

UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA  
FACULTAD DE AGRONOMÍA

VALIDACIÓN A CAMPO DEL CÓDIGO NACIONAL DE BUENAS  
PRÁCTICAS FORESTALES

por

Alejandro **CASAMAYOU SALGADO**  
Gonzalo **CABALLERO PICOS**

TESIS presentada como uno de  
los requisitos para obtener el  
título de Ingeniero Agrónomo  
(Orientación Forestal)

MONTEVIDEO  
URUGUAY  
2005

Tesis aprobada por:

Director: -----  
Nombre completo y firma

-----  
Nombre completo y firma

-----  
Nombre completo y firma

Fecha: -----

Autor: -----  
Nombre completo y firma

-----  
Nombre completo y firma

-----  
Nombre completo y firma

## AGRADECIMIENTOS

- A nuestras familias por el apoyo y aliento durante toda la carrera, especialmente en los momentos más difíciles
- A la empresa COLONVADE S.A. en la persona de la Ing. Agr. Mary Carmen Rosas por la atención y colaboración brindada durante las visitas a la misma
- Al personal de biblioteca
- A nuestro director de tesis Ing. Agr. Gustavo Daniluk Mosquera

## TABLA DE CONTENIDO

	Página
PAGINA DE APROBACION.....	II
AGRADECIMIENTOS.....	III
LISTA DE CUADROS E ILUSTRACIONES.....	IV
1. <u>INTRODUCCION</u> .....	1
1.1 <u>HIPÓTESIS PRINCIPAL</u> .....	5
1.2 <u>OBJETIVOS</u> .....	5
2. <u>REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA</u> .....	6
2.1 <u>MARCO CONCEPTUAL</u> .....	6
2.1.1 <u>Gestión Forestal Sostenible</u> .....	6
2.1.2 <u>Códigos de Buenas Prácticas Forestales</u> .....	8
2.1.2.1 <u>Motivaciones para crear Códigos de Buenas Prácticas Forestales</u> .....	11
2.1.2.2 <u>Alcance, funciones y tipos de Códigos de Buenas Prácticas Forestales</u> .....	11
2.2 <u>CERTIFICACION</u> .....	13
2.2.1 <u>Sistemas de certificación forestal</u> .....	15
2.2.1.1 <u>Normas de la International Standard Organization</u> .....	15
2.2.1.2 <u>Forrest Stewarship Council</u> .....	24
2.2.1.3 <u>Otros esquemas de Certificación</u> .....	28
2.3 <u>CODIGOS DE PRACTICAS</u> .....	29
2.3.1 <u>Código Modelo de Prácticas de Aprovechamiento Forestal de la FAO</u> .....	29
2.3.2 <u>Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales</u> .....	31
2.3.3 <u>Códigos de Prácticas en EEUU</u> .....	34
2.3.4 <u>Código de Prácticas Forestales de Tasmania</u> .....	41
2.3.5 <u>Código de Prácticas Forestales de Sudáfrica</u> .....	41
2.3.6 <u>Norma Mexicana</u> .....	42
2.3.7 <u>Guía de Buenas Prácticas Medioambientales para el sector Forestal (España)</u> .....	42
3. <u>MATERIALES Y METODOS</u> .....	44
4. <u>RESULTADOS</u> .....	46
5. <u>ANALISIS Y CONCLUSIONES</u> .....	155
5.1 <u>ANALISIS POR CRITERIO CONTROVERSIAL</u> .....	155
5.2 <u>ANALISIS POR CAPÍTULO</u> .....	162

5.3 CONSIDERACIONES FINALES.....	167
5.4 PROPUESTA DE EVALUACION DEL CNBPF.....	167
6. <u>RESUMEN</u> .....	170
7. <u>SUMMARY</u> .....	171
8. <u>BIBLIOGRAFÍA</u> .....	172

## LISTA DE CUADROS E ILUSTRACIONES

Cuadro N°		Página
I	Superficie Certificada en el Mundo.....	14
II	Empresas Certificadas por el FSC en Uruguay.....	28
III	Lista de verificación.....	46
IV	Indicadores Controversiales y Causa de la controversia...	152
V	Puntaje y Criterio de asignación para cada indicador.....	169
VI	Puntaje de criterios.....	170

## 1. INTRODUCCION

La situación forestal internacional revela que los bosques del mundo vienen siendo destruidos a un ritmo acelerado. Esto ha producido cambios a nivel social reflejados en la preocupación por una gestión forestal sostenible .

Se estima la superficie de bosques existente en el mundo en 3 870 millones de hectáreas; el 95 por ciento de ella corresponde a bosques naturales y 5 por ciento a plantaciones forestales. La deforestación tropical y la degradación de los bosques de muchas zonas del mundo afectan negativamente la disponibilidad de bienes y servicios forestales. Si bien en los países desarrollados la superficie forestal se ha estabilizado y en conjunto ha experimentado un ligero aumento, la deforestación ha continuado en los países en desarrollo <sup>(1)</sup>.

En la década de los 80 se deforestó a un ritmo de 15,5 millones de hectáreas por año. La variación anual neta de la superficie forestal mundial durante el último decenio (1990-2000) se estimó en -9,4 millones de hectáreas, cifra que representa la diferencia entre la tasa anual estimada de deforestación de 14,6 millones de hectáreas y la tasa anual estimada de incremento de la superficie de bosque de 5,2 millones de hectáreas <sup>(1)</sup>.

Al final de la década de los 80, algunos países resolvieron boicotear el consumo de productos tropicales como una forma de desalentar la depredación de dichos bosques.

Partían del principio de que el aprovechamiento forestal era la principal amenaza a los bosques tropicales, por tanto el boicot al consumo de madera u otros productos originados en ellos serviría de desestímulo a su producción y consecuente destrucción de los mismos<sup>(2)</sup>.

Pero la realidad en el campo era otra. El aprovechamiento forestal no era la principal amenaza al bosque. La conversión de áreas para cultivo de pastos y agricultura tenía un impacto mucho mayor. La falta de valorización de los productos forestales sólo aumentaba el desinterés en el manejo forestal y estimulaba a los dueños de las áreas forestales a transformarlas a otros usos más rentables.

