

**CÓDIGO NACIONAL
DE BUENAS PRÁCTICAS FORESTALES**



MINISTERIO DE GANADERÍA, AGRICULTURA Y PESCA
DIRECCIÓN GENERAL FORESTAL

CÓDIGO NACIONAL DE BUENAS PRÁCTICAS FORESTALES

República Oriental del Uruguay

Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca.
Primera edición, setiembre de 2004.

www.mgap.gub.uy/forestal/dgf.htm

**INSTITUCIONES INTEGRANTES DEL GRUPO DE TRABAJO
creado por el MGAP para la elaboración del
CÓDIGO NACIONAL DE BUENAS PRÁCTICAS FORESTALES**



Dirección General Forestal
Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca

IGTSS

Inspección General del Trabajo y la Seguridad Social
Ministerio de Trabajo y Seguridad Social



Dirección Nacional de Medio Ambiente
Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial
y Medio Ambiente



Programa Forestal Nacional
Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias



Departamento Forestal
Facultad de Agronomía. Universidad de la República



Asociación de Ingenieros Agrónomos del Uruguay



Asociación de Empresas Contratistas Forestales del Uruguay



Sociedad de Productores Forestales
Asociación Rural de Uruguay

ACTA DE LA SESIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO PARA LA ELABORACIÓN DEL CÓDIGO NACIONAL DE BUENAS PRÁCTICAS FORESTALES DEL DÍA 26 DE JULIO DE 2004

Con fecha 26 de julio de 2004, en Montevideo, se reúnen en la Dirección General Forestal del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, los representantes de las organizaciones e instituciones que conforman el Grupo de Trabajo creado por resolución del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca para la elaboración de un Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales, y expresan:

1° que exclusivamente a los efectos de este documento, le asignen a la palabra Código la siguiente definición: "Código: Conjunto sistematizado de recomendaciones, disposiciones y reglas de gestión de carácter técnico, tendientes a asistir a las empresas, técnicos y trabajadores del sector en la adopción de prácticas en plantaciones forestales que permitan alcanzar los resultados deseados a través de procesos de desarrollo forestal sostenible". Dicha definición se acuerda incluir en el Glosario.

2° que han tomado conocimiento de las últimas correcciones realizadas por las organizaciones integrantes del Grupo de Trabajo para la elaboración de un Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales, en adelante "el Grupo de Trabajo", al Primer Borrador redactado por el Comité Técnico Asesor.

3° que en mérito de lo expuesto, se aprueba por unanimidad de los integrantes del Grupo de Trabajo el Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales, en adelante "el Código".

4° que en atención al aporte que dicho Código brindará al quehacer forestal (en tanto las prácticas que el mismo refiere son socialmente aceptables, económicamente viables y ambientalmente adecuadas) se acuerda brindar la más amplia difusión del contenido de dicho documento y promover su aplicación.

5° En virtud de lo anterior, el Grupo de Trabajo acuerda, que a través del Sr Director de la Dirección General Forestal Ing Agr Adolfo Ligero, se eleva al Sr Ministro de Ganadería, Agricultura y Pesca, el Código aprobado, conjuntamente con la presente Acta.

Leída la presente Acta, se firma por parte de los representantes de las organizaciones que conforman el Grupo de Trabajo.



Ing. Agr. (COP) Adolfo Ligero
Dirección General
Forestal
Ministerio de Ganadería,
Agricultura y Pesca



Sr. Álvaro Delgado Olivetto
Inspección General del Trabajo y
la Seguridad Social
Ministerio de Trabajo, y
Seguridad Social



Ing. Agr. (COP) Beatriz Costa
Dirección Nacional de
Medio Ambiente
Ministerio de Vivienda,
Ordenamiento Territorial y
Medio Ambiente



Ing. Agr. (Ph.D) Zaira Botinidzi
Programa Posgrado Nacional
Instituto Nacional de
Investigación Agropecuaria



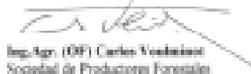
Ing. Agr. (Ph.D) Luis Soria
Departamento Posgrado
Facultad de Agronomía
Universidad de la República



Ing. Agr. (COP) Carolina Sano
Asociación Ingenieros
Agrónomos del Uruguay



Sr. José Lavado
Asociación Contratistas Forestales
del Uruguay



Ing. Agr. (COP) Carlos Youdimini
Sociedad de Productores Forestales
Asociación Rural del Uruguay

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	13
1. PLANIFICACIÓN	17
1.1. Consideraciones Generales	17
1.2. Consideraciones Específicas	18
1.2.1. Silvicultura	18
1.2.2. Cosecha	19
1.2.3. Caminos y canchas de acopio	19
1.2.4. Incendios forestales y manejo del fuego	19
1.2.5. Sanidad forestal	20
1.2.6. Residuos y productos químicos	20
1.2.7. Recursos naturales y aspectos sociales	20
2. SILVICULTURA	21
2.1. Procedimientos Generales	21
2.2. Preparación del sitio: Procedimientos Generales	22
2.2.1. Preplantación: procedimientos específicos	22
2.2.2. Laboreo: procedimientos específicos	23
2.3. Plantación: Procedimientos Generales	23
2.4. Manejo Silvicultural: Procedimientos Generales	24
2.4.1. Raleo: procedimientos específicos	24
2.4.2. Poda: procedimientos específicos	25
2.4.3. Manejo de rebrotes: procedimientos específicos ..	25
2.4.4. Control de malezas: procedimientos específicos ..	26

2.5. Manejo Sanitario: Procedimientos Generales	26
2.5.1. Medidas de prospección: procedimientos específicos	26
2.5.2. Medidas de prevención y control: procedimientos específicos	27
3. COSECHA FORESTAL	29
3.1. Procedimientos Generales	29
3.2. Corta: Procedimientos Generales	30
3.2.1. Apeo: procedimientos específicos	30
3.2.2. Desrame y descope: procedimientos específicos . .	31
3.2.3. Tronzado: procedimientos específicos	31
3.3. Madereo y saca: Procedimientos Generales	31
3.3.1. Saca con zorra y grapo, forwarder o autocargador: procedimientos específicos	32
3.3.2. Saca por arrastre: procedimientos específicos	32
3.4. Cancha de procesamiento: Procedimientos Generales . . .	32
3.5. Carga: Procedimientos Generales	33
4. CAMINOS, CANTERAS Y CANCHAS DE ACOPIO (CCCA) 35	
4.1. Procedimientos Generales	35
4.2. Planificación y Diseño de CCCA:	36
Procedimientos Generales	36
4.2.1. Planificación y diseño de caminos: procedimientos específicos	36
4.2.2. Diseño de canchas de acopio: procedimientos específicos	37
4.2.3. Localización de canteras: procedimientos específicos	37
4.3. Construcción de CCCA: Procedimientos Generales	38
4.3.1. Construcción de caminos: procedimientos específicos	38
4.3.2. Construcciones especiales: procedimientos específicos	38

4.3.3. Construcción de canteras y canchas de acopio: procedimientos específicos	39
4.4. Mantenimiento y Cierre de CCCA: Procedimientos Generales	39
4.4.1. Mantenimiento de caminos: procedimientos específicos	39
4.4.2. Cierre de caminos y canchas de acopio: procedimientos específicos	40
4.4.3. Mantenimiento y cierre de canteras: procedimientos específicos	40
5. INCENDIOS FORESTALES Y MANEJO DEL FUEGO . . .	41
5.1. Procedimientos Generales	41
5.2. Prevención: Procedimientos Generales	42
5.2.1. Silvicultura preventiva: procedimientos específicos	42
5.2.2. Otras actividades de prevención: procedimientos específicos	43
5.3. Organización para el Combate: Procedimientos Generales	43
5.3.1. Detección: procedimientos específicos	44
5.3.2. Personal, herramientas, maquinaria y equipos: procedimientos específicos	44
5.4. Combate y Tareas Posteriores: Procedimientos Generales	45
5.4.1. Planificación del ataque: procedimientos específicos	45
5.4.2. Seguridad en el combate: procedimientos específicos	45
5.4.3. Tareas de liquidación y guardia de cenizas: procedimientos específicos	46
5.5. Quemadas Controladas: Procedimientos Generales	46
5.5.1. Plan de ejecución: procedimientos específicos . . .	46
6. GESTIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS	47
6.1. Trabajo con PQ: Procedimientos Generales	47
6.2. Almacenamiento de PQ: Procedimientos Generales	48

6.2.1. Almacenamiento de PDP: procedimientos específicos	49
6.2.2. Almacenamiento de agroquímicos: procedimientos específicos	49
6.3. Manipulación, aplicación y transporte de PQ: Procedimientos Generales	50
6.3.1. Manipulación, aplicación y transporte de agroquímicos: procedimientos específicos	50
7. GESTIÓN DE RESIDUOS	53
7.1. Procedimientos Generales	53
8. CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES	55
8.1. Consideraciones Generales	55
8.2. Caracterización Geológica: Procedimientos Generales . .	55
8.3. Suelos: Consideraciones Generales	56
8.3.1. Caracterización de suelos: procedimientos específicos	56
8.3.2. Actividades correctivas y de mitigación: procedimientos específicos	56
8.4. Recursos Hídricos: Consideraciones Generales	57
8.4.1. Caracterización de los recursos hídricos: procedimientos específicos	57
8.4.2. Conservación de calidad de las aguas: procedimientos específicos	58
8.4.3. Funcionamiento hidrológico de las cuencas: procedimientos específicos	58
8.4.4. Monitoreo: procedimientos específicos	58
8.5. Biodiversidad: Consideraciones Generales	59
8.5.1. Caracterización de corredores biológicos, ecosistemas y especies de interés: procedimientos específicos .	59
8.5.2. Manejo de ecosistemas y especies de interés: procedimientos específicos	59
8.5.3. Zonas de amortiguación: procedimientos específicos	60

9. ASPECTOS SOCIALES Y CULTURALES	61
9.1. Consideraciones Generales	61
9.1.1. Relacionamiento con las comunidades locales: consideraciones específicas	62
9.2. Capacitación: Consideraciones Generales	62
9.3. Gestión del Paisaje: Consideraciones generales	62

ANEXO 1

Grupo de Trabajo	65
Comité Técnico Asesor	65
Secretaría Técnica	65
Grupo Técnico Silvicultura	66
Grupo Técnico Cosecha	66
Grupo Técnico Protección	66

ANEXO 2

Instituciones y Organizaciones participantes en los Talleres Regionales y en el Taller Nacional	67
--	----

ANEXO 3

Leyes, Decretos Ley, Decretos	69
I. Leyes	69
II. Decretos Ley	69
III. Decretos	70
IV. Resolución	70

ANEXO 4

Siglas y acrónimos	71
Glosario	72

INTRODUCCIÓN

Los Códigos de Buenas Prácticas Forestales son un conjunto ordenado de prescripciones, procedimientos, conceptos, estilos y guías de trabajo estandarizados aplicables al recurso forestal y sus variables asociadas, las que en carácter de recomendaciones u obligatoriedad procurarán que éste sea gestionado sobre bases sustentables mínimas. Las prácticas que se recomiendan se entenderán apropiadas si cumplen con las condiciones de ser socialmente aceptables, económicamente viables y ambientalmente adecuadas. Dichas prácticas, a su vez, no deberán contraponerse con la legislación, normativa y reglamentación existente, así como tampoco con aquellas de carácter general que indirectamente también se relacionan con la actividad forestal y que habrá que tomar en cuenta para su debido cumplimiento.

