**	**0 desvíos**
	Tener una buena relación con sus proveedores y vecinos a quién considera aliados para la ejecución del proyecto.	Cantidad de reclamos, quejas recibidas	1) Tiempo 2) Económicos	**1) Trato directo con el proveedor, claridad en las evaluaciones, envío mensual de los % obtenidos. 2) Contacto con la comunidad, respecto por sus costumbres.**	**0 reclamos**
	Consolidarse en la zona como una empresa forestal líder, que a través de su gestión promueve al desarrollo social de las poblaciones y comunidades generando empleo y capacitando su personal.	Resultado de las encuestas	1) Tiempo 2) Económicos	**1) Contacto con la comunidad, y parte interesada 2) Capacitar a la comunidad en temas referente al sector forestal**	**85% de satisfacción**
BDU SOCIAL	Trasmitir de forma clara a las partes interesadas y comunidades una visión en orden a nuestros principios y valores ajustados a los objetivos de desarrollo sostenible y a nuestros marcos de certificación	Resultado de las encuestas	1) Tiempo 2) Económicos	**1) Contacto con la comunidad, respecto por sus costumbres. 2) Capacitar a la comunidad en temas referente al sector forestal**	**85% de satisfacción**
	Ser transparentes en el uso de todos los recursos destinados al desarrollo de las comunidades	100% de gastos ídem a lo solicitado y entregado	1) Tiempo 2) Económicos	**Donaciones**	**100% de las donaciones aprobadas cumplidas**
	Construir una visión de corresponsabilidad en los procesos de desarrollo procurar evitar superposiciones y favorecer la complementariedad con recursos públicos y privados ya pres existentes en cada una de las comunidades	100% de gastos solicitados verificados que no se superpongan con otros	1) Tiempo 2) Económicos	**Donaciones, análisis de los recursos**	**100% de las donaciones aprobadas cumplidas**
	Trabajar en cooperación con otras empresas del sector donde se identifiquen intereses comunes en pro de optimizar recursos y maximizar el alcance de las acciones.	Cantidad de proyectos en colaboración con otras empresas	1) Tiempo 2) Económicos	**Donaciones, caminería, mejora del aire, capacitaciones, etc.**	**1 proyectos en conjunto con otras empresas al año**

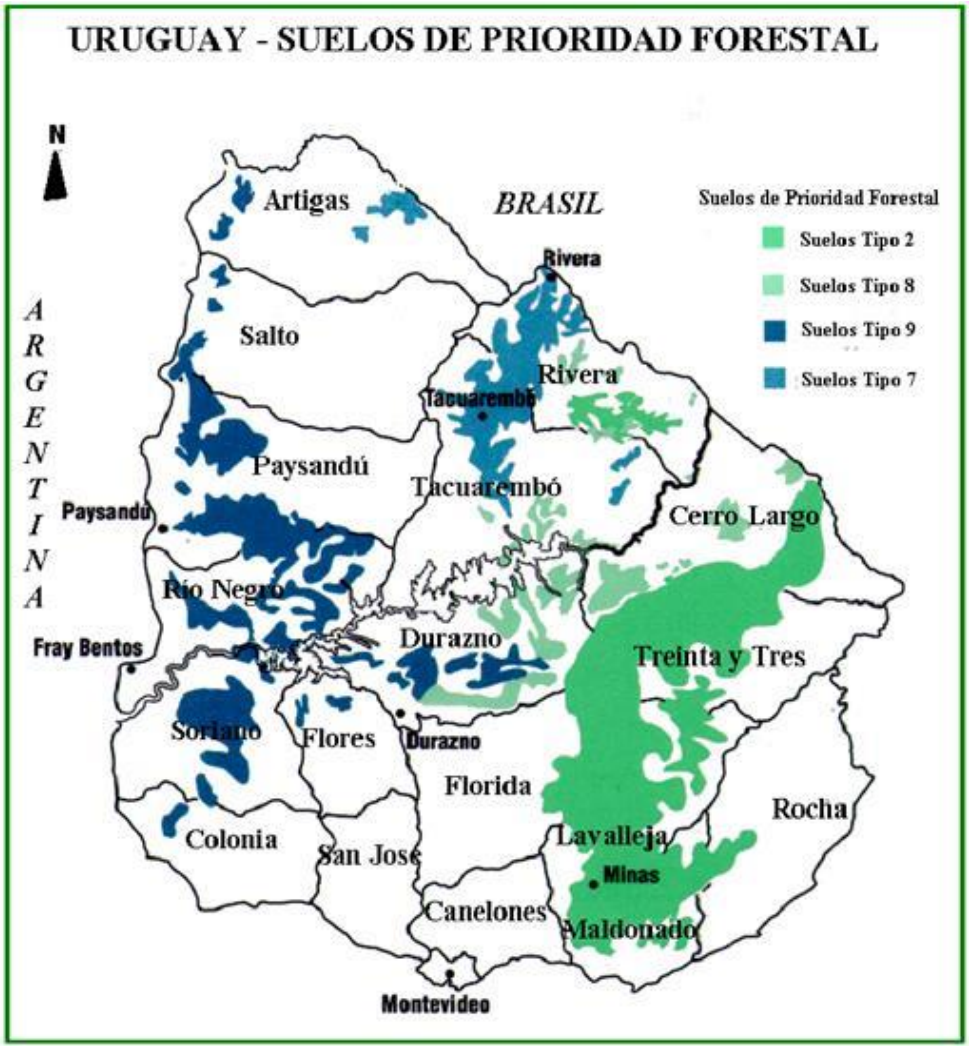
2.0 CONTEXTO AMBIENTAL

2.1 Recursos Naturales

2.1.1 Suelos y topografía

En Uruguay la política forestal estableció suelos considerados de prioridad forestal.

En la figura siguiente se presentan los mismos (según la ley 15939):



Los suelos predominantes en los campos se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 1: Suelos predominantes por Predios

Breve Descripción de suelos predominantes:

Los suelos del grupo 2 y 8 abarcan más del 80 y 90% de la superficie en los predios que están presentes y han sido definidos por el Ministerio de Ganadería Agricultura

y Pesca como de prioridad forestal. Este tipo de suelos, sumados a condiciones ambientales favorables, proveen excelentes condiciones desde el punto de vista productivo para el cultivo de las especies seleccionadas en los predios.

Suelos 2.10 Son sierras muy rocosas y sierras aplanadas rocosas de orientación general SW-NE.
Las sierras aplanadas rocosas constituyen las partes más elevadas del grupo y su superficie presenta una alta densidad de afloramiento (40%).

Suelos 2.11a Son sierras rocosas con paisajes ondulados fuerte y pendientes entre el 5% y el 20%, la rocosidad fuerte puede alcanzar niveles de hasta el 10 %.

Suelos 2.11b Son sierras rocosas con paisajes ondulados fuerte y pendientes superiores al 15%, la rocosidad fuerte puede alcanzar niveles del 10% al 40% con área de roca expuesta.

Suelos 2.12 Son sierras no rocosas de relieve ondulado y ondulado fuerte con afloramiento en general menores al 5% y pendientes variables entre el 5% y 15%. La vegetación es de pradera con ciclo predominante estival, a veces con matorral y monte serranos asociados en general en las gargantas y zonas cóncavas.

Suelos 2.13 Son sierras aplanadas no rocosas, asociadas a sierras no rocosas onduladas con interfluvios extendidos aplanados o ligeramente ondulado en la parte superior con pendientes de 1-2% y pendientes de 4-8% en las laderas más fuertes.

Suelos 2.14 Son sierras no rocosas, de relieve ondulatorio fuerte o quebrado o escarpado con afloramiento rocosos y pendientes entre 3 y 12%

Suelos 2.20 Son colinas extendidas de relieve ondulado y ondulado fuerte, generalmente con interfluvios planos y afloramiento escasos o ausentes relacionados a valles de disección angostos contra las vías de drenaje.

Grupo 2.21 El relieve es de colinas, con interfluvios convexos y pendientes entre 6 y 12%. Los suelos son Brunosoles Lúvicos (Praderas Pardas máximas), francos y Argisoles Subéutricos Melánicos Abrúpticos, francos a veces moderadamente profundos (Praderas Planosólicas).

Grupo 3.2 Comprende las llanuras bajas inundables (varios meses del año), con mesorrelieve fuerte que bordean las principales vías de drenaje. Los suelos son de origen aluvial, y se clasifican como Fluvisoles Heterotexturales Melánicos, de texturas arenosas y francas (Suelos Aluviales).

Grupo G03.21 Comprende las llanuras medias y altas, adyacentes o no a vías de drenaje. Las pendientes son prácticamente de 0%, aunque puede haber mesorrelieve.

Suelos 8.1 El relieve es de lomadas fuertes y colinas sedimentarias no rocosas con pendientes entre 5 - 10%.
Los suelos asociados son Luvisoles Ocricos Tipicos (Praderas Arenosas), moderadamente profundos, de color pardo oscuro, textura franca, bien drenados y fertilidad baja.

Grupo 8.14 Ocupa pequeñas zonas en el Rincón de Zamora y sobre la ruta 59 al sur del Arroyo Malo. El relieve es de lomadas fuertes, con pendientes entre 4 y 6%. Los suelos son Brunosoles Subéutricos Típicos (Praderas Arenosas) moderadamente profundos de color pardo grisáceo muy oscuro, textura franco arcillo arenosa, bien drenados y fertilidad media.

Suelos 8.3 El relieve está constituido por colinas sedimentarias algo rocosas, con pendientes de 8 a 12%.
Los suelos dominantes son Inceptisoles Ocricos Superficiales (Regosoles), de color pardo grisaceo, textura franco arenosa, bien drenados y fertilidad baja.

Suelos 8.8 El relieve es de colinas sedimentarias algo rocosas con pendientes entre 5 y 10%.

Los suelos asociados son Luvisoles umbricos /Ocricos Abrupticos (Praderas Pardas máximas), profundos, de color pardo oscuro, textura franco arenosa, bien drenados y fertilidad muy baja y Acrisoles umbricos /Ocricos Tipicos (Praderas Arenosas) profundos de color pardo rojizo oscuro, textura franco arcillo arenosa, bien drenados y fertilidad extremadamente baja.

2.1.2 Clima

Uruguay se encuentra situado entre 30° y 35° de latitud sur. Según la clasificación de Koppen presenta un clima templado húmedo, con lluvias todo el año. Es un régimen Isohigro que se refleja en precipitaciones relativamente homogéneas a lo largo del año, pero con gran variación entre años.

Sin embargo, la demanda atmosférica tiene una marcada fluctuación lo cual genera déficits hídricos en el verano (enero es el mes más cálido) y excesos durante el invierno (julio es el mes más frío).

La mayor incidencia de heladas se presenta principalmente entre los meses de mayo y agosto lo que condiciona las plantaciones de Eucaliptos fuera de este período, dado que el género es poco tolerante a las mismas.

A continuación, presentamos las principales variables climáticas de la región registradas en la Estación Meteorológica de Rivera y Melo dado que son las más cercanas que se encuentran registradas a largo plazo:

Cuadro N.º 1: Temperatura y Precipitación media (años 1960 a 2021) del departamento de **Treinta y Tres**:

	Promedio del 1960-2021
Temp. Media Anual (ºC)	16.8
Temp. Máx. Absoluta (ºC)	38.5
Temp. Mín. Absoluta (ºC)	-5.0
Temp. Máx. Media (ºC)	22.9
Temp. Mín. Media (ºC)	11.2
Precipitación Acumulada Anual(mm)	1450
Días con Precipitación mayor a 1 mm	90

Fuente: Página Web de la Dirección Nacional de Meteorología.
IPE: 0.38

Cuadro N.º 2: Temperatura y Precipitación media (años 1960 a 2021) del departamento de **Cerro Largo:**

	Promedio del 1960-2021
Temp. Media Anual (ºC)	17
Temp. Máx. Absoluta (ºC)	40,4
Temp. Mín. Absoluta (ºC)	-11
Temp. Máx. Media (ºC)	23.4
Temp. Mín. Media (ºC)	11

Precipitación Acumulada Anual(mm)	1462
Días con Precipitación mayor a 1 mm	95

Fuente: Página Web de la Dirección Nacional de Meteorología

Cuadro N.º 3: Temperatura y Precipitación media (años 1960 a 2021) del departamento de **Florida:**

	Promedio del 1960-2021
Temp. Media Anual (ºC)	17
Temp. Máx. Absoluta (ºC)	40,4
Temp. Mín. Absoluta (ºC)	-11
Temp. Máx. Media (ºC)	23.4
Temp. Mín. Media (ºC)	11
Precipitación Acumulada Anual(mm)	1241
Días con Precipitación mayor a 1 mm	68

Fuente: Página Web de la Dirección Nacional de Meteorología
IPE: 0.51

Cuadro N.º 4: Temperatura y Precipitación media (años 1960 a 2021) del departamento de **Rocha:**

	Promedio del 1960-2021
Temp. Media Anual (ºC)	18
Temp. Máx. Absoluta (ºC)	41,4
Temp. Mín. Absoluta (ºC)	-10
Temp. Máx. Media (ºC)	24.4
Temp. Mín. Media (ºC)	12
Precipitación Acumulada Anual(mm)	1367
Días con Precipitación mayor a 1 mm	97

Cuadro N.º 5: Temperatura y Precipitación media (años 1960 a 2021) del departamento de **Tacuarembó:**

	Promedio del 1960-2021
Temp. Media Anual (ºC)	19
Temp. Máx. Absoluta (ºC)	42,0
Temp. Mín. Absoluta (ºC)	-6
Temp. Máx. Media (ºC)	26
Temp. Mín. Media (ºC)	11
Precipitación Acumulada Anual(mm)	1565
Días con Precipitación mayor a 1 mm	91

Cuadro N.º 6: Temperatura y Precipitación media (años 1960 a 2021) del departamento de **Rivera**:

	Promedio del 1960-2021
Temp. Media Anual (ºC)	18.1
Temp. Máx. Absoluta (ºC)	41,5
Temp. Mín. Absoluta (ºC)	-5,0
Temp. Máx. Media (ºC)	23,4
Temp. Mín. Media (ºC)	12,7

Precipitación Acumulada Anual(mm)	1639
Días con Precipitación mayor a 1 mm	91

2.1.3 Recursos Hídricos

El relieve de nuestro país determina que entre las nacientes y la desembocadura de los cursos de agua hay escaso desnivel, lo que lleva a una velocidad lenta del agua y figuras sinuosas.

Los cursos se alimentan principalmente de agua de lluvia, por lo cual su caudal es muy variable (régimen irregular), y también a través de aguas subterráneas. Este doble aporte, permite que ríos y arroyos principales no se sequen aún en épocas de déficit hídrico. Las cañadas o cursos menores son más sensibles y están expuestos a intermitencias debido a las condiciones climáticas. Los metros de cursos de agua que se encuentran en las plantaciones y alrededores de los predios son los siguientes:

INTEGRANTES	HIDROGRAFIA (mt)
BDU I	221875,4
BDU II	30375,8
BDU III	100592
BDU IV	404765
GUTIERREZ ZALDIVAR	4859,4
BOSQUES DEL SARANDI	LAGO ARTIFICIAL PARA RIEGO

Los Recursos hídricos de la zona se preservan de forma de evitar todo tipo de contaminación por las actividades desarrolladas en los predios. Para ello en las Instrucciones de Trabajo de cada actividad se dan las indicaciones necesarias para la conservación de dichos recursos (IT manejo de agroquímicos, IT caminería, etc.); a su vez se destinan corredores biológicos y áreas de amortiguación próximas a los mismos (ver punto 3.8.3.1).

No existen sitios Ramsar en los predios ni en las cercanías de los mismos.

2.1.4 Flora y Fauna

De la Caracterización de ambientes de la Flora y la Fauna presente en los predios del **GRUPO AF** se desprenden los siguientes **objetivos:**

Flora

a) Realizar una caracterización florística de las diferentes áreas que componen los predios.
b) Identificar áreas de mayor interés de conservación ya sea por especies presentes, áreas de paisaje u otras características relevantes.
c) Describir los diferentes ambientes existentes y eventualmente ajustar los mapas de la empresa en función de los tipos de vegetación.

d) Estimar la diversidad florística en las áreas seleccionadas con énfasis en la vegetación leñosa y listado de especies herbáceas dominantes.
e) Obtener información básica que permita realizar futuras comparaciones.
f) Identificar aquellas especies que se encuentren comprendidas en los listados del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP).
g) Fijar pautas de manejo en función de las diferentes situaciones que contemplen la conservación de flora y vegetación.
h) Detectar posibles amenazas o cambios que afecten el estado de conservación de los predios.
i) Cumplir con el plan estratégico de DINAMA 2015-2020
j) Establecer las potenciales áreas de AAVC o BAVC.
k) Monitorear el estado de conservación de aquellos sitios ya declarados como AVC

Fauna

a) Tomar contacto con el área de estudio y reconocer los principales componentes ambientales presentes.
b) Conocer el grado de naturalidad de los predios y evaluar, su potencialidad de albergar fauna tetrápoda.
c) Determinar la presencia de especies de fauna tetrápoda (anfibios, reptiles, aves y mamíferos) como avance de los relevamientos necesarios.
d) Monitorear las pautas de manejo que contemplen la conservación de fauna y ambientes en los sitios definidos como AAVC.
e) Cumplir con el plan estratégico de DINAMA 2015-2020
f) Establecer las potenciales áreas de AAVC o BAVC.
g) Monitorear el estado de conservación de aquellos sitios ya declarados como AVC

Principales aportes del estudio de Fauna y Flora (Caracterización de ambientes Fauna y Flora en los establecimientos BDUs y Gutiérrez Zaldivar y Bosques del Sarandí):

En el año 2015 se realizaron las caracterizaciones de los ambientes de los predios que ingresan al GRUPO de BDU I, en el año 2017 se realizaron las caracterizaciones de los ambientes para los predios que ingresan al GRUPO de BDU II, en el año 2018 se realizaron las caracterizaciones de los ambientes para los predios que ingresar al GRUPO de BDU III, en el año 2019 se comienza a realizar las caracterizaciones de los predios que ingresan al GRUPO (BDU III y BDU IV) y en el año 2020/21 se continúan los estudios de relevamientos de los nuevos predios que ingresan al certificado del integrante BDU II, III, IV, Gutiérrez Zaldívar y Bosques del Sarandí.

Se establecen las siguientes pautas de trabajo para el monitoreo de FAUNA de los predios que contienen áreas AAVC:

Monitoreo de todos los predios:

El mismo consiste en dos visitas anuales (estimada en 2 días por establecimiento).

Entre los aspectos generales a ser monitoreados en todos los predios se encuentran:

1) Riqueza específica (cantidad de especies diferentes) de cada una de las Clases zoológicas estudiadas (anfibios, reptiles, aves y mamíferos) general del predio.

2) Riqueza específica por ambientes, dentro de cada establecimiento. Se determinará el número de especies diferentes en cada uno de los ambientes más relevantes de cada establecimiento.

3) Proporción de especies residentes y migratorias de la clase de aves. La proporción de especies migratorias en el total de las detectadas es un buen indicador de la conservación o no de las aptitudes ambientales.

4) Proporción de especies de aves en categorías de frecuencia de observación. Las categorías consideradas son Común, Bastante Común, Poco Común y Rara (según Azpiroz, 2003).

5) Presencia mantenida o no de las especies que figuran en categorías de amenaza de UICN, tanto a escala global (para toda su distribución) como para la región, estrictamente.

6) Presencia mantenida o no de las especies integradas a la Lista de Especies Prioritarias para la Conservación en Uruguay (Soutullo *et alli*, 2013).

Nota: estas pautas de monitoreo son las mismas para todos los predios que forman parte del grupo o puedan llegar a formar parte del mismo hasta que el experto indique lo contrario.

MONITOREO DE FAUNA DE CERRO COPETON

Se monitorearán los aspectos generales para todos los predios.

AVC 6 SITIO DE LOWESTON – MONITOREOS

Maleza encontrada próximo a Sitio (debe quedar 3 metros alrededor del mismo libre de toda maleza).
Presencia de huellas de máquinas (debe quedar 10 metros alrededor del Sitio libre de toda huella o pasada de máquina)
Presencia de especies invasoras, exóticas, (10 metros mínimo libre de invasoras o exóticas).
La distancia a la plantación (deberá ser de 10 metros mínimo). Verificación cartelería del sitio AAVC (cartelería especifica en el puesto).

Se establecen las siguientes pautas de trabajo para el monitoreo de FLORA de los predios que tienen áreas AAVC:

MONITOREO DE FLORA ÁREAS AAVC DE RON RAMÓN

Para el conjunto de las áreas prioritarias se presentan las siguientes pautas de trabajos de monitoreo con el objetivo principal de evaluar el estado de conservación de los ecosistemas representativos y de alto valor.

En todos los casos se tomará como referencia el listado de especies o línea de base.

1) Inspecciones anuales por parte del personal de la empresa a fin de evaluar mediante apreciación visual:

a) Existencia de regeneración natural de especies leñosas (*Eucalyptus, Pinus*, etc) hacia áreas no deseadas.

b) Existencia de poblaciones de especies invasoras dentro de los bosques nativos.
c) Ejecución de prácticas forestales extra rodales invadiendo áreas representativas de conservación.
d) Estado de las áreas de campo natural (altura de pasturas, % de suelo cubierto, erosión).

2) Relevamientos por especialistas, en las áreas de AAVC con los siguientes procedimientos:

a) Estudios cuantitativos mediante procedimientos rápidos para **árboles en montes**. Trazado de transectas para cuantificación de especies leñosas (a controlar cada 5 años).
b) Instalación de sitios permanentes para cuantificación de **regeneración natural y sotobosque** (controladas anualmente).
c) Cuantificación de regeneración natural (ejemplares por especie).
d) Número de estratos presentes.
e) N.º de diferentes especies terrestres y rupícolas observadas
f) Estado de las áreas de campo natural (ver a continuación).
g) Estado de las áreas de campo natural (ver a continuación).

Diagnósticos de condición del campo.

El equilibrio entre la composición botánica del campo y el pastoreo es dinámico dando lugar a diferentes estados de acuerdo al potencial ambiental. Esos cambios pueden ser permanentes o temporales de acuerdo con el nivel de intensidad de la intervención, requiriendo de análisis de la vegetación para determinar si esos cambios corresponden a procesos de degradación o regeneración del campo.

Para analizar la condición de la vegetación es posible utilizar las siguientes variables:

Número total de especies presentes en relación con el potencial de especies del hábitat.

1- Reducción o eliminación de especies.

2- Presencia de especies no nativas.

3- Sustitución de tipos vegetativos dominantes en las comunidades

4- Falta de cobertura del suelo.

MONITOREO DE FLORA ÁREAS AAVC DE DON CHICO

El procedimiento aplicado se ajustó al chequeo de los siguientes puntos:

1) Presencia de especies SNAP a fin de poder asignar un valor relativo de importancia o significación de cada área en estudio.
2) Posible fragmentación o discontinuidad de áreas y corredores.
3) Posible deterioro de áreas de amortiguación que rodean a las AR y AAVC.
4) Existencia de regeneración natural de *Eucalyptus spp., Ligustrum lucidum* o de poblaciones de otras especies vegetales leñosas invasoras, dentro de los montes nativos o en áreas de campos.
5) Ejecución de prácticas forestales extra rodales invadiendo Áreas de Conservación (en sentido amplio del calificativo).
6) Estado de las áreas de campo natural en función del manejo brindado (altura de horizonte de hojas en pasturas, % de suelo cubierto, grado de erosión, presencia de herbáceas invasoras, tipos vegetativos dominantes, etc).