---

<sup>(1)</sup> Fuente: FAO. Situación de los Bosques del mundo 2001. Disponible en <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/003/y0900s/y0900s00.pdf>

<sup>(2)</sup> Fuente: Hernandez, E; Blount, E.; Martínez, C. Guía informativa sobre la certificación forestal FSC. Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS), Confederación Sindical de Comisiones Obreras (CC.OO.).Noviembre de 2003.

Por otro lado el mayor consumo de los productos tropicales se daba dentro de los propios países productores – en muchos casos más del 90% - así, el impacto del boicot era pequeño pues se limitaba a algunas regiones de Europa y América del Norte.

En 1989 Rainforest Alliance, una Organización no Gubernamental (ONG) norteamericana, inició un programa que propuso una lógica diferente. En vez de boicotear los productos tropicales, buscó incentivar el consumo de los productos provenientes de un buen manejo forestal. Surge, de esta manera, la **certificación forestal**, que garantiza al consumidor que el producto procede de una masa forestal bien gestionada <sup>(3)</sup>.

Se originan a partir de esto una serie de iniciativas de parte de organismos no gubernamentales . Estas **iniciativas no gubernamentales** están dirigidas a proporcionar una definición de Manejo Forestal Sostenible (MFS).

Como consecuencia, al inicio de la década de los 90 se dio una gran proliferación de **esquemas de certificación**, que llegaron a casi 600, situación que generó gran confusión y falta de credibilidad entre productores y consumidores. Es en ese momento cuando un grupo de instituciones comenzó a debatir la creación de una institución que pudiera armonizar criterios para los sellos y acreditar certificadores que garantizaran la credibilidad de la certificación <sup>(3)</sup>.

Por su parte las **iniciativas gubernamentales** se volcaron hacia la creación y aplicación de los códigos de buenas prácticas forestales.

Los códigos de buenas prácticas forestales son una herramienta para el cumplimiento de los requisitos para un **desarrollo forestal sostenible** y su elaboración es propiciada por parte de los distintos países.

Tanto el desarrollo de códigos de buenas prácticas como la certificación forestal son herramientas para lograr una mejor gestión de los bosques llegando al objetivo de un desarrollo forestal sostenible

Los planificadores, empresas y productores forestales necesitan saber cuáles son las prácticas que la comunidad está dispuesta a aceptar y cuáles los resultados que deben alcanzarse para conseguir el aprovechamiento forestal y las actividades forestales polivalentes.

En el año 1995, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), publicó la edición preliminar de un código modelo de prácticas de

---

<sup>(3)</sup> Fuente: Facultad de Agronomía, Departamento Forestal. Curso de Certificación Forestal 2003.

aprovechamiento forestal. La finalidad de este código es servir como referente para aquellos estados miembros de las Naciones Unidas que pensarán adoptar o revisar sus códigos de prácticas forestales.

Las bases para la preparación de este código modelo se encuentran en las recomendaciones resultantes de la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD), celebrada en Río de Janeiro (Brasil) en junio 1992. En ella participaron 178 países, instituciones financieras internacionales, organismos de cooperación técnica, empresas y organizaciones privadas y alrededor de 1000 ONG's.

Durante la realización del XII Congreso Forestal Mundial en Québec, Canadá, del 21 al 28 de septiembre 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 2009. Entre otras, cabe mencionar el desarrollo de 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 prácticas, marco regulatorio basado en los resultados <sup>(4)</sup>.

Durante los últimos quince años el sector forestal uruguayo y en particular los bosques plantados han experimentado un importante desarrollo. En diciembre de 1987 entra en vigencia una nueva Ley Forestal (Ley N° 15.939) que procura implementar nuevas formas de dinamizar al sector mediante el establecimiento de beneficios adicionales para promover la inversión <sup>(5)</sup>.

Los objetivos principales de la política forestal son la conservación de los bosques naturales a través de planes de manejo que aseguren su sostenibilidad y la ampliación de la base forestal a través de plantaciones en zonas de menor competitividad relativa con otras producciones agropecuarias <sup>(6)</sup>. En este contexto, a partir de 1990 comienza, un sostenido aumento en la plantación de árboles a gran escala

Uruguay cuenta con 3,6 millones de hectáreas de suelos aptos para la forestación. En 1990 el área de plantaciones era de 45 mil hectáreas. Entre los años 1990 y 2000 se forestó a una tasa promedio de casi 50 mil hectáreas por año, con un máximo de 83 mil implantadas en 1998. La superficie plantada con bosques artificiales ascendía en el año 2000 a 661 mil hectáreas. El país dispone hoy de una considerable masa forestal

---

<sup>(4)</sup> Fuente: MGAP. Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales. Septiembre de 2004

<sup>(5)</sup> Fuente: Ing. Bernardo Acle Crosa. Presentación "El sector Forestal Uruguayo". 14 de Octubre de 2004. Disponible en [http://www.cainco.org.bo/WebCDC-SCZ/Comites/CCF/Presentaciones/Foro/Exposici%C3%B3n de Bernardo Acle Uruguay.ppt](http://www.cainco.org.bo/WebCDC-SCZ/Comites/CCF/Presentaciones/Foro/Exposici%C3%B3n%20de%20Bernardo%20Acle%20Uruguay.ppt)

<sup>(6)</sup> Fuente: MGAP. La actividad Forestal a través del Censo Agropecuario. junio 2003. Disponible en [http://www.mgap.gub.uy/diea/Rubros/Forestacion/Forestacion\\_junio2003.pdf](http://www.mgap.gub.uy/diea/Rubros/Forestacion/Forestacion_junio2003.pdf)

(714.081hectáreas), y la fase de extracción de madera ha comenzado a ser importante desde fines de los años 90 <sup>(7)</sup>.

Uruguay a nivel gubernamental se ha planteado la meta de buscar un Manejo Forestal Sostenible de sus bosques, incluidos los bosques plantados. 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 la experiencias de Certificación y Etiquetado de Productos Forestales llevadas a cabo por distintos emprendimientos privados y la definición de criterio 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 <sup>(8)</sup>.

El Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales (CNBPF) fue recientemente aprobado por un grupo interdisciplinario e interinstitucional que incluye entre otros a: Asociación de Ingenieros Agrónomos del Uruguay, Asociación de Empresas Contratistas Forestales del Uruguay, Departamento Forestal (Universidad de la República, Facultad de Agronomía), Dirección General Forestal (Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca), Dirección Nacional de Medio Ambiente (Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente), Inspección General del Trabajo y la Seguridad Social (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social), Sociedad de Productores Forestales (Asociación Rural del Uruguay).

El CNBPF, cuyo alcance son los Bosques Plantados en el Uruguay, se constituye en una componente esencial de la caracterización del Uruguay como país preocupado por el Manejo Sustentable de sus Bosque y de los Recursos Naturales asociados, de manera que las actividades y trabajos que se realicen se hagan de tal forma 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 <sup>(9)</sup>.

---

<sup>(7)</sup> Fuente: Fuente: Ing. Bernardo Acle Crosa. Presentación “El sector Forestal Uruguayo”. 14 de Octubre de 2004. Disponible en <http://www.cainco.org.bo/WebCDC-SCZ/Comites/CCF/PresentacionesForo/Exposici%C3%B3n%20de%20Bernardo%20Acle%20Uruguay.ppt>

<sup>(8)</sup> Fuente: MGAP. Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales. Septiembre de 2004

<sup>(9)</sup> Fuente: Ligrone, A.; San Román, D. Instrumentación del Código de Buenas Prácticas Forestales. Un desafío para los productores forestales. Revista de la Sociedad de Productores Forestales. Agosto 2004

El presente trabajo busca validar y contribuir al proceso de mejora continua del Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales Uruguayo.

### 1.1 HIPOTESIS PRINCIPAL:

Es posible cumplir los requisitos del Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales en las condiciones particulares de una empresa forestal de más de 50 000 has.

### 1.2 OBJETIVOS

- Validar el Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales en condiciones de campo.
- Generar una lista de verificación que permita validar a campo el Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales para empresas de más de 50000 hectáreas
- Analizar las causas de las controversias en la aplicación de los requisitos enumerados en el Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales.
- Generar información para una primera actualización a mediano plazo del Código que favorezca la aplicación según las características de las empresas forestales.

Para la consecución de estos objetivos se siguieron los siguientes pasos que constituyen nuestra metodología de trabajo:

- Lectura y análisis comparativo de códigos de prácticas de varios países, determinando su carácter, redacción, formato y usuarios, analizando similitudes y diferencias
- Realización de una lista de verificación para validar a campo la aplicabilidad del Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales.
- Visitas a campo donde se entrevistó a los ingenieros agrónomos encargados de la supervisión de las actividades de la empresa. Constatación de la forma de realización de las actividades antes mencionadas

## 2. REVISION BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 MARCO CONCEPTUAL

#### 2.1.1 Gestión Forestal Sostenible

La Gestión Forestal Sostenible tiene como objeto asegurar que todos los bienes y servicios derivados del bosque satisfagan las necesidades de hoy a la vez que aseguren su disponibilidad y contribución continuadas a largo plazo. En su sentido más amplio, la ordenación forestal abarca aspectos administrativos, jurídicos, técnicos, económicos, sociales y ambientales de la conservación y la utilización de los bosques. Implica varios grados de intervención humana deliberada que comprende una variedad de acciones que van desde la salvaguarda y mantenimiento del ecosistema forestal y su función hasta favorecer especies o grupos de especies socialmente específicas o económicamente valiosas para la producción mejorada de bienes y servicios <sup>(10)</sup>.

Existe un amplio acuerdo internacional de que los bosques deben ser manejados de manera sostenible pero hay desacuerdo en lo que significa el concepto de sostenibilidad en la práctica. Como resultado de esto existe una cantidad de iniciativas internacionales que tratan de definir el Manejo Forestal Sostenible (MFS)

Existen dos tipos principales de iniciativas: procesos *intergubernamentales* dirigidas a proporcionar una definición de MFS para ser utilizada a nivel nacional y procesos *no gubernamentales* que proporcionan una definición de MFS para ser utilizada a nivel de manejo forestal predial <sup>(11)</sup>.

La mayoría de las iniciativas tienen principios, criterios e indicadores. Los *principios* son declaraciones generales que bosquejan la filosofía del estándar. Corresponden a objetivos del manejo. Los *criterios* establecen elementos claves que clarifican el principio, corresponden a elementos identificables de buen manejo forestal. Los *indicadores* describen aspectos cuantitativos o cualitativos que pueden ser medidos o descritos, son usados para comprobar el estatus de un criterio

Las *iniciativas intergubernamentales*, a menudo se usan como base para monitoreos nacionales. Tuvieron origen principalmente en los compromisos asumidos en la

---

<sup>(10)</sup> Fuente: FAO. La promoción de la ordenación sostenible de bosques y terrenos boscosos. Disponible en [www.fao.org/forestry/site/13087/sp](http://www.fao.org/forestry/site/13087/sp)

<sup>(11)</sup> Fuente: Facultad de Agronomía , Departamento Forestal. Curso de Certificación 2003.

CNUMAD, Conferencia Río 92: Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo. En dicha conferencia se llegaron a varios acuerdos forestales importantes:

Declaración de Río sobre medio ambiente y desarrollo: Consiste en 25 principios rectores sobre los derechos y obligaciones de los estados soberanos en relación con el medio ambiente y el desarrollo.

Los principios forestales. Agenda 21: Estos principios no tienen fuerza jurídica obligatoria. Son declaraciones generales que promueven la ordenación sostenible de todos los tipos de bosques y reconocen la soberanía nacional sobre los recursos forestales y sobre el derecho a desarrollarlos. La Agenda 21 consiste en un plan de acción para el desarrollo sustentable internacional.

Convención sobre biodiversidad: Consagra el compromiso de mantener la biodiversidad natural, especialmente adoptando medidas para proteger los ecosistemas naturales y las especies en peligro.

Convención marco sobre cambio climático: Constituye un amplio compromiso para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

#### Convención para combatir la desertificación

Entre las *iniciativas intergubernamentales se destacan*:

Organización internacional de maderas tropicales (OIMT – ITTO): Cubre más del 73% del área de todos los bosques tropicales, tiene carácter voluntario.