A nivel internacional se ha establecido que los Códigos de Buenas Prácticas Forestales se constituyan en una herramienta para el Manejo Forestal Sostenible y se propicie su elaboración por parte de los distintos países.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro en el año 1992; la Agenda 21 y los Principios Forestales emanados de la misma; y el Foro de Bosques de las Naciones Unidas, son algunos ejemplos de lo expresado anteriormente.

A su vez, durante la realización del XII Congreso Forestal Mundial en Quebec, Canadá, del 21 al 28 de setiembre de 2003, fueron varias las citas a los Códigos de Buenas Prácticas Forestales. En las sesiones ecorregionales y dentro de la sesión de Bosques Templados, se definieron estrategias o acciones a implementar para el año 2009. Entre otras, cabe mencionar: “Desarrollar mecanismos para garantizar/controlar que los bosques templados sean manejados de manera sostenible, como por ejemplo: criterios e indicadores, esquemas de certificación, informes por país, Códigos de Práctica, marco regulatorio basado en los resultados”.

El Sector Forestal uruguayo, y en particular los Bosques Plantados, han experimentado un importante desarrollo en los últimos quince años.

A su vez, el país se ha planteado como meta alcanzar el Manejo Forestal Sostenible de todos sus bosques, incluidos los Bosques Plantados (“plantaciones forestales”).

Para ello, se fueron estableciendo una serie de políticas y de instrumentos legales y técnicos que han ido definiendo un marco de referencia para encauzar la actividad hacia los más altos niveles de eficiencia en lo económico, en lo social y en lo ambiental. En forma complementaria, con la concreción del Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales, sumado a las experiencias de Certificación y Etiquetado de Productos Forestales llevadas a cabo por distintos emprendimientos privados y la definición de criterios e indicadores para el Manejo Forestal Sostenible a nivel nacional, se han dado ya pasos muy significativos para cumplir los acuerdos internacionales definidos para 2009.

El Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales, cuyo ámbito de aplicación son los Bosques Plantados en el Uruguay, se constituye en un componente esencial de la caracterización del Uruguay como país preocupado por el manejo sustentable de sus bosques y de los recursos naturales asociados, de manera que las actividades y trabajos que se realicen se hagan de forma tal, que:

- Sean compatibles con principios de preservación y conservación de un amplio rango de valores ambientales asociados al bosque.
- Procuren que la actividad forestal sea una actividad permanente de desarrollo y bienestar social de los uruguayos.
- Promuevan una industria forestal internacionalmente competitiva.

El Código que se presenta en esta oportunidad es el resultado de un largo proceso de elaboración y discusión técnica, que ha permitido sumar el esfuerzo de todas aquellas instituciones gubernamentales y no gubernamentales relacionadas con el sector y de especialistas de las más diversas ramas de actividad. Refleja la experiencia uruguaya en el Sector Forestal y recoge también aquellas recomendaciones contenidas en otros Códigos de Buenas Prácticas Forestales que prescriben procedimientos cuya naturaleza es de carácter universal.

Los aportes realizados, tanto en los talleres de trabajo regionales y nacional, como los recibidos luego de una amplia difusión, permitieron lograr un producto de jerarquía técnica y con alto grado de participación.

En el proceso de elaboración participaron directamente más de noventa personas, entre representantes de instituciones gubernamentales a nivel nacional y departamental, técnicos, trabajadores, instituciones de investigación, empresas forestales, empresas de servicios, ONG.

El Código Nacional recopila un conjunto de acciones y establece una serie de recomendaciones que deben ser llevadas adelante por los actores del sector (empresarios, trabajadores y técnicos) más allá de todas aquellas normas ya establecidas legalmente, con el propósito de mejorar permanentemente la actividad forestal teniendo como objetivo el Manejo Forestal Sostenible. Al momento de elaborarse el Código Nacional, el Uruguay dispone de un importante marco legal referente a los recursos naturales, en especial los Bosques Plantados, seguridad y salubridad en el trabajo forestal y uso de productos químicos. En el caso de la reglamentación relacionada con la seguridad y salud en el trabajo forestal, Decreto N° 372/99, del 26 de noviembre de 1999, la misma cuenta con dieciséis capítulos referentes a: Ámbito de aplicación y definiciones; De las responsabilidades; Condiciones generales del personal; Capacitación; Instalaciones (local fijo y permanente, campamento móvil y permanente, campamento móvil temporario); Provisión de agua para consumo humano, alimentación y botiquín; Transporte de personal; Seguridad de máquinas, herramientas, sustancias y utensilios; Equipo de protección personal; Productos químicos; Operaciones de tala y motosierra; Desramado a mano y mecánico manual; Extracción de los troncos; Canchas; Carguío; Disposiciones generales. Dada su reciente puesta en práctica, no pareció conveniente citar ninguno de sus aspectos específicos, a los efectos de no transmitir una idea errónea en cuanto a la prevalencia de alguno de ellos frente a los otros. Por lo tanto, en el Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales se hace referencia a la obligatoriedad en el cumplimiento de dicha normativa, sin mencionar ningún aspecto en particular.

La propuesta elaborada, con una orientación marcadamente conceptual, es respuesta a la necesidad de difundir con la mayor claridad, principios básicos en un sector de joven desarrollo y escasa tradición en el país, por lo que en esta etapa, se han obviado las especificaciones características en Códigos de Prácticas originados en países de una larga tradición forestal.

Los emprendimientos privados con plantaciones forestales que han iniciado procesos de certificación y etiquetado de productos forestales,

han logrado su objetivo de acuerdo con los más altos estándares a nivel mundial. La concreción de este Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales aplicable a los Bosques Plantados, será un importante aporte para los futuros emprendimientos que procuren la certificación de sus plantaciones forestales.

El Código consta de nueve capítulos: Planificación; Silvicultura; Cosecha forestal; Caminos, canteras y canchas de acopio; Incendios forestales y manejo del fuego; Gestión de productos químicos; Gestión de residuos; Conservación de recursos naturales; Aspectos sociales y culturales. En cada uno de ellos, los temas han sido tratados en sus aspectos generales y específicos en términos de sugerencia (“se recomienda”) cuando la legislación y/o la reglamentación vigente no los han considerado; y como obligación (“se debe”) cuando sí han sido considerados. Con relación a los anexos, los mismos están compuestos por: la lista de los nombres de los integrantes del Grupo de Trabajo para la redacción de un Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales, del Comité Técnico Asesor y de los Grupos de Trabajo Técnico; la legislación mencionada en el cuerpo del documento; siglas y acrónimos; y el glosario de términos técnicos.

En el entendido de que se trata de un proceso dinámico, los avances en la investigación, experiencias exitosas de terreno y el advenimiento de nuevas tecnologías aplicables a las plantaciones forestales constituirán los aportes necesarios para una mejora permanente de las buenas prácticas forestales y para la actualización continua del Código Nacional que hoy se presenta. Podrá entonces, avanzarse en las especificaciones necesarias más allá de los aportes conceptuales que hoy conforman el centro del Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales.

Finalmente, corresponde agradecer a todas las instituciones y personas que con su esfuerzo posibilitaron la concreción de esta herramienta.

Corresponde distinguir en forma especial a la Organización Internacional del Trabajo por su apoyo, tanto financiero, como técnico, en las personas de los señores Peter Poschen, Peter Blomback y Edmundo Werna; de la Sra. Anna Springfors; y del consultor internacional Sr. Timo Heikkila.

1. PLANIFICACIÓN

En el presente documento, se entiende por *planificación* al proceso de diagnóstico y análisis de una situación, y la definición de objetivos y medios tendientes a mejorar la situación o a resolver el problema identificado.

1.1. CONSIDERACIONES GENERALES

SE DEBE:

Cumplir con toda la Legislación Nacional y Departamental que aplica a las actividades de la Unidad de Manejo Forestal, la cual deberá mantenerse actualizada.

SE RECOMIENDA:

- Planificar, acorde con el concepto de sostenibilidad y protección forestal, procurando un equilibrio entre la conservación de los recursos naturales, patrimoniales y/o socioculturales, la productividad (técnica, económica y financiera) y el bienestar social general.
- Disponer de planificación a largo y corto plazo, para la ejecución de cada una de las actividades, avalada por un ingeniero agrónomo y coordinada con el Plan General de Gestión de la empresa.
- Planificar el uso de la tierra precedido de una caracterización de los recursos naturales y socioculturales y determinando las diferentes áreas de manejo: áreas plantadas, de amortiguación, para caminería,

de infraestructura, permanente o temporaria, y recursos o ambientes a proteger.

- Determinar para cada sitio forestal, la(s) especie(s) o genotipos adecuados, equipos y técnicas a utilizar en cada actividad, así como la infraestructura necesaria.
- Disponer de planificación para la prevención de riesgos laborales y coordinada con el Plan General de Gestión de la empresa.
- Comunicar con tiempo a las autoridades competentes, para obtener con la debida antelación los permisos que sean necesarios para comenzar la actividad.

1.2. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

1.2.1. Silvicultura

- Seleccionar la(s) especie(s), genotipo(s) y densidad(es) a plantar en cada sitio forestal, en función de las características del mismo, los objetivos de la empresa y en acuerdo con los productos a obtener y el Plan General de Gestión.
- Diseñar los rodales en acuerdo con la topografía, vías de drenaje y los planes de caminería y cosecha.
- Que el tamaño y forma de los rodales se adapte a las condiciones del sitio, considerando su efecto paisajístico y la relación con áreas adyacentes.
- Describir y fundamentar técnicamente en el Plan General de Gestión, la preparación del sitio, laboreo, procedimientos de plantación y prescripciones silviculturales.
- Disponer de calendarios anuales para las operaciones silviculturales que contemplen aspectos técnicos, ambientales, sanitarios, operativos y económicos.

1.2.2. Cosecha

- Calcular el volumen anual de cosecha compatible con el concepto de rendimiento sostenido.
- Determinar el turno de cosecha en cada sitio, teniendo en cuenta consideraciones biológico-productivas, ambientales, económicas y financieras.
- Ajustar las épocas de cosecha en función a las características de los sitios y procurando disminuir la zafralidad de las tareas.