MONITOREO DE FLORA ÁREAS AAVC DE MI GENERALA

a. Presencia de especies SNAP a fin de poder asignar un valor relativo de importancia o significación de cada área en estudio.
b. Posible fragmentación o discontinuidad de áreas y corredores.
c. Estado de áreas de amortiguación que rodean a las AR y AAVC.
d. Existencia de regeneración natural de especies vegetales leñosas invasoras, dentro de los montes nativos o en áreas de campos.
e. Ejecución de prácticas forestales extra rodales invadiendo Áreas de Conservación (en sentido amplio del calificativo).
f. Estado de las áreas de campo natural en función del manejo brindado (altura de horizonte de hojas en pasturas, % de suelo cubierto, grado de erosión, presencia de herbáceas invasoras, tipos vegetativos dominantes, etc.) según la tabla presente.

MONITOREO DE FLORA ÁREAS AAVC DE SILVA CANOSA Y FLORES

- Posible fragmentación o discontinuidad de áreas y corredores
- Regeneración natural de las especies forestales cultivadas hacia áreas no deseadas
- Población de especies invasoras dentro de las AVC y AR
- Practicas forestales extra rodales
- Estado de las áreas no forestadas, alambrados y cartelería.
- Relevamientos florísticos en AR, con frecuencia a definir, para actualizar la línea base con énfasis en la evaluación visual de:

- Cobertura de suelo y descripción de la vegetación, relevamiento de especies ampliando línea base.
- Presencia de poblaciones de especies SNAP/CITES en los diferentes ambientes descriptos

MONITOREO DE FLORA ÁREAS AAVC LAS GRUTAS Y JANGADA.

- Verificación de presencia de especies SNAP
- Posible fragmentación o discontinuidad de áreas y corredores
- Posible deterioro de áreas de amortiguación que rodean a los AVC y AR
- Existencia de regeneración natural de Eucaliptus y Pino o de población de otras especies vegetales leñosas invasoras dentro del monte nativo o áreas de campos.
- Ejecución de prácticas forestales extra rodales invadiendo AC.
- Estado de las áreas de campos naturales en función del manejo (altura de horizonte de hojas en pastura, % de suelo cubierto, grado de erosión, presencia de herbáceas invasoras, etc.).
- Verificar si las poblaciones georeferenciadas de Austroblechnum divergeus y lomariocycas siguen presentes y si se agregan nuevas loxcalizaciones.

MONITOREO DE FLORA ÁREAS APIC LA CASCADA Y EL YUGO

a. Inspecciones quinquenales por parte del personal de la empresa a fin de evaluar mediante apreciación visual:

i. Posible fragmentación o discontinuidad de áreas y corredores.
ii. Regeneración natural de las especies forestales cultivadas hacia áreas no deseadas.
iii. Poblaciones de especies invasoras dentro de las APIC y AR.
iv. Prácticas forestales extra rodales.
v. Estado de las áreas no forestadas, alambrados y cartelería.

b. Relevamientos florísticos en APIC, con frecuencia cada 5 años, para actualizar la línea de base con énfasis en la evaluación visual de:

i. Cobertura de suelo (estratos herbáceos) y descripción de la vegetación, relevamiento de especies ampliando la línea de base.
ii. Estructura vertical del bosque nativo con reconocimiento del peso de cada estrato de sotobosque: mantillo + plantas herbáceas + regeneración natural.
iii. Presencia de poblaciones de especies SNAP/CITES en los diferentes ambientes descriptos.
iv. Seguimiento de las poblaciones de cactáceas georreferenciadas

Nota: La empresa define para todos los predios que contengan Áreas de particular interés para la conservación la realización de monitoreo cada 5 años.

MONITOREO DE FLORA SANTA SOFIA:

a. Inspecciones anuales por parte del personal de la empresa a fin de evaluar mediante apreciación visual:

i. Posible fragmentación o discontinuidad de áreas y corredores.
ii. Regeneración natural de las especies forestales cultivadas hacia áreas no deseadas.
iii. Poblaciones de especies invasoras dentro de las AVC y AR.

iv. Prácticas forestales extra rodales.
v. Estado de las áreas no forestadas, alambrados y cartelería.

b. Relevamientos florísticos en AAVC por experto, cada 3 años, para actualizar la línea de base con énfasis en la evaluación visual de:

i. Cobertura de suelo (estratos herbáceos) y descripción de la vegetación, relevamiento de especies ampliando la línea de base.
ii. Estructura vertical del bosque nativo con reconocimiento del peso de cada estrato de sotobosque: mantillo + plantas herbáceas + regeneración natural.
iii. Presencia de poblaciones de especies SNAP/CITES en los diferentes ambientes descriptos.
iv. Seguimiento de las poblaciones de cactáceas georreferenciadas
MONITOREO DE FLORA QUEBRACHO:
a. Inspecciones anuales por parte del personal de la empresa a fin de evaluar mediante apreciación visual:

i. Posible fragmentación o discontinuidad de áreas y corredores.
ii. Regeneración natural de las especies forestales cultivadas hacia áreas no deseadas.
iii. Poblaciones de especies invasoras dentro de las AVC y AR.
iv. Prácticas forestales extra rodales.
v. Estado de las áreas no forestadas, alambrados y cartelería.

b. Relevamientos florísticos en AAVC por experto, cada 3 años, para actualizar la línea de base con énfasis en la evaluación visual de:

i. Cobertura de suelo (estratos herbáceos) y descripción de la vegetación, relevamiento de especies ampliando la línea de base.
ii. Estructura vertical del bosque nativo con reconocimiento del peso de cada estrato de sotobosque: mantillo + plantas herbáceas + regeneración natural.
iii. Presencia de poblaciones de especies SNAP/CITES en los diferentes ambientes descriptos.
iv. Seguimiento de las poblaciones de cactáceas georreferenciadas

Desarrollo de los Monitoreos de Flora y Fauna:

MI GENERALA

Se ratifica que el establecimiento cuenta con un AVC 1, desde el punto de vista florístico, que tiene como principal objetivo la conservación de ejemplares de la especie Grazielia brevipetiolata y estimular su repoblación en toda la zona serrana aledaña.

DON CHICO

Se ratifica que el predio posee áreas de campos pedregosos que justifican su calificación como AVC1, desde el punto de vista florístico atendiendo a la diversidad de especies.

En función del grado de desarrollo actual, conservación y continuidad de ecosistemas y hábitats en torno al arroyo Molles del Pescado, como resultado del presente monitoreo se ratifica calificar dicha AAVC como AVC3.

FLORA Y FAUNA:

Se concluye en el predio de DON RAMON, posee áreas de campos pedregosos que ameritan su calificación como **AVC1,** desde el punto de vista florístico atendiendo a

la diversidad de especies.

En un sector de bosque de quebrada se conserva la población del helecho arborescente ***Dicksonia sellowiana*** **(helechos).**

El Monitoreo realizado en el año 2020 de Fauna concluye que **DON RAMÓN** es un SAVC, el predio se superpone con la definición del 20 por ciento del territorio considerado Prioritario para la Conservación en Uruguay. En el predio están presentes los cauces Cañada de la Coronilla y Cañada Fiera y sus cauces secundarios asociados - forman parte de la cuenca del Río Tacuarí, de reconocido valor por la fauna y la flora nativas que contiene (que lo vincula además a Bañado de Medina, también de altos valores de biodiversidad). Son, junto con los afloramientos rocosos y cornisas, los ambientes que le confieren al predio un alto valor como sitio de conservación.

FLORA:

Se concluye que, en el predio de SILVIA CANOSA es posible identificar un AAVC, calificado como **AVC 1** debido a que el predio alberga importantes poblaciones de varias especies de plantas vasculares prioritarias.

Se concluye que, en el predio de FLORES, existe un área representativa de los ecosistemas nativos que pueden ser restaurados hacia condiciones naturales. El GRUPO AGROEMPRESA FORESTAL ha decidido incorporar las 4,2 Ha del AR como AVC 1, se define como AAVC.

Se concluye que, en el predio de SANTA AMALIA, contiene sitio de alto valor de conservación, los mismos coinciden con el 20% del territorio considerado prioritario para la conservación.

FLORA:

LA CASCADA

Es posible identificar Áreas de Particular interés para la conservación, calificables como **APIC.**

En dichas áreas existen especies de plantas vasculares prioritarias, entre las que se destacan dos diminutas *Cactaceae*, ***Frailea buenekeri*** **y** ***Frailea phaeodisca*****.**

EL YUGO

Se considera que no se han identificado atributos que indiquen la presencia de Altos Valores de Conservación en el establecimiento El Yugo. Sin embargo, el establecimiento cuenta con características singulares que ameritan que integre a la red de sitios de interés para la conservación del patrimonio administrado por AF, bajo la categoría de "Área de Particular Interés de Conservación" (APIC). La justificación de tal calificación se debe a la consideración de los siguientes puntos: I. la diversidad de ambientes representados, II. la conectividad de los mismos intra e interpredial, III. las amplias áreas de campo natural de lomadas suaves no representadas en otros predios gestionados por AF. El APIC propuesta en esta primera instancia abarca unas 890 ha aproximadamente, e incluye los más de 35 km de corredores de bosque nativo y pastizales que acompañan a los arroyos Del Parao y De Otazo, así como la zona campo natural que se extiende próximo a la unión de estos arroyos

FLORA:

LAS GRUTAS

Se ratifica que el predio de LAS GRUTAS contiene sitio de alto valor de conservación correspondientes a la categoría AVC 1.

Las Grutas cuenta con tres biomas representativos: a) campos asociados a cornisas de arenisca, b) campos de laderas medias y zonas bajas con bosques nativos ribereños asociados y pastizales de considerable extensión y c) bosques nativos vinculados a quebradas y cornisas de areniscas.

En los biomas a) y c) se localizaron tres especies de helechos altamente significativos, ***Campyloneurum atlanticum***, ***Austroblechnum divergens*** y ***Lomariocycas af exigua.***

FAUNA:

CERRO COPETON

Se concluye que en el predio CERRO COPETON, contiene sitios de alto valores de conservación:

Las áreas no plantadas de mayor aporte a la conservación de la biodiversidad son las asociadas a los dos cauces principales y en particular, restringidas al sector en el que el Arroyo del Tigre vuelca sus aguas en el Arroyo Mansavillagra. Esta zona coincide con el sector del predio incluido entre el 20 % del Territorio Nacional Prioritario para la Conservación, según el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP – DINAMA). Se considera que en ese lugar el establecimiento contiene un Sitio de Alto Valor para la Conservación (AVC 1).

Sitio Histórico Puesto de Lowestone representa un Sitio de Alto Valor para la conservación comprendido en la categoría AVC 6.

JANGADA

La calificación una zona identificada como AVC1 que abarca a los bosques ribereños con características selváticas y albergan poblaciones de varias especies de plantas vasculares de interés, algunas prioritarias, así como muestras representativas de ecosistemas considerados como amenazados de acuerdo con el Plan Estratégico SNAP 2015-2020.

FAUNA:

Los valores encontrados, tanto en riqueza específica como en trascendencia a escala de las grandes cuencas, confirma que Jangada contiene un Sitio de Alto Valor para la Conservación (SAVC)

SANTA SOFIA FLORA

AAVC por la presencia de capones (bosques pantanosos) característicos y representativos de los de la zona - (AVC1 por la diversidad de especies de flora, se encuentran ecosistemas complejos compuestos por bosques pantanosos primarios o "capones" con asociaciones de bosques húmedos que se consideran raros para el país ubicados en manchones son áreas relictuales de la flora que baja de Brasil y principalmente por la diversidad de especies de flora presentes.

QUEBRACHO

FLORA:

En este sentido se clasifica como área de alto valor de conservación el bosque ribereño que forma parte de una zona extensa de bosque natural, zonas inundables, pastizales que se encuentran linderos al Río Tacuarembó en el predio "Quebracho", con una interesante abundancia de especies donde se registraron especies de especial interés para su conservación con la categoría AVC 1

Los predios que integran el GRUPO AF y que tienen AAVC se monitorean una vez al año por expertos. Ellos realizan el control de los indicadores definidos en el Plan de Monitoreo.

GRUPO AF establece el siguiente muestreo para los predios que no tiene AAVC, el muestreo a realizarse es el equivalente de 0.5 x raíz cuadrada del número total de predios de cada fondo a realizarse durante el ciclo de la certificación (5 años). Estos monitoreos se realizarán aparte de los predios que contienen o contengan AAVC. Para ello se tiene en cuenta los predios más representativos según ranking.

Además, se realizan monitoreos que llamamos de Asuntos ilegales y biofísicos y los mismos siguen la siguiente planificación:

Una vez al año el supervisor de campo realiza un relevamiento ambiental.

Se cuenta con un plan de monitoreo donde se llevan todos los indicadores.

3.0 Contexto Socioeconómico

Desarrollo de los aspectos sociales – vínculos con la comunidad

En lo relativo al vínculo con las comunidades Agro Empresa Forestal S.A ha desarrollado un área específica que se ocupa de gestionar estratégicamente los riesgos y oportunidades que surgen a partir de su actividad en las localidades que se encuentran dentro de la zona de influencia de cada predio.

Conscientes de que establecer y forjar estos vínculos requiere especialmente de tiempo, se incorpora una visión de largo plazo transversal al desarrollo de nuestras acciones que promuevan el desarrollo de las comunidades siendo respetuosos de su cultura y costumbres y que a su vez interactúen con un horizonte de mediano y corto plazo apuntando sobre todo a la promoción, prevención, mitigación y/o compensación de los posibles impactos vinculados al desarrollo de nuestra actividad.

La Empresa y la Comunidad

La Empresa interactúa con la comunidad acorde a los criterios de Responsabilidad Social y asumiendo su rol de vecino. A través de estudios socioculturales se analizan los posibles vínculos a través de diferentes instancias, por ejemplo:

a) Generación de mano de obra y uso de servicios locales
b) Colaboración con actividades educativas (charlas, colaboraciones, etc.)
c) Charlas de prevención de incendios forestales y de cuidado del medio ambiente en escuelas y liceos de las zonas de influencia, ya sean rurales o urbanas
d) Instalación de cartelería: La cartelería como herramienta de comunicación con personas que transitan por las zonas de influencia de la Empresa y las comunidades asociadas, como por ejemplo "disminución de velocidad en zonas pobladas", "no

arrojar basura", señales de advertencia de peligros o de zonas de interés o carteles informativos.
e) Identificación de riesgos laborales y sus medidas de prevención para cada actividad, buscando mantener las condiciones seguras en el trabajo.
f) Capacitación a los trabajadores para evitar actos inseguros a través de planes que se trabajan junto a cada contratista.
e) Exigencia de un técnico prevencionista por contratista quien reporta al departamento de Seguridad de AF.

4.0 DESCRIPCIÓN DEL GRUPO AGRO EMPRESA FORESTAL

4.1 Organización de la empresa

AF es la administradora del negocio y la entidad legal del grupo, es una empresa uruguaya fundada en el año 2000, líder en servicios forestales y en la administración de campos. La compañía hoy provee servicios a los fideicomisos forestales financieros Bosques del Uruguay I, II, III, IV, Gutiérrez Zaldívar y Bosques del Sarandí.

AF garantiza el desarrollo de los bosques y de todo el emprendimiento, bajo un estricto plan de negocios y un sistema de reporte de resultados y auditorías permanentes, que le aseguran al inversor una participación rentable en este proyecto productivo.

El fiduciario de Bosques del Uruguay I, II, III Y IV es EF Asset Management, Administradora de Fondos de Inversión S.A. Fue creada en el año 2003 por Ferrere Abogados y CPA Ferrere en Uruguay. Se trata del mayor administrador privado de fideicomisos del país, y ha emitido la mayor cantidad de fideicomisos financieros del mercado uruguayo, como el de UTE 2004, Transporte Colectivo Urbano de Montevideo, CFP, iNZFSU I y Pronto! entre otros.

Gutiérrez Zaldivar es el propietario de Cerros de Clara desde el año 2010 hasta la fecha y AF es el administrador.

Bosques del Sarandí es el aparcero de los predios La cercana I, II y III en contrato de aparcería realizado con PREMISA en fecha 31/05/2012.

Bosques del Uruguay I, II, III y IV son integrantes de ALTO IMPACTO.

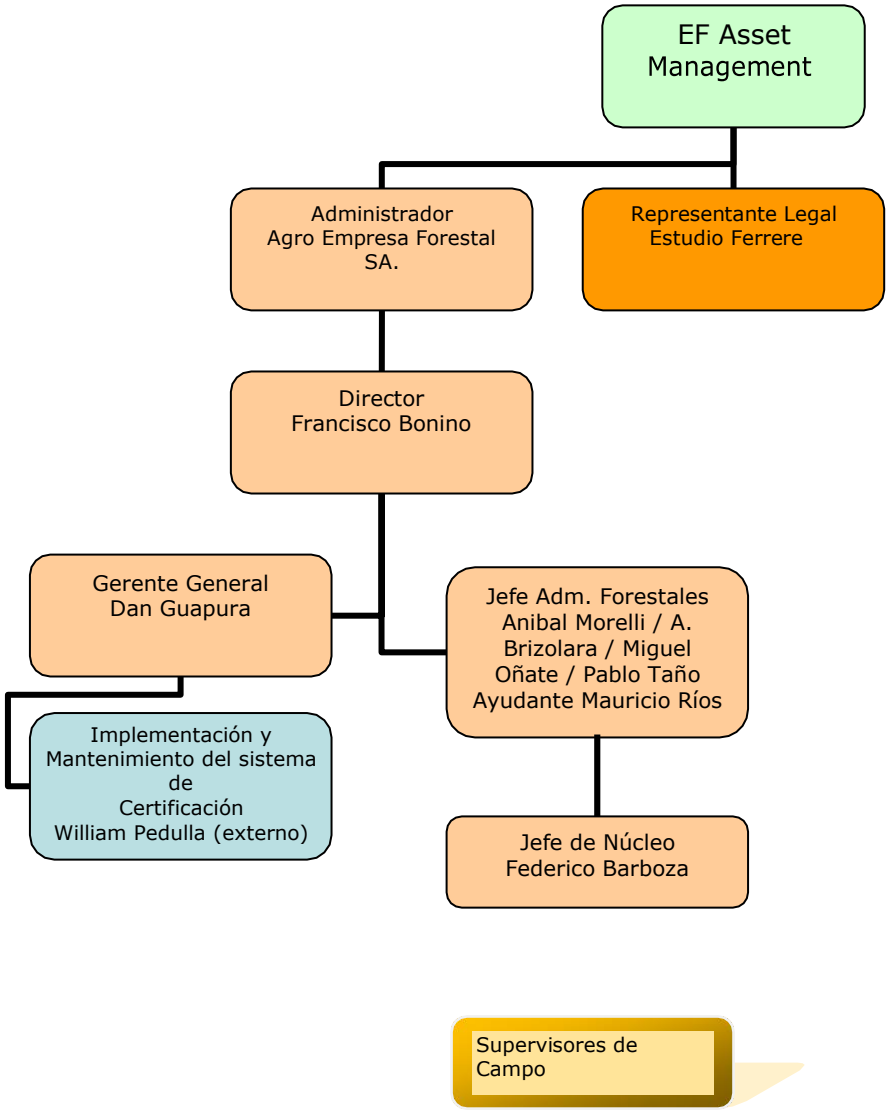
Cerros de Clara y Bosques del Sarandí son integrantes de BAJO IMPACTO.

Los miembros son manejados en función de su escala, intensidad y riesgo.

4.1.1 Responsabilidades

La organización se describe en el siguiente organigrama:

GRUPO AGRO EMPRESA FORESTAL



Las responsabilidades de la empresa Administradora son las siguientes:

Jefe de Administraciones Forestales: Responsable de la gestión operativa, monitoreo de recursos, coordinación y control de actividades, selección y control de contratistas, supervisión de personal de Agro Empresa Forestal en los distintos campos. Aprobación de toda la documentación del sistema.

Asesor externo: Responsable de la mantención y coordinación del sistema de gestión forestal de todo el Grupo Agro Empresa Forestal.

Nota: La estructura organizativa para Cerros de Clara es idéntica desde Agro Empresa Forestal hacia abajo y cambia EF Asset Management por Gutiérrez Zaldivar y el representante legal estudio notarial contable Rosina y para Bosques del Sarandí desde Agro Empresa Forestal hacia abajo se mantiene igual.

4.1.2. Empresas de Servicios

Agro Empresa Forestal S.A a su vez subcontrata a empresas de servicios de la zona para realizar la mayoría de las tareas operativas en todos los predios pertenecientes al GRUPO AF.

Los servicios de plantación y sus tareas asociadas, así como la poda, el raleo y la cosecha son considerados servicios esenciales. Agro Empresa supervisa a los trabajadores y las operaciones realizadas por las empresas de servicios. También procura capacitarlos y brindarles buenas oportunidades de forma de establecer una relación de cooperación mutua.

4.2. Uso de la Tierra

Los integrantes del Grupo Agro Empresa Forestal son los propietarios de todos los campos que integran al GRUPO.

Uso actual del suelo de los Establecimientos de Bosques del Uruguay I, II, III, IV, Gutiérrez Zaldivar y Bosques Del Sarandi.

En cuadro se presenta los predios que tienen atributos que lo definen como AAVC y sus respectivas zonas de conservación. En la cartografía de cada predio se identifica el uso de suelo clasificándolos en: Áreas de conservación, AAVC, APIC, bajos, afloramiento rocoso, caminos, corta fuego, edificaciones, monte de abrigo, monte nativo, plantación y reforestación.

Se han detectado AAVC en los predios de DON CHICO, DON RAMON, MI GENERALA, SANTA AMALIA, SILVA CANOSA, FLORES, CERRO COPETON, LAS GRUTAS, YANGADA, SANTA SOFIA Y QUEBRACHO que son definidas como "AAVC" los que han sido identificados en los Mapas.

En la web junto a este documento se presenta la cartografía que muestra el uso del suelo en los distintos campos y las áreas de alto valor de conservación (AAVC).

Resumen de predios con AAVC / APIC

Establecimientos	Área de Conservación	AVC (Ha)	Total (Ha)
Don Chico	108,1	405,6	513,7
Don Ramón	107,4	226,7	334,1
Mi Generala	185,3	73,3	258,6
Santa Amalia	97	61,8	158,8
Silvia Canosa	6,1	24,7	30,8
Flores	0	4,2	4,2
Cerro Copeton	31,6	141,8	173,4
Las Grutas	0	65,1	65,1
La Yangada	27,7	99,7	127,4
Santa Sofía	215	186,9	401,9
Quebracho	0	405,6	405,6
Total	1322,1	1695,0	3017,1

APIC DETECTADOS

Establecimientos	Área de Conservación	AVC (Ha)	Total (Ha)
Tupambae II	132,02	80,16	212,18
La Cascada		55	55
El Yugo		320	320
Total	132,02	455,16	587,18

Adjunto a este plan se presenta la cartografía que muestra el uso del suelo en los distintos campos y las áreas de alto valor de conservación (AAVC).