Proceso de Helsinki: Cubre 37 % del área de todos los bosques europeos templados y boreales, tiene status de compromiso legal.

Proceso de Montreal (del que Uruguay es signatario): Cubre el 60% del área de todos los bosques templados y boreales. Es de carácter voluntario.

Tratado de cooperación amazónica (proceso de Tarapoto): Cubre los bosques tropicales amazónicos. Status voluntario.

Las *iniciativas no gubernamentales* son diseñadas para definir buen manejo forestal a nivel del bosque. Las más importantes y reconocidas son:

- Forest Stewardship Council (FSC): principios y criterios
- Iniciativa de manejo forestal sostenible de Asociación Norteamericana de bosques y papel (SFI)

- Sistema Pan Europeo de Certificación (PEFC)
- Sistema de Certificación de Manejo Forestal Sustentable (CERTFOR, Chile)

Estas iniciativas contienen principios, criterios e indicadores que describen el manejo forestal sostenible o buen manejo forestal para cada organización. Estas incluyen:

Requisitos técnicos: En cuanto a la Producción sostenible de madera y de productos no maderables. Uso de técnicas apropiadas de cosecha y silvicultura para el mantenimiento de la salud y vitalidad del bosque, manejo adecuado, con planificación y monitoreo.

Requisitos ambientales: Mantenimiento de las funciones del ecosistema mediante la conservación de la biodiversidad y de los recursos del suelo y agua, teniendo en cuenta las consideraciones sobre cambio climático y emisiones de CO<sub>2</sub>.

Requisitos sociales: Mantenimiento de buenas relaciones con las comunidades locales, apoyando la resolución de sus necesidades y protegiendo los derechos de los pueblos indígenas. Esto mismo debe ser tenido en cuenta en relación con los trabajadores, asistiendo en cuanto a salud y seguridad de los mismos se refiere. Contribución a largo plazo de la economía local y nacional.

Requisitos económicos: En cualquier tipo de proyecto se busca que sea económicamente rentable para que sea posible su desarrollo a largo plazo.

Se han desarrollado una serie de iniciativas internacionales por un amplio espectro de intereses. Todos reconocen las mismas áreas (técnica, ambiental, social, económica) como requisito previo de un buen manejo forestal.

### 2.1.2 Códigos de Buenas Prácticas Forestales (CBPF)

Los Códigos de Buenas Prácticas de manejo forestal (Best Management Practice, BMP) son un medio para implementar sistemas de aprovechamiento respetuosos del medio ambiente.

Son un conjunto de normas o directivas elaboradas por los gobiernos u otras organizaciones para ayudar a los técnicos y a las empresas forestales a decidir qué prácticas deben adoptar para realizar las operaciones de ordenación y utilización de los bosques. Las medidas adoptadas, respetando las normas de una ordenación forestal sostenible, deben permitir alcanzar el resultado deseado (por ejemplo la extracción de

madera comercial en una zona de bosque determinada), buscando un equilibrio entre las consideraciones económicas, ambientales y sociales <sup>(12)</sup>.

Los Códigos de Buenas Practicas permiten que los responsables de las políticas de los distintos países puedan elaborar a su vez códigos de prácticas de alcance nacional, regional o local que se adecuen mejor a sus necesidades concretas. Están dirigidos a organismos oficiales, sector privado, organizaciones no gubernamentales y otras partes interesadas.

Pueden jugar un papel crucial para asegurar que la política y la legislación forestal sean realidad en el terreno, respetando el manejo sustentable de los bosques.

Las prácticas forestales sobre todo en la etapa de cosecha constituyen operaciones de alto riesgo e influyen directamente sobre los recursos naturales. En ellas se vinculan en forma indisoluble, productividad, seguridad en el trabajo y protección del ambiente. Es por ello que recientemente muchos países han revisado los códigos vigentes o adoptado nuevos <sup>(13)</sup>.

Los temas contemplados en los códigos incluyen: planificación – pautas operativas – medidas conservacionistas – seguridad – capacitación. Los procedimientos, métodos y técnicas estipulados en un código deberán simultáneamente satisfacer las metas de productividad, minimizar los impactos al ambiente y proteger la salud y bienestar de los trabajadores y de las comunidades.

Cualquiera sea la cobertura que se desee lograr, la experiencia internacional demuestra que la participación amplia de los actores del sector: industria, trabajadores, productores, contratistas, agencias gubernamentales, grupos ambientalistas, miembros de comunidades afectadas y técnicos, es imprescindible para llegar a un documento aplicable y útil.

Recientemente Uruguay ha aprobado su Código de Buenas Prácticas Forestales (26 de julio de 2004) siguiendo el mismo camino de países como Chile, Nueva Zelanda, Sudáfrica, entre otros, con un reciente desarrollo forestal, que ya cuentan con códigos.

Estos códigos se encuentran muy cerca de las realidades apremiantes y cotidianas, dando solución, orientación clara, breve y garantizando la productividad, calidad, seguridad y conservación de los recursos. Los códigos son o tienen reglas prácticas que aportan grandes beneficios tanto a empresarios como a los trabajadores pues están muy cerca de la realidad de los problemas cotidianos resultando en una imagen positiva de la empresa y su acceso a la certificación.

---

<sup>(12)</sup> Fuente: FAO. Código Modelo de Practicas de Aprovechamiento Forestal de la FAO. 1996.

<sup>(13)</sup> Fuente: Códigos de practicas forestales. Uruguay forestal número 26. 2001.

La concreción del Código Nacional de Buenas prácticas Forestales aplicable a los Bosques Plantados será un aporte importante para los futuros emprendimientos que procuren la certificación de sus plantaciones forestales <sup>(14)</sup>. A través de dicha certificación se podrá valorizar la producción y diferenciar el producto en el mercado internacional.

Según Dr. **John J. Garland** (PhD Forest Engineering, Oregon State University profesor de Cosecha Forestal y especialista en Extensión) los Estados Unidos cosechan anualmente 450 millones de metros cúbicos sólidos de madera con destino industrial, bajo normas legales y voluntarias de control de prácticas forestales <sup>(15)</sup>.

Unos 38 estados tienen regulaciones forestales conocidas como **BMP**, combinación de prácticas que surgen como recomendaciones por parte del estado o agencias de planificación luego de enfrentar un problema y examinar el mismo. Las soluciones deben ser practicables desde el punto de vista tecnológico, económico e institucional.