1.2.3. Caminos y canchas de acopio

- Calcular la densidad y el espaciamiento de caminos y canchas de acopio, procurando maximizar la eficiencia de los procesos de cosecha y transporte, teniendo en cuenta consideraciones ambientales y de seguridad.

1.2.4. Incendios forestales y manejo del fuego

SE DEBE:

Disponer de un Plan de Protección contra Incendios conforme a lo dispuesto en el Decreto 188/02.

SE RECOMIENDA:

- Actualizar anualmente el Plan de Protección contra Incendios.
- Coordinar con empresas forestales vecinas, con otros actores del sector y actores sociales relevantes, los planes de protección contra incendios.

1.2.5. Sanidad forestal

- Favorecer en el manejo sanitario, el desarrollo de estrategias de prevención de plagas.

1.2.6. Residuos y productos químicos

- Incluir en la planificación el manejo de los residuos y productos químicos, así como los planes de contingencia.

1.2.7. Recursos naturales y aspectos sociales

- Identificar y valorar los recursos naturales, prestando especial atención a las áreas de protección, amortiguación, sensibles y de interés paisajístico, las cuales serán incorporadas al Plan General de Gestión.
- Incluir en la planificación los aspectos sociales y culturales referidos a los trabajadores y comunidades locales, que se consideren relevantes.

2. SILVICULTURA

En el presente Código se entiende por *Silvicultura* a las actividades relacionadas con el establecimiento y los tratamientos aplicados a los bosques plantados para la producción de bienes y servicios, contemplando sus efectos a corto, mediano y largo plazo, sobre los recursos naturales.

2.1. PROCEDIMIENTOS GENERALES

SE DEBE:

Cumplir con la Legislación Nacional vigente, Ley Forestal N° 15.939 con sus decretos reglamentarios; Decreto 372/99 en materia de prevención de riesgos laborales forestales y Ley de Medio Ambiente N° 16.466.

SE RECOMIENDA:

- Realizar las actividades silviculturales procurando lograr la gestión sostenible de los recursos forestales y de los recursos naturales asociados.
- De realizarse plantaciones en zonas de importancia cultural, ambiental y/o paisajística, procurar integrar la forestación en forma armónica, teniendo en cuenta los valores preexistentes, de forma de mitigar los efectos negativos. Dichas zonas serán determinadas por la autoridad competente.

2.2. PREPARACIÓN DEL SITIO: PROCEDIMIENTOS GENERALES

SE DEBE:

Cumplir con la Legislación Nacional, prestando especial atención al Decreto Ley N° 15.239 (Uso y Conservación de los Suelos y de las Aguas con fines agropecuarios), los Decretos Reglamentarios y Normas Técnicas.

SE RECOMIENDA:

- Realizar las tareas de preparación del sitio cuando el contenido de humedad del suelo determine que el suelo esté seco o friable.
- Identificar a campo las zonas de amortiguación, las sensibles y las de interés paisajístico, previo a las tareas de preparación.
- Procurar evitar transformar las zonas sensibles en tierras aptas para la forestación.

2.2.1. Preplantación: procedimientos específicos

- Realizar el control de vegetación sólo dentro del área efectiva de plantación.
- Dar preferencia a equipos y procedimientos de control de vegetación que produzcan bajo impacto sobre los recursos, en especial cuando se trabaje en zonas sensibles.
- Evitar el manejo del fuego para la preparación del sitio.
- Minimizar el período de tiempo durante el cual el suelo permanezca sin cobertura vegetal.
- Realizar el control de plagas y enfermedades potenciales mediante técnicas ambientalmente y laboralmente adecuadas, minimizando los efectos negativos.

2.2.2. Laboreo: procedimientos específicos

- Elegir las técnicas y herramientas adecuadas en función de los objetivos planteados, de manera de mantener o aumentar la productividad de los suelos.
- Efectuar el laboreo de acuerdo a las condiciones topográficas y las características del suelo, evitando generar alteraciones en la superficie del terreno que determinen concentraciones del escurrimiento, encharcamiento o conducción de aguas superficiales no controladas.
- Favorecer la utilización de implementos de labranza vertical.
- Limitar el laboreo para la preparación del sitio a la franja de plantación.
- Evitar técnicas de laboreo de suelo que involucren grandes movimientos de tierras y/o mezcla de horizontes.
- Minimizar o sustituir por métodos alternativos, el laboreo de las entrefilas para el control de malezas.
- Mantener los desagües naturales empastados, de modo de favorecer un correcto escurrimiento y evitar la erosión.
- Implementar medidas especiales de laboreo para zonas sensibles, minimizando o evitando el movimiento del suelo.
- Ante la presencia de cárcavas, mantener, como mínimo, una faja circundante sin laboreo y con vegetación u otra medida tendiente a la estabilización de las mismas.

2.3. PLANTACIÓN: PROCEDIMIENTOS GENERALES

SE RECOMIENDA:

- Procurar que el suelo no permanezca libre de vegetación por más de un año, de modo de lograr un uso eficiente de los recursos.
- Aplicar prácticas de fertilización, tanto correctivas, como de mantenimiento de la fertilidad natural del suelo, favoreciendo la fertilización localizada.

- Favorecer la plantación manual u otra que implique la mínima alteración del suelo en zonas sensibles y/o erosionadas.

2.4. MANEJO SILVICULTURAL: PROCEDIMIENTOS GENERALES

SE DEBE:

Mantener una faja de seguridad perimetral interna en cada sector forestado, libre de residuos forestales y de vegetación arbustiva, de acuerdo a lo establecido por el Decreto 188/02.

Realizar de forma localizada el control químico de malezas.

SE RECOMIENDA:

- Mantener los residuos forestales en la zona de corta, salvo situaciones en las cuales se puedan generar problemas sanitarios, exista alto peligro de incendios o perjudiquen de forma significativa las actividades de cosecha.

2.4.1. Raleo: procedimientos específicos

- Prescribir calendarios de raleo acordes a la especie, sitio, objetivos de producción y manejo sanitario.
- Prestar especial atención a la evolución del sotobosque, siendo la intervención del raleo un momento adecuado para el control de especies invasoras o no deseadas.
- Prestar especial atención en el apeo y control de tocones de no producir daños al suelo y masa residual.
- En el control químico de tocones, realizar las aplicaciones en forma localizada y de acuerdo a las dosis recomendadas.

2.4.2. Poda: procedimientos específicos

- Prescribir calendarios de poda acordes a la especie, sitio, objetivos de producción, y riesgo de incendio y sanitario.
- Determinar el inicio de la poda en función de lograr un equilibrio entre un cilindro nudoso mínimo y el mantenimiento de la tasa de crecimiento.
- Evaluar los riesgos sanitarios asociados a la generación de vías de entrada de patógenos, las técnicas y las herramientas utilizadas, antes de realizar la poda.
- Remover las ramas y restos de ramas y frutos, mediante el corte de los mismos al ras del tronco.
- No dañar el rodete de cicatrización.
- Realizar la poda de ramas verdes, preferentemente durante el período de menor actividad cambial y riesgo sanitario.
- Hacer coincidir la altura final de poda con múltiplos de la longitud de los productos previstos.
- Realizar la poda en varias etapas, acompañando el crecimiento del árbol.
- Utilizar herramientas de corte que no generen altos riesgos sanitarios y que minimicen la superficie afectada por la intervención.

2.4.3. Manejo de rebrotes: procedimientos específicos

- Determinar el número de rebrotes a dejar por cepa, buscando alcanzar la densidad óptima en función del sitio y del destino de producción.
- Procurar utilizar herramientas de corte adecuadas que generen un corte limpio evitando riesgos sanitarios.

2.4.4. Control de malezas: procedimientos específicos

- Realizar una evaluación previa de la situación y evolución de malezas, de modo de poder determinar la mejor alternativa desde el punto de vista ambiental y económico, favoreciendo estrategias de manejo integrado.
- El control químico de malezas debe ser realizado de forma selectiva y localizada.
- Documentar, monitorear y controlar estrictamente el uso de agentes de control biológico, debidamente registrados ante la autoridad nacional competente.

2.5. MANEJO SANITARIO: PROCEDIMIENTOS GENERALES

2.5.1. Medidas de prospección: procedimientos específicos

SE DEBE:

Dar aviso inmediato a la Dirección General Forestal (Art. 28 Ley N° 15.939), cuando en un bosque aparezcan enfermedades o se desarrollen parásitos que amenacen su conservación o la de los bosques vecinos.

SE RECOMIENDA:

- Realizar seguimientos periódicos para detectar la presencia de plagas, informando a los organismos competentes sobre la existencia de las mismas.
- Disponer de un sistema de evaluación para determinar el nivel de plaga y adoptar las medidas de control pertinentes.

2.5.2. Medidas de prevención y control: procedimientos específicos

- Aplicar los tratamientos silviculturales en tiempo y forma, de modo de disminuir los riesgos sanitarios.
- En el control de plagas, realizar evaluación de la situación y evolución de la misma, de modo de poder determinar la mejor alternativa desde el punto de vista ambiental y económico, favoreciendo estrategias de control integrado.
- Documentar, monitorear y controlar estrictamente el uso de agentes de control biológico, de acuerdo a la Legislación Nacional.
- Dar a los residuos y productos forestales cosechados el tratamiento adecuado en función del ciclo de los potenciales agentes perjudiciales.
- Evaluar el riesgo sanitario de los árboles secos que permanezcan en pie dentro de los rodales de plantación.
- Al realizar el control químico de plagas de forma selectiva y localizada, deben cumplirse los procedimientos estipulados en el Capítulo 6. Gestión de productos químicos.

3. COSECHA FORESTAL

En el presente documento se entiende por *Cosecha Forestal* al conjunto de actividades relacionadas con la corta, procesamiento, extracción y carga de trozas u otras partes aprovechables de los árboles, contemplando sus efectos a corto, mediano y largo plazo, sobre los recursos.

3.1. PROCEDIMIENTOS GENERALES

SE DEBE:

Cumplir con la Legislación Nacional vigente, Decreto 372/99, Prevención de Riesgos y Accidentes de Trabajo en la Actividad Forestal.

SE RECOMIENDA:

- Señalizar el área a cosechar.
- Identificar y demarcar las zonas de protección y amortiguación cuando son de paso prohibido o restringido.
- Evitar el ingreso a la zona de cosecha, de personas ajenas a la actividad, sin la autorización del supervisor.
- Controlar las actividades por un supervisor con experiencia y conocimientos en seguridad, técnicas de trabajo y efectos ambientales de la cosecha.