La descripción por especies y edades de las plantaciones forestales del establecimiento también se describen en los mapas de cada predio los que se actualizan anualmente.

5.0 Planificación de las actividades silvícolas

La planificación de actividades responde al **Presupuesto Anual**, el cual se elabora teniendo en cuenta las necesidades silvícolas y financieras del proyecto y el plan de manejo de largo plazo.

Las principales actividades silvícolas son:

- Planificación,
- Compra de plantines
- Preparación de suelos,
- Preparación del proyecto para la Dirección Forestal
- Plantación
- Control de Malezas
- Podas

- Raleos y Cosechas
- Arreglo y Diseño de Caminos
- Arreglo de Alambrados
- Protección Sanitaria
- Prevención y Combate de Incendios.

A su vez se destina un monto del presupuesto para la previsión de potenciales costos ambientales y sociales producto de las actividades a llevar a cabo (por ejemplo: reparaciones de caminos vecinales por actividades de transporte, contribuciones a la comunidad, donaciones, etc.).

5.1 Plantaciones forestales

5.1.1 Justificación del uso de los géneros Eucaliptus y Pinus como géneros productivos en las plantaciones de Bosques del Uruguay- sustentabilidad ambiental

Uruguay posee ventajas naturales importantes para el desarrollo del sector forestal. La velocidad de crecimiento de los cultivos forestales, la disponibilidad de tierras (fuera del área de competencia de otros cultivos), la topografía plana y las condiciones climáticas poco severas constituyen elementos básicos para poder generar y cosechar madera en forma económica. A ello se añade un marco legal e institucional que incentiva la forestación y protege el bosque nativo (Proyecto regional de alternativas para la inversión Forestal-MGAP).

El conjunto de la información de tipo analítica recabada insinúa diferencias a favor de la productividad forestal de la Región Norte, en la medida que dispone de mayores precipitaciones, mejor distribuidas y mayor radiación solar incidente, sobre suelos de textura liviana, bien drenados y profundos.

Los estudios encargados por la Dirección Forestal sobre índices de sitio 7 aportan una información inicial respecto a la adaptación de las especies de Pinus y Eucalyptus al medio en que se insertan. En el Cuadro N.º 1 se sintetiza la información proveniente de este estudio, a fin de categorizar los diferentes grupos de suelos de prioridad para los géneros y especies más difundidas: Eucalyptus grandis, Dunnii y Pinus elliotii y taeda. La información surge de las alturas alcanzadas a las edades de 10 y 16 años para Eucalyptus grandes, dunnis y a la de 24 años para las especies de Pinus.

Cuadro N.º 1 Categorías de Sitio Definidas por Especie y Altura promedio de Árboles Dominantes y Codominantes (metros) Según Edad Clave

E. grandis y Dunnii

ZONA	SITIO	CLASIF.	EDAD	H	EDAD	H
NORTE (GRUPO CONEAT 7)	I	A	10	27,5	16	35,06
	II	A	10	25,0	16	32,56
	III	A	10	22,5	16	30,06

LITORAL Y LITORAL-CENTRO (GRUPO CONEAT 8 Y 9)	III	B	10	22,5	16	30,06
	IV	B	10	20	16	27,56
	V	B	10	17,5	16	25,06

P. elliottii

ZONA	SITIO	CLASIFIC.	EDAD	H
NORTE (GRUPO CONEAT 7-8 Y 9.3)	I	A	24	25,59
	II	A	24	22,18
LITORAL Y LITORAL-CENTRO (GRUPO 9 EXCEPTO 9.3)	I	A	24	25,59
	II	A	24	22,18
	III	B	24	19,62

P. taeda

ZONA	SITIO	CLASIFIC.	EDAD	H
NORTE Y LITORAL (GRUPO 7 Y 8 EXCEPTO 8.02a Y 9.3)	I	A	24	24,94
	II	A	24	22,44
LITORAL-CENTRO (GRUPO CONEAT 9 EXCEPTO 9.3)	III	B	24	19,94

Fuente: "Índice de Sitios Preliminares para las Principales Especies Forestales Cultivadas en Uruguay". Sorrentino A. Informe a la Dir. Forestal - MGAP - Elaborado por: Equipo Técnico del PRAIF.

El diseño para establecer las plantaciones responde a las condiciones del sitio; fundamentalmente topográfica; priorizando la ubicación de los Eucaliptos en las zonas altas, convexas y bien drenadas, de forma de evitar problemas por heladas y anegamiento del suelo que no serían tolerados por esta especie. Los Pinos son plantados en las zonas cóncavas o aquellas más bajas ya que está especie tolera mejor los anegamientos temporarios y heladas.

Debido a que se adquirió algunos bosques ya implantados el criterio antes mencionado no está en todos los campos que el GRUPO AF maneja, pero si es aplicado en las plantaciones nuevas de los predios que estén o que ingresen al GRUPO AF.

El campo se diseña, asignando zonas a los diferentes rodales de Pino o Eucaliptos y dejando libres las áreas destinadas a caminería, áreas próximas y bordes de arroyos, humedales u otras zonas de protección.

El diseño de la caminería se establece con la planificación de las plantaciones; siguiendo las pautas establecidas en el Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales. Aunque los caminos que se hacen al momento de plantar son relativamente precarios, el trazado de los mismos no lo es y será el mismo que se utilizará para la cosecha.

Las normas de seguridad están listadas en las Instrucciones de Trabajo correspondientes y se hace verificación de cumplimiento de las mismas a través de inspecciones de seguridad a campo.

5.1.2 Compra de Plantines

La empresa contrata con viveros reconocidos por su calidad la producción de plantas. Los mismos producen las plantas por encargo.

Las semillas para la elaboración de los plantines son seleccionadas en base a resultados de evaluación de instituciones o empresas locales que aseguren su buena *performance* en la región. Los criterios de evaluación de los orígenes genéticos tienen en cuenta las características deseables para producción de madera sólida (por ejemplo: rectitud, densidad, producción/hectárea, sanidad).

5.1.3 Preparación del Suelo

El mismo tiene el fin de generar en el suelo condiciones favorables para el establecimiento y desarrollo inicial de los plantines, favoreciendo la aireación, infiltración, disponibilidad de nutrientes, el contacto suelo-plantín y contribuyendo al posterior control de malezas.

Es importante que el laboreo se haga previniendo la erosión y buscando la mayor retención de agua, evitando al máximo la escorrentía superficial y también el estancamiento del agua en la línea, ya que esto afecta al sistema radicular de las plantas.

Se realizan monitoreos de las propiedades fisicoquímicas del suelo en el predio más representativo de cada miembro.

5.1.4 Plantación

Todas las operaciones referentes a la plantación se realizan en forma tercerizada, con empresas contratadas por el GRUPO AF para este fin.

Para el caso del Pino la plantación se hace en los meses de marzo a julio, en forma manual o mecanizada y con una densidad de 1000 a 1250 plantas/ha.

Para el Eucaliptos la plantación puede hacerse en el período Marzo a mayo o de Setiembre a octubre, y la densidad usada es de Eucaliptus Grandis 1100 plantas/ha. y de Eucaliptus Dunnii de 1300 plantas/ha.

La superficie máxima de un rodal está definida en 50 has. La separación entre rodales queda establecida por caminos internos, cortafuegos naturales y/o artificiales, barreras naturales.

La superficie máxima de corta para Eucalypthus en un período de cosecha que no genere impacto es de 600 has. Es el máximo que puede cortar un frente de cosecha por un período determinado y está acorde con nuestras planificaciones y tamaños de los bosques.

La superficie máxima de corta para Pinus en un período de cosecha que no genere impacto es de 600 has. Es el máximo que puede cortar un frente de cosecha por un período determinado y está acorde con nuestras planificaciones y tamaños de los bosques.

5.1.5 Fertilización

Debido a que los suelos donde está establecida la empresa son deficitarios en P y N se fertiliza buscando aportar estos elementos.

La información de investigación nos dice que el Eucaliptos es el que responde principalmente a esta fertilización en Uruguay, por lo que solo ser fertiliza esta especie con una cantidad de 11 Kg/ha que es ajustada en cada caso según los resultados de los análisis de suelos.

Se utilizan fertilizantes NPK (Nitrógeno, Fosforo, Potasio) de liberación controlada durante 4 y 5 meses.

La cantidad de kg utilizados por hectárea depende de la especie: entre las más utilizadas tenemos:

Especie	Unidad	10 gr/pl	30 gr/pl
E. grandis	Kg/ha	11,0	33,0
E. dunnii	Kg/ha	13,3	40,0
E. smithii	Kg/ha	16,7	50,0

5.1.6 Control de Malezas

La información local nos dice que la respuesta al control de malezas en crecimiento de los Eucaliptos va desde un 300% a un 600%. Además, en algunas situaciones de alta infestación de malezas los plantines mueren por la competencia. Es por esto que en esta especie se realizarán controles de malezas pre y post plantación definiéndose los mismos llegado el momento y según la experiencia y conocimientos técnicos de la empresa.

Los equipos de protección personal a usar en las operaciones con agroquímicos son descriptos en el documento llamado "6.3 Manejo de Agroquímicos de AF". En este documento se establece todo lo que se debe hacer para evitar que sean contaminados los cursos de agua y los suelos con productos químicos, así como con desechos de las tareas operativas. También se establece la forma de trabajo de los operarios de forma de garantizar su salud y seguridad y el cumplimiento de la Política Ambiental.

5.1.7 Externalidades

Se pueden dar externalidades que la empresa las tiene identificadas y ellas son de dos tipos negativas y positivas.

Las negativas como ser incendios, heladas, turbonadas, lluvias, cambios en el mercado, cambios en la legislación pueden hacer que el tiempo de re-plantación aumente y se tenga un desvío en el plan proyectado pero que favorezca a la restauración de la cobertura forestal a excepción de los incendios.

Los positivos son los cambios en la moneda, nuevos clientes, aperturas de nuevos mercados, nuevas plantas de celulosa y estos hacen que el ciclo sea continuo.

5.1.8 Servicios Ecosistémicos

La empresa identifica dentro de las unidades de manejo los siguientes servicios que están a disposición de las comunidades:

Pastoreo

Recolección de hongos

Recolección de piñas y leña

Apicultura

Caza de animales considerados plagas (Capincho, etc.)

Pesca deportiva

Vista a infraestructura con valor histórico (Casa de Francisco Vidal)

Visita a Tumbas consideradas AAVC (AVC 6)

Para el caso de Pastoreo y Apicultura son actividades que se realizan a través de un contrato tanto con pastoreantes como con apicultores y dichas actividades nunca se realizan al momento de la intervención de un bosque a nivel forestal.

Para los demás servicios ecosistémicos, la empresa cuenta con procedimientos de autorización de evaluación de los servicios ecosistémicos el cual define los requisitos a cumplir para cada caso dependiendo de la actividad a realizar.

6.0 Manejo silvícola

6.1 Poda

El objetivo principal de la poda es obtener madera de alta calidad. Los nudos en la madera son uno de los factores más importantes para definir la calidad de esta por ello se realiza un esquema de podas durante la vida del árbol.

Con una herramienta de corte (serrucho, tijera, sierra eléctrica) se cortan las ramas verdes, secas y los brotes epicórnicos que se encuentran a lo largo del fuste. En cada poda el objetivo es alcanzar la máxima altura posible, pero siempre manteniendo el 50 % de la copa viva, hasta llegar a la altura final de poda deseada.

Al eliminar las ramas, la madera que crece por fuera de ese cilindro nudoso es considerada libre de nudos. Una ventaja adicional de esta medida de manejo es que corta la continuidad vertical del combustible en caso de que se produzca un incendio.

Otra ventaja, en el caso de que se realice silvo pastoreo, es que al podar penetra más luz al suelo, lo cual favorece que aparezcan especies herbáceas, pudiendo

incrementarse la carga de ganado/ha.

En el siguiente cuadro se establece el plan de manejo silvícola, la frecuencia e intensidad de los raleos y la frecuencia y criterio de altura para la poda de las especies plantadas en todos los predios que integran el GRUPO AF.

Cuadro N.º 1: Plan de Manejo para Eucaliptos

Operación	Edad (años)	Altura de Poda	Árboles a Podar (n°/ha)	Población (n/ha)	
				Pre Raleo	Post Raleo
Primer raleo a desecho **	1.5-2.0	-	-	1100 (semillas) 650 (clones)	500-550 650
Primera poda	1.5-2.0	3.0	500-550		
Segunda Poda	3.0-3.5	6.0	350		
Tercer Poda	3.5-4.0	9.0	250		
Cuarta Poda	4.0-5.0	11	250		
Primer Raleo comercial	7.0-8.0			500-550	350
Segundo raleo comercial	12-13			350	250
Tercer Raleo comercial *	15-16			250	200
Tala Rasa	18			200	

* No siempre se realiza
** Aplica a plantaciones con origen semillas, no a plantaciones clonales.

Cuadro N.º 2: Plan de Manejo para Pino

Operación	Edad (años)	Altura de Poda	Árboles a Podar (n/ha)	Población (n/ha)	
				Pre Raleo	Post Raleo
Primer raleo a desecho	4.0	-	-	1100	575
Primera poda	4.0	2.60	575		
Segunda Poda	5.0-6.0	3.75	500		
Tercer Poda	7.0-8.0	4.75	450		
Cuarta Poda	9.0-10.0	6.00	350		
Primer raleo comercial	12-13	-	-	575	350
Tala Rasa	21	-	-	350	-

6.2 Cosecha

6.2.1 Planificación

El sistema de cosecha se refiere a un conjunto de actividades que se organizan para cumplir con el aprovechamiento del bosque. Se caracterizan por una secuencia, lugar y objetivo de trabajo.

Este sistema incluye desde el apeo de árbol hasta su acarreo a la cancha de procesamiento o acopio.

La cosecha es una de las actividades más riesgosas del trabajo en los bosques; en la que se generan el mayor número de accidentes y donde se identifican los mayores impactos ambientales.

Como parte del trabajo forestal se incluye una fase de planificación de la cosecha que permite:

Determinar las condiciones y momento en que se realizarán las operaciones de raleos y/o cosecha.

Planificar y asignar los recursos que se utilizarán teniendo en cuenta los objetivos que se debe cumplir**:**

*Maximizar el aprovechamiento de los bosques – Buscando alternativas de productos que permitan obtener el mayor valor de los árboles y minimizar la generación de residuos forestales**.***

Minimizar los impactos sobre los otros recursos – Del cuidado y trabajo en el sitio dependerá la productividad futura del bosque.

Asegurar condiciones de seguridad para el personal que realiza la tarea.

Una vez que se dispone de la información actualizada del inventario forestal correspondiente se realiza la Planificación de la Cosecha para cada unidad de manejo (rodal o parcela) en que se proyecte realizar operaciones de este tipo.

La planificación se realiza por parte de uno de los técnicos asignados antes de iniciar las operaciones. En la misma se determina la mejor época de cosecha en función a las características del sitio, especie, mercado de productos (abastecimiento y comercialización) y procurando disminuir la zafralidad de las tareas.

Se contemplan entonces los siguientes aspectos:

1- Identificación del área a intervenir (denominación del área) y cartografía de apoyo.

2- Información de Inventario relativa a especie y estrato de edad y volúmenes proyectados a cosechar.

3- Información Silvícola: tipo de intervención o técnica a realizar (tala rasa/ raleo y sus características ej. selectivo y/o sistemático).

4- Información de Cosecha: detallar cuales son los equipos involucrados, método de trabajo y ritmos de producción (plazos estimados de ejecución).

5- Responsables de la elaboración (empresa de servicios contratada para esta tarea).

A través de la planificación de la cosecha se trata de evitar la corta a tala rasa de grandes superficies continuas de forma de evitar riesgos potenciales de erosión y degradación del recurso suelo al quedar totalmente expuesto. Tras varios años de cobertura. A su vez se incluye como un elemento atenuante del impacto paisajístico negativo que supone la tala rasa de grandes superficies.

Se pretende diseñar un sistema de cosecha que evite la remoción innecesaria de nutrientes y la acumulación de residuos fuera del bosque, en un equilibrio entre el maximizar la producción de madera y minimizar los residuos forestales. Se favorecerá siempre el procesamiento in – situ de los fustes, preferentemente en el área de plantación. A su vez, se busca priorizar la circulación de maquinaria forestal (cosechadoras, maquinaria de extracción, tractores) sobre los residuos de cosecha, de forma de proteger el suelo del contacto directo con los trenes rodantes.

Una vez iniciadas las operaciones de cosecha, los supervisores responsables del área realizan verificaciones de campo en las áreas en intervención en cuanto a:

a) Control visual de árboles cortados según la marcación previa
b) Calidad del corte (cuantitativo y cualitativo) dentro del rodal
c) Control de calidad de madera en pila

Con la información reunida los supervisores de campo elaboran un "Informe de cosecha de campo" (programa Excel) que elevan al jefe responsable

de la cosecha de forma de constatar la correcta ejecución de lo planeado y en caso de detectar problemas determinar las acciones a tomar. Estos monitoreos no tienen una frecuencia determinada, sino que están en función de la superficie a intervenir y del tiempo de trabajo estimado de la empresa de servicios**.**

El muestreo de calidad de corte debe ser como mínimo un 10% de la producción de trozas diarias.

El estado de los recursos naturales posterior a la intervención para lograr el cierre definitivo del área de cosecha queda registrado en la planilla "Monitoreo Ambiental Cosecha" (SHAREPOINT/GRUPO AGRO EMPRESA FORESTAL / FORMULARIOS DE MONITOREO Y EVALUACIÓN COSECHA). Allí se identifican las medidas correctivas en caso de existir alguna acción no conforme y se establecen los plazos para realizarlas (su uso se detalla en Capítulo 11 de este Plan de Manejo).

La elección del sistema de cosecha a implementar, así como de los procedimientos para el aprovechamiento del bosque utilizado surgen del análisis de un conjunto de variables tales como:

3) volumen/ha, área,
4) características de los árboles
5) topografía
6) naturaleza del suelo
7) red de caminos
8) distancia media de extracción
9) diversidad de productos
10) números de horas trabajadas en el año

Así como otros de mayor dificultad de identificación como: erodabilidad del suelo, calidad y disponibilidad de mano de obra y riesgos de compactación del suelo.

En base al análisis de estos factores se determina el sistema más adecuado. Se utilizan básicamente dos:

a) Sistema de fuste: se tumba el árbol se desrama y se lleva el fuste a la cancha de procesamiento donde se realiza el trozado según los largos de los productos requeridos quedando pronto para su comercialización.

b) Sistema de trozas: el árbol se tumba, se desrama y se troza (inclusive se descorteza si así lo requiere el producto) dentro del bosque quedando pronto para su comercialización. Luego las trozas son transportadas directamente a camión o a canchas de acopio.

Los procedimientos hacen referencia al medio de producción usado para el aprovechamiento del bosque y se usan en tal sentido:

a) Cosecha semi-mecanizada: Corte, desramado, trozado: con motosierra (extracción con tractor o grapo y carga con grapo)

Método de trabajo: Las cuadrillas se componen de hasta 10 motosierristas dirigidos por un capataz.
El motosierrista trabaja en equipo compuesto por: Motosierrista + picanero + ramero.

Funciones específicas: el motosierrista determina que árbol va a tumbar (de los que se encuentran previamente marcados para cosecha), y procede al tumbado del mismo. El equipo está atento a la dirección de tumbado para colocarse detrás del motosierrista.

El picanero apuntala el árbol para facilitar la caída del árbol.

Una vez tumbado el motosierrista procede a desramar el fuste, inmediatamente el picanero marca el largo de las trozas para que el motosierrista troce el árbol de acuerdo al largo de trozas requerido, el ramero colabora en la extracción y arreglo de las ramas para facilitarle el trozado al motosierrista

b) Cosecha mecanizada: Corte, desramado, trozado: con Harvester, extracción con forwarder o grapo y carga con forwarder o grapo.

Método de trabajo: El harvester es operado por un operario que comanda la misma desde la cabina. El equipo de trabajo está compuesto por el operario, un encargado o capataz y un mecánico.

El operario determina que árbol va a procesar (de los que se encuentran previamente marcados para cosecha), y procede a realizar la operación.

c) Cosecha mecanizada – Full Tree: Corte: con Harvester, arrastre con skidder, desramado y rozado: Harvester y extracción y carga: forwarder.

En todos los casos las trozas deben quedar arregladas de tal forma de facilitar su posterior extracción y carga.
Los cuidados requeridos para la operación están descriptos en el Manual de Campo específicamente en las Instrucciones de Trabajo: IT de Cosecha, IT Caminería, IT extracción y Carga y Procedimiento de Transporte de la Madera (CoC).

En el proceso de planificación de cosecha forestal deben definirse, además:

- Canchas de procesamiento y zonas de acopio de madera
- Depósitos de combustible
- Zonas de campamento
- Cartelería correspondiente

Canchas de procesamiento y zonas de acopio

Las canchas de procesamiento que son los lugares donde se procesan (desrame, trozado) los árboles y las zonas de acopio que son los lugares donde se almacena las trozas para su transporte final deben cumplir con ciertos requisitos básicos:

a) deben estar ubicadas en lugares bien drenados (2 a 5 % de pendiente)
b) deben estar alejadas de las zonas de protección, amortiguación y cursos de aguas.
c) Deben tener agregado de material granular si se van a usar en períodos húmedos

Las mismas deben ser cerradas una vez terminada la cosecha retirando de las mismas los residuos forestales y no forestales, así como la extracción de posibles derrames de combustible. Así mismo se debe reparar los daños que pueden haber ocasionado la compactación al área.

Para la especie Eucalyptus grandis y dunnii **el volumen máximo a cosechar es de 600000 metros cúbicos anuales**, que se corresponde con el crecimiento anual esperado para las plantaciones de la empresa. **La cantidad de Ha a cosechar máximo es de 1200 Ha por frente de trabajo**. Nuestras proyecciones estiman una extracción promedio para los próximos 10 años de 6.000.000 metros cúbicos.

Para la especie de Pino Elliottii y Taeda la cantidad de Ha a cosechar es de 600 Ha por frente de cosecha.

Se define que el tamaño máximo de tala rasa continua es de 200 Ha.

En las recorridas que se realizaron durante el periodo de muestreo de plagas se observó un bosque en excelente estado sanitario sin riesgo de adquirir enfermedades y plagas, bien manejados por lo que se descarta en el año la presencia de plagas.

Depósitos de combustible

Son los lugares destinados a almacenar los combustibles que usan las máquinas para las operaciones forestales. Deben cumplir con las condiciones establecidas en las Instrucciones de Trabajo de Mantenimiento de Maquinaria.

Zonas de campamento

Son los lugares destinados al descanso de operarios. Deben definirse en el proceso de planificación de la cosecha y cumplir con todos los requisitos establecidos por ley.