En los Estados Unidos existen en la actualidad cuatro modelos básicos de reglamentos de prácticas forestales que se resumen a continuación:

- **“Laissez Faire”**. Esta modalidad implica la existencia de legislación federal con un mínimo de intervención de legislación estatal. Prevé al gobierno federal como el ejecutor de leyes ambientales generales en tanto el estado no tiene la carga de desarrollar o ejecutar las **BMP**. Esta modalidad es característica en estados donde la industria forestal está poco desarrollada, o donde la propiedad federal de los bosques es considerablemente extensa. Lo dicho sucede en los estados de Wyoming, Mississippi y Oklahoma.
- **Reglamentaciones BMP voluntarias**. Prácticas de cumplimiento voluntario aprobada por los estados. Muchos estados del sudeste y algunos del oeste han optado por este modelo en los que el cumplimiento de las normas federales (por lo general en relación con la calidad de agua) es certificado por agencias estatales. La ejecución no es sistemática pero se realizan inspecciones al azar para garantizar un nivel de cumplimiento. Ejemplos: Georgia, Virginia, Montana y South Carolina.
- **Regulaciones federales o estatales severas**. En ciertos estados existen reglamentaciones severas, pero las mismas no son factibles de ejecución práctica debido a la incapacidad de ejercer su control. En estados con gran densidad de población, con una industria forestal limitada o fragmentada existe este tipo de

---

<sup>(14)</sup> Fuente: MGAP. Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales. Septiembre de 2004.

<sup>(15)</sup> Fuente: Códigos de practicas forestales. Uruguay forestal número 26. 2001.

modalidad legal. Alaska, Alabama, Texas y Nuevo México son buenos ejemplos en EEUU.

- **Reglamentación de ejecución obligatoria.** Unos doce estados tienen legislación forestal de alcance genérico que involucran regulaciones específicas (similares a las BMP) regulando la forma como los bosques deben ser manejados y cosechados. Los estados argumentan que su regulación predomina respecto a la federal en su cumplimiento. Los ejemplos de este modelo son: Oregon, Washington, California y Maine.

#### 2.1.2.1 Motivaciones para crear Códigos de Buenas Prácticas Forestales (CBPF)

Además de la voluntad de mantener la calidad ambiental existen algunas otras motivaciones. Una de ellas es el hecho de que la industria soporta con gusto acciones de control a los efectos de contrarrestar el efecto de algunas empresas que les confieren una fuerte imagen negativa frente al público consumidor. El concepto es que la industria debe vigilar a sus miembros o la opinión pública puede volcarse contra todo el sector <sup>(16)</sup>.

La industria debe responder a los CBPF, es decir, todas las empresas deben jugar con las mismas reglas sin admitir que las de mayor influencia o bien conectadas puedan operar de forma diferente que el resto de las integrantes del sector.

#### 2.1.2.2 Alcance, funciones y tipos de Códigos de Buenas Prácticas Forestales

Los CBPF sirven de herramienta para fomentar el manejo forestal sostenible, manteniendo y protegiendo los valores y funciones de los bosques. Cumplen la función de informar a los usuarios cuales son las mejores prácticas disponibles y a la vez permiten regular las prácticas aplicadas.

Actúan como documento base para equipos auditores en procesos de certificación y un medio para generar transparencia en el sector sobre las prácticas forestales <sup>(17)</sup>.

---

<sup>(16)</sup> Fuente: Códigos de prácticas forestales. Uruguay forestal número 26. 2001.

<sup>(17)</sup> Fuente: Facultad de Agronomía, Departamento Forestal. Curso Tecnología de los Productos Forestales 2002.

No son un sustituto de los planes de manejo ni un reemplazo de la legislación vigente. Tampoco sirven de sustituto a la asistencia técnica ni son un intento para dirigir las opciones de manejo de los recursos forestales.

Los mejores CBPF son aquellos que, al tiempo que son una base sólida para la adopción de decisiones y para la evaluación, permiten la suficiente flexibilidad para modificar las directivas a medida que aumentan los conocimientos sobre la función del ecosistema y los requisitos silvícolas. Por lo tanto no cumplen la función de recetario para aplicar en todas las actividades y situaciones.

En algunos casos, los códigos de prácticas se basan en un mandato legislativo y el incumplimiento de las normas que figuran en ellos pueden dar lugar a multas u otro tipo de sanciones. Por tanto, la administración de los códigos de prácticas obligatorios es relativamente sencilla, al menos en teoría: se fijan por escrito una serie de normas que deben cumplirse y las transgresiones comportan automáticamente la imposición de sanciones. La ventaja que presenta este sistema para los que efectúan la explotación forestal es que si aplican correctamente las prácticas prescriptas quedan libres de responsabilidad por los daños que pudieran ocasionar. Es el Estado el que, al regular la obligatoriedad de las prácticas asume esa responsabilidad siempre que hayan sido aplicadas correctamente<sup>(18)</sup>. Cuando dichas prácticas no producen el resultado deseado, aun cuando hayan sido aplicadas correctamente, el gobierno deberá encargarse de corregir el problema.

En otros casos, los códigos de prácticas son directivas de carácter facultativo cuya finalidad es fomentar la adopción de determinados procedimientos sin prescribirlos de forma obligatoria. Normalmente, se aceptan también otro tipo de prácticas que permitan conseguir el resultado deseado. No obstante, el hecho de no conseguir los objetivos establecidos puede dar lugar a multas u otras sanciones, se hayan aplicado o no las prácticas sugeridas en las directivas. Por lo general, el procedimiento es más sencillo cuando las prácticas son obligatorias, pues en tal caso sólo es necesario determinar si han sido aplicadas. Más complicado es el procedimiento relativo a las directivas facultativas, pues es necesario evaluar si se ha conseguido el objetivo deseado. En cambio, este sistema es extraordinariamente flexible y permite modificar las prácticas recomendadas si se efectúan nuevos descubrimientos o si se modifican las condiciones existentes<sup>(18)</sup>.

Están dirigidos a Empresas forestales, Productores forestales, Contratistas, Operarios y toda aquella persona que realice alguna de las actividades mencionadas en el CBPF.