- Disponer en el lugar de trabajo, de manuales de operación y de mantenimiento de cada máquina.
- Controlar que las máquinas y herramientas estén en buenas condiciones al inicio de cada turno.
- Evitar circular con equipos, por vías de drenaje, zonas de amortiguación, de protección y en cursos de agua.
- Suspender temporalmente las operaciones de cosecha, hasta que las condiciones permitan reanudarlas de forma segura para los operarios y el ambiente.
- Realizar las actividades de mantenimiento de maquinaria y recarga de combustible y productos químicos en áreas debidamente identificadas y acondicionadas para tales efectos, según lo estipulado en el Capítulo 6. Gestión de productos químicos.

3.2. CORTA: PROCEDIMIENTOS GENERALES

SE RECOMIENDA:

- Procesar los árboles en el lugar de apeo.
- Asegurar un adecuado tratamiento de los residuos forestales, favoreciendo la distribución de los mismos en la zona de corta y contemplando los aspectos fitosanitarios, su potencial combustibilidad, la obstrucción de vías de drenaje y el reciclaje de nutrientes.
- Procesar y retirar rápidamente los árboles que caigan en zonas de protección, de amortiguación o en la franja de seguridad perimetral del rodal.

3.2.1. Apeo: procedimientos específicos

- Procurar que la altura de los tocones sea la menor posible.

3.2.2. Desrame y descope: procedimientos específicos

- Dar preferencia al uso de bancos de trabajo (altura cómoda y segura de trabajo).
- Seleccionar la técnica de desrame en función del tamaño de las ramas (método de péndulo o de palanca).
- Dar preferencia al espaciamiento de los residuos del desrame y descope en el lugar, atendiendo el posible aumento del riesgo de incendio.

3.2.3. Tronzado: procedimientos específicos

- Procurar la máxima utilización del fuste, para disminuir el volumen de residuos forestales de mayor diámetro y difícil incorporación.

3.3. MADEREO Y SACAS: PROCEDIMIENTOS GENERALES

SE RECOMIENDA:

- Seleccionar métodos, máquinas y/o herramientas que se adapten a las características del hombre, del terreno y del material a extraer.
- Favorecer la saca suspendida frente a la de arrastre, en especial en zonas de amortiguación y protección.
- Evitar que los equipos con carga transiten por los caminos forestales. En caso de ser esto necesario, proteger adecuadamente las vías de drenaje.
- Favorecer la utilización de vías de saca sin realizar movimientos de suelo, minimizando los daños al mismo, a los recursos hídricos y a la masa remanente.
- Evitar el uso de los cursos de agua temporarios como vías de saca.
- Acondicionar las zonas de cruce de cauces temporarios con trozas u otros materiales que permitan mantener el caudal ecológico y su fácil retiro una vez finalizada la cosecha, evitando dañar al ambiente.

- Se debe desactivar las vías de saca y restringir el tránsito en los caminos temporarios, una vez finalizada la cosecha.

3.3.1. Saca con zorra y grapo, *forwarder* o autocargador: procedimientos específicos

- Controlar que en las grúas figure claramente indicados (de modo entendible), la carga máxima, el alcance y la distancia de seguridad.
- Prestar especial atención a las distancias de seguridad en la proximidad de líneas eléctricas.
- Considerar el porcentaje de pendiente y su dirección, a los efectos de la utilización de esta maquinaria.

3.3.2. Saca por arrastre: procedimientos específicos

- Utilizar palas de arrastre, trineos u otro implemento que contribuya a disminuir los daños al suelo y aumentar la capacidad de tracción.
- Considerar, entre otras, variables tales como: carga, tipo de suelo, pendiente y sentido de la misma.

3.4. CANCHA DE PROCESAMIENTO: PROCEDIMIENTOS GENERALES

SE RECOMIENDA:

- Ubicar las canchas de procesamiento en zonas bien drenadas (2 a 5% de pendiente) y alejadas de las zonas de protección, amortiguación y de cursos o cuerpos de agua.
- Minimizar el tamaño de las canchas conservando la seguridad y economía de las operaciones.
- Estabilizar las canchas que se prevean utilizar en épocas húmedas.
- Disponer los equipos y materiales necesarios para atender posibles derrames de combustible, aceites y fluidos (ver Capítulo 6. Gestión de productos químicos).

- Disponer de procedimientos de cierre de canchas de procesamiento, de modo que al terminar las actividades queden libres de residuos forestales y no forestales, intentando restaurar las áreas dañadas, en especial en lo que hace referencia a drenaje, compactación y derrames.

3.5. CARGA: PROCEDIMIENTOS GENERALES

SE DEBE:

Cumplir con la Legislación Nacional vigente, Decretos 134/98, 326/986 y 372/99.

SE RECOMIENDA:

- Colocar las trozas sobre el transporte de manera ordenada y segura, previniendo la caída o pérdida durante la carga y el traslado.

4. CAMINOS, CANTERAS Y CANCHAS DE ACOPIO (CCCA)

En el presente documento, se entiende por:

Camino Forestales a las vías de acceso y circulación, que permitan realizar el transporte de modo seguro, ambientalmente adecuado y económicamente rentable, considerando sus efectos a corto, mediano y largo plazo, sobre los recursos. Dentro de la definición de caminos forestales se incluye a la banda de rodadura, banquina y cunetas.

Canchas de acopio a lugares en los que se reúnen las trozas durante el proceso de extracción, para su posterior transporte.

Canteras a las excavaciones abiertas de las que se extrae cualquier tipo de mineral empleado para la construcción de caminos, canchas de acopio o cualquier otra obra de ingeniería.

4.1. PROCEDIMIENTOS GENERALES

SE DEBE:

En el caso de comercializar el material extraído de las canteras, cumplir las exigencias adicionales de la Ley de Medio Ambiente N° 16.466, el Decreto Ley N° 15.242 Código de Minería y las normas laborales vigentes.

En el caso de apertura de cantera se debe cumplir con las exigencias de la Ley de Medio Ambiente N° 16.466, el Decreto Ley N° 15.242 Código de Minería y las normas laborales vigentes.

SE RECOMIENDA:

- Planificar y construir los CCCA necesarios para realizar el depósito y transporte de los productos forestales de forma segura y ambientalmente adecuada.
- Dar preferencia a la utilización de los CCCA preexistentes, siempre y cuando éstos no generen problemas ambientales y/o sociales.
- Dar preferencia a la utilización de materiales extraídos del lugar (material geológico de la zona).
- Planificar los CCCA considerando distancias adecuadas a las zonas sensibles, de protección e interés paisajístico, de acuerdo a lo estipulado en los Capítulos: 8. Conservación de recursos naturales, y 9. Aspectos sociales y culturales.

**4.2. PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DE CCCA:
PROCEDIMIENTOS GENERALES****SE RECOMIENDA:**

- Planificar una red de caminos que garantice el rápido desplazamiento a las distintas zonas del predio y que prevea las necesidades del Plan de Protección contra Incendios, sistemas de cosecha, y traslado del personal para emergencias de auxilio médico.
- Planificar los CCCA de modo de minimizar los movimientos de tierra y los daños a las vías de drenaje.

**4.2.1. Planificación y diseño de caminos:
procedimientos específicos**

- Procurar que el trazado de los caminos coincida con las divisorias de agua; de no ser posible, se realizará en las laderas, con una pendiente menor al 5%.
- Diagramar los caminos de modo de que las pendientes longitudinales se mantengan en el orden del 5% o adecuadas a la topografía y maquinaria a utilizar.

- Mantener las pendientes transversales en el orden del 3 al 5%.
- Minimizar el número de cruces de cursos de agua y pasaje por zonas sensibles. Cuando sean inevitables, se construirán perpendiculares a los mismos, para disminuir la interferencia.
- Tener en cuenta las distancias de parada y visibilidad previas a curvas, puentes, cruces de caminos y toda aquella circunstancia que pueda generar una detención.
- Definir el diseño constructivo de los caminos evitando los ramales ciegos y en función al volumen a extraer, tiempo y época de uso, vehículos a utilizar, tráfico, velocidad de transporte y topografía, entre otras variables.

4.2.2. Diseño de canchas de acopio: procedimientos específicos

- Minimizar el tamaño de las canchas de acopio, siempre que permitan realizar las operaciones de forma segura.
- Seleccionar sitios apropiados para la construcción y funcionamiento de las canchas de acopio, prestando especial atención a que sean suelos con alto poder portante, buena infiltración y drenaje natural.
- Diseñar la distribución de las canchas de acopio en función al volumen a almacenar, la distancia de saca, la caminería y los accesos al predio.

4.2.3. Localización de canteras: procedimientos específicos

- Contemplar las repercusiones ambientales y paisajísticas y evaluar la pertinencia técnica y económica, previo a la utilización de una cantera.

4.3. CONSTRUCCIÓN DE CCCA: PROCEDIMIENTOS GENERALES

SE RECOMIENDA:

- Señalizar en el campo el trazado de los CCCA, antes de comenzar la construcción de los mismos.
- Minimizar el movimiento de tierra, principalmente cuando el contenido de humedad del suelo se encuentre por encima del límite plástico.

4.3.1. Construcción de caminos: procedimientos específicos

- Procurar que los caminos principales sean de doble vía y soporten un uso continuo durante todo el año y ciclo de producción.
- Minimizar el ancho de los caminos secundarios garantizando un tránsito seguro, dando preferencia a los de una sola vía con plazoletas de cruce.
- Favorecer la construcción de vías de drenaje en función del tipo de suelo y pendiente, teniendo la precaución de no generar erosión ni sedimentación sobre los recursos hídricos.
- Mantener fajas de insolación a ambos lados del camino.
- Señalizar la velocidad de tránsito máxima recomendada, en los casos que el nivel de actividad lo justifique.

4.3.2. Construcciones especiales: procedimientos específicos

- Diseñar las construcciones especiales teniendo en cuenta el área de la cuenca, longitud del cruce de agua, pendiente, tipo de suelo, vegetación y tránsito previsto, entre otras consideraciones.
- Dimensionar los puentes y alcantarillas para soportar, como mínimo, la afluencia de agua de la máxima crecida de los últimos cinco años, considerando la serie histórica de datos y conservando el caudal ecológico. Esta recomendación no se aplica en el caso de los puentes sumergibles.

- Dar preferencia a la utilización de materiales no contaminantes que puedan ser levantados una vez cumplido su ciclo de vida, sin generar impactos negativos sobre los recursos naturales.
- Promover el empastamiento de cunetas, taludes y contrataludes con el fin de evitar erosión, siempre que esto no evite el escurrimiento.

4.3.3. Construcción de canteras y canchas de acopio: procedimientos específicos

- Compactar y estabilizar las canchas de acopio de modo de disminuir los daños al ambiente por su utilización.
- Favorecer la utilización de maquinaria para retirar el material de la cantera, haciendo uso de explosivos sólo cuando la dureza del material así lo exija y de acuerdo a la reglamentación vigente del Servicio de Material y Armamento del Ministerio de Defensa Nacional.