Cuidados especiales en las operaciones de cosecha:

- Realizar todas las operaciones de acuerdo a las exigencias de seguridad establecidas
- Maximizar la calidad del producto elaborado (largo, diámetro, curvaturas)
- Minimizar el daño a los árboles remanentes
- Evitar la compactación del suelo
- Conservar la red de caminos con parámetros técnicos bien definidos para su construcción
- Respetar los cursos de agua
- Respetar las áreas de conservación
- Ordenar los residuos forestales

6.2.2 Operaciones de cosecha

Los criterios para definir los momentos de raleo se basan en información local elaborada por INIA y otras empresas de la zona.

Los momentos para la definición de la intensidad de cada raleo y la madera que se produce en los mismos se describe en el siguiente cuadro:

GRUPO AGRO EMPRESA FORESTAL

Cuadro N.º 3: Plan de Raleo para Eucaliptos

			IMA (M3/Ha/Año)	**25,0**		
Actividad	**Edad (años)**	**M3 Acum.**	**Raleo (árboles/Ha)**	**M3/ Individuo Raleado**	**Raleo (m3/ha)**	**Cosecha (m3/ha)**
	1	30				
1er Raleo (Desecho)	2	60				
	3	60				
	4	90				
	5	120				
	6	150				
2do Raleo	7	180	125	0,25	37,5	
	8	210				
	9	240		0,4	90	
	10	180				
Tercer Raleo	11	210	150	0,4	60	
	12	240				
	13	270				
	14	330				
	15	360				
Cosecha	18	390	200	1,61		322

Total Madera Cosechada (M3/Ha)	**400**

Para los cálculos en esta tabla se consideró el Incremento Medio Anual de volumen de las plantaciones actuales de los predios y otras empresas, tomando como criterio el volumen comercial que se genera.

La empresa cuenta con tablas para estimar el crecimiento de los árboles, basándose en datos de inventario de otras empresas en la zona norte y sur.

En todos los campos adquiridos se partió de una densidad inicial de 1100 plantas lo que permitió realizar el manejo previsto. De todas formas, se pretende que gradualmente todas las plantaciones sean gestionadas bajo el manejo silvícola aquí definido y acorde al crecimiento y dinámica de los recursos forestales actuales.

En las especies de Eucaliptus se prevé un raleo a pérdida; dado que no existe hasta

el momento un mercado claro que permita la comercialización de estos diámetros tan finos. Se prioriza el buen desarrollo del bosque; el crecimiento de árboles sanos y vigorosos, por lo cual el costo económico del raleo a pérdida es inferior al costo ambiental y económico posterior de no establecerse. Esto podría revertirse en el momento que comiencen a funcionar plantas de celulosa que consuman este tipo de producto, lo cual mejoraría la utilización global del bosque.

Tanto en las operaciones de raleo y en las de cosecha de Eucaliptos, siempre que sea viable económicamente, se vende la leña como un subproducto de las mismas

Para Eucaliptos el IMA que maneja el proyecto es de 25 m³/Ha/año.

			IMA (M3/Ha /Año)	**20,0**					
Actividad	**Edad años**	**M3 Acum. /Ha**	**Raleo árboles /Ha**	**M3/árbol Raleado**	**Raleo (m3/ha)**	**Cosecha (m3/ha)**	**M3 Reman.**	**Densidad Pre Raleo (árboles /Ha)**	**Densidad Post Raleo (árboles /Ha)**
	1	20					20	1100	
	2	40					40		
	3	60					60		
1er Raleo (Desecho)	4	80					40	1100	575
	5	60					60		
	6	80					80		
	7	100					100		
	8	120					120		
	9	140					140		
	10	160					160		
	11	180					180		
2do Raleo (Comercial)	12	200	225	0,31	70		130	575	350
	13	150					150		
	14	170					170		
	15	190					190		
	16	210					210		
3er Raleo (Comercial)	17	230	100	0,6	60		170	350	250
	18	190					190		
	19	210					210		
	20	230					230		
Cosecha	21	250	250	1		250	0	250	0

Total Madera Cosechada (M3/Ha)	**250**

En las especies de ambos géneros se prevé un raleo a pérdida; dado que no existe hasta el momento un mercado claro que permita la comercialización de estos diámetros tan finos. Se prioriza el buen desarrollo del bosque; el crecimiento de árboles sanos y vigorosos, por lo cual el costo económico del raleo a pérdida es inferior al costo ambiental y económico posterior de no establecerse. Esto podría revertirse en el momento que comiencen a funcionar plantas de celulosa que consuman este tipo de producto, lo cual mejoraría la utilización global del bosque.

Tanto en las operaciones de raleo y en las de cosecha de Eucaliptos, siempre que sea viable económicamente, se vende la leña como un subproducto de las mismas.

En el caso del pino se maneja un incremento medio anual (IMA) de volumen de 20 m^3/Ha/año.

7.0 MANEJO SANITARIO

La sanidad forestal es un tema de fundamental importancia para poder desarrollar plantaciones de manera sostenible. En este sentido, teniendo en cuenta que la sanidad de los bosques es un tema transversal a los diferentes productores, se considera que, para lograr resultados efectivos, los aspectos sanitarios deben de ser abordados a nivel nacional o regional en conjunto entre los diferentes productores forestales.

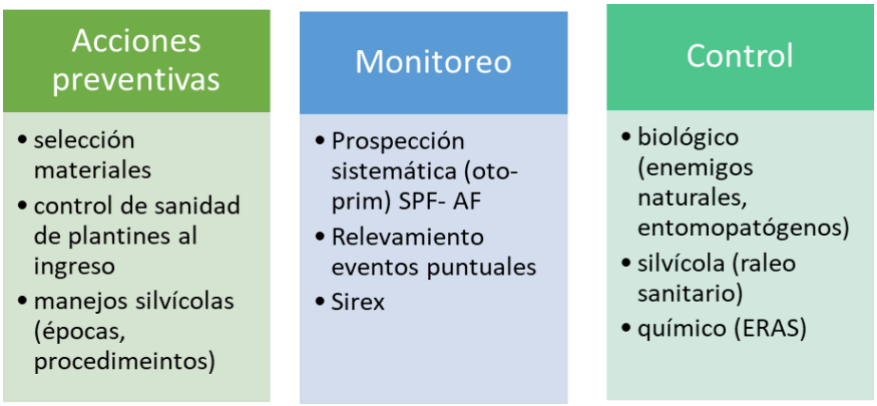
Es por ello, que el Grupo AF ha definido canalizar los esfuerzos a través de la Comisión de Sanidad de la Sociedad de Productores Forestales (CS-SPF), integrando y trabajando activamente en la misma. La CS-SPF, interlocutor de los productores en temas de sanidad forestal, coordina esfuerzos entre los distintos agentes involucrados, tanto privados como públicos, a los efectos de conservar la salud del patrimonio forestal actual y futuro.

La CS-SPF establece un plan de trabajo a corto y mediano plazo, el cual incluye líneas de trabajo en aspectos de monitoreo, control, investigación y capacitación/difusión para las plagas consideradas prioritarias. La priorización de las problemáticas sanitarias considera diversos insumos como ser la Encuesta de vulnerabilidad realizada anualmente entre los socios, los monitoreos-prospecciones semestrales, entre otros. El financiamiento de las actividades realizadas por la CS- SPF se realiza a través de los aportes de los socios y de fondos de instituciones (ej: ANII, CSIC, otros).

A su vez, los temas de sanidad forestal a nivel nacional son coordinados por el CECOPE (Consejo Ejecutivo de Coordinación en materia de plagas y enfermedades

forestales) integrado por representantes del MGAP a través de la Dirección General Forestal y la Dirección General de Servicios Agrícolas, del INIA y de la SPF.

En este marco, las actividades del plan de manejo sanitario del Grupo AF son parte de o se encuentran alineadas con las actividades de la CS-SPF. A continuación, se detallan las principales áreas del plan:



La resistencia genética representa una medida de manejo eficiente para muchos problemas sanitarios, particularmente en el caso de enfermedades. Aunque el Grupo AF no cuenta con programa de mejoramiento genético propio, al seleccionar los materiales a utilizar se tiene en consideración el comportamiento sanitario de los mismos.

El monitoreo del estado sanitario de las plantaciones permite detectar y cuantificar de manera oportuna los problemas, de forma que se puedan definir a tiempo medidas de manejo que tiendan a minimizar el impacto de estos. El mismo debe involucrar las distintas etapas de la producción, desde la revisión de los plantines en el vivero hasta la comercialización de la madera.

Considerando el Manejo Integrado de Plagas, en el caso de tener que tomar medidas correctivas se buscará priorizar las alternativas de control biológico y silvícolas sobre las medidas químicas. En el caso de identificar la necesidad de utilizar un pesticida químico, se llevará a cabo una evaluación de riesgo ambiental y social (ERAS) con el fin de identificar los posibles riesgos y las correspondientes medidas de mitigación y monitoreo de las diferentes alternativas químicas.

Los raleos sanitarios como medida de control consisten en la eliminación de los árboles infectados de la plantación. El destino de los árboles extraídos dependerá de su estado (vivo/muerto) y de la existencia de posibles destinos de colocación.

Pasos:

1- Identificación y marcación de los árboles infectados.

2- Los árboles infectados son eliminados; ya sean muertos o vivos.

Árboles vivos: se procesan tratando de obtener madera aprovechable promoviendo un equilibrio entre la viabilidad económica del recurso (maximizar la obtención de productos a comercializarse) y la sanidad del bosque. Los restos de dichos árboles reciben el tratamiento de residuos.

Árboles secos o verdes, pero con daños importantes, no aceptados por la industria o mercado, se los eliminará de acuerdo a las pautas técnicas establecidas en función de la problemática.

7.1 HORMIGAS CORTADORAS

Las hormigas cortadoras en Uruguay son una plaga agropecuaria de amplia distribución espacial abarcando todo el país. Las mismas corresponden a varias especies de los géneros *Atta* (*Atta sexdens* y *A. vollendweideri*) y *Acromyrmex* (*Acromyrmex lundi*, *A. heyeri*, *A.crassispinus*, *A.lobicornis*, *A.ambiguus*, *A.striatus*, *A.balzani* y *A.laticeps*). Los nidos pueden ser subterráneos o superficiales dependiendo de las especies.

En el marco de la CS-SPF se han realizado diversos trabajos sobre el manejo de hormigas cortadoras en plantaciones forestales, con investigadores referentes de las Facultadas de Agronomía e Ingeniería y permanentemente se están evaluando nuevas alternativas de manejo.

7.1.1 Medidas de control de hormigas cortadoras

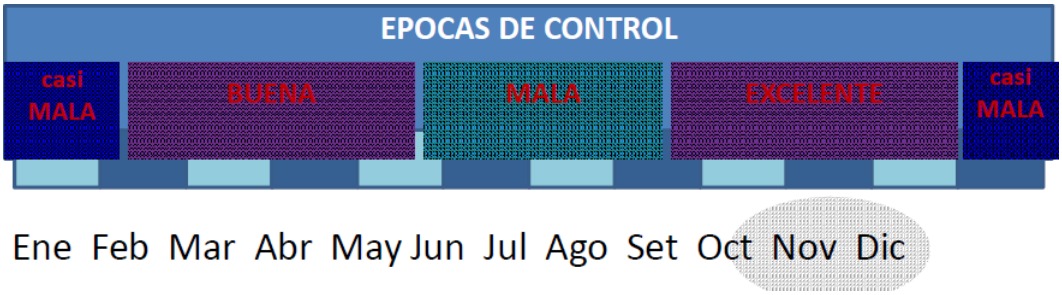
Descripción del trabajo a realizar, existen dos formas de implementar este trabajo, 1) es la distribución sistemática de cebo y 2) el control localizado de hormigas.

Distribución sistemática de cebo: consiste en distribuir el cebo siguiendo una grilla preestablecida de puntos. La distribución tiene que quedar en forma homogénea para cubrir toda el área del campo. También se aplica en caminos desagües y bordes del campo ya que las hormigas que están fuera de la zona a plantar pueden afectar la plantación. La distribución sistemática puede ser realizada de forma:

- manual por un grupo (de 5 a 10) caminando a una distancia fija entre sí y depositando en el suelo una medida de producto cada x metros de distancia.
- mecanizada, garantizando una colocación homogénea del hormiguicida ofreciendo una mayor seguridad al operario ya que la persona evita el contacto con el producto

La dosis a aplicar dependerá de la situación de campo, por ejemplo, si es campo natural o reforestación, y la misma será indicada el técnico a cargo. La dosis de referencia en campo natural es de 3.0 kg/ha y en reforestación es de 5.0 kg/ha.

La aplicación sistemática se realiza en la época de otoño y primavera, dado que las mismas son los mejores momentos para obtener mejor control.



Fuente: Proyecto SPF - Martín Bollazzi

Control localizado de hormigas**:**

Los operarios tienen que encontrar todos los hormigueros que existan en el rodal y aplicar el hormiguicida. Además, se deben marcar cada hormiguero con un banderín para verificar más adelante (posterior a 15 días) la eficacia de la aplicación.

La referencia para 6 meses de control post plantación es de 1.0 kg/ha, aplicándose por hormiguero 5.0 gr de producto.

Para ambos casos, tanto el sistemático como el localizado, el principio activo utilizado es Fipronil.

7.1.2 AVISPA DE LA MADERA (*Sirex noctilio*)

La presencia de "Avispa de la madera" (*Sirex noctilio*; *Hymenoptera* Siricidae) en las plantaciones de pinos constituye un grave problema fitosanitario, además de una amenaza para otras zonas no afectadas o con bajos niveles de ataque.

Sirex noctilio Fabricius (*Hymenoptera*: *Siricidae*) "avispa de la madera" es un insecto originario de Europa que se introdujo al país en forma accidental. Su presencia se detectó por primera vez en el departamento de Cerro Largo en 1980 sobre Pinus taeda (M. Bianchi, S. Rebuffo), llegando a provocar en 1984 daños severos en el NW del territorio nacional. Desde entonces se ha constituido en la plaga más importante de los pinos. Esta avispa xilófaga está presente en todo el país.

Como primera medida se ha establecido un sistema de manejo de las plantaciones que permita ubicar cada especie en el mejor sitio disponible y, una vez instalado el cultivo, la aplicación de medidas preventivas tales como prácticas forestales realizadas con determinada frecuencia y en épocas de intervención acordes. Éstas están dirigidas a mejorar el recurso forestal y mantener el vigor individual y desarrollo de árboles sanos. Esta técnica se complementa con el monitoreo y control propiamente dicho.

Todas las acciones en relación con la detección y control del *Sirex noctilio* se deben planificar en función del ciclo biológico de éste. Estas acciones no deben ser realizadas de forma independiente. Es necesario implementar un plan anual de vigilancia y control para dicha plaga.

7.1.2.1 Control biológico de *Sirex*

El nematodo *B. siricidicola* ha mostrado ser el agente de control más eficiente del sirícido, pudiendo ser encontrado en la naturaleza dentro de huevos, larvas, pupas y adultos de la plaga o en la madera que contenga el hongo *Amylostereum areolatum.* (Control biológico de plagas forestales de importancia económica en Chile; Baldini, A. et al, CONAF, primera edición, 2005. 205pp). Actualmente no existe producción del nemátodo a nivel nacional, por lo cual los mismos son importados desde Chile, previa autorización del MGAP/DGSA en base al correspondiente análisis de riesgo. Existen protocolos internacionales (Brasil, Argentina, Chile, Sudáfrica) que avalan el uso de esta técnica sin considerarla una amenaza para el medio ambiente (según Decreto 23 del año 2005).

En 2018 AF realizó la primera inoculación con nemátodos en plantaciones de pino de la región noreste, a partir de lo cual, y teniendo en cuenta los bajos niveles de parasitismo de la región, la CS-SPF definió priorizar las inoculaciones en dicha área. En los últimos años, en la CS-SPF se trabaja en conjunto en la importación de los nemátodos, coordinación de sitios a inocular y evaluaciones de parasitismos. Ello permite avanzar hacia un control de la plaga más robusto y permanente.

Procedimiento de inoculación con Beddingia siricidícola

Beddingia siricidicola, es un nematodo que provoca esterilidad en las hembras de *Sirex noctilio*, sin afectar su competitividad sexual ni su habilidad para la oviposición. Los nemátodos se dispersan desde las inoculaciones realizadas artificialmente en los árboles recientemente muertos por *S. noctilio* o desde los huevos que las hembras parasitadas depositaron junto con el hongo y el mucus; luego, utilizando la misma fuente de alimento (el hongo *Amylostereum areolatum*), son capaces de alcanzar las larvas sanas e infectarlas.

Las inoculaciones con *B. siricidicola* son realizadas por una empresa especializada en el tema, con el apoyo de personal de AF. Las mismas deberán realizarse preferentemente entre los meses de mayo a julio, con temperatura ambiente entre 7 y 20°C y en días sin precipitaciones.

Aplicación del nematodo**:**

- se seleccionan árboles atacados por la avispa de la madera con las siguientes características: copa con acículas amarronadas y presencia de respingos y/o gotas de resina en el tronco, y ausencia de orificios de emergencia del adulto de *S. noctilio*;
- se corta el árbol y desrama, para facilitar el acceso al tronco;
- a estos árboles seleccionados se les extrae rodelas para garantizar la presencia de larvas dentro del tronco. Si en estas rodelas no se evidenciaba la presencia de larvas, estos árboles no eran inoculados.

Luego de la etapa de inoculación y previo al monitoreo de las plantaciones bajo riesgo de ataque de la plaga *Sirex noctilio, se realiza la* evaluación de parasitismo de *Beddingia siricidicola* en avispas de *Sirex noctilio.*

7.1.2.2 Raleos sanitarios

Los raleos sanitarios como medida de control de *S. noctilio*, siguen las mismas pautas establecidas anteriormente (3.6). Algunos aspectos particulares para considerar para este insecto son los siguientes:

- en el caso de que las trozas provenientes del raleo permanezcan en el sitio, es recomendable que sean chipeadas o cortadas en largos menores a 20-25cm. Se girarán las trozas de 20-25 cm, de manera que queden desalineadas entre sí y para favorecer su secado. Esto evita o reduce la cantidad de individuos que terminan su desarrollo, y por lo tanto baja la población y futuros ataques.
- el raleo se realizará durante el invierno, para evitar que las larvas empupen y terminen su ciclo. El mes de agosto sería el límite para su ejecución.

8.0 Gestión de los Residuos

8.1 Residuos Forestales

Los Residuos forestales son generados al procesar los árboles con la finalidad de elaborar productos siguiendo las especificaciones de los clientes. Los mismos son ramas, corteza y copa de los árboles procesados.

También son residuos:

- otras partes del árbol que por sus dimensiones no sirvan como productos (por ejemplo, los despuntes),
- trozas del árbol que no estén aptos para comercializar por problemas sanitarios o por no cumplir las especificaciones del cliente (defectuosas).
- partes del árbol que por razones económicas (mercado y transporte) no se puedan comercializar, por ejemplo, los raleos a pérdida.
- ramas producto de la operación de poda.

Se procura minimizar los residuos del árbol resultantes de las prácticas de manejo silvícola y la cosecha forestal, fundamentalmente de los productos leñosos. La planificación de la cosecha forestal está orientada de forma tal de obtener el máximo aprovechamiento comercial del bosque.

La copa del árbol, las ramas y las hojas, así como los rebrotes y las plantas de regeneración natural (eliminadas en esta operación) quedan íntegramente dentro del perímetro original del bosque, al igual que la corteza.

En el caso de eucaliptos, cuando se comercializa descortezado, la corteza queda en las canchas de madereo en las orillas de los lotes, cerca de los caminos donde se estiba la madera para su posterior carga. Los residuos madereros de diámetros mayores al diámetro mínimo comercial (torceduras, madera muerta) se trozan en largos no mayores a 1metro (para acelerar su descomposición) y permanecen dentro del bosque.

En el caso de los Eucaliptos de ser posible y viable económicamente se lo vende para leña.

El GRUPO AF ha decidido priorizar y dejar los residuos esparcidos dentro del bosque para lograr una descomposición progresiva, efectiva y homogénea en el sitio forestal, y a su vez evita la continuidad vertical del combustible que pudiera dar lugar a incendios de copas. **Se respeta lo establecido en el Decreto 188/02 en cuanto a las fajas adyacentes de seguridad, despejando de ramas las áreas correspondientes a los primeros 8 m del monte cuando son cortafuegos perimetrales y 4 m del monte cuando son cortafuegos internos.**

La distribución de los residuos forestales bajo la forma de "rameros" se realiza cuando lo requieran las tareas de extracción de madera, desplazamiento de personal y maquinaria.

8.1.1 Uso del fuego para la eliminación de residuos forestales

La quema de residuos **no** se utiliza como práctica habitual.

En caso de que se utilice el fuego en forma excepcional solo se aplicará para residuos de cosecha con diámetros menores a 6 cm.

Con esta medida se logra que los residuos (por su pequeño diámetro) permanezcan encendidos por un corto tiempo con lo que se evita que la temperatura se eleve evitando o minimizando los efectos negativos sobre las propiedades del suelo (consumo de la capa de mantillo y parte del suelo orgánico). Esta actividad excepcional solo se puede utilizar de abril a setiembre y se deberá avisar al responsable de Seguridad y al Gerente general antes de su realización.

8.1.2 Residuos No Forestales

8.1.2.1 Envases de Productos químicos

Se ha establecido los lineamientos para establecer un manejo ordenado y responsable de los agroquímicos empleados en la empresa que permita reducir riesgos a la salud de los operarios que los manipulan, minimizar la contaminación del ambiente y los costos; aplicando de forma racional y técnicamente consistente este tipo de productos.

Para la aplicación, manipulación, transporte y disposición de agroquímicos se deben cumplir con las disposiciones legales establecidas en el Decreto legales vigentes, (372/99, 307/09, 182/13 y buenas prácticas OIT).

Las pautas para el manejo de agroquímicos están explicadas con mayor detalle en el documento llamado: "6.3 Manejo de Agroquímicos" el cual es un instructivo para operarios asignados a tareas de aplicación de agroquímicos.

Sobre los **envases de productos químicos** se realiza un **Triple Lavado** para luego ser entregados en los centros de acopios autorizados para la recepción de estos envases.

Esta es una técnica empleada internacionalmente que evita pérdidas económicas al extraer hasta el 99,99% de los residuos del envase.

8.2.2 Otros Residuos No Forestales

Se ha adoptado el promover una actitud proactiva que permita disminuir la generación de residuos como consecuencia de las actividades de campo. En el área gestionada se ha implementado un sistema de clasificación que facilita el reciclaje de residuos cuando es posible, buscando minimizar el riesgo de contaminación del ambiente.

A tales efectos entendemos como residuos aquellos elementos que se generan como consecuencia de los distintos procesos / actividades y no tienen un uso posterior.

Los tipos de residuos no forestales generados a partir de las actividades que se pueden clasificar en: orgánicos, plásticos (botellas, embudos, recipientes), metales (piezas de talleres en desuso, alambrados), vidrios, baterías (de vehículos y maquinaria), agroquímicos vencidos, envases de agroquímicos, lubricantes usados y envases de lubricantes.

Los residuos no forestales se disponen en recipientes identificados con el nombre de orgánico (restos de comidas) e inorgánicos tales como plásticos y botellas.