Los países que cuentan con CBPF son: Estados Unidos, Canadá, Australia, Sudáfrica, Nueva Zelanda, Ghana, Fiji, Chile, Brasil, España y Uruguay entre otros.

---

<sup>(18)</sup> Fuente: FAO. Código Modelo de Practicas de Aprovechamiento Forestal de la FAO. 1996

## 2.2 CERTIFICACIÓN

La certificación es un proceso o procedimiento llevado a cabo por una entidad reconocida como independiente de las partes interesadas. Esta entidad emite un certificado en el que se manifiesta la conformidad de una empresa, producto, proceso, servicio o persona con los requisitos definidos en normas o especificaciones técnicas <sup>(19)</sup>. Es el medio más concreto y efectivo para promover y asegurar el manejo sostenible de recursos forestales y afines.

Es un gran instrumento de mercado que garantiza y demuestra al consumidor que la madera o cualquier otro producto forestal (corcho, resinas,...) procede de un bosque gestionado de manera responsable y sostenible <sup>(20)</sup>.

Permite enviar al comprador del producto o servicio un mensaje simple sobre su calidad y / o características. Se basa en: normas técnicas, prestigio, confianza y seriedad de quien hace la certificación.

La gran mayoría de agencias internacionales que promueven un buen manejo forestal han llegado a la conclusión de que invertir en certificación es relativamente barato y una forma efectiva de alcanzar sus objetivos.

Cada vez más consumidores, principalmente en Europa y Estados Unidos prefieren maderas o productos forestales provenientes de bosques o plantaciones gestionadas de modo sustentable. Por esta razón es que han surgido innumerables sistemas de certificación de gestión forestal y etiquetado de productos forestales.

Actualmente existen varios millones de hectáreas certificadas en el mundo y dentro de los sistemas de certificación con mayor superficie se encuentran el Forest Stewardship Council (FSC), International Standard Organization (ISO), Canadian Standards Association (CSA), Pan European Forest Certification (PEFC), Sustainable Forestry Initiative (SFI) y American Tree Farm System (ATFS).

---

<sup>(19)</sup> Fuente: Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR). Sitio Web de AENOR. 2002. Disponible en <http://www.aenor.es/desarrollo/certificacion/quees/queescertificacion.asp>

<sup>(20)</sup> Fuente: World Wildlife Fund/Adena. Sitio web de World Wildlife Fund/Adena. Disponible en [http://www.wwf.es/bosques\\_comercio/certificacion\\_forestal\\_01.php](http://www.wwf.es/bosques_comercio/certificacion_forestal_01.php)

Tabla I. Superficie Certificada en el Mundo

<b>Sistema de Certificación</b>	<b>Millones de hectáreas Certificadas</b>
PEFC	48,426(***)
FSC	39,865(*)
SFI	32,330(**)
ATFS	10,520(**)
CSA	14,400(**)
<b>Total</b>	<b>145,541</b>
(*) Información a noviembre de 2003 (**) Información a marzo de 2003 (***) Información a octubre de 2003	

Fuente: Hernandez, E; Blount, E.; Martínez, C. Guía informativa sobre la certificación forestal FSC. Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS), Confederación Sindical de Comisiones Obreras (CC.OO.).Noviembre de 2003.

Hasta el momento las empresas y productores uruguayos sólo pueden acceder a una certificación reconocida internacionalmente por medio del FSC o ISO. Debido a que las grandes cadenas de venta de Europa y Estados Unidos, presionadas por los compradores comenzaron a dar preferencia a productos certificados por el FSC (Home Depot, Kaufman and Broad, B&Q e IKEA, entre otros) este sistema fue el adoptado por las empresas forestales locales que hoy día se han certificado (EUFORES S.A., Compañía Forestal Oriental S.A., Compañía Forestal uruguaya S.A., Forestadora y Maderera del Norte S.A. (FYMNSA), Industrias Forestales Arazati S.A., Guillermo Gómez Platero-Gabriela Carriquiri Bocage y Grupo Forestal San Gregorio).

Como respuesta a la multiplicidad de sistemas de certificación existentes surgió el sistema de “mutuo reconocimiento” entre sistemas de certificación como una alternativa de coordinar acciones y evitar el problema de las empresas que actúan en diferentes mercados. A su vez, permite aumentar la competitividad de los países que no forman parte de grandes mercados, pues, disminuye los costos de certificación además de evitar barreras comerciales.

Este sistema consiste en acuerdos recíprocos y no discriminatorios por los cuales un sistema de certificación reconoce y acepta otros sistemas de certificación como

equivalentes en sus objetivos, resultados y procesos. Este camino es el que han seguido CSA, SFI y American Tree Farm System, primero entre sistemas de Estados Unidos y Canadá y actualmente con el sistema europeo PEFC, con lo cual esta red de mutuo reconocimiento suma más de 63 millones de hectáreas certificadas.

Para que Uruguay pueda seguir este camino, como un modo alternativo de acceder al mercado internacional de madera certificada, es que se hace necesario contar con un estándar nacional de buena gestión forestal que pueda ser reconocido por estas organizaciones. Este importante primer paso lo ha dado recientemente con la aprobación del Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales

En el Uruguay hay un alto porcentaje de superficie certificada o en vías de certificación y el sector forestal muestra una madurez técnica suficiente para desarrollar un estándar aplicado a plantaciones.

Se reconoce que la certificación es esencialmente voluntaria y privada, por lo que las empresas forestales deben expresar en forma manifiesta la necesidad de contar con un certificado. Pero a pesar de ser voluntario y privado, el sistema de certificación debe estar supeditado al marco regulatorio vigente: el Proceso de Montreal, la Ley Forestal N° 15.939 y decretos reglamentarios.

### 2.2.1 Sistemas de certificación forestal

A continuación se detallarán los principales sistemas de certificación forestal aplicados en el mundo haciendo énfasis en los esquemas a los que puede acceder Uruguay.

#### 2.2.1.1 Normas de la International Standard Organization (ISO)

##### **UNIT-ISO 9000**

##### **Sistema de gestión de calidad:**

Se define Gestión de Calidad como aquellas actividades coordinadas para dirigir y controlar a un conjunto de personas e instalaciones con una disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones en lo relativo a la calidad <sup>(21)</sup>.