4.4. MANTENIMIENTO Y CIERRE DE CCCA: PROCEDIMIENTOS GENERALES

SE RECOMIENDA:

- Disponer de procedimientos de cierre o clausura de los CCCA de modo de minimizar los efectos ambientales negativos de su falta de mantenimiento y uso.

4.4.1. Mantenimiento de caminos: procedimientos específicos

- Realizar monitoreo permanente del estado de los caminos, prestando especial atención a las observaciones planteadas por los usuarios.
- Minimizar el uso de los caminos en períodos húmedos, en especial en suelos arcillosos y zonas de pendiente pronunciada.
- Limpiar periódicamente las cunetas, alcantarillas, desagües y vías de drenaje para favorecer la circulación de las aguas.

- Mantener el empastamiento de cunetas, taludes y contrataludes con el fin de evitar erosión, siempre que esto no evite el escurrimiento.
- Realizar mantenimiento de los caminos para devolver el trazado original, ante la aparición de rugosidades, afloramientos del material de base o erosión.
- Controlar la presencia y estado de la señalización de tráfico de los caminos.

4.4.2. Cierre de caminos y canchas de acopio: procedimientos específicos

- Estabilizar y habilitar las vías de drenaje una vez finalizado el uso de los caminos.
- Favorecer el empastado de los caminos clausurados o cualquier otra medida que disminuya la erosión.
- Alisar los caminos y usar residuos forestales u otras medidas tendientes a rellenar y estabilizar las huellas o surcos presentes en los caminos o zonas adyacentes.
- Retirar los residuos forestales de las canchas de acopio y esparcirlos en las zonas de corta a fin de acelerar su descomposición, disminuir el impacto visual y el peligro de incendios.
- Señalizar los caminos indicando si son de paso restringido o prohibido.

4.4.3. Mantenimiento y cierre de canteras: procedimientos específicos

- Favorecer la estabilización de las canteras y zonas adyacentes conforme al destino final de las mismas e integrándolas al paisaje.
- Prestar especial atención a la presencia de escurrimientos superficiales y procesos erosivos.
- Señalizar las canteras clausuradas indicando si son de paso restringido o prohibido, e indicando la peligrosidad de dicha área.

5. INCENDIOS FORESTALES Y MANEJO DEL FUEGO

En el presente Código se entiende que un *Incendio Forestal* se origina cuando el fuego afecta bosques y terrenos forestales propagándose libremente y en forma descontrolada.

5.1. PROCEDIMIENTOS GENERALES

SE DEBE:

Contar con un Plan de Protección contra Incendios Forestales, de acuerdo a las disposiciones legales establecidas en la Ley Forestal N° 15.939 y decretos reglamentarios y las establecidas por la Dirección Nacional de Bomberos, referidas a la Prevención y Combate de Incendios, prestando especial atención al Decreto 118/02.

SE RECOMIENDA:

- Ejecutar el Plan de Protección contra Incendios Forestales en forma coordinada con los planes de forestación y manejo elaborados para cada predio y el Plan General de Gestión de la empresa, aplicando conceptos de silvicultura preventiva.
- Coordinar con vecinos, autoridades competentes y otras organizaciones interesadas, las actividades de prevención, capacitación y combate, de manera de optimizar los recursos y los resultados de dichas actividades.

- Velar por la seguridad de los combatientes, de otras personas y de las comunidades que pudieran ser afectadas durante las actividades de protección contra incendios y manejo del fuego.
- Procurar la detección temprana del fuego y el rápido acceso de los combatientes al lugar del siniestro, a fin de posibilitar un combate oportuno y fácil.

5.2. PREVENCIÓN: PROCEDIMIENTOS GENERALES

SE RECOMIENDA:

- Priorizar todas aquellas actividades que tiendan a evitar la ocurrencia de incendios y a dificultar la propagación del fuego.
- Evitar el uso de quemas controladas como práctica habitual.

5.2.1. Silvicultura preventiva: procedimientos específicos

- Planificar las medidas de silvicultura preventiva en forma coordinada con los objetivos del Plan General de Gestión de la empresa.
- Disponer de una red de caminos, de fajas cortafuegos y de franjas adyacentes de seguridad a fin de dificultar la propagación del fuego y facilitar el acceso a los distintos sectores forestados en caso de incendio.
- Favorecer el manejo silvopastoril de manera de controlar el desarrollo de la vegetación combustible.
- Mantener las zonas aledañas a las torres o casetas de observación, despejadas de vegetación, de manera que ésta no resulte un factor de propagación del fuego.

5.2.2. Otras actividades de prevención: procedimientos específicos

- Disponer de un sistema de vigilancia y detección que permita responder de forma rápida y eficiente ante la existencia de focos ígneos.
- Evitar el uso del fuego en terrenos a forestar por primera vez.
- Minimizar el uso del fuego en los predios forestales.
- Participar en actividades de educación y difusión relacionados con la prevención de incendios forestales y de campo.

5.3. ORGANIZACIÓN PARA EL COMBATE: PROCEDIMIENTOS GENERALES

SE DEBE:

Actualizar las medidas previstas para un combate eficiente y rápido.

En caso de incendio, dar aviso al Destacamento de Bomberos más cercano al predio.

SE RECOMIENDA:

- Organizar a los combatientes en una brigadas de estructura flexible que se adapten a las características de cada incendio.
- Capacitar al personal afectado a la extinción de incendios acerca del comportamiento del fuego, técnicas de combate y normas de seguridad, entre otros aspectos.
- Contar con una Central de Operaciones donde se disponga de medios de comunicación y de la información necesaria para una rápida toma de decisiones en la lucha contra incendios.

5.3.1. Detección: procedimientos específicos

- Determinar el sistema de detección a utilizar en función de las características de los predios y de la empresa.
- Realizar actividades de detección en turnos con arreglo a las normas laborales vigentes, que, como mínimo, cubran las horas de mayor riesgo cuando las condiciones climáticas y de la vegetación indiquen una alta posibilidad de incendio.
- Contar con personal de detección capacitado y provisto de medios de protección personal y de comunicación que permita, al menos, su comunicación con la Central de Operaciones.

5.3.2. Personal, herramientas, maquinaria y equipos: procedimientos específicos

- Evaluar que el personal afectado al combate de incendios sea apto física y psíquicamente para las tareas a desarrollar y dotarlo con equipos de protección personal.
- Contar en la brigada con personal capacitado en primeros auxilios, así como con botiquín de primeros auxilios, camilla y vehículo para el transporte de accidentados.
- Disponer para el ataque inicial del incendio, de herramientas, maquinaria y equipos específicos de combate de incendios acordes a la estructura de la brigada y a las características del establecimiento.
- Mantener las herramientas, maquinaria y equipos de combate en buenas condiciones, y en lugares preestablecidos claramente identificados y a disposición del personal de combate.

5.4. COMBATE Y TAREAS POSTERIORES: PROCEDIMIENTOS GENERALES

SE DEBE:

Ceder la dirección general del combate al Director Nacional de Bomberos o a quien lo represente actuando como Jefe de los Servicios Bomberos, una vez que éstos se hagan presentes en el área, según Decreto 849/88.

SE RECOMIENDA:

- Realizar una actuación posterior al incendio, que incluya la determinación de las causas, la elaboración del parte de incendio, y la evaluación de los daños y las medidas de recuperación de las áreas afectadas.
- Incorporar las medidas de recuperación de las áreas afectadas por el incendio al Plan General de Gestión de la empresa.

5.4.1. Planificación del ataque: procedimientos específicos

- Elaborar el Plan de Ataque al incendio teniendo en cuenta el tipo de combustible, la topografía, las condiciones climáticas, la vegetación circundante, los valores amenazados, la disponibilidad de recursos humanos y materiales, los riesgos para los combatientes, la red de caminos y las fuentes de agua, entre otros.
- En ausencia del personal de Bomberos, será el Jefe de Incendios quien evaluará la situación y elaborará el Plan de Ataque al Incendio.

5.4.2. Seguridad en el combate: procedimientos específicos

SE RECOMIENDA:

- Trabajar en el combate en turnos no mayores de ocho horas.
- Seguir normas de seguridad en el combate de incendios forestales.

5.4.3. Tareas de liquidación y guardia de cenizas: procedimientos específicos

- Limpiar y ampliar las fajas cortafuego alrededor del área quemada.
- Cortar los árboles u otro tipo de vegetación que continúe ardiendo posteriormente a la extinción, para evitar que lancen pavesas y generen un nuevo foco ígneo.
- Mantener el patrullaje o guardia de cenizas, revisando y vigilando el área, hasta tener la certeza de que no existe peligro de reactivación del fuego.

5.5. QUEMAS CONTROLADAS: PROCEDIMIENTOS GENERALES

SE DEBE:

Solicitar autorización ante la Dirección Nacional de Bomberos (DNB) o el destacamento correspondiente, para la realización de una quema prescrita; estando *prohibida* su ejecución en todo el territorio nacional entre el 15 de diciembre y el 15 de marzo según Decreto 849/88 y Edicto del Fuego de la DNB.

SE RECOMIENDA:

- Realizar quema controlada o prescrita después de una evaluación técnica cuidadosa, en la cual se determine que es ambientalmente adecuada y el tratamiento más seguro, económico, eficiente y práctico.

5.5.1. Plan de ejecución: procedimientos específicos

- Disponer de un Plan de Quema Controlada que incluya los aspectos considerados en el Art. 11 del Decreto 849/988.
- Dar aviso a Bomberos, Comisaría, o destacamento de Policía más próximo y a posibles vecinos afectados, respecto de la fecha de realización.

6. GESTIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS

En el presente Código se entiende por:

Productos químicos (PQ) a los agroquímicos y productos derivados del petróleo que se usan en el manejo forestal.

Producto derivado del petróleo (PDP) a los combustibles, aceites y líquidos hidráulicos.

Agroquímicos a todos los fertilizantes, plaguicidas, hormonas y todo aquel producto químico que se aplican en el manejo forestal.

6.1. TRABAJO CON PQ: PROCEDIMIENTOS GENERALES

SE DEBE:

Cumplir con la Legislación Nacional vigente, Decreto 372/99, Prevención de Riesgos y Accidentes de Trabajo en la Actividad Forestal y la legislación vigente referida a la selección de PQ, transporte, almacenamiento, aplicaciones y manejo de residuos generados por el uso de PQ, Decreto 560/03.

SE RECOMIENDA:

- Controlar periódicamente que el personal que utilice productos químicos esté debidamente capacitado en aspectos referidos a la manipulación y aplicación de los mismos, de los riesgos asociados y de los primeros auxilios para situaciones de contacto accidental, y disponga de los equipos de protección personal (EPP).