No hay cambio de **baterías** en los predios ya que esta actividad se realiza en la ciudad y la misma se hace siguiendo las indicaciones del Decreto 373/2003.

Los residuos de combustibles se disponen en recipientes identificados como tales, en un área determinada, señalizada, sobre un cubre-suelo o bandeja que evite posibles derrames. Desde allí serán devueltos a sus respectivos proveedores. Los residuos de lubricantes provienen de la ciudad y llegan al campo en bidones para su posterior uso en las cadenas de las motosierras.

Los residuos generados por las empresas de Servicios forestales se basan en la misma gestión y son retirados por su propia cuenta del área donde se esté desarrollando la actividad y llevados al respectivo basurero para su disposición final. Los residuos de los campamentos son gestionados por los propios contratistas y los desechan en la ciudad, siguiendo las pautas establecidas en este Plan de manejo; así como Procedimientos de campo. El uso de pilas es mínimo por lo que en caso de haber se las lleva el usuario para hacer su disposición en la ciudad.

En el caso de los **alambres y piques viejos** se encuentran guardados en lugares del campo acondicionados para este fin para luego ser entregados a un chatarrero.

9.0 Manejo de los Recursos Naturales

Como se mencionó en el presente documento se realizó un primer estudio de Fauna y Flora (CARACTERIZACIÓN DE AMBIENTES, FLORA Y FAUNA EN TODOS LOS ESTABLECIMIENTOS CORRESPONDIENTES A LOS PREDIOS PERTENECIENTES AL GRUPO AGRO EMPRESA FORESTAL Y SE PROCEDIO AL MONITOREO DE LOS MISMOS UNA VEZ DEFINIDOS SUS ATRIBUTOS DE CONSERVACIÓN.

Dichos estudios nos han permitido conocer los recursos naturales en profundidad y establecer medidas de manejo y conservación de los mismos y cuidar y mantener los AAVC determinados.

9.1 Fauna autóctona

En primera instancia y a fin de establecer criterios que permitan evaluar y tomar las medidas necesarias para la conservación de la fauna de la zona se ha puesto énfasis en el control de las especies identificadas como plagas o potencialmente plaga con el objetivo de evitar perjuicios a los recursos gestionados por la empresa, así como diferencias con vecinos u otros miembros de la comunidad.

La caza no será una actividad permitida en ningún predio integrante de GRUPO AF exceptuando la caza del "Chancho Jabalí" y alguna de las especies listadas abajo. Las excepciones se harán siempre y cuando se solicite autorización a la entidad Legal del Grupo, Agro Empresa Forestal S.A. empresa administradora del Fideicomiso Forestal Financiero Bosques del Uruguay I, II y III y IV y del Cliente Gutiérrez Zaldívar y esta decida otorgarla y siempre bajo el marco de la legislación vigente y procedimientos internos.

Se identificaron a nivel nacional (Fuente MGAP, Dirección Nacional de Recursos Naturales Renovables) aquellas especies animales, cuyo control es libre de autorización y en algún caso obligatorio (ej: Chancho Jabalí):

"Cotorra"	*Myiopsitta monachus*
"Jabalí"	*Sus scrofa*
"Garibaldino"	*Agelaius ruficapillus*
"Crucera"	*Bothrops alternatus*
"Yarará"	*Bothrops neuwiedi*
"Coral"	*Micrurus frontalis*

Si se llegara a otorgar una autorización para cazar se deben tener todos los datos del cazador y otorgarle un límite de tiempo para realizar dicha actividad y se actuará según procedimiento.

Según la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (UICN) se reconocen las siguientes categorías:

Extinta: Especie que no ha sido localizada en el hábitat durante los últimos 50 años

Amenazada: Cualquier especie que puede quedar en peligro de extinción dentro de un futuro previsible, en toda o una parte de su rango de distribución. Se diferencian tres categorías de especies amenazadas: en peligro crítico, en peligro o vulnerable. Cuando una especie enfrenta un riesgo de extinción extremadamente alto en estado silvestre, se cataloga como "en peligro crítico"; si este riesgo es muy alto, la especie se considera "en peligro", y si es alto, "vulnerable".

Rara: Es una especie de reducido número de individuos que todavía no es vulnerable ni está amenazada, pero sobre la cual hoy recaen riesgos.

A continuación, se enumeran también aquellas especies identificadas a nivel nacional por ser raras (Fuente: Decreto 514/01), amenazadas o en peligro de extinción (a fin de ser identificadas o no su presencia en la zona):

Especies consideradas amenazadas

"Venado de Campo"	*Ozotocerus bezoarticus*
"Guazubirá"	*Mazama goazubirá*
"Lobito de río"	*Lutra longicaudis*
"Gato de pajonal"	*Lynchaulurus colocolo*
"Zorro gris"	*Lycalopex gymocercus*
"Zorro perro"	*Chrysocyon bruchyurus*
"Yacaré"	
"Lagarto común"	*Tupinambis merianae*

Especies consideradas raras

"Pato criollo"	*Cairina moschata*
"Seriema"	*Cariama cristata*
"Ñandú"	*Rhea americana (en forma silvestre)*
"Cisne de cuello negro"	*Cygnus melancoriphus*
"Ganso blanco"	*Coscoroba coscoroba*
"Pava de monte"	*Penelope oscura*
"Patos"	*Anas, Netta, Cairina, Oxyura*
"Perdiz chica"	*Nothura maculosa* (sujeta a temporadas anuales de caza)
"Martineta"	*Rhynhotus rufescens*

9.2 Flora nativa

No se realiza manejo del bosque nativo y se prohíbe su corta tal como se expresa en la legislación vigente.

Tampoco se ha realizado, en ningún momento ni en ninguna área, la sustitución de bosque nativo por plantaciones forestales.

Así mismo está prohibida la extracción de plantas nativas.

9.3 Áreas no forestadas

9.3.1 AAVC, Áreas de conservación/ amortiguación/ corredores biológicos/ APIC (Área de especial interés para la conservación)

A partir de los estudios mencionados de Flora y Fauna se establecieron en síntesis las siguientes zonas de alto valor de conservación "AAVC":

DON CHICO: Se considera que el conjunto de las áreas no plantadas del predio (47%) ósea 405,6 Ha es un sitio AAVC como representativas de un conjunto de ambientes característicos de los predios de Bosques del Uruguay I (BDU) ubicados más al sur.

DON RAMON: Sumando las áreas correspondientes a bajos, bosques nativos, afloramientos rocosos y áreas de conservación predefinida, se llega a un total de 225,84 Ha en un total del establecimiento (considerando Don Ramón y Don Ramón III) de poco más de 800 Ha.

MI GENERALA: En estudios de flora realizados durante el año 2016 dio como resultado la declaración del sitio MG 4 y MG 5 (Informe de monitoreo de Flora MI Generala 2016) como AAVC, en el Monitoreo realizado en el año 2017 se define aumentar el área declarada de 0.17 Ha a 74.4 debido a las siguientes conclusiones del especialista:

Los relevamientos realizados en esta etapa permitieron registrar 280(doscientos veintinueve) taxones de plantas vasculares entre las que se encuentran 15 (once) prioritarias para la conservación según los listados SNAP vigentes, cuya presencia se constató nuevamente.

Diez de las especies SNAP son endémicas de la región uruguayense, poseen una distribución natural restringida en la región, lo que justifica la importancia de la conservación de los ambientes y su calificación como AAVC en el sentido amplio, a restablecer mediante manejo selectivo a fin de disminuir los signos de antropización.

Una de ellas, ***Grazielia brevipetiolata*****,** es endémica del sureste uruguayo, no existiendo reportes de la misma en otras floras de la región, por lo que su presencia en Mi Generala constituye hasta la fecha el único registro conocido para el departamento de Florida.

Los diferentes tipos de bosques nativos presentaron una regeneración natural aceptable. En los bosques serranos, matorrales y pedregales se localizó la totalidad de las especies endémicas.

El total del área de la especie encontrada es de 74.4 Ha.

SANTA AMALIA

En caracterización de ambiente y monitoreo de Santa Amalia se ha encontrado los siguientes atributos que ameritan clasificarlo como AAVC de acuerdo al principio 1.

FAUNA:

Santa Amalia contiene Sitios de Alto Valor para la Conservación (SAVCs). Los mismos coinciden parcialmente con el 20% del territorio considerado Prioritario para la Conservación. La no coincidencia se da en zonas de pradera media y alta, principalmente las comprendidas entre las 2 cañadas que son los cauces principales del predio ya que el Arroyo Tupambaé se encuentra en el límite este.

Estas áreas están cultivadas desde hace aproximadamente 7 años. El diseño aplicado respeta las distancias a bajos, cauces y bosques nativos y no interrumpe la conectividad de estos con el Arroyo Tupambaé, configurándose en los principales corredores biológicos y áreas de conexión entre los ambientes naturales remanentes.

También se mantiene en buenas condiciones el corredor asociado al arroyo mencionado con respecto al resto de la cuenca, conectándola al Río Negro a través de diversidad de ambientes donde predominan los bosques ribereños en buen estado de conservación, bajos pajonales, praderas y humedales lénticos (temporales y permanentes) fuera del establecimiento.

La empresa declara como AAVC 365 Ha que corresponden al 20% del área recomendada por los expertos.

El AAVC abarca las 0,7ha de cuerpos de agua, 85,8 ha del área de conservación, 207,2ha de bajos, 41,9 ha de bosque natico y 29,3 ha de afloramientos rocosos, totalizando una superficie de aproximadamente 365 ha, bien conectadas e integradas la cuenca.

SILVA CANOSA Y FLORES

En caracterización de ambiente y monitoreo de SILVA CANOSA y FLORES se ha encontrado los siguientes atributos que ameritan clasificarlo como AAVC de acuerdo al principio AVC 1**.**

FLORA:

Los trabajos de relevamiento y caracterización de flora y vegetación en los establecimientos Silva Canosa y Flores los identifican como representativos de la ecorregión.

Ambos poseen áreas representativas de ecosistemas característicos que han sido conservadas en la planificación y ejecución de los proyectos forestales de acuerdo con lo analizado en el terreno.

Atendiendo lo encontrado, es posible identificar un Área de Alto Valor para la conservación, calificable como AVC1, localizada en el establecimiento Silva Canosa.

También existe, en el establecimiento Flores, un Área Representativa de ecosistemas nativos que pueden ser restaurados hacia condiciones más naturales, a juzgar por el comportamiento observado durante los recientes relevamientos de campo.

En dichos campos pedregosos, en el establecimiento Silva Canosa, se encuentran todas las especies de plantas vasculares prioritarias SNAP registradas en los recientes relevamientos de campo, además de una especie de cactácea endémica del Uruguay, *Parodia scopa* ssp. *Marchesii* y otra cactácea que no figuraba en los registros de la flora uruguaya publicados hasta la fecha, *Frailea phaeodisca*.

La empresa declara como AAVC 28,9 Ha que corresponden al área recomendada por los expertos.

LAS GRUTAS

Para el caso de Las Grutas, dos de dichas áreas se mantienen como AVC1. El resto de las áreas de conservación, son considerado como AR. En los biomas se localizaron tres especies de helechos altamente significativos, ***Campyloneurum atlanticum***, ***Austroblechnum divergens*** y ***Lomariocycas af exigua.*** Se realizó un especial monitoreo de las poblaciones de los dos últimos, registrando nuevas localizaciones y abundante regeneración natural.

Las áreas de afloramientos rocosos, en las zonas sensibles albergan una rica flora en Cactáceas, y deberán continuar siendo manejadas para mantener las mismas La flora de helechos asociada a las cornisas de arenisca amerita una atención especial tanto por su diversidad como por la alta sensibilidad a los cambios de los ambientes en los que las mismas se localizan.

Por tanto, GRUPO AF declara este sitio por lo detallado anteriormente como un AAVC 65,1 Ha que corresponde al área recomendada por los expertos.

JANGADA

FLORA:

Los trabajos de relevamiento y caracterización de flora y vegetación en el establecimiento LA JANGADA determinaron que existen áreas representativas de ecosistemas característicos de la región.

Atendiendo lo encontrado, es posible identificar un Área de Alto Valor para la conservación, calificable como AVC1. Cabe destacar que AVC1, abarca la totalidad de los bosques ribereños del Río Negro en el establecimiento.

Esta área coincide en su totalidad con ecosistemas considerados como amenazados, dentro del predio, de acuerdo con el Plan Estratégico SNAP 2015-2020 por lo que su conservación por parte de la empresa constituye un importante aporte a favor de la biodiversidad natural de esa región del país.

FAUNA:

la ubicación geográfica del predio, que se superpone con la distribución restringida de varias especies de tetrápodos (muchos de ellos con problemas de conservación).
- la presencia de una amplia zona de ambientes con medio a alto grado de naturalidad en las márgenes del Río Negro - la cercanía a la desembocadura del Río Tacuarembó, que es otro de los principales corredores de biodiversidad del territorio nacional, a la que se vincula a través de ambientes en buen estado de conservación.

Por tanto, GRUPO AF declara este sitio por lo detallado anteriormente como un AAVC 99.7 Ha que corresponde al área recomendada por los expertos.

CERRO COPETON

Puesto de Lowestone AVC 6 de 0,2 ha.

Se encuentra ubicado en el predio Cerro Copetón, departamento de Florida, en las coordenadas UTM 6.264.178 S - 633.452 W.

Corresponde a un puesto o población edificada en 1935 sobre los cimientos del puesto que ocupaba Enrique Lowestone en 1862. Por lo que se define como un AVC 6 por su valor histórico para su comunidad.

El sector del puesto, más un radio de 25 metros a la redonda (aprox. 0,2 ha).

También se identifica un AVC 1 atendiendo a las siguientes características:

Las áreas no plantadas de mayor aporte a la conservación de la biodiversidad son las asociadas a los dos cauces principales y en particular, restringidas al sector en el que el Arroyo del Tigre vuelca sus aguas en el Arroyo Mansavillagra. Esta zona coincide con el sector del predio incluido entre el 20 % del Territorio Nacional Prioritario para la Conservación, según el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP – DINAMA). Se considera que en ese lugar el establecimiento contiene un Sitio de Alto Valor para la Conservación (SAVC).

La empresa declara como AAVC 0.2 Ha que corresponden al área AVC 6 y de 141.8 Ha que corresponden al AVC 1.

SANTA SOFIA

Predios con ÁREAS DE ALTO VALOR DE CONSERVACIÓN (AVC): En el predio "Santa Sofía", se encuentran ecosistemas complejos compuestos por bosques pantanosos primarios o "capones" con asociaciones de bosques húmedos que se consideran raros para el país ubicados en manchones que suman 186,9 ha. Desde fines del 2013 se considera el área mencionada como Área de Alto Valor de Conservación por ser áreas relictuales de la flora que baja de Brasil y principalmente por la diversidad de especies de flora presentes.

"Santa Sofía" (Cerro Largo) por la presencia de capones (bosques pantanosos) característicos y representativos de los de la zona - (AVC1 por la diversidad de especies de flora).

Siete de las especies SNAP poseen una distribución natural muy restringida en Uruguay, lo que justifica la conservación de los ambientes y su calificación como AAVC.

El AVC 1 está compuesto por 186,9 Ha.

QUEBRACHO

En el año 2020 se incorpora al GRUPO AF el predio de Quebracho perteneciente a Bosques del Uruguay IV el cual cuenta con un AAVC declarado por el anterior propietario con Resumen pública Plan de Manejo y Monitoreo 2013, donde figura en el predio Quebracho (Quebracho II) el siguiente atributo: "El área de conservación se caracteriza por presentar bosques ribereños con zonas indundables donde las especies dominantes son el Ceibo (Erythrina crits-galli) y Sarandíes (Phyllantus sellowianus y Cephalanthus glaratus). También existen áreas extensas de pastizales y ecotonos amplios que forman bosques de parque en algunos puntos".

En monitoreo del predio Quebracho realizado en diciembre de 2020 se raifica el AAVC.

En el año 2019 el estudio realizado por los expertos permitió poder concluir que algunos de los predios definidos como potenciales AAVC son zonas de conservación o zonas con particular interés para la conservación (APIC), los predios que se propone el cambio de categoría son:

LA CASCADA definido por Flora y pasando a una zona de particular interés para la conservación (APIC) donde se realizarán monitoreos por los expertos cada 5 años.

TUPAMABE II definido por Flora como una zona APIC (Área de particular interés para la conservación) donde se realizan monitoreos por los expertos cada 5 años.

Por FAUNA se redefinen los predios **LAS VERTIENTES, LA YEGUADA, DON CHICO, LAS GRUTAS Y PUNTA DEL CORDOBES** pasando ellas a zonas de conservación.

NOTA: Las Grutas y Don Chico mantienen la categoría de AAVC por FLORA la que serán monitoreadas anualmente y manejadas de acuerdo a las recomendaciones del experto.

GRUPO AGRO EMPRESA FORESTAL ha realizado consulta pública indicando los comentarios y recomendaciones de los especialistas en Flora y Fauna respecto a los criterios establecidos para los AVC.

GRUPO AGRO EMPRESA FORESTAL ha realizado la consulta pública de la redefinición de Sitios arriba mencionados el 20 de octubre de 2020.

También se realizó revisión de documento de redefinición de sitios AF 2020 donde se solicita a expertos independientes la validación de la redefinición de Sitios realizada en octubre y noviembre 2020, ellos indicando que de acuerdo a los informes recibidos están de acuerdo que los predios mencionados pasen a zonas de conservación.

POR LO TANTO, GRUPO AF DECLARA:

DON RAMON, DON CHICO, Mi GENERALA, contienen sitios de Alto Valor de Conservación de acuerdo al principio AVC 1.

MI GNERALA también cuenta con AAVC de acuerdo al principio AVC 6 y AVC 3. SANTA AMALIA, SILVA CANOSA de acuerdo al principio 1 (AVC 1).

LAS GRUTAS, JANGADA Y CERRO COPETON contienen AVC 1.

CERRO COPETON también cuenta AAVC de acuerdo al principio AVC 6.

SANTA SOFIA y QUEBRACHO contiene AVC 1.

APIC AREAS DE ESPECIAL INTERES PARA LA CONSERVACION LA CASCADA.

Se concluye que los ecosistemas naturales representativos de la región se encuentran ampliamente contemplados en el plan forestal vigente, respetando su estructura e interconexión, evidenciando un estado general de conservación muy bueno que aseguraría su representatividad coexistiendo con la actividad productiva.

A partir de este nuevo informe, se propone su denominación como Áreas de Particular Interés para la Conservación (APIC), las que incluyen a las anteriores AVC (Áreas de Alto Valor de Conservación) y AR (Áreas Representativas) a modo de nueva estrategia de conservación que incluye el 26 % de la superficie del establecimiento.

La empresa declara el pasaje de 38,7 Ha de AAVC a zona de particular interés para la conservación **(APIC).**

TUPAMBAE II

El mismo fue seleccionado por AF entre un conjunto de predios que ingresaron a la certificación en 2020. La justificación de su elección se basó en cuatro puntos dado que el establecimiento: (1) se encuentra dentro de un Área Importante para la Conservación de las Aves (AICA, o IBA por sus siglas en ingles), (2) se encuentra próximo del Paisaje Protegido Quebrada de los Cuervos, y dentro de su área de amortiguación clasificada como de Clase 1 de prioridades para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), y (4) tiene varios sectores que forman parte del 20% del territorio prioritario para el (SNAP). La empresa define 95 Ha como **(APIC).**

EL YUGO

Se considera que no se han identificado atributos que indiquen la presencia de Altos Valores de Conservación en el establecimiento El Yugo. Sin embargo, el establecimiento cuenta con características singulares que ameritan que integre a la red de sitios de interés para la conservación del patrimonio administrado por AF, bajo

la categoría de "Área de Particular Interés de Conservación" (APIC). La justificación de

tal calificación se debe a la consideración de los siguientes puntos: I. la diversidad de ambientes representados, II. la conectividad de los mismos intra e interpredial, III. las amplias áreas de campo natural de lomadas suaves no representadas en otros predios gestionados por AF. El APIC propuesta en esta primera instancia abarca unas 890 ha aproximadamente, e incluye los más de 35 km de corredores de bosque nativo y pastizales que acompañan a los arroyos Del Parao y De Otazo, así como la zona campo natural que se extiende próximo a la unión de estos arroyos

FAUNA

PLAN DE MANEJO DE FAUNA DE AAVC DEFINIDOS GENERICOS

Hay una serie de **aspectos que son comunes** al plan de manejo de las áreas no plantadas de todos los predios (desde el punto de vista de la fauna tetrápoda) y con mayor énfasis en los AAVC.

- Restricción de acceso. La presencia de personas debería restringirse al mínimo imprescindible en el caso del personal de la empresa y de contratistas.

- Establecer la vigilancia efectiva de las áreas por parte de Supervisores de Campo.

- Realizar tareas de control de acceso e instalación de cartelería disuasoria. Sería deseable prohibir (y hacer efectiva la prohibición) el acceso a personas no autorizadas, en particular, pero no exclusivamente, cazadores, pescadores, a campantes, pajareros, etc.

- Prohibir (en la medida de lo posible, y sino reducir al mínimo imprescindible) la presencia de perros vinculada a la realización de tareas de movimiento de ganado, en el entorno de las residencias o acompañando a visitantes. Los perros en áreas de vivienda deberán:

  permanecer atados o restringir su movimiento al entorno de las mismas, evitando que ingresen a las áreas de conservación y en particular a los AAVC.

- Mantener especial atención sobre la presencia de especies exóticas asilvestradas (perros y chanchos jabalíes (Sus scrofa), Ciervo axis – Axis y la Liebre – Lepus europaeus), fundamentalmente) para detectar presencias, o aumentos sustanciales que ameriten tomar acciones de control.

- Controlar la presencia, dentro de los AAVC, de especies vegetales exóticas invasoras que implican un empobrecimiento los ambientes para la fauna tetrápoda.

- Ajustar las dotaciones de ganado (y las categorías y especies) en respuesta a su afectación al tapiz vegetal, manteniendo en la medida de lo posible una buena cobertura del suelo y la oferta de refugios (pastizales altos, material vegetal acumulado) y alimento (semillas, hojas) para la fauna silvestre. Es deseable considerar al ganado dentro de los AAVC como una herramienta de manejo de la vegetación más que como un objetivo estrictamente productivo.

- Disminuir el riesgo de incendio mediante: cortafuegos perimetrales, áreas

verdes, vigilancia, prohibición de hacer fuego y control de acceso.

- En el caso particular de los AAVC es deseable evitar la inter-digitación entre el cultivo y las áreas naturales, reduciendo al mínimo el área de contacto y evitando, en particular, el corte o el angostamiento excesivo, de los corredores biológicos y conexiones.
- En todos los casos, la instalación de cartelería relativa a áreas de conservación o AAVC debe ser una de las últimas acciones (posterior al establecimiento de controles y vigilancia específica) ya que muchas veces surten el efecto contrario, alertando sobre la presencia de valores y propendiendo al acceso ilegal más que evitándolo.

CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS:

DON RAMON

La ubicación de los establecimientos (representativos de ambientes exclusivos del noreste del territorio nacional, con una fauna y una flora particulares) y su conexión con áreas de reconocido valor biológico **hacen que sea sustancial el cuidado de los corredores biológicos** que permitan el movimiento (en ambos sentidos) de la fauna silvestre.

Tanto la cuenca del Río Tacuarí (y sus cauces accesorios dentro de los establecimientos considerados: Cañadas de la Coronilla y Fiera) como la región denominada genéricamente "Bañados de Medina" presentan una rica diversidad biológica no del todo relevada, pero potencialmente aún más trascendente que la ya reconocida. Los principales ambientes por cuidar, dentro de este patrimonio, son: las cornisas, afloramientos rocosos, cauces y bosque nativo asociado. En segundo lugar, los bajos aledaños y áreas de praderas y pastizales no plantados.

Además de las medidas de manejo generales es importante recalcar la necesidad de evitar la afectación de los corredores, evitando la inter-digitación de áreas de cultivo (que los interrumpan o los angosten significativamente**.**

SANTA AMALIA

Consideraciones específicas para Santa Amalia Fauna:

Santa Amalia contiene Sitios de Alto Valor para la Conservación (AAVC). Los mismos coinciden parcialmente con el 20% del territorio considerado Prioritario para la Conservación. La no coincidencia se da en zonas de pradera media y alta, principalmente las comprendidas entre las 2 cañadas que son los cauces principales del predio ya que el Arroyo Tupambaé se encuentra en el límite este. Estas áreas están cultivadas desde hace aproximadamente 6 años. El diseño aplicado respeta las distancias a bajos, cauces y bosques nativos y no interrumpe la conectividad de estos con el Arroyo Tupambaé, configurándose en los principales corredores biológicos y áreas de conexión entre los ambientes naturales remanentes.

También se mantiene en buenas condiciones el corredor asociado al arroyo mencionado con respecto al resto de la cuenca, conectándola al Río Negro a través de diversidad de ambientes donde predominan los bosques ribereños en buen estado de conservación, bajos pajonales, praderas y humedales lénticos (temporales y permanentes) fuera del establecimiento.

Excluir pastoreo de los pajonales más extensos y de los bosques nativos.

CERRO COPETON

Consideraciones específicas para CERRO COPETON Fauna:

Al presente se recomienda el control de acceso de personas no autorizadas (en particular cazadores y pajareros), restringir en la medida de lo posible la presencia de perros y campamentos.

En sitios puntuales el bosque implantado se acerca a escasos metros de los bosques nativos o de los pajonales y bajos acompañantes de los cauces internos. Esto se observa particularmente en algunos sectores aledaños al principal cauce representado (Arroyo Mansavillagra) y en segundo lugar al Arroyo del Tigre.

La situación deberá corregirse al momento de la cosecha y antes del replante.

Prever para la post-cosecha el rediseño del cultivo, aumentando en la medida de lo posible la distancia entre la forestación y los ambientes de bosque nativo, pastizales y pajonales acompañantes de los cauces mencionados como integrantes del sitio de alto valor.

Monitoreo de especies invasoras y eventual control de ellas.

PLAN DE MANEJO DE LOS RECURSOS HISTORICOS

Se define en el predio CERRO COPETON contiene un sitio de Alto Valor de Conservación pertenecientes a Enrique Lewostone se define el siguiente plan de Manejo para el cuidado y conservación del mismo:

Se realizará inspección visual del sitio una vez al año.

El manejo es el siguiente:

Eliminación de Malezas existentes en las cercanías (3 metros a la redonda)

Colocación de Cartelería de SAVC.

Prohibición a los visitantes de quitar o cambiar cualquier elemento del Sitio.

Se prohíbe la circulación de máquinas cerca
Se prohíbe la plantación cerca del Puesto de Lewostone
Se eliminará cualquier regeneración natural que exista (exóticas).
Se prohíbe a los visitantes cualquier actividad de caza, pesca, camping, eso es considerado actividad ilegal.
Se prohíbe el hacer asados en el predio, juntar leña, cortar ramas, tirar árboles.

JANGADA

- Controlar y eliminar especies exóticas, fundamentalmente aquellas que se expanden a partir de zonas cultivadas, pero también mantener la atención sobre otras especies de leñosas exóticas invasoras presentes
- Control de acceso de personas no autorizadas (en particular cazadores y pajareros)

FLORA

DON RAMON

PLAN DE MANEJO DE FLORA DON RAMON (AAVC) RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL PLAN DE MANEJO

1- **Aplicar un programa de ordenamiento de uso ganadero** en todo el predio, con las acotaciones y restricciones en las áreas prioritarias.

2- **Comenzar con las actividades de control de especies exóticas leñosas** en todo el predio con énfasis en las áreas prioritarias.

3- **Aplicar buenas prácticas de conservación de acuerdo con las siguientes pautas.**

a. Durante la cosecha:

- **Corte de árboles**: Se deberá utilizar la forma de corta más adecuada para asegurar la conservación de las áreas aledañas calificadas como AAVC y AR. Se deberá prestar especial atención en zonas adyacentes a los lugares definidos de prioridad de conservación y zonas de bajos.

- **Tránsito de maquinaria**: Se deberá evitar el tránsito de maquinaria en las AAVC y AR, así como en las proximidades de las mismas; en los casos necesarios se deberá señalizar claramente los sitios a proteger.

- Se debe evitar el ingreso a las zonas de "prioridad de conservación".

- **Los residuos vegetales** deben quedar a un mínimo de 20 metros con respecto a las zonas definidas como de prioridad de conservación, así como de cursos de agua, de las zonas de amortiguación y ecotonos.

- **Los caminos y zonas de acopio** se planificarán evitando afectar zonas de conservación del predio, así como los bajos, cursos de agua, etc. y en especial las zonas de prioridad de conservación.

b. Zonas de prioridad para la conservación (AAVC y AR):

Se definieron **dos zonas de prioridad para la conservación** dónde se realizará un manejo con el objetivo de proteger áreas representativas de los ecosistemas nativos y restaurarlas hacia condiciones más naturales, buscando conservar y mejorar el estado actual de los ecosistemas, mediante la exclusión y/o el manejo racional del ganado y conformando corredores biológicos.

- **No está permitido el ingreso a** estos lugares salvo excepciones descriptas a continuación.

- **Control de exóticas invasoras**: Se deberán eliminar los *Eucalyptus* y otras posibles exóticas que hubieran quedado dentro de las zonas de prioridad. (Se deberá asegurar que no regeneren luego de cosechados usando productos químicos con las medidas de seguridad que correspondan).

- **Alambrado y exclusión de ganado**: Una vez terminada la cosecha se deberá evaluar el estado general de los alambrados perimetrales y en las dos zonas de prioridad proceder al alambrado y exclusión de estos sitios del resto del predio.

- Estas zonas se dejarán libres de ganado de cualquier tipo (ovino, bovino, vacuno, etc.), ajustando posibles cargas en función de los resultados de los monitoreos.

- **Monitoreo**: Se monitorearán en forma anual por parte de expertos de acuerdo con las pautas que se brindan aparte. En función de estos monitoreos se determinarán futuras medidas de manejo y categorización apropiada para estos lugares.

c. Finalizada la cosecha:

- Verificar hayan quedado bien definidos las zonas de amortiguación de 25 m con respecto al cortafuego de las plantaciones lado Sur y 12 demás lados.

- Verificar que no queden ejemplares de *Eucalyptus* (u otras exóticas invasoras) en las zonas de prioridad para la conservación u otros sitios.

d. Pastoreo

- El ganado bovino, en las zonas permitidas, deberá de controlarse durante el año para facilitar la semillazón de pasturas de valor forrajero nativo.

- monitoreando el estado de las gramíneas especialmente en los bajos tomando como referencia la altura promedio del horizonte de hojas.

- Se deberá analizar la posibilidad de dividir el predio en potreros para manejar de la mejor forma posible el ganado en distintas circunstancias/épocas del año.

4- Planificación de manejo de rebrotes o re-plantación:

- Se deberá planificar el diseño de los rodales y actividades de manejo de rebrotes o plantación asegurando no afectar áreas prioritarias para la conservación.

- Las zonas de bajos forestadas deberán ser replanteadas, eliminando los rodales comprendidos dentro de las mismas.

PLAN DE MANEJO DE FLORA MI GENERALA (AAVC):

- **No está permitido el ingreso a** estos lugares salvo excepciones descriptas a continuación.

- **Control de exóticas invasoras**: Se deberán eliminar los *Eucalyptus* y otras posibles exóticas que hubieran quedado dentro de las zonas AAVC.

- **Alambrado y exclusión de ganado**: Se deberá excluir la zona con alambrado para evitar el ingreso del ganado.

  Cartelería: Se deberá colocar cartelería identificando que se está frente a un sitio AAVC.

- **Monitoreo**: Se monitorearán en forma anual por parte de expertos y en función de estos monitoreos se determinarán futuras medidas de manejo y categorización apropiada para estos lugares.

PLAN DE MANEJO DE LOS RECURSOS HISTORICOS

Se define en el predio MI GENERALA dos sitios de Alto Valor de Conservación en las tumbas pertenecientes a Gerónimo Farías y Cirilo Vera, se define el siguiente plan de Manejo para el cuidado y conservación de las mismas:

Se realizará inspección visual de cada tumba una vez al año haya habido visitas o no.

El manejo es el siguiente:

Eliminación de Malezas existentes en las cercanías a las Tumbas
Colocación de Cartelería de SAVC
Prohibición a los visitantes de quitar o cambiar parte de ellas, (placas, etc.)
Se prohíbe la circulación de máquinas cerca de las tumbas.
Se prohíbe la plantación cerca de las tumbas
Se eliminará cualquier regeneración natural que exista (exóticas).
Se prohíbe a los visitantes cualquier actividad de caza, pesca, camping, eso es considerado actividad ilegal
Se prohíbe el hacer asados en el predio, juntar leña, cortar ramas, tirar árboles.

El monitoreo surge de las siguientes pautas de manejo y cumplirá con el procedimiento 18.- Autorización de visitas, Manejo y Monitoreo de Tumbas y ver Capítulo 11 Monitoreos.

Se deja evidencia de los monitoreos en el formulario Monitoreos de tumbas y dicho registro se guardará por 5 años. Ver procedimiento PR 18.

DON CHICO (AAVC):

Cuidar que las distancias de los rodales con los escasos bosques nativos existentes se mantienen ajustadas a lo establecido por la reglamentación.

Continuar con un manejo ganadero y forestal racional para contribuir notoriamente al buen desarrollo y restablecimiento de la vegetación herbácea campestre, así como las poblaciones de cactáceas.

Verificar la continuidad en los corredores biológicos, los que se encuentran adecuadamente interconectados en el predio y con los campos linderos.

Verificar la continuidad de la especie SNAP ***Hypericum piriai*** hallada y herborizada que constituye el primer registro para Florida y la localización más occidental conocida para la especie en el mundo.

Controlar el ingreso al predio para controlar estrictamente la extracción furtiva y comercialización de las Cetáceas.

Se restringe la circulación con maquinaria pesada en las zonas a conservar y áreas a conservar.

- **Cartelería:** Se deberá colocar cartelería identificando que se está frente a un sitio AAVC.

- **Control de exóticas invasoras**: Se deberán eliminar los *Eucalyptus* y otras posibles exóticas que hubieran quedado dentro de las zonas AAVC.

- **Los residuos vegetales** deben quedar a un mínimo de 20 metros con respecto a las zonas definidas como de prioridad de conservación, así como de cursos de agua, de las zonas de amortiguación y ecotonos.

- **Los caminos y zonas de acopio** se planificarán evitando afectar zonas de conservación del predio, así como los bajos, cursos de agua, etc. y en especial las zonas de prioridad de conservación.

Finalizada la cosecha:

- Verificar hayan quedado bien definidos las zonas de amortiguación de 20 m con respecto al cortafuego de las plantaciones.

- Verificar que no queden ejemplares de *Eucalyptus* (u otras exóticas invasoras) en las zonas de prioridad para la conservación u otros sitios.

Pastoreo

- El ganado bovino, en las zonas permitidas, deberá de controlarse durante el año para facilitar la semillazón de pasturas de valor forrajero nativo, monitoreando el estado de las gramíneas especialmente en los bajos tomando como referencia la altura promedio del horizonte de hojas.

- Se deberá analizar la posibilidad de dividir el predio en potreros para manejar de la mejor forma posible el ganado en distintas circunstancias/épocas del año.

Planificación de manejo de rebrotes o re-plantación:

- Se deberá planificar el diseño de los rodales y actividades de manejo de rebrotes o plantación asegurando no afectar áreas prioritarias para la conservación.

- Las zonas de bajos forestadas deberán ser replanteadas, eliminando los rodales comprendidos dentro de las mismas.

SILVA CANOSA Y FLORES (AAVC):

Cuidar las posibles fragmentación o discontinuidad de áreas y corredores.

Controlar la regeneración natural de las especies forestales cultivadas hacia áreas no deseadas.

Eliminar las poblaciones de especies invasoras dentro de las AAVC y AR.

Verificar que no se realicen prácticas forestales extra rodales.

Verificar el estado de las áreas no forestadas, alambrados y cartelería.

Verificar la cobertura del suelo y ajustar en base a ello la dotación de ganado.

Se restringe la circulación con maquinaria pesada en las zonas a conservar y áreas a conservar.

- **Los residuos vegetales** deben quedar a un mínimo de 20 metros con respecto a las zonas definidas como de prioridad de conservación, así como de cursos de agua, de las zonas de amortiguación y ecotonos.

- **Los caminos y zonas de acopio** se planificarán evitando afectar zonas de conservación del predio, así como los bajos, cursos de agua, etc. y en especial las zonas de prioridad de conservación.

Finalizada la cosecha:

- Verificar hayan quedado bien definidos las zonas de amortiguación de 20 m con respecto al cortafuego de las plantaciones.

- Verificar que no queden ejemplares de *Eucalyptus* (u otras exóticas invasoras) en las zonas de prioridad para la conservación u otros sitios.

PLAN DE MANEJO DE FLORA DE LAS GRUTAS (AAVC):

Limitar el área donde se encuentran las especies de: ***Campyloneurum atlanticum***, ***Austroblechnum divergens*** y ***Lomariocycas af exigua***.

Las áreas de afloramientos rocosos de Las Grutas, en las zonas sensibles albergan una rica flora en Cactáceas, y deberán continuar siendo manejadas controlando especialmente la regeneración de *Pinus* y *Eucalyptus* anualmente.

En el establecimiento Las Grutas la flora de helechos asociada a las cornisas de arenisca en los sitios LG1 y LG6 (Ver informe) amerita una atención especial tanto por su diversidad como por la alta sensibilidad a los cambios de los ambientes en los que las mismas se localizan.

Respetar las redes de bajos, cuidar la regeneración de especies exóticas invasoras y no circular con maquinarias por estas zonas.

Los ejemplares invasores cortados deberán ser retirados fuera de los límites del área invadida independientemente de su tamaño.

Los corredores biológicos deben continuar siendo respetados tanto en la ocupación de tierras prevista en los proyectos forestales como en las tareas de manejo de las forestaciones existentes o a instalar (aplicación de herbicidas, tránsito de maquinaria, etc.).

PLAN DE MANEJO DE FLORA DE LA JANGADA (AAVC):

Las áreas de campo natural deberán ser tenida en cuenta y ajustada al contexto actual de conservación tanto a nivel empresarial como nacional en futuras plantaciones.

Prohibir la circulación de máquinas por zonas sensibles de campo natural. Cuidar la compactación del suelo en zonas de campos bajos.

Ajustar las nuevas plantaciones con las distancias establecidas en la actualidad por la reglamentación con respecto al bosque nativo y dimensión de corredores.

Otras medidas a implementar para asegurar la continuidad de las áreas a conservar son:

a) no circular por los bajos, b) replantear en el terreno el diseño de plantación respetando los corredores biológicos, c) tomar previsiones en el uso de agroquímicos, especialmente herbicidas, d) estricto control de la regeneración natural potencial fuera de rodales.

Pastoreo

- El ganado bovino, en las zonas permitidas, deberá de controlarse durante el año para facilitar la semillazión de pasturas de valor forrajero nativo, monitoreando el estado de las gramíneas especialmente en los bajos tomando como referencia la altura promedio del horizonte de hojas.
- Se deberá analizar la posibilidad de dividir el predio en potreros para manejar de la mejor forma posible el ganado en distintas circunstancias/épocas del año.

Planificación de manejo de rebrotes o replantación:

- Se deberá planificar el diseño de los rodales y actividades de manejo de rebrotes o plantación asegurando no afectar áreas prioritarias para la conservación.
- Las zonas de bajos forestadas deberán ser replanteadas, eliminando los rodales comprendidos dentro de las mismas.

PLAN DE MANEJO DE FLORA DE SANTA SOFIA (AAVC):

Cuidar las posibles fragmentación o discontinuidad de áreas y corredores.

Controlar la regeneración natural de las especies forestales cultivadas hacia áreas no deseadas.

Eliminar las poblaciones de especies invasoras dentro de las AAVC y AR. Verificar que

no se realicen prácticas forestales extra rodales.

Verificar el estado de las áreas no forestadas, alambrados y cartelería.

Verificar la cobertura del suelo y ajustar en base a ello la dotación de ganado.

Se restringe la circulación con maquinaria pesada en las zonas a conservar y áreas a conservar.

PLAN DE MANEJO DE FLORA DE QUEBRACHO (AAVC):

Cuidar las posibles fragmentación o discontinuidad de áreas y corredores.

Controlar la regeneración natural de las especies forestales cultivadas hacia áreas no deseadas.

Eliminar las poblaciones de especies invasoras dentro de las AAVC y AR.

Verificar que no se realicen prácticas forestales extra rodales.

Verificar el estado de las áreas no forestadas, alambrados y cartelería.

Verificar la cobertura del suelo y ajustar en base a ello la dotación de ganado.

Se restringe la circulación con maquinaria pesada en las zonas a conservar y áreas a conservar.

Mensualmente retirar los residuos depositados de los tachos ubicados en el margen del río Tacuarembó.

ZONAS DE CONSERVACIÓN Y CORREDORES BILOGICOS:

Según el Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales se entiende por Corredor biológico a extensiones de bosques sin cosechar de ancho variable o zonas con vegetación adecuada, que permiten el movimiento de los animales a través de las plantaciones.

La conectividad de los remanentes de ambientes en condiciones más cercanas a las naturales agrupadas en tres conjuntos, (a) campos asociados a cornisas de arenisca, b) campos de bajos con bosques nativos ribereños asociados y pastizales de considerable extensión y c) bosques nativos vinculados a quebradas y cornisas areniscosas) entre sí y con ambientes de similares características fuera de los predios, parece ser la mediad primaria para colaborar con la conservación de la diversidad de los tetrápodos del predio. Como medida de conservación estos se mantienen sin plantar y se conservan en su forma natural, contribuyendo a la conservación de unidades paisajísticas.

Cuando se establezcan nuevas plantaciones se ha establecido el criterio de mantener la distancia reglamentaria de 20 metros desde la plantación al monte nativo y si aún con esta distancia los montes implantados le dan sombra por más de 2 a 3 horas diarias a los mismos, se procede a distanciarlos más.

Se establece mantener la distancia reglamentaria de 15 metros desde la plantación a cualquier red hídrica existente.

Se atenderán las medidas planteadas por los expertos en cuanto a control de la invasión natural de eucaliptus en las zonas especificadas en el informe. Control de las especies invasoras mencionadas en el mismo y de la regeneración natural del cultivo forestal. El plan de eliminación y monitoreo de dichas especies fue desarrollado y se llama "Plan de eliminación de especies invasoras ELEI 2020 y ELEI 2021.

Se restringe la circulación con maquinaria pesada en las zonas a conservar y áreas a conservar.

APIC (Área de Particular Interés para la Conservación)

En función de los estudios realizados también se definen ÁREAS DE ESPECIAL INTERÉS PARA LA CONSERVACIÓN por presentar características de interés.

PLAN DE MANEJO DE FLORA DE LA CASCADA, TUPAMBAE Y EL YUGO (APIC):

Cuidar las posibles fragmentación o discontinuidad de áreas y corredores.

Controlar la regeneración natural de las especies forestales cultivadas hacia áreas no deseadas.

Eliminar las poblaciones de especies invasoras dentro de las APIC y AR.

Verificar que no se realicen prácticas forestales extra rodales.

Verificar el estado de las áreas no forestadas, alambrados y cartelería.

Verificar la cobertura del suelo y ajustar en base a ello la dotación de ganado.

Se restringe la circulación con maquinaria pesada en las zonas a conservar y áreas a

conservar.

Anualmente el SC realiza el monitoreo y cada 5 años el experto verifica las condiciones ambientales.

Áreas Representativas:

Además, se identifican ÁREAS REPRESENTATIVAS por presentar características típicas de diferentes zonas.

9.3.2 Caminos, canteras y construcciones

Para la construcción de Caminos se encuentran disponibles las IT de caminería en las cuales se detalla cómo llevarlas a cabo con las mayores medidas de seguridad para el operario y el medio ambiente, según pautas establecidas de diseño y trazado en el Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales.

Actualmente las canteras aprobadas y en proceso son:

		DINAMA		DINAMIGE	
CANTERAS	FONDO	Expediente	Estado	N°Asunto	Estado
CAPUTTI CANTERA 1	BDU1	2017/14000/00422	Aprobado	385/2018	aprobado
CAPUTTI CANTERA 2	BDU1	2017/14000/00422	Aprobado	386/2018	aprobado
LA YEGUADA	BDU2	2017/14000/00701	Aprobado	384/2018	aprobado
DOÑA HILDA	BDU2	2017/14000/00428	Aprobado	387/18	aprobado
CERRO COPETON CANTERA 1	BDU3	2018/14000/019796	Aprobado	910/18	aprobado
CERRO COPETON CANTERA 2	BDU3	2018/14000/019796	Aprobado	908/18	aprobado
DON SATURNINO	BDU3	2018/14000/019793	Aprobado	909/18	aprobado
MI GENERALA (MELITER SA pa	BDU1	2018/14000/12635	Aprobado	No corresponde	n/corresponde
DON PANCHO CANTERA 1	BDU3	2019/14000/006750	Aprobado	353/2019	en trámite
DON PANCHO CANTERA 2	BDU3	2019/14000/006750	Aprobado	352/2019	en trámite
DON PANCHO CANTERA 3	BDU3	2019/14000/006750	Aprobado	349/2019	en trámite

Construcciones:

No se realizan nuevas construcciones. Las que se encuentran actualmente son mantenidas en buen estado siguiendo las indicaciones del Decreto 372/99 acerca de las Instalaciones y del Local fijo y permanente.

9.3.3 Cortafuegos

Todos los predios disponen de un Plan de Prevención contra Incendios Forestales elaborado por expertos en la materia.

El área sin plantar que es destinada a cortafuegos está determinada en este documento el cual está elaborado en base a la normativa vigente (Decreto 188/02).

El objetivo de los cortafuegos es el de mantener una faja empastada de vegetación corta y verde la cual evita que el fuego prenda y se propague. Son muy importantes los cortafuegos perimetrales, los cuales se pueden considerar "riesgosos" cuando se ubican sobre caminos vecinales, rutas transitadas o especialmente cuando lindan con vecinos que usan la quema como una herramienta de manejo.