Cuando una organización logra el desarrollo global de una gestión de calidad, a través de la participación y compromiso de todos sus miembros inicia un proceso de

---

<sup>(21)</sup> Fuente: Instituto Uruguayo de Normas Técnicas. Serie UNIT-ISO 9000:2000. 2000.

mejoramiento continuo. Esto le permite avanzar en el cambio cultural que en el largo plazo lo llevará a un proceso de calidad total.

Para ser competitivas y mantener un buen desempeño económico, las organizaciones / proveedores necesitan emplear sistemas cada vez más efectivos y eficientes<sup>(22)</sup>.

Para el aseguramiento de calidad se deben cumplir requisitos previamente conocidos. Estos requisitos son las necesidades o expectativas establecidas, generalmente implícitas u obligatorias.

La Calidad no se define como calidad meramente dirigida hacia el producto para los usuarios finales. Se interpreta como una calidad que abarca un rango más amplio, que requiere aseguramiento por parte del personal involucrado en cada área.

Son todas aquellas acciones de administración de la empresa enfocadas a la calidad. El propósito fundamental de la gestión de la calidad es mejorar los sistemas y procesos, de modo que pueda lograrse una mejora continua de la calidad.

Requiere el compromiso y la participación de todos los miembros de la organización.

El Sistema de Gestión de Calidad (SGC) abarca todas las actividades de una empresa una vez que éstas son analizadas, estableciendo con claridad la relación inter - áreas.

El SGC tiene su fundamento en la Política de Calidad, la cual constituye la base para todos los esfuerzos referidos a la calidad, ésta debe ser definida por la Dirección.

Deben establecerse Objetivos y Metas de calidad, en cuanto a sus productos y servicios considerando satisfacer necesidades y expectativas de los clientes, estar de acuerdo con las normas y especificaciones establecidas, y participar eficientemente en el mercado

La finalidad de un sistema de gestión de calidad consiste en identificar todas las tareas relacionadas con la calidad, asignar responsabilidades en forma clara y establecer las interrelaciones de cooperación entre sectores.

De este modo se favorecen la creación de mecanismos para integrar todas las funciones de la organización.

Las características de un SGC son: analizar lo que se va a hacer, hacer lo que se ha dicho y posteriormente, documentar los resultados.

---

<sup>(22)</sup> Fuente: Instituto Uruguayo de Normas Técnicas. Serie ISO 9000:1994. 1994.

El primer estándar sobre Aseguramiento de Calidad fue publicado en 1979 por el British Standards Institution (BSI). En 1987, la Organización Internacional de Normalización (ISO) publica la Serie de Normativas Internacionales, basadas en la BS 5750, denominada Serie ISO 9000. Estas normas fueron modificadas en 1994 (ISO 9000:1994) y en 2000 representa una nueva revisión <sup>(23)</sup>. La Serie UNIT-ISO 9000 versión 2000 está constituida por:

- UNIT-ISO 9000:2000 (Sistemas de gestión de la Calidad –Fundamentos y vocabulario): describe los fundamentos de los sistemas de gestión de la calidad y define los términos relacionados con los mismos.
- UNIT-ISO 9001:2000 (Sistemas de Gestión de Calidad-Requisitos): establece los requisitos de un Sistema de Gestión de la Calidad a ser empleado por una organización.
- UNIT-ISO 9004:2000 (Sistemas de Gestión de la Calidad-Directrices para la mejora del desempeño): provee una guía de aplicación sobre la implantación de Sistemas de Gestión de Calidad.

La serie ISO 9000:2000 está basada en 8 principios:

- Organización enfocada al cliente
- Liderazgo
- Participación del personal
- Enfoque basado en los procesos
- Enfoque del sistema a la gestión
- Mejoramiento continuo
- Toma de decisiones basada en datos reales
- Relaciones mutuamente beneficiosas con los proveedores

La norma ISO 9001 está compuesta por los siguientes 8 capítulos

1. Objeto y campo de aplicación
2. Referencias normativas
3. Términos y definiciones
4. Sistema de gestión de calidad
5. Responsabilidad de la dirección
6. Gestión de los recursos
7. Realización del producto
8. Medición, análisis y mejora

---

<sup>(23)</sup> Fuente: Société Générale de Surveillance. Curso Auditoria Interna de Calidad ISO 9001 : 2000. 2002

Cada uno de estos está dividido en un cierto número de items, que contienen requisitos específicos

Las normas de la familia ISO 9000 describen los elementos que los sistemas de la calidad deberían contener, pero no cómo los implementa una empresa u organización específica. No es el propósito de estas normas imponer la uniformidad de los sistemas de la calidad. El diseño y la implementación de un sistema de la calidad debe necesariamente estar influenciado por los objetivos, productos y procesos particulares de la empresa y por sus prácticas específicas.

### **UNIT 18000**

#### **Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud Ocupacional:**

En una profesión de alto riesgo como es la industria forestal, un elemento crucial de cualquier estrategia para reducir la frecuencia de los accidentes y los problemas para la salud, es la existencia de disposiciones en materia de seguridad específicas de este trabajo. Por desgracia, elaborarlas y conseguir su cumplimiento es mucho más difícil en la industria forestal que en otros sectores<sup>(24)</sup>.

Las organizaciones deben dar la misma importancia al logro de altos niveles en la gestión de Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud Ocupacional (SYSO) como lo hacen con otros aspectos claves de sus actividades de negocios<sup>(25)</sup>.

El objetivo de las organizaciones es no solamente cumplir con la legislación nacional o con normas internacionales, sino también establecer un sistema de gestión que le permita controlar los riesgos y alcanzar altos niveles de seguridad (considerar como una inversión al control de riesgos) mejorando a la vez la eficiencia de la empresa en su funcionamiento.

En lo que tiene que ver a seguridad y salud ocupacional los costos directos(gastos médicos, traslados) se pueden trasladar a otra entidad como el BSE. En cambio los costos indirectos (pérdida de materiales, tiempo improductivo de los trabajadores) son los que reducen la productividad de la empresa y superan ampliamente a los costos directos por lo que invertir en seguridad es muy importante. Debe ir integrada al proceso productivo reforzando la ventaja competitiva de la empresa.<sup>(26)</sup>

---

<sup>(24)</sup> Fuente: Facultad de Agronomía , Departamento Forestal. Curso de Certificación 2003.