- Evaluar la necesidad de utilización de productos químicos, dando preferencia a aquellos métodos no químicos.
- Verificar periódicamente que se cumplan las exigencias impresas en las etiquetas de los productos.
- Prestar especial atención al lavado y almacenamiento de ropa, EPP, equipos de aplicación e instrumentos de medida utilizados en las aplicaciones.
- Utilizar únicamente productos químicos autorizados y debidamente identificados de acuerdo a las especificaciones legales.
- Dar preferencia a productos de baja toxicidad aguda y movilidad, biofotodegradables, específicos y no persistentes.
- Disponer de guía de manejo para la manipulación de PQ.
- Contar con las hojas de seguridad de los PQ en español en los depósitos y lugares de trabajo, así como el teléfono del Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico (**teléfono: 1722**).
- Todos los recipientes que contengan PQ deben estar identificados.

6.2. ALMACENAMIENTO DE PQ: PROCEDIMIENTOS GENERALES

SE DEBE:

Controlar que las personas que manipulan productos químicos, no beban, coman o fumen antes de haberse quitado los elementos de protección personal y previamente al lavado de las manos y cara.

SE RECOMIENDA:

- Verificar que los depósitos cuenten con ventilación adecuada, fuente de agua, ubicados a distancias que aseguren una clara separación con locales de otro uso, y posean acceso controlado.
- Evaluar la necesidad de utilización de productos químicos, dando preferencia a aquellos métodos no químicos.

- Disponer de extinguidores o matafuegos acordes al volumen y tipo del material combustible, así como el teléfono del destacamento de bomberos más cercano.
- Ubicar los depósitos a una distancia mayor a 100 m. de cursos de agua y vías de drenaje.
- Controlar y ordenar los productos químicos, considerando la fecha de vencimiento y la identificación de los envases, antes de su ingreso al depósito.
- Evitar la entrada de envases que presenten pérdidas o los precintos de seguridad rotos, y ubicarlos en un lugar seguro, previo a su reenvasado o utilización.
- Mantener los productos aislados del piso y en sus envases originales.
- Minimizar el tiempo de permanencia de los operarios dentro del lugar de almacenamiento.

6.2.1. Almacenamiento de PDP: procedimientos específicos

- Controlar que los depósitos subterráneos de PDP no presenten filtraciones y cuenten con la autorización necesaria.

6.2.2. Almacenamiento de agroquímicos: procedimientos específicos

- Almacenar los productos de acuerdo a su toxicidad e incompatibilidades.
- Controlar periódicamente las fechas de vencimiento de los productos.

6.3. MANIPULACIÓN, APLICACIÓN Y TRANSPORTE DE PQ: PROCEDIMIENTOS GENERALES

SE RECOMIENDA:

- Realizar las actividades de mantenimiento de los equipos y carga de PQ a una distancia mínima de 100 m. respecto a cursos o cuerpos de agua.
- Transportar los PDP en envases adecuados, señalizados y debidamente acondicionados.
- Antes de manipular un PQ se debe leer cuidadosamente las estipulaciones de manipulación impresas en las etiquetas.
- Dar un destino adecuado a los envases vacíos a efectos de evitar posibles exposiciones accidentales y daños ambientales.
- No se transportarán PQ en las cabinas de los vehículos, ni junto con animales, alimentos o ropa.

6.3.1. Manipulación, aplicación y transporte de agroquímicos: procedimientos específicos

SE DEBE:

Preparar solamente la cantidad necesaria de agroquímicos para las aplicaciones diarias planificadas.

SE RECOMIENDA:

- Respetar las dosis y compatibilidad de productos indicadas en las etiquetas.
- Evitar la contaminación de suelos, cursos y cuerpos de agua y áreas sensibles o de amortiguación, al realizar la carga y limpieza de los equipos.
- Verificar que otras personas no se encuentran en el radio de aplicación de los tratamientos, así como el buen estado de los equipos y

las condiciones climáticas, antes de comenzar a realizar los trabajos de aplicación.

- Regular y controlar debidamente los equipos de aplicación.
- Evitar hacer aplicaciones si existe el riesgo de que las sustancias químicas pudieran derivar a zonas de amortiguación, sensibles, recursos hídricos o hacia campos linderos.

7. GESTIÓN DE RESIDUOS

En el presente Código se entiende por *residuos* al resultado de la utilización, descomposición o destrucción de un material que su consumidor decide abandonar. Se excluye específicamente a los residuos forestales (producto maderero no utilizado).

7.1. PROCEDIMIENTOS GENERALES

SE DEBE:

Cumplir con todos los requisitos legales referidos al almacenamiento y disposición de cada tipo de residuo, así como con las recomendaciones de fabricantes y/o proveedores referidas al tratamiento y disposición de contenedores y otros materiales.

Cumplir con el Decreto del 10/09/2003, acerca de la regulación sobre la gestión de baterías de plomo y ácido, usadas o a ser desechadas.

SE RECOMIENDA:

- Procurar en todas las actividades forestales la reducción, revalorización, reutilización y reciclaje de los residuos (las 4 R), de acuerdo a las recomendaciones técnicas específicas para cada caso.
- Clasificar los residuos según sus características, sean degradables, no degradables, reciclables, no reciclables y según los riesgos que trae aparejado el manejo de los mismos.

- Capacitar a empleados y contratistas en temas referidos a la generación y disposición de residuos.
- Construir instalaciones en las que se centralice la recolección y/o disposición de los diversos tipos de residuos. En caso de que se recurra a empresas especializadas para la disposición final de residuos, verificar que cuenten con las licencias y permisos apropiados.
- Transportar, manipular y disponer todos los residuos de modo tal que los riesgos de contaminación ambiental y/o daños a la salud de las personas estén efectivamente controlados.
- Que los basureros permanentes o depósitos temporarios de residuos se encuentren señalizados, en lugares con buen drenaje, a distancias mayores a 100 m. de edificaciones, plantaciones y cursos de agua, protegidos de los vientos dominantes y que tengan fácil acceso en cualquier época del año.
- Clausurar los lugares utilizados para la disposición de residuos una vez que hayan alcanzado su capacidad de almacenamiento, o cuando ya no se les necesite, procediendo posteriormente a la rehabilitación de estos lugares.

8. CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES

8.1. CONSIDERACIONES GENERALES

SE RECOMIENDA:

- Jerarquizar la conservación de los recursos naturales en todas las etapas del proyecto, conservando los valores inherentes a cada cuenca, en el corto, mediano y largo plazo.
- Priorizar la prevención frente a la aplicación de medidas correctivas.

8.2. CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA: PROCEDIMIENTOS GENERALES

SE DEBE:

Manejar los recursos geológicos en el cumplimiento de las leyes, prestando especial atención al Decreto Ley N° 15.242 Código de Minería; Ley de Medio Ambiente N° 16.466 y sus respectivos decretos reglamentarios (ver Capítulo 4. Caminos, Canteras y Canchas de Acopio).

SE RECOMIENDA:

- Considerar y valorizar los recursos geológicos, paleontológicos y arqueológicos, desde las etapas iniciales del proyecto.

8.3. SUELOS: CONSIDERACIONES GENERALES

SE DEBE:

Respetar la normativa vigente, prestando especial atención al Decreto Ley N° 15.239 Uso y Conservación de los Suelos y de las Aguas con Fines Agropecuarios y su Reglamentación.

SE RECOMIENDA:

- Realizar monitoreos a los efectos de conservar la calidad de los suelos a lo largo de los ciclos de las plantaciones.

8.3.1. Caracterización de suelos: procedimientos específicos

- Elaborar un plano de plantación a nivel predial a partir de un estudio de suelos, en el que se identifiquen zonas aptas, no aptas o zonas no plantables por razones no productivas.
- Descartar del proyecto de plantación los sitios que por su productividad o valor ambiental no justifiquen el uso forestal.
- Desarrollar, para cada predio, indicadores de riesgo para la conservación de suelos, de acuerdo a las actividades y a los tipos de suelos.

8.3.2. Actividades correctivas y de mitigación: procedimientos específicos

- Adoptar medidas correctivas y de mitigación en presencia de procesos de degradación que amenacen la calidad del sitio o la conservación de los recursos hídricos.

8.4. RECURSOS HÍDRICOS: CONSIDERACIONES GENERALES

SE DEBE:

Respetar la normativa vigente, prestando especial atención al Decreto Ley N° 15.239 Uso y conservación de los Suelos y de las Aguas con Fines Agropecuarios, así como al Decreto Ley N° 14.859 Código de Aguas.

SE RECOMIENDA:

- Conservar la calidad del agua y la biodiversidad de los ecosistemas acuáticos, en todas las etapas de desarrollo del proyecto forestal.
- Proteger los recursos hídricos durante las operaciones forestales. El tipo de protección requerida dependerá de la naturaleza de la cuenca, características del recurso y de los valores naturales o culturales presentes.
- Evaluar las medidas de protección a los recursos hídricos considerando la cuenca en su totalidad, siempre que ello sea posible.
- Incorporar recomendaciones de manejo de los recursos hídricos al Plan General de Gestión y planes operativos.

8.4.1. Caracterización de los recursos hídricos: procedimientos específicos

- Los cursos de agua y áreas húmedas se clasifican teniendo en cuenta, al menos, su permanencia (permanentes, temporarios, etc.) y su caudal.
- Incluir en la caracterización de los recursos hídricos, aspectos referidos a existencia de especies de interés para la conservación, ubicación, volumen, calidad, grado y potencial de aprovechamiento.

8.4.2. Conservación de calidad de las aguas: procedimientos específicos

- Proteger la calidad de las aguas reduciendo las perturbaciones de suelo en la cercanía de los cursos de agua, zonas riparias y cuenca en general, y minimizando la posibilidad de ingreso de productos químicos u orgánicos ajenos al ecosistema.
- Establecer áreas de amortiguación entre plantaciones, canteras, caminos e infraestructura y los recursos hídricos. Determinar el tamaño y el tratamiento de las mismas, caso por caso, considerando las características del proyecto y de los recursos a proteger.
- Adoptar medidas correctivas en presencia de procesos de degradación de los recursos hídricos.

8.4.3. Funcionamiento hidrológico de las cuencas: procedimientos específicos

- Identificar las áreas clave para el normal funcionamiento de las cuencas, las zonas de recarga y retención de agua.
- Manejar dichas áreas internas, de forma de asegurar el cumplimiento de sus funciones, especialmente la captación de agua en períodos lluviosos, el mantenimiento de flujos basales en períodos de sequía y filtración de sedimentos.

8.4.4. Monitoreo: procedimientos específicos

- Monitorear los recursos hídricos de manera de asegurar el mantenimiento de sus principales características.
- Controlar periódicamente las propiedades físicoquímicas y los niveles de contaminación de los pozos de agua semisurgentes.

8.5. BIODIVERSIDAD: CONSIDERACIONES GENERALES

SE DEBE:

Incluir en la planificación de uso de los predios, las medidas de protección necesarias para la conservación de los ecosistemas y especies protegidas legalmente.