Se prohíbe la realización de cortafuegos con excéntrica o rotulado en las proximidades a cursos de agua con el fin de evitar erosiones del terreno.

En Bosques del Uruguay no se emplea la quema de campo como método para la eliminación del combustible.

La quema de residuos forestales será aplicada únicamente bajo las condiciones descriptas en el capítulo 8 numeral 3.7.1.1 del presente plan de manejo.

9.3.4 Otros usos de las Plantaciones

9.3.4.1 Pastoreo

La empresa ofrece pastoreo a vecinos que posean bovinos con el objetivo de reducir la cantidad de combustible en zonas cortafuegos y por tanto el riesgo de incendios.

Además, el pastoreo es una forma de integrar a los productores ganaderos de la zona y hacerlos participe de la lucha contra el fuego.

La actividad se controla con contratos que van de 1 a 11 meses y que se renuevan al vencimiento.

Las condiciones bajo las cuales se efectúa el pastoreo se deben registrar en cada contrato de pastoreo.

Deberán definirse allí las UG/ha admitidas entre otras condiciones, la empresa admite 0,5 UG/ha.

9.3.4.2. Otros

Se autoriza la inclusión de colmenas como forma de fomentar la obtención de productos forestales no madereros de los bosques. Los apicultores son por lo general de la zona.

La actividad se controla con contratos que van de 3 a 6 meses.

9.4 Recursos Humanos

9.4.1 Capacitación

La capacitación de los operarios propios y subcontratados es de suma importancia para poder realizar las tareas de forma adecuada y segura tanto para el operario como para el medio ambiente.

Al momento de seleccionar un nuevo operario se tiene en cuenta su experiencia anterior, así como las recomendaciones laborales y personales del mismo. Dados que las tareas operativas son de gran exigencia física se chequea que tengan buen estado, de forma de poder realizarlas.

Cada vez que ingresa un operario nuevo se le explican las tareas que va a realizar brindándole acceso a las Instrucciones de Trabajo correspondiente. También se le transmite la Política Ambiental de Bosques del Uruguay.

A todos los operarios se les brinda una charla sobre Seguridad. En caso de necesitar otras capacitaciones éstas las define el Administrador de Bosques del Uruguay.

Todas las capacitaciones son registradas anotándose la fecha de las mismas, el tema tratado, quienes recibieron la capacitación y quién la impartió. En el mismo registro firman todos los participantes, todas estas instancias son evaluadas.

9.4.2 Servicios contratados

Los operarios subcontratados para la realización de los servicios esenciales

(mencionados en el punto 3.1.2) son considerados como operarios propios.

Para ello se les brinda el mismo esquema de Capacitación mencionado anteriormente. Se dispone del capítulo 10 de la Guía de Funcionamiento General de Agro Empresa Forestal S.A. en el cual se detalla el procedimiento de Selección y Evaluación de Empresas de Servicios.

9.4.3 Perfil de las empresas de Servicios

Las empresas de servicios pertenecen en su mayoría a empresarios locales, que se han ido dedicando a la actividad a medida que la demanda ha crecido.

En general son empresas chicas que emplean de 5 a 30 personas. Es importante destacar que existe un mercado de servicios desarrollado y que las mismas empresas prestan servicios a otras compañías forestales.

Los empresarios que las dirigen han tenido la capacidad de ir adaptándose a exigencias crecientes por parte de sus clientes los cuales han ido certificando sus sistemas de gestión por distintas normas.

Se promueve que los apicultores, pastoreantes y contratistas contraten mano de obra local.

En los centros poblados más cercanos a los predios en lugares públicos (policía, escuela, etc.) y/o almacenes se pone a disposición de los interesados los teléfonos de contacto para comunicarse con Agro Empresa Forestal y registrarse como interesado para desarrollar pastoreo o apicultura en los predios de Bosques del Sur de la zona. Luego el RTV encargado de las actividades seleccionará a los interesados que cumplan con los requisitos para hacerlo.

Todas las empresas de servicios forestales contratados, así como los trabajadores individuales deberán cumplir con todo lo establecido en la legislación vigente (principalmente Decreto 372/99) y todos los requisitos de Bosques del Uruguay.

Bosques del Uruguay apoya la iniciativa de los trabajadores (propios o subcontratados) de adherirse a los Sindicatos que ellos consideren convenientes.

9.4.4 Comunicación

De forma de garantizar una rápida comunicación en caso de ser necesaria se establece:

Debe haber un sistema de comunicación en perfectas condiciones de uso donde trabajen las cuadrillas y en los campamentos.
Los números de emergencias deben estar disponibles.

Se debe instruir a un número adecuado de trabajadores en el manejo del equipo de comunicación.

Debe haber un vehículo disponible.

Se debe tener conocimiento de las rutas o caminos de salida para casos de emergencia.

9.4.5 Seguridad

En todas las Instrucciones de Trabajo se detalla el Equipo de Protección Personal (EPP) para cada actividad.

Para todas las tareas silvícolas se exige el tener a disposición de los operarios un botiquín de primeros auxilios. Dicha disposición figura en las instrucciones de trabajo de cada actividad. El botiquín de primero auxilios debe cumplir la normativa de exigida por Agro Empresa Forestal S.A.

En el caso de haber un incidente/accidente laboral se debe avisar inmediatamente al Jefe además se debe completar el informe de accidentes y entregárselo al Jefe de Administraciones Forestales quién se lo envía al Gerente General y este al Director.

Atendiendo al decreto 127/2014 todas las empresas contratistas con más de 4 empleados deben contar con un técnico prevencionista que reporte al Encargado de Seguridad de AF, AF lo determina como requisito Cliente comenzando su cumplimiento a partir de enero de 2021.

10. Gestión Ambiental

A partir del relevamiento técnico de los expertos tanto en Flora como en Fauna, se realiza la caracterización de ambiente identificando los diferentes tipos de ambientes, así como sus valores ambientales, considerando diversidad biológica, recursos hídricos, suelo, valores paisajísticos (culturales, religiosos y espirituales), secuestro y almacenamiento de carbono dentro o cercano a cada Unidad de Manejo Forestal. Como criterio base del trabajo se aplica el principio de "complementariedad y representatividad" de los ecosistemas presentes en los predios y sus posibles interconexiones.

Los estudios previos realizados, la experiencia de los técnicos y sus conocimientos sumados a los trabajos de planificación ambiental que se hace al momento de presentar cada proyecto permite la posibilidad de realizar una evaluación que permita la caracterización preliminar de los nuevos predios que ingresan a la certificación y la confección de un orden (o ranking) que dé cuenta de la prioridad o potencialidad de estos en cuanto a áreas de interés para su conservación. El ranking en este caso significaría un paso previo a la metodología de trabajo de caracterizaciones ambientales y posteriores monitoreos y la unidad básica de análisis territorial para establecer los predios de mayor interés para la conservación es la cuenca hidrográfica de nivel 2 (subcuenca).

10.1 Evaluación de Impacto sobre los Valores Ambientales

El objetivo de estudiar el entorno en la cual se instalan las plantaciones forestales es:

1) Identificar y evaluar el estado de los valores ambientales susceptibles de ser afectados por las futuras actividades en todos los predios que integran el GRUPO AF

Establecer procedimientos y prácticas de producción, que eviten o minimicen la generación de impactos ambientales negativos, en el caso de detectar la potencial ocurrencia de los mismo.

Se identifican por tanto diferentes parámetros vinculados al medio receptor sobre los cuales se analizan los potenciales impactos ambientales de la actividad forestal:

medio natural

- Medio físico (agua, aire, suelo, carbono)
- Medio biótico (flora, fauna, carbono)

medio antrópico

- Medio socioeconómico (estructura social, estructura económica, antecedentes demográficos)
- Medio construido (estructuras urbanas, asentamientos rurales)
- Medio cultural (aspectos de interés cultural, espiritual, arqueológico o antropológico)
- Medio perceptual (paisaje)

10.2 Impactos ambientales

A continuación, se presentan posibles impactos ambientales, discriminados en función del medio receptor, la fase de la actividad y su clasificación. Dicha evaluación se realiza considerando procedimientos y prácticas incorporados en la producción de la empresa, que evitan la generación de un impacto ambiental negativo. A los efectos de esta evaluación se consideran las siguientes fases:

- Plantación – incluye la preparación del sitio, plantación y etapa de instalación
- Desarrollo – incluye la fase de crecimiento y desarrollo de la plantación luego de instalada y hasta la cosecha final
- Cosecha – fase de tala rasa y extracción de madera
- Transporte – de la madera desde el predio

GRUPO AGRO EMPRESA FORESTAL

Tabla evaluación de los valores ambientales - Impactos

Fase	Medio		Efectos potenciales		Rango
			Descripción	Clase	
Plantación	Físico	Suelo	Riesgo de erosión por laboreo de suelo	N	Poco signific.
			Derrame de productos químicos	N	Poco signific
		Agua	Sedimentación de cursos y cuerpos de agua	N	Poco signific.
			Contaminación por herbicidas	N	Muy poco signific.
			Residuos sólidos como envases de agroquímicos	N	Muy poco signif
	Biótico	Flora	Conservación	P	Muy signific.
			Fragmentación o pérdida de ecosistemas naturales	N	Poco significativa
		Fauna	Alteración del hábitat	N	Muy signific.
	Antrópico	Comunidad y Población	Generación de empleos	P	Muy signific.
			Radicación de familias en la zona	P	Muy signific.
		Economía	Efecto multiplicador y dinamizador	P	Signific.
		Paisaje	Modificación	N	Poco signific.
Desarrollo	Físico	Suelo	Compactación por pasaje de maquinaria	N	Poco signific.
			Aumento de materia orgánica en el suelo, favoreciendo la estabilidad del mismo	P	Signific.
			Protección por intercepción de precipitación	P	Signific.
		Agua		P	Signific.
	Biótico	Flora	Conservación	P	Muy signific.
		Fauna	Conservación y corredores biológicos	P	Signific.
			Protección del ganado	P	Signific.
	Antrópico	Comunidad y Población	Generación de empleos	P	Muy signific.
			Radicación de familias en la zona	P	Muy signific.
		Economía	Efecto multiplicador y dinamizador	P	Signific.
		Paisaje	Modificación	P	Poco signific.
Cosecha	Físico	Suelo	Riesgo de compactación de suelo por maquinaria	N	Signific.
			Riesgo de erosión de suelo	N	Signific.
		Agua	Sedimentación de cursos y cuerpos de agua	N	Poco signific.
	Biótico	Flora	Afectación	N	Poco signific.
		Fauna	Alteración del hábitat	N	Poco signific.
	Antrópico	Comunidad y Población	Generación de empleos	P	Muy signific.
			Radicación de familias en la zona	P	Muy signific.
		Economía	Efecto multiplicador y dinamizador	P	Muy signific.
		Infraestructura	Afectación de caminos o rutas	N	Significativo
		Paisaje	Modificación por cosecha y frecuencia de tránsito	N	Poco signific.
Transporte	Físico	Suelo	Riesgo de compactación de suelo por maquinaria	N	Signific.
			Riesgo de erosión de suelo	N	Signific.
		Agua	Riesgo de contaminación	N	Poco signific.
	Biótico	Flora	Afectación	N	Poco signific.
		Fauna	Alteración del hábitat	N	Poco signific.
	Antrópico	Comunidad y Población	Generación de empleos	P	Muy signific.
			Radicación de familias en la zona	P	Muy signific.
		Economía	Efecto multiplicador y dinamizador	P	Muy signific.
		Paisaje	Modificación	N	Poco signific.

11. Sistema de Monitoreo

11.1 Monitoreo de los recursos naturales

Todos los predios disponen de un Plan de Ordenamiento y Manejo Forestal aprobado por el organismo de contralor competente (Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca).

En todos los predios en donde se trabaja bajo los estándares ambientales se solicita la elaboración de una Evaluación de impactos ambientales según la magnitud, e intensidad de las operaciones de manejo forestal y la exclusividad de los recursos afectados.

Algunas de las plantaciones forestales al momento de implementación del SGF ya estaban instaladas, es decir el proyecto ya ha sido efectuado, por lo que la evaluación de impacto se efectúa tomando en consideración las futuras actividades a llevar a cabo, en los casos que el proyecto se comenzó de cero se realizó evaluación de impacto ambiental.

Dentro de las condiciones ambientales a monitorear se encuentran:

Cárcavas: En caso de haber cárcavas importantes se mide su superficie y se monitorea que ésta no aumente, de ser así se procederá a empastar o a plantarse árboles seleccionándose la medida que se considere más adecuada para cada situación.

Erosión: Se buscará realizar los líneos de plantación de forma preferentemente perpendicular a la pendiente, en caso de que haya pendiente longitudinal y transversal se buscará cortar la melga con desagües/caminos que permitan cambiar el sentido de laboreo para que no queden surcos cuesta abajo. Es deseable que los surcos tengan una leve pendiente (2%) que es la necesaria para que no se acumule agua que limitaría el crecimiento de los árboles.

Se evitará siempre que sea posible usar los caminos cuando están mojados para no poner en riesgo su conservación

Pozos de Agua: En los pozos de agua se hacen análisis fisicoquímicos de la misma y se mide el nivel freático en forma bianual.

Análisis de suelos: Se realizan estudios de las propiedades Fisicoquímicas de los predios representativos de cada integrante considerado de alto impacto, se comenzó por BDU IV y se continuará por los demás integrantes a razón de 1 integrante por año para establecer la línea base.

Cosecha: Dado que la cosecha forestal es la actividad que potencialmente genera las mayores afectaciones, se registran en la Planilla **Monitoreo Ambiental Cosecha** determinados aspectos a tener en cuenta después de la cosecha.

Caminos: Dado que la cosecha forestal es la actividad que potencialmente genera las mayores afectaciones, se registran en la Planilla **Monitoreo de Caminos** determinados aspectos a tener en cuenta después de la cosecha.

Tanto para la evaluación de los recursos naturales como para los sociales implicados en el sistema de gestión forestal desarrollados en los predios que integran el Grupo AF se realizan seguimientos y controles anuales.

En base a los estudios de caracterización de los predios representativos de un conjunto de predios se definieron los monitoreos ambientales.

El monitoreo ambiental que la empresa ha implementado y empezó a aplicar consiste en valorar el impacto de las actividades forestales sobre determinados recursos:

1) **suelo** (huellas de arrastre, signos de erosión, condiciones de drenaje, riesgo de anegamiento, presencia de cárcavas y evolución de las mismas.
2) **Cursos de agua:** respeto de las distancias de circulación, limpieza de los mismos, previsión de instalación de zonas operativas a suficiente distancia como para no afectar el curso de agua (6 metros).
3) **Áreas de Conservación y AAVC, Bosque Nativo:** respeto de las distancias de circulación, detección de regeneración natural de exóticas invadiendo el monte nativo.
4) **Fauna:** Presencia de plagas. Otras observaciones como especies raras, en vías de extinción.
5) **Residuos forestales:** orden y distribución según el plan de manejo. Procurar que los residuos no aumenten el riesgo de incendio.
6) **Residuos No forestales:** cumplir con lo establecido en el plan de manejo: deposición, recipientes, identificación de los mismos.

Este monitoreo será llevado a cabo en los predios donde se desarrolla la cosecha por ser la actividad forestal con más impacto sobre los recursos, el mismo queda registrado en la planilla: Monitoreo y evaluación del área raleada/ cosechada y su entorno Natural y en la planilla de monitoreos de Caminos.

Hay monitoreos que se realizan en predios que tienen otro tipo de actividad o que no tienen actividad, ej. Análisis de agua de pozo y Asuntos ilegales o biofísicos donde se verifican las condiciones ambientales en general.

11.2 Monitores del Recurso Suelo

Evaluación de cambios en la estructura (Erosión y degradación)

La evaluación de los daños al suelo debe contemplar los siguientes aspectos que interactúan y determinan la magnitud de los daños:

- Topografía (Plano, Ondulado, Quebrado)
- Pendiente (Altas, Medias, Bajas)
- Tipo de suelo Predominante: (Arenoso, Fr. limoso, Limoso, Fr. Arcilloso, Arcilloso)
- % de Humedad: (Seco, %H media, %H alta, Anegado)
- Compactación: Nula, media, alta
- Presencia de Huellas: Si, No
- Erosión (laminar, en surcos, cárcavas): Si, No.

Para la misma se utilizará la planilla mencionada **Monitoreo y evaluación del área raleada/ cosechada y su entorno Natural** y el responsable de hacerlo es el Supervisor de campo quien lo elevará al Ingeniero a cargo de la cosecha.

En caso de que la compactación sea alta (la evaluación es subjetiva tomando en cuenta por Ej. acumulación de agua) y exista la presencia de huellas el Ingeniero a cargo deberá adjuntar un informe detallado con un análisis especificando los siguientes ítems:

- Acumulación de precipitaciones
- Maquinaria utilizada
- Número de máquinas utilizadas
- Acciones correctivas tomadas en el transcurso de la actividad como ser (suspensión de tráfico por determinados caminos o vías de extracción, suspensión de la cosecha por exceso de humedad, etc.)

Se deberá cuantificar las áreas afectadas en superficie y el porcentaje respecto al área total cosechada.

Se propondrán medidas correctivas y preventivas para reducir, impedir o revertir el proceso.

11.3 Monitoreo del agua de los Pozos de Agua

Cada dos años se realiza Análisis microbiológico del agua de los pozos para determinar potabilidad de la misma siguiendo las indicaciones del decreto 273/79.

11.4 Áreas de Conservación y AAVC

El área de conservación de los Establecimientos está conformada por Bosques Nativos, Campos de Bajos y las comunidades vegetales asociadas a con afloramientos rocosos, las mismas son monitoreadas por los Sc y los expertos en Flora y Fauna.

En base a estos estudios de base se elaboró el Plan de Eliminación de especies Invasoras (ELEI) 2022 -2023.

El plan de Monitoreo para las zonas que presentan invasión de especies será la inspección ocular de los SC en cuanto al control de las especies invasoras tanto en las zonas afectadas como en las que aún no lo están, este monitoreo queda registrado en los informes de asuntos ilegales y biofísicos. También surge del monitoreo de los expertos en Flora y Fauna esta condición y de los relevamientos de los predios que se hacen a medida que ingresa un grupo de predios al certificado, donde se renquea que predios representativos hay que relevar.

De acuerdo con el Plan de Manejo, todas las áreas ocupadas por bosques nativos, así como todas aquellas áreas sensibles reciben un tratamiento especial en lo referido al tipo de operaciones y actividades que se pueden desarrollar. Por ejemplo, está prohibido cazar, pescar, retirar ejemplares de la flora nativa (incluyendo la tala rasa o selectiva de bosque nativo).

Al mismo tiempo está restringida la circulación de maquinaria y otro tipo de uso forestal (apilado de madera, etc.).

11.5 AAVC:

Todos los AAVC son monitoreados una vez al año, para ello se realizan dos salidas una en otoño y otra en primavera, del resultado de ambas salidas se emite el informe de monitoreo correspondiente.

11.6 Monitoreo de los Recursos Forestales

11.6.1 Monitoreo durante el establecimiento de los bosques

Las plantaciones forestales son monitoreadas durante su instalación y hasta que cumplen el primer año de plantadas. El principal objetivo es obtener información que nos permita controlar el buen establecimiento de las plántulas y sobrevivencia de las mismas. Se busca, a través de su seguimiento evaluar la ejecución del proceso para obtener un cultivo homogéneo, sano y de rápido crecimiento.

Control de hormigas: Se verifica la ausencia de hormigueros recorriendo el campo en busca de hormigas en actividad. Una vez instalada la plantación,
se evalúa visualmente mediante la observación de daño en árboles que realizan los técnicos al recorrer el campo.

Laboreo: Se recorre el área en general verificando que se haya cumplido con lo establecido por el Plan de Manejo y lo definido por los técnicos para ese sitio en particular. Previo al inicio del laboreo, se recorrer el área para aprobar la marcación de rodales y el trazado de caminos y eventualmente realizar las correcciones necesarias. Luego se controla que la pendiente de las fajas laboreadas no sea tal que pueda provocar erosión (idealmente menor o igual al 2%) y que la distancia entre fajas esté de acuerdo a lo planificado (generalmente 4 m).

Plantación:

Para el monitoreo de las plantaciones se ha desarrollado la "Planilla de Control de Calidad de Plantación". La intensidad de muestreo se define según el N.º de hectáreas plantadas por día en base a la planilla llamada "Intensidad de Muestreo de Plantación".

En la Planilla de control de Calidad se evalúan los siguientes aspectos:

-1- Densidad de plantación- Verificando el espaciamiento entre filas y entre plantas en la fila.

-2- Plantas torcidas.

-3- Profundidad correcta.

-4- Fertilizante en ubicación incorrecta

-5- Plantas alineadas correctamente en el centro del surco

-6- N.º de plantas que faltan

Esta evaluación de Calidad la realiza el Supervisor de Campo representante del administrador de los predios.

Control de Malezas post- plantación:

Se evalúa el control de las malezas y la ocurrencia de Fitotoxicidad según lo establecido en la planilla "Control de Calidad de las Aplicaciones". El criterio de cada cuánto controlar las pulverizadoras (la dosis que están aplicando) y de cada cuánto controlar la fitotoxicidad está establecido en las respectivas planillas según los cuadros de control.

11.6.1.1 Monitoreo durante la cosecha

Se registra el rendimiento de todos los productos forestales mediante registros de volúmenes de Cosecha por superficie intervenida en el año. Se generan informes de cosecha y el Técnico a cargo analiza que el rendimiento de la cosecha esté acorde a lo proyectado según edad y condición del bosque.

11.6.1.2 Inventario de las plantaciones adultas

El inventario forestal es parte de las actividades de monitoreo de los recursos forestales.

El objetivo del mismo es generar y mantener información cuantitativa y cualitativa que permite evaluar el patrimonio productivo de la empresa, estimando de forma razonable la cantidad y estado de los recursos forestales de la misma.

La información obtenida servirá de apoyo en la toma de decisiones.

Tipo de inventario	Edad (años)	Tipo UM	Tamaño (m^2) (4)	Radio (m)	Muestreo	Intensidad (parc./ha)	Manejo
Calidad de Plantación (1)	0.0	Rectangular	Variable	Variable	Aleatorio	1-Oct	Pulpa-MLN
Prendimiento // Ev Rebrotes	0.3		300	9.77		1-Abr	Pulpa-MLN
Intermedio (2)	5.0		300	9.77		1-Abr	Pulpa
Calidad de Poda 1	1.5 - 2.0		300	9.77		1-Oct	MLN
Calidad de Poda 2 - 3 - 4	3.0 - 5.0		500	12.62		1-Oct	MLN
Pre-Raleo 1	7.0 - 8.0		500	12.62		1-Abr	MLN
Post-Raleo 1	7.0 - 8.0		500	12.62		1-Abr	MLN
Pre-Raleo 2	12.0 - 13.0		1	17.84		1-Abr	MLN
Post-Raleo 2	12.0 - 13.0		1	17.84		1-Abr	MLN
Pre-C osecha Pulpa	10.0		500	12.62		1-Abr	Pulpa
Pre-C osecha MLN	18.0		1	17.84		1-Abr	MLN
Manejo Rebrotes	2.0		300	9.77		1-Abr	Pulpa
		C ircular	300	9.77	Sistemático	Ene-30	Pulpa
			500	12.62		Ene-30	Pulpa
Parcelas Permanentes (3)	3.0		800	15.96		Ene-30	MLN
			1	17.84		Ene-30	MLN

(1): Se realiza en simultáneo a la plantación para control de la densidad durante esta actividad.
(2): Aplica a plantaciones pulpables (E. dunnii y E. smithii) de alta densidad y rotaciones cortas de 10 años.