<sup>(25)</sup> Fuente: Instituto Uruguayo de Normas Técnicas. Serie UNIT 18000. 2001.

<sup>(26)</sup> Fuente: Facultad de Agronomía , Departamento Forestal. Curso de Certificación 2003

### Proceso hacia la elaboración de las normas UNIT

La serie UNIT 18000 sustituye a las guías UNIT 100 a 103 del año 1999 referidas a la Prevención de Riesgos laborales. Establece los requisitos que deben cumplir los Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud Ocupacional (SYSO) de las organizaciones, la implantación de dichos sistemas, su mantenimiento, evaluación y mejora continua.

Origen: la generalización de la aplicación de las normas ISO 9000 e ISO 14000 dio lugar a un creciente interés en lograr un tratamiento similar para la gestión de la seguridad y la salud ocupacional.

ISO, haciéndose eco de estas iniciativas convocó en el año 1996 a un Workshop para tomar posición sobre el tema, la conclusión fue: “No por el momento.” A pesar de esto se entendió conveniente que los interesados desarrollaran normas relativas al tema, tal como algunos países lo estaban haciendo.

Previo a las normas UNIT 18000 se crearon las guías UNIT 100. Fue el resultado del trabajo de un comité creado por UNIT en 1997 (Comité de Normalización de Prevención de Riesgos).

Entre los antecedentes, el comité consideró las publicaciones de British Standard Institution (BSI) y la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), así como la experiencia internacional a esa fecha. Finalmente entendió que era conveniente, antes de elaborar normas al respecto, desarrollar una experiencia nacional, de la cual se pudieran extraer conclusiones válidas para su posterior concreción.

Por tanto se prefirió dar al resultado de su trabajo, el carácter de guías UNIT, de forma, entre otras cosas de dar flexibilidad a su aplicación, dejando su adaptación, a cada circunstancia particular. Al hecho de darle carácter de guías, el comité sumó la recomendación que no fueran utilizadas como base para la certificación del sistema.

La aplicación de estos documentos por parte de las empresas hizo surgir una creciente demanda para que fueran evaluados y certificados. Esta demanda que se daba a nivel nacional, estaba acorde con las inquietudes que se daban a nivel internacional y eran varios los países donde ya se estaba realizando la certificación de estos sistemas.

Fue así que un grupo de organizaciones (BSI, AENOR, entre otras) procuraron la elaboración de documentos normativos aptos para certificar unificando los criterios más utilizados y recogiendo la experiencia existente.

### Normas OHSAS 18001

Los documentos resultantes fueron denominados “Occupational Health and Safety Assessment Series (OHSAS) son los siguientes:

- OHSAS 18.001:1999- (Occupational Health and Safety Management Systems Specifications).
- OHSAS 18.002-.2000- (Occupational Health and Safety Management Systems. Guidelines for Implementation of OHSAS 18001)

La aprobación de estos documentos y la experiencia recogida, llevó a que el comité especializado en prevención de riesgos resolviera su adopción como Normas UNIT en sustitución de las guías UNIT 100.

El conjunto de documentos de la serie UNIT 18000 quedó constituido por:

- Normas UNIT 18001:2001 ( Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud Ocupacional. Requisitos)
- Normas UNIT 18002:2002 ( Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud Ocupacional. Directrices para la implementación de la Norma UNIT 18001)
- Guía UNIT 18101:2002 (Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud Ocupacional. Vocabulario)
- Guía UNIT 18103:2001 (Directrices Generadas para la Evaluación de Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud Ocupacional. Proceso de auditoría).

Lo que se persigue con un sistema de gestión de la seguridad y la salud ocupacional acorde con las normas UNIT 18000 es proteger a empleados y terceros, cuya seguridad y salud pueda ser afectada por las actividades de la organización. También se busca evitar o minimizar los riesgos para los trabajadores. De esa manera se logra una eficiente utilización del personal, máquinas y materiales, evitando entre otras cosas detenciones no deseadas, con la consecuente reducción de costos. Otro objetivo es el de optimizar el funcionamiento de la organización mejorando de este modo la imagen y confianza del mercado, lo cual aumenta el valor de sus productos. En suma mejorar la productividad, y por tanto su competitividad.

La manera de alcanzar estos objetivos es recogiendo y mejorando el “know – how” de la empresa en la documentación del sistema. Al revisar la documentación de los procesos para cumplir las normas, se pueden detectar sus debilidades, ineficiencias y oportunidades perdidas. Además, capacitando el personal en el proceso de implementación de la serie UNIT 18000 se crea una cultura de la seguridad y la salud

ocupacional en la empresa, y se mejora la satisfacción de los empleados en el trabajo. Otro paso es integrar este sistema al de gestión general de la empresa, en particular, al de la calidad (UNIT –ISO 9000) y al ambiental (UNIT-ISO 14000).

Los sistemas de gestión de la SYSO proporcionan el marco para la Gestión Total de la Seguridad y la Salud Ocupacional y de la mejora continua. Los clientes, las aseguradoras o los organismos de reglamentación, se lo piden o lo consideran un buen indicador de su gestión SYSO. Por último las empresas (grandes o pequeñas) “de clase mundial” lo hacen.

#### Desarrollo del sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional (SYSO):

Representa un acercamiento “proactivo”, sistemático y lógico para prevenir problemas de salud ocupacional y seguridad en reemplazo de la “reactiva” legislación fragmentada.

Un punto fuerte es que la estructura de la especificación se asemeja mucho a aquella existente de los estándares internacionales. Se anticipa que el sistema OHSAS será aceptado como un estándar ISO.

#### Fases en un SYSO:

1. Definir política
2. Adquirir compromiso con su sistema
3. Planear para concretar la política
4. Desarrollar los mecanismos necesarios para la implementación
5. Monitorear y evaluar su desempeño
6. Revisar y mejorar continuamente el sistema

#### **Serie UNIT - ISO 14000**

##### **Normas para Sistema de gestión ambiental:**

Organizaciones