SE RECOMIENDA:

- Procurar la conservación de la diversidad biológica en todas sus manifestaciones como forma de contribuir a la sustentabilidad de la producción en el mediano y largo plazo, en las cuencas forestadas.
- Mantener los corredores biológicos que aseguren la conectividad de los ecosistemas a nivel regional y permitan el desplazamiento de especies entre cuencas próximas.

8.5.1. Caracterización de corredores biológicos, ecosistemas y especies de interés: procedimientos específicos

- Identificar los ecosistemas y especies vegetales o animales de interés, y caracterizar los ecosistemas y corredores biológicos en las primeras etapas de desarrollo de los proyectos forestales.
- Identificar, a efectos de su control, aquellas especies animales o vegetales que resulten una amenaza a la conservación de los ecosistemas y/o determinadas especies, o a los sistemas productivos.

8.5.2. Manejo de ecosistemas y especies de interés: procedimientos específicos

- Elaborar planes de manejo destinados a la conservación de los recursos de interés, así como al control de las especies invasoras, plagas o potencialmente plagas.

- Mantener el funcionamiento de los corredores biológicos a través de un manejo adecuado de los mismos.
- Participar en planes de conservación regionales, si los hubiera.

8.5.3. Zonas de amortiguación: procedimientos específicos

- Establecer áreas de amortiguación entre los ecosistemas/especies de interés y las plantaciones, de manera de no comprometer su conservación. El ancho de dichas áreas se deberá definir caso por caso, considerando la escala del proyecto, la topografía y los recursos a conservar.

9. ASPECTOS SOCIALES Y CULTURALES

9.1. CONSIDERACIONES GENERALES

SE DEBE:

Asegurar que las actividades de contratación de personal, las condiciones de trabajo y el relacionamiento con las comunidades se desarrollen de acuerdo a las normas legales vigentes, Decreto 372/99 y demás normas laborales.

Contratar empresas de servicios forestales registradas en el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

SE RECOMIENDA:

- Incorporar aspectos sociales y culturales a la gestión, en todas las etapas de desarrollo del proyecto, de manera de asegurar el cumplimiento de la normativa legal, de generar beneficios, tanto para la empresa, como para sus empleados y las comunidades locales y favorecer el buen entendimiento con los mismos.
- Promover el funcionamiento de grupos de trabajo entre empresas forestales para tratar problemáticas comunes y que trascienden los límites de las mismas.
- Procurar la integración de las empresas forestales con el resto de los sectores productivos locales, regionales o nacionales.

9.1.1. Relacionamiento con las comunidades locales: consideraciones específicas

- Desarrollar mecanismos de comunicación con las partes interesadas y/o afectadas y actuar proactivamente frente a situaciones potencialmente conflictivas.
- Desarrollar el concepto de “uso múltiple del bosque” para la obtención de productos no maderables o de servicios, que generen beneficios a la empresa y a las comunidades locales.

9.2. CAPACITACIÓN: CONSIDERACIONES GENERALES

SE RECOMIENDA:

- Promover la capacitación y entrenamiento de los recursos humanos vinculados a la actividad forestal, en todas aquellas tareas específicas del sector.
- Coordinar actividades de capacitación entre empresas y organizaciones de formación a nivel regional y nacional.
- Que la capacitación genere beneficios directos e indirectos a las empresas, así como para los empleados y comunidades locales, a través del mejoramiento de las condiciones de seguridad e higiene laboral, la optimización en el uso de los recursos, incrementos en la productividad y mayor integración con el entorno social.

9.3. GESTIÓN DEL PAISAJE: CONSIDERACIONES GENERALES

SE RECOMIENDA:

- Considerar el paisaje en su calidad de recurso global preexistente a las intervenciones y actividades productivas, y de valor patrimonial en relación a cualquier escenario futuro, en tanto constituye el soporte de los hábitats de vida.
- Planificar el tratamiento y la gestión del paisaje a través de un análisis de sitio que permita identificar los aspectos sobresalientes que

caracterizan a las cuencas visuales y/o le imprimen significado y unidad.

- Contemplar, durante la planificación de las plantaciones, aspectos generales como son el mantenimiento de la naturalidad, la armonía y la diversidad, y el realce de los aspectos sobresalientes.
- Mantener la integridad de las características únicas en su género y/o que le dan carácter de identidad local al paisaje y/o a las comunidades locales, especialmente a aquellas que son protegidas legalmente.

ANEXO 1

GRUPO DE TRABAJO

Esc. G. Barrios – SPF

Ing. Agr. Z. Bennadji – INIA

Ing. Agr. B. Costa Gibert – MVOTMA – DINAMA

Msc. A. Latchinian – MVOTMA – DINAMA

Ing. Agr. A. Ligrone – MGAP – DGF

Téc. Prev. M. Narducci – MTSS – IGTSS

Ing. Agr. J. Rimoldi – ASECFUR

Ing. Agr. C. Sans – AIA

Ing. Agr. L. Soria – FAGRO – Depto. Forestal

Ing. Agr. C. Voulminot – SPF

Comité Técnico Asesor

Ing. Agr. G. Caldevilla – AIA

Ing. Agr. G. Daniluk – FAGRO – Depto. Forestal

Ing. Agr. D. San Román – MGAP – DGF

Ing. Agr. M. Vignale – SPF

Secretaría Técnica

Ing. Agr. F. Irisity – FAGRO – Depto. Forestal

Ing. Agr. N. Marius

Lic. M^a E. Repetto – MGAP – DGF

Grupo Técnico Silvicultura

Ing. Agr. G. Caldevilla, Coordinador – AIA
Ing. Agr. L. Basso – MGAP – DGF
Lic. G. Beja – MVOTMA – DINAMA
Ing. Agr. M. Costa – ASECFUR
Ing. Agr. B. Costa Gibert – MVOTMA – DINAMA
Dr. M. Cousillas – MVOTMA – DINAMA
Ing. Agr. R. Escudero – FAGRO – Dpto. Forestal
Ing. Agr. D. Foglino – SPF
Ing. Agr. R. Methol – INIA

Grupo Técnico Cosecha

Ing. Agr. G. Daniluk, Coordinador – FAGRO – Dpto. Forestal
Téc. Prev. M. Araújo – MTSS – IGTSS
Ing. Agr. P. Baptista – MGAP – DGF
Lic. G. Beja – MVOTMA – DINAMA
Dr. M. Cousillas – MVOTMA – DINAMA
Ing. Agr. C. Faroppa – SPF
Ing. Agr. R. Menéndez – AIA
Ing. Agr. J. Rimoldi – ASECFUR

Grupo Técnico Protección

Ing. Agr. M. Vignale, Coordinadora – SPF
Ing. Quím. J. Álvarez – MVOTMA – DINAMA
Ing. Agr. M. Bianchi – FAGRO – Dpto. Forestal
Ing. Agr. V. Marroni – INIA
Ing. Agr. J. Porcile – MGAP – DGF
Ing. Agr. A. Quintillán – AIA

ANEXO 2

INSTITUCIONES Y ORGANIZACIONES PARTICIPANTES EN LOS TALLERES REGIONALES Y EN EL TALLER NACIONAL

Acción Sindical Uruguaya

Asociación de Empresas Contratistas Forestales del Uruguay

Asociación de Forestadores de Cerro Largo

Asociación de Ingenieros Agrónomos del Uruguay

Asociación de ONG para el Desarrollo - CIEDUR

Asociación Rural del Uruguay

- Sociedad de Productores Forestales

Caja Notarial de Seguridad Social

Instituto JABI

Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias

Intendencia Municipal de Paysandú

Intendencia Municipal de Tacuarembó

Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca

- Dirección General Forestal

Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca

- Dirección General de Recursos Naturales Renovables

Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca

- Dirección General de Recursos Naturales Renovables

- División Áreas Protegidas y Fauna

Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca

- Dirección General de Recursos Naturales Renovables
- División Suelos

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social

- Dirección Nacional de Trabajo y Seguridad Social

Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente

- Dirección Nacional de Medio Ambiente

Plenario Intersindical de Trabajadores/Convención Nacional de Trabajadores

- Sindicato de Obreros de la Industria de la Madera y Ramas Afines

Universidad de la República

- Facultad de Agronomía
- Departamento Forestal

Universidad de la República

- Facultad de Agronomía
- Departamento de Suelos

Nota: también participaron en los Talleres, empresas forestales, productores agropecuarios, técnicos independientes y representantes de Consultoras.

ANEXO 3

LEYES, DECRETOS LEY, DECRETOS

I. Leyes

Ley N° 15.939. Ley Forestal - Regula lo concerniente a los bosques y terrenos forestales dentro del territorio nacional. Promulgada: 28 de diciembre de 1987. Publicada en el Diario Oficial: 19 de febrero de 1988.

Ley N° 16.466. Medio Ambiente - Declárese de interés nacional su protección contra cualquier tipo de depredación, destrucción o contaminación. Promulgada: 19 de enero de 1994. Publicada en el Diario Oficial: 26 de enero de 1994.

Ley N° 17.283. Declárese de interés general de conformidad con lo establecido en el art. 47 de la Constitución de la República que refiere a la protección del medio ambiente. Promulgada: 28 de noviembre de 2000. Publicada en el Diario Oficial: 12 de diciembre de 2000.

II. Decretos Ley

Decreto Ley N° 14.859. Código de Aguas - Promulgado: 15 de diciembre de 1978. Publicado en el Diario Oficial: 11 de enero de 1979.

Decreto Ley N° 15.239. Ley de Uso y Conservación de los Suelos y de las Aguas con fines agropecuarios - Promulgado: diciembre de 1981. Publicado en el Diario Oficial: 7 de enero de 1982.

Decreto Ley N° 15.242. Código de Minería - Regula la institución de títulos y derechos mineros y organiza los regímenes que habilitan la actividad minera. Promulgado: 8 de enero de 1982. Publicado en el Diario Oficial: 31 de marzo de 1982.

III. Decretos

Decreto 110/982 del 26 de marzo de 1982. Regula la actividad minera que se desarrolla en el territorio nacional, de acuerdo a las disposiciones del Código de Minería, sancionado por la Ley N° 15.242 de fecha 8 de enero de 1982, y las normas legales y reglamentarias aplicables a esta materia.

Decreto 326/986 del 25 de junio de 1986. Dirección Nacional de Transporte. Se aprueba el reglamento de límites de peso para vehículos que circulan por las rutas nacionales.

Decreto 849/988 del 14 de diciembre de 1988. Bosques. Se procede al dictado de las normas reglamentarias referentes a la prevención y combate de incendios forestales.

Decreto 435/94 del 21 de setiembre de 1994. Impacto ambiental. Constitúyase un conjunto normativo complejo que se denominará Reglamento de Evaluación.

Decreto 134/998 del 27 de mayo de 1998. Modifíquese el Título III, Cap. VI del Reglamento Nacional de Circulación Vial aprobado por Decreto 118/984, en la relación dada por el Decreto 949/986.