(3): El tamaño de las parcelas permanentes será fijo y una vez definido no se volverá a modificar bajo ningún concepto. Las nuevas parcelas permanentes a instalar serán de 800 m2 para MLN y de 300 m2 para pulpa.
(4): Tamaño de la parcela sugerido según el tipo de inventario. Sin embargo, se puede ajustar de acuerdo con la densidad del bosque para asegurar que una parcela no tenga menos de 15 árboles.

11.6.1.3 Monitoreo Sanitario:

En el marco del Sistema Nacional de Vigilancia Fitosanitaria Forestal (SINAVIFF) que está siendo elaborado por el Cecope, la CS-SPF se encuentra realizando un Monitoreo Prospectivo Sanitario de las plantaciones comerciales. El mismo tiene por objetivo disponer de información primaria sobre la condición fitosanitaria de las plantaciones comerciales y su ejecución se inició en 2019 con un plan piloto.

La reiteración del monitoreo en el 2020 y 2021 ha permitido incorporar ajustes en diferentes aspectos como ser el tamaño de muestra, logísitca, rango etario, planillas de datos, etc. El monitoreo realizado en otoño 2021 implicó un relevamiento mediante transectas (30 árboles/transecta), en plantaciones de *Euclayptus* y *Pinus* en las diferentes regiones forestales del país. La prospección implica evaluar todos los árboles individualmente, registrando síntomas o daños, agentes causales y niveles de severidad. Las evaluaciones son realizadas en otoño (abril/mayo) y primavera (setiembre/octubre), por expertos externos.

	Prim-2020					Oto-2021				
	Total	Centro	Norte	Sur	Litoral	Total	Centro	Norte	Sur	Litoral
Total SPF	**178**	**50**	**34**	**25**	**69**	**204**	**59**	**41**	**29**	**75**
Eucalyptus SPF	151	32	25	25	69	177	41	32	29	75
Pinus SPF	27	18	9	0	0	27	18	9	0	0
Total AF	**24**	**14**	**4**	**6**	**0**	**29**	**17**	**4**	**8**	**0**
Eucalyptus AF	10	4	0	6	0	15	7	0	8	0
Pinus AF	14	10	4	0	0	14	10	4	0	0

Puntos monitoreados en predios Grupo AF - Oto-2021

Región	E.dunnii	E.grandis	E.gr x c	E.gr x t	P.taeda	Total general
CENTRO		6		1	10	17
NORTE					4	4
SUR	1	6	1			8
Total general	**1**	**12**	**1**	**1**	**14**	**29**

Complementariamente a la prospección sistemática, los técnicos de AF realizan evaluaciones visuales en forma permanente durante sus recorridas de contralor de las operaciones. Como resultado de las mismas, se puede determinar la realización de evaluaciones dirigidas a evaluar situaciones particulares. En estos casos, en la

medida de lo posible, se utilizará la misma metodología de las prospecciones CS-SPF.

Se cuenta con expertos de referencia en temas sanitarios, a los cuales se recurre en caso de necesidad o duda.

Monitoreo de *Sirex noctilio*

El monitoreo de la población de *Sirex* y proceso de decisión sobre las medidas de control a aplicar implican:

a- Identificar aquellas áreas en las que se detecta la presencia de *Sirex noctilio*. Para ello todo el personal conoce la plaga y los síntomas que presentan los árboles afectados por la misma y, por lo tanto, están capacitados para detectarla. En la detección de *Sirex* se priorizan plantaciones con mayor riesgo de ataque: más de 6 años de edad y alta densidad.

b- Detectada la presencia de la plaga se lleva a cabo el monitoreo para determinar su nivel poblacional y en base a ello definir la necesidad de realizar raleos sanitarios (momento/intensidad) o de realizar inoculaciones con el nematodo parasitoide (*Beddingia siricidicola*). Las inoculaciones son llevadas a cabo en conjunto por expertos contratados y personal propio.

c- Otro aspecto a considerar en el manejo de la avispa de la madera, son los niveles de parasitismo natural existentes en las diferentes plantaciones. En la región norte (Rivera, Tacuarembó), se han realizado inoculaciones con nemátodos desde hace muchos años, por lo cual existe un nivel de parasitismo natural considerable. En cambio, dado que las plantaciones de pino ubicadas en la región noreste (Cerro Largo, Treinta y Tres) son más jóvenes, la historia de inoculaciones es más reciente y los parasitismos naturales mucho menores o nulos. En este sentido, se evalúan periódicamente los porcentajes de parasitismo de trozas inoculadas y sin inocular.

11.7 Monitoreo de aspectos sociales

Diagnósticos Sociales de las comunidades de influencia

Objetivos

Para el GRUPO AF es fundamental construir un vínculo con las comunidades que sea responsable y comprometido con su desarrollo. Para esto entendemos clave:

1) Trasmitir de forma clara a las partes interesadas y comunidades una visión en orden a nuestros principios y valores ajustados a los objetivos de desarrollo sostenible y a nuestros marcos de certificación

2) Ser transparentes en el uso de todos los recursos destinados al desarrollo de las comunidades

3) Construir una visión de corresponsabilidad en los procesos de desarrollo procurar evitar superposiciones y favorecer la complementariedad con recursos públicos y privados ya pres existentes en cada una de las comunidades

4) Trabajar en cooperación con otras empresas del sector donde se identifiquen intereses comunes en pro de optimizar recursos y maximizar el alcance de las

acciones

Los pilares que estructuran la gestión de esta área son a) la estandarización de procesos b) la evaluación y monitoreo de las actividades c) la planificación estratégica con el involucramiento de todas las áreas de la empresa d) la toma de decisiones compartida con las áreas gerenciales de la empresa y las supervisiones territoriales.

Metodología

A través de un "índice de afectación" (IAF) a las localidades se ordena la prioridad no excluyente de unas localidades sobre otras. Este índice considera la masa forestal que afecta a cada localidad, la proximidad de los predios y el tamaño de las localidades. A su vez, se complementa con la planificación productiva de cada predio con el objetivo de gestionar de manera oportuna algunos riesgos que puedan estar asociados a cada etapa (cosecha, raleo, etc.). Este índice nos permite monitorear la distribución territorial de las acciones generar un cronograma y ordenar la prioridad presupuestal en función de la escala, riesgo e intensidad de la actividad generada en cada unidad de manejo.

Registro de Reclamos y Quejas

También se usa como elemento para el monitoreo de impacto social el registro de los reclamos y quejas que se reciban, ya sea de los propios operarios o de terceros (vecinos, contratistas, etc.).

Para ello se le notifican al Asesor Externo a cargo del Sistema de Gestión de Agro Empresa Forestal las quejas recibidas (puede ser vía e-mail) quien las registra en la planilla correspondiente.

Una vez registrada una queja se establece el tratamiento y los plazos en que se hará el mismo. Se comunica al que la efectuó el reclamo o queja el tratamiento que se le dará. Cumplido el plazo se consulta al mismo si está conforme con el tratamiento de ser así la queja se da por cerrada de no serlo se repite el procedimiento hasta satisfacer al reclamante.

Estadística de accidentes e Informe de accidentes

La empresa lleva un registro de los accidentes (Estadística de accidentes-manual de campo, gráficos de frecuencia y gravedad) y un informe de los mismos (Informe de accidentes-manual de campo) con lo que se pretende disminuir el número de accidentes analizando en el informe exhaustivamente las causas que lo generaron. Las medidas correctivas para que no se repita.

El objetivo de este seguimiento es contribuir al bienestar de los trabajadores de la empresa.

Desarrollo de los Servicios

Mensualmente se mide el desempeño de los contratistas que trabajan para los predios que integran el grupo AF anualmente se mide el desempeño de los proveedores esenciales.

Cumplimiento de aspectos legales/cumplimiento del decreto 372/99

La administración mensualmente controla la información legal aportada por los contratistas y toda la información se encuentra en la web de la empresa OVAL que es el estudio encargado de controlar los aspectos legales.

Además, se realizan auditorías a campo para verificar el cumplimiento, la empresa ha comenzado a solicitar como requisito inspecciones a campo a razón de 1 vez al mes por el técnico prevencionistas de los contratistas quien debe reportar al Encargado de Seguridad de AF.

Donaciones y aportes a la sociedad

Agro Empresa Foresta S.A (GRUPO AF) siempre está dispuesta a colaborar con la sociedad y cuenta con objetivos de RSE, las solicitudes son recibidas por los Técnicos, supervisores de campo. Los mismos elevan la solicitud al Jefe y Gerente General para la aprobación. Las donaciones y/o colaboraciones quedan registradas.

Actividades en las escuelas cercanas a los predios

En forma anual se desarrollan actividades en las escuelas cercanas a los predios reuniendo a toda la comunidad brindándoles charlas sobre diferentes temas relacionados a la actividad forestal y sus impactos en la comunidad. Se realizar en estas charlas jornadas de integración con padres, niños, maestros, vecinos de la comunidad.

Control de Incendios

La empresa forma parte del Consorcio de prevención de incendios, que abarca todos los establecimientos.

11.8 Monitoreo de aspectos económicos

Resultados económicos: se miden a través del Balance y de los Budget anuales.

Movimiento de productos forestales fuera del Bosque: Se monitorea a través de la Cadena de Custodia por la emisión de remitos con el número de certificado del Grupo y la inscripción correspondiente a la madera certificada 100%.

El procedimiento se encuentra descripto en Procedimiento de Cadena CoC.

Este monitoreo permite generar una planilla de control diario de movimiento de trozas en que se registran todos los datos del Remito y las pesadas correspondientes.

Aprovechamiento comercial: anualmente se genera un informe de ventas identificando campo, cliente, producto. El procedimiento para la elaboración del informe se encuentra descripto en Documentos Operativos / Informe Anual Ventas.

En el plan de Monitoreo se muestran los resultados de los indicadores, que se actualiza anualmente.

12 LEGISLACIÓN APLICABLE

Las leyes aplicables en Uruguay en cuanto a forestación son las siguientes:

12.1 Leyes:

- Ley 15.939 de 28/11/1987. Ley Forestal

- Art. 45 Ley 16002 de 27/11/1988.
- Arts. 251, 267-275 y 280 Ley 16170.
- Arts. 183 a 185 Ley 16226 de 29/10/1991.
- Arts. 195 y 211 Ley 16320 de 01/11/1992.
- Art. 28 Ley 16906 de 07/01/1998.
- Ley 17228 de 07/03/2000 Sobre prenda (ver especialmente art. 18 inciso 2º).
- Ley 17296
- Ley 17453 de 29/02/2002 art. 43.
- Ley 17555 de 18/09/2002 Ats. 75, 76 y 77. Art. 75 se refiere al plazo máximo en los contratos de arrendamiento que para destinos no forestales es de 15 años. Art. 76. Exceptúa los contratos de forestación de la aplicación de las leyes sobre arrendamientos rurales. Art. 77. Crea un registro para estos contratos.
- Ley 17843 de 21/10/2004.
- Ley 16466 Evaluación del Impacto Ambiental (autoridad competente: Ministerio de Vivienda, Desarrollo Territorial y Medio Ambiente).

Ley de Creación de Áreas Protegidas 2000 (autoridad competente: Ministerio de Vivienda, Desarrollo Territorial y Medio Ambiente).

Ley 16408 Ley de conservación y diversidad biológica

- Ley 15239 Conservación de Suelos y aguas (División de Suelos del MGAP)
- Ley de Fauna y reglamento de caza de la División de Recursos Naturales del MGAP.
- Dec. 14859 códigos de Agua y su decreto reglamentario.
- Código Rural
- Ley 15242 Código de Minería
- Ley 18099 Tercerizaciones
- Ley 18251 Tercerizaciones
- Ley 18360 Desfibriladores
- Ley 16074 Accidentes de trabajo
- Ley 19161 Responsabilidad penal empresarial
- Ley 18083 (27/12/06) Reforma Tributaria
- Ley 18245 (27/12/07) Contribución inmobiliaria Rural
- Art. 162 Decreto 150/007 Reglamentación IRAE

- Ley 17283 Ley General de Protección de ambiente
- Ley 17234 Sistema nacional de áreas protegidas
- Constitución de la república art. 7, 53,54,56 y 57.

12.2 Decretos:

1- Decretos 450 a 452/988. Reglamentan la Ley No. 15939.

2- Decreto 849/988. Contiene normas sobre prevención de incendios.

3- Decreto 931/988. Cometidos de la Comisión Administradora del Fondo Forestal.

4- Decreto 247/989. Reglamenta beneficios tributarios Ley 15939.

5- Decreto 457/989. Exoneración de gravámenes a la importación para forestales.

6- Decreto 23/990. Normas relativas a la extracción de productos del monte indígena.

7- Decreto 333/990. Sobre suelos de prioridad forestal.

8- Decreto 50/991. Amplía Decreto 457/989.

9- Decreto 24/993. Sobre corte de monte indígena.

10- Decreto 330/993. Sobre corte de monte indígena.

11- Decreto 296/994. Modifica Decreto 457/989.

12- Decreto 212/997. Modifica Decreto 931/988.

13- Decreto 372/999. Regula las condiciones de trabajo en el sector forestal.

14- Decreto de fecha 23/05/02, Ley Forestal. Se sustituyen los arts. 7º 8º 9º y 10º del Decreto 849/88 de 14/12/1988

15- Decreto 209/003. Precisa el concepto de explotación de bosques a los efectos de exoneraciones tributarias.

16- Decreto 504/005. Prevención de incendios forestales diciembre 2005 abril 2006.

17- Decreto 188/02. Protección contra incendios forestales

18- Decreto 349/05. Reglamentario Ley de Evaluación de Impacto

19- Decreto 307-2009 Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados a los agentes químicos.

20- Decreto 294-2004 Etiquetado de productos fitosanitarios

21- Resolución DGSA Nº 53 sobre la capacitación de los aplicadores (2009)

22- Decreto 152/13 Disposición de residuos sólidos (PGR), y su resolución ministerial 1708-2013

23- Decreto 291/2007 Comisión de Seguridad (Prevención de accidentes)

24- Decreto 143/12 Ruido, (después de 80 Db uso obligatorio de EPP)

25- Decreto 128/16 Alcohol, drogas y Cannavis.

26- Decreto 244/16 Modificación al 291/2007

27- Decreto 651/90 Obligatoriedad de Carné de Salud

28 – Decreto 127/14 Servicios de Salud y prevención

29 – Decreto 307/09 Disposiciones obligatorias Agentes químicos

30 – Decreto 103/95 Homologación de las normas UNIT en EPP

31- Decreto 273/79 Contaminación del agua

32 – Decreto 232/88 Contaminación del agua

33- Decreto 698/89 Contaminación del agua

34- Decreto 195/91 Contaminación del agua

35- Decreto 435/94 Impacto ambiental

36- Decreto 210/12 Listado de enfermedades profesionales

37 - Decreto 852/71 Edad mínima del trabajo de menores

38- Decreto 680/77 Reglamento del convenio 81 y 129, competencias de IGTSS, protección de la vida.

39- Decreto 83/96 Consejo nacional de salud en el trabajo

40-Decreto 346/11 Modificación del decreto 307/09 Etiquetado de productos químicos, Sistema Globalmente Armonizado.

41 -Decreto 43/007 Protección de Incendios – Prohibición de hacer fuego al aire libre desde diciembre a fines de abril.

42 -125/14 Construcción

43- Resolución MSP 54/2020 Protocolo de Actuación frente al COVID-19

44- Resolución MSP 82/21 Protocolo de Actuación frente al COVID-19

12.3 Normas laborales específicas para los trabajadores rurales y forestales:

1.- Decreto Ley 14785 de 19/05/1978.

2.- Decreto No. 647/978 de 21/11/1978.

3.- Ley No. 13.619 de 10/11/1967.

4.- Ley 10.471 de 03/03/1944. (se refiere a las leyes de limitación de jornada -ley 5350- y de salario mínimo rural –ley 7550, hoy no aplicable-).

5.- Decreto 372/999. Sobre condiciones de trabajo del sector forestal. (Este Decreto también se incluyó en la recopilación de normas sobre forestación.)

6.- Ley 18251 Ley de Tercerizaciones de 01/2008

7.- Ley 18099 Ley de Tercerizaciones de 01/2008

7.- Consejo de Salario grupo 24 Periodo 2020 (5 de febrero de 2020)

8.- Ley 5032 / 1914 Prevención de accidentes de trabajo

9.- Ley 14976 homologación del convenio OIT 139 – cancerígenos

10.- Ley 15896 Prevención y combate de fuego y siniestros

11.- Ley 17852 Contaminación Acústica

12.- Ley 18191 tránsito y seguridad vial

13.- Ley 18360 Desfibriladores

14.- Ley 19196 Responsabilidad penal empresarial

15.- Ley 14785 9/05/1978 Decreto reglamentario 647/78 Medio Rural

16.- Ley 10471 del 44 Montes, Bosques y Turberas

17.- Resolución Ministerial del 21/11/2000
Registro de contratistas y subcontratistas forestales – decreto 372/99

18.- Ley 16122 de 1990 Contaminación del agua

19.- Ley 16170 de 1990 Contaminación del agua

20.- Ley 15896 del año 87 Competencia, prevención, combate de fuego y siniestros.

21.-Ley 11577 del año 1950 Prohibición de despido a trabajadoras grávidas o madres recientes.

22.- 15084 Licencia y salario maternal

23.- 16104 año 1990 Lactancia

24.- Ley 17215 Gravidez y cambio de tarea

25.- 17242 del año 2000 Prevención de cáncer génitomamario

12.4 Convenios, Convenciones y Tratados Internacionales ratificados por Uruguay:

1. Ley Nº 13.776 Convención Para La Protección De La Flora Y Fauna De América
2. Ley Nº 14.113 Convenio N° 110 (OIT) Relativo A Las Condiciones De Empleo De Los Trabajadores De Las Plantaciones
3. Ley Nº 17.279 Apruébese El Protocolo De Kyoto De La Contención Marco De Las Naciones Unidas Sobre El Cambio Climático Suscrito En Kyoto
4. Ley Nº 17.026 O N U Convención De Las Naciones Unidas De Lucha Contra La Desertificación En Los Países Afectados Por Sequía Grave o Desertificación
5. Ley Nº 16.408 Diversidad Biológica Convenio Celebrado En La Ciudad De Río De Janeiro, República Federativa Del Brasil
6. Ley 15.337 Se Aprueba El Relativo A Las Zonas Húmedas De Importancia Internacional (Ramsar), Especialmente Como Hábitat De La Fauna Ornitológica.
7. Ley 14.205 Se Aprueba La Convención Sobre El Comercio Internacional De Especies Amenazadas De Fauna Y Flora Silvestres (CITES)

12.5 Convenios de la OIT ratificados por el Uruguay

1. C. 29 Sobre el trabajo forzoso (ratificado en 1995)
2. C. 87 Sobre la libertad sindical y la protección del derecho de sindicación (ratificado en 1954)
3. C. 98 Derecho de sindicación y negociación colectiva (1954)
4. C. 100 Sobre la igualdad de la remuneración (1989)
5. C. 105 Sobre la abolición del trabajo forzoso (1968)
6. C. 111 Sobre la discriminación (empleo y ocupación) (1989)
7. C. 138 Sobre la edad mínima (1977)
8. C. 155 Seguridad y salud de los trabajadores
9. C. 161 Servicio de Seguridad y Salud en el trabajo
10. C. 182 Sobre las peores formas de trabajo infantil (2001)
11. OIT código 450 Uso de Agroquímicos, guía y seguridad en el uso de sustancias químicas en el trabajo.
12. Código nacional de buenas prácticas
13. Código OIT sobre Salud y Seguridad en el Trabajo Forestal
14. C. 3 Maternidad
15. C24 y C25 Seguro de enfermedad
16. C12, C17, C18, C19 Y C 42 Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales
17. C88 y C89 Empleo

18. C 103 Protección de la maternidad
19. C 128 Prestaciones de invalidez

20. C 130 Asistencia médica

21. C 121 Seguro de desempleo

12.6 Mecanismo de monitoreo para verificación del cumplimiento legal

12.6.1 Procedimiento

La actualización del listado precedente en cuanto a leyes laborales se realiza en base a la información que se obtiene de la página oficial del gobierno.

También en materia de leyes en general que afectan a la forestación y/o tratados internacionales se toma como base las comunicaciones que la Sociedad de Productores Forestales realiza a todos los socios siempre que existen nuevas leyes y/o decretos o modificación de las existentes.

Así mismo, los propios organismos certificadores brindan información en esta materia en sus estándares adaptados al país que es chequeada regularmente.

En cuanto a las leyes y/o decretos que hacen a la seguridad laboral se tiene en cuenta además el aporte del Técnico Prevencionista que se ocupa de informar a todos los funcionarios involucrados acerca de nuevas reglamentaciones o modificaciones a las existentes en esta materia.

Como metodología a seguir se establece que anualmente se revise el listado consultando con fuentes confiables la aprobación de nuevas leyes, decretos, resoluciones, convenios, etc. y de esta forma actualizar la lista teniendo en cuenta el análisis y cumplimiento de los requisitos nuevos que sean aprobados.

12.6.2 Responsable

El responsable por la actualización y comunicación de los resultados del mecanismo que se describe anteriormente para verificación del cumplimiento legal es el asesor externo en Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el trabajo.

El mismo recibe todos los comunicados de las fuentes citadas modifica el actual documento y actualizándolo en el Sistema para el acceso público de todo el personal.

13. CONCLUSIONES

El Plan de Manejo está sujeto a revisiones anuales, por lo tanto, es un documento dinámico.

Los responsables por la revisión del Plan de Manejo son el Jefe de Administraciones Forestales y del Asesor Externo.

Este documento es controlado según el Procedimiento de Control de la Documentación de Agro Empresa Forestal S.A. y esta referenciado en el Listado de Documentos en Uso, junto con todos los informes y anexos complementarios. A su vez los registros que se mencionan en el mismo están referenciados en la Lista de Registros en uso.

En este documento se describen la metodología del Grupo AF para llevar a cabo la gestión forestal sostenible.

Para la elaboración de este Plan se siguieron los requisitos establecidos en el principio 7. El principio número 8 fue la base para establecer un Plan de Monitoreo que contemple los aspectos silviculturales/productivos, ambientales, sociales y económicos de la gestión de los establecimientos.

Se dispone de una síntesis pública del Plan de Manejo a la que se puede acceder entrando a la página Web de Bosques del Uruguay (www.bosquesdeluruguay.com) y entrando a la Web de Agro Empresa Forestal (www.af.com.uy), ir a Documentación Pública.