Decreto 372/999 del 26 de noviembre de 1999. Reglaméntese las condiciones de trabajo, en materia de seguridad, higiene y salud en el sector forestal.

Decreto 188/02 del 23 de mayo de 2002. Sustituye artículos 7°, 8°, 9° y 10° del Decreto 849/88 de fecha 14 de diciembre de 1988.

Decreto 849/88 del 14 de diciembre de 1988. Prevención y combate de incendios forestales.

Decreto 560/03 del 31 de diciembre de 2003. Reglamento Nacional sobre el transporte de mercaderías peligrosas por carreteras, para rutas de jurisdicción nacional.

IV. Resolución

Resolución del Director General Forestal del 4 de julio de 2002. Resuelve la presentación del Plan de Protección contra Incendios Forestales, de acuerdo a los decretos 849/88 y 188/02, hasta tanto no sea redactado el instructivo previsto en este último.

ANEXO 4

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

AIA	Asociación de Ingenieros Agrónomos del Uruguay
ASECFUR	Asociación de Empresas Contratistas Forestales del Uruguay
DINAMA	Dirección Nacional de Medio Ambiente
DGF	Dirección General Forestal
FAGRO	Facultad de Agronomía
INIA	Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias
MGAP	Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca
MTSS	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
MVOTMA	Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente
OIT	Organización Internacional del Trabajo
SPF	Sociedad de Productores Forestales

GLOSARIO

Agentes de control biológico: Organismos vivos utilizados para eliminar o regular la población de otros organismos vivos.

Arrastre: Sistema de transporte en el que las trozas se arrastran total o parcialmente sobre el suelo en lugar de ser transportadas totalmente en suspensión.

Camino forestal: Vías de acceso y circulación, que permiten realizar el transporte de modo seguro, ambientalmente adecuado y económicamente rentable, considerando sus efectos a corto, mediano y largo plazo, sobre los recursos. Dentro de la definición de caminos forestales se incluye a la banda de rodadura, banquina y cunetas.

Canchas de acopio: Lugares en los que se reúnen las trozas durante el proceso de extracción, para su posterior transporte.

Canteras: Excavaciones abiertas de las que se extrae cualquier tipo de material empleado para la construcción de caminos, canchas de acopio o cualquier otra obra de ingeniería.

Código: Conjunto sistematizado de recomendaciones, disposiciones y reglas de gestión de carácter técnico, tendientes a asistir a las empresas, técnicos y trabajadores del sector, en la adopción de prácticas en plantaciones forestales que permiten alcanzar los resultados deseados a través de procesos de desarrollo forestal sostenible.

Comunidades locales: Grupo de personas que residen o trabajan en un lugar geográfico, inscrito en el área de influencia de la empresa, conformado por pequeños y medianos propietarios, y cualquier otro grupo que habite ese sector.

Contingencia: Posibilidad de que una cosa suceda o no.

Corredor biológico: 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.

Cuenca visual: Área alcanzada por la mirada de un observador desde determinado punto, barriendo su entorno en un giro de 360°.

Daño: Lesión física o deterioro de la salud de las personas o deterioro de los bienes o el ambiente.

Diversidad biológica: La variabilidad entre organismos vivos de todos los orígenes, incluyendo, *inter alia*, terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y complejos ecológicos de los cuales forman parte; esto incluye diversidad entre especies y entre ecosistemas. (Ver: *Convention on Biological Diversity*, 1992).

Drenaje: Remoción del agua superficial o freática del terreno mediante nivelación, control de desagües u otros medios, para minimizar los procesos de erosión y sedimentación.

Enfoque precautorio: Instrumento empleado para la puesta en práctica del principio precautorio.

Equipo de protección personal: Cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad y salud ocupacional, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Especies amenazadas: Cualquier especie que puede quedar en peligro de extinción dentro de un futuro previsible, en toda o una parte de su rango de distribución.

Especies en peligro: Cualquier especie que está en peligro de extinción dentro de un futuro previsible, en toda o una parte significativa de su rango de distribución.

Especies exóticas: Especies introducidas que no son nativas u originarias del área.

Especies nativas: Especies que se presentan naturalmente en la región; originarias del área.

Hábitat: Medio o entorno que se halla en un biotopo en el que existe y se desarrolla una planta o animal.

Impacto: Alteración del ambiente o de alguno de sus elementos o condiciones, producida directa o indirectamente por toda actividad humana que modifique su calidad ambiental.

Impacto ambiental: Cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o beneficioso, total o parcialmente resultante de las actividades, productos o servicios de una organización.

Medio ambiente: Entorno en el cual una organización opera, inclu-

yendo el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.

Mitigación: Medidas tomadas con el fin de reducir los daños producidos por la cosecha.

Monitoreo: Proceso de revisión, observación y medición de variables clave o fenómenos ecológicos específicos contra un objetivo cuantitativo predefinido o un estándar.

Movilidad: Potencial de una sustancia o mezcla de sustancias de transportarse en el medio ambiente a largas distancias. Puede ser por medio del aire, el agua o especies migratorias a un medio receptor ubicado en sitios distantes de las fuentes de liberación.

Paisaje: Medio de vida o sistema de ecosistemas en el que se desarrollan las actividades humanas y de los seres vivos sobre la corteza terrestre, a cuya configuración se le atribuye unicidad.

Pavesa: Pedacito que salta de un cuerpo en combustión, inflamado y se convierte en ceniza.

Peligro: Fuente potencial de daño.

Persistencia: Es persistente toda sustancia o producto químico cuya vida media en agua es superior a dos meses, o en tierra o sedimentos superior a seis meses.

Plaga: Es cualquier forma de vida animal, vegetal o agente patológico, potencialmente dañino para los animales o plantas en general, sus productos y subproductos.

Plan de Contingencia: Documento que recoge aquellas acciones/pasos que deben seguirse en caso de que ocurra un accidente o hecho inesperado y de potencial peligrosidad.

Plan General de Gestión: Conjunto de documentos que recogen las directrices de la gestión en las actividades de la misma sobre las que el gestor tiene control. Como plan de gestión se entenderán: proyectos de ordenación, planes técnicos de gestión, planes simples de gestión, planes dasocráticos de la unidad de gestión o análogos, acuerdos con la legislación vigente; todos ellos aprobados por la administración competente.

Planificación: Proceso de diagnóstico y análisis de una situación y la definición de objetivos tendientes a mejorar la situación o a resolver el problema identificado.

Planificación a corto plazo: Planificación realizada por el equipo directamente responsable de las operaciones, en el cual se especifica para uno o dos años las actividades en cada unidad de manejo.

Planificación a largo plazo: Planificación realizada por el equipo de planificación forestal en su conjunto en el cual se especifican las actividades para un turno de rotación.

Paisaje: Configuración global espacial resultante de la morfología de componentes físicos, biológicos y antrópicos, asociados funcionalmente en sistemas dinámicos de evolución constante. Dotado de unidad visivo-perceptual desde determinado punto de observación; tal configuración es inseparable de la identidad física y estética de un lugar o región (Pellegrino, C., 2003).

Prevención: Conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la organización, con el fin de evitar o disminuir los riesgos.

Productos forestales no madereros: Todos los productos forestales excepto la madera. Estos incluyen aquellos materiales obtenidos de los árboles, tales como la resina y las hojas, así como cualquier otro producto de las plantas y animales.

Recursos naturales: Cualquier componente del entorno natural que se considere de valor o utilidad.

Recursos socioculturales: El término sociocultural invita a pensar en dos realidades objeto de estudio científico:

- La sociedad y la cultura.
- Lo social y lo cultural.

Son recursos que atañen, entonces a: lo cultural, lo artístico, lo social, lo político-ideológico, lo patrimonial y el turismo.

Rendimiento sostenido: Principio cuya enunciación es: “No debemos aprovechar los bosques más allá de su crecimiento”.

Residualidad: Capacidad de una sustancia o mezcla de sustancias de permanecer en el ambiente luego de la ocurrencia de un proceso natural o tecnológico.

Residuos forestales: Material leñoso y no leñoso remanente al finalizar la cosecha, los cuales al descomponerse enriquecen el suelo y proveen hábitat a la fauna silvestre.

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra un daño y la severidad de ese daño.

Saca por arrastre: Sistema de saca en el cual los árboles o trozas se arrastran total o parcialmente por el suelo.

Saca suspendida: Sistema de saca en el cual los árboles o trozas están totalmente suspendidos.

Seguridad: Ausencia de riesgo inaceptable.

Sitio forestal: Unidad de observación a ser valorada. Puede ser un rodal, un campo o un conjunto de campos o parcelas.

Situación peligrosa: Circunstancia por la cual las personas, los bienes o el ambiente están expuestos a uno o más peligros.

Sostenibilidad (gestión forestal sostenible): Administración y uso de los bosques y los montes, de manera y en tal medida que mantengan su biodiversidad, productividad, capacidad de regeneración, vitalidad y su potencial de cumplir, ahora y en el futuro, funciones ecológicas, económicas y sociales relevantes, a escala local, nacional y global, sin causar daño a otros ecosistemas (Conferencia Ministerial Helsinki, 1993).

Suelo sensible: Suelos que presentan alto riesgo de erosión, de alteración de sus propiedades físicas o que presentan procesos de erosión severa.

Toxicidad: Capacidad del daño que una sustancia o mezcla de sustancias pueden causar a la salud humana o al ambiente.

Valor ambiental: Característica deseable del ambiente que contribuye a la calidad buscada de un área determinada.

Vía de saca: Pista de saca en la cual no se realizaron alteraciones del suelo para adecuarla al tránsito de vehículos o animales.

Zona de amortiguación: Área colindante con áreas de protección, arroyos, lagos, parques, carreteras u otros espacios protegidos, en la cual las actividades tienen restricciones.

Zona de protección: Superficie de tierra y/o mar especialmente consagrada a la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica, así como de los recursos naturales y los recursos culturales asociados, y manejada a través de medios jurídicos u otros medios eficaces.

Zona sensible: Áreas con una o más de las siguientes características no excluyentes: pendientes empinadas, llanuras inundables, suelos con altos niveles freáticos, o propensos a la erosión, o que no cumplen con los requisitos mínimos de infiltración, áreas con fallas geológicas, corredores o lechos de ríos o arroyos, estuarios, áreas de carga y descarga de corrientes de agua, terrenos pantanosos y en transición.

Zona riparia: Terrenos que forman una única unidad ambiental con el río, considerando aquellos espacios (riberas en sentido amplio) en que la influencia freática determina cambios perceptibles en la estructura y composición de las comunidades florísticas y faunísticas.

Este libro
se terminó de imprimir en el
Departamento de Publicaciones de Cinterfor/OIT
en Montevideo, setiembre de 2004

Hecho el depósito legal número 332.325 /2004

Realización gráfica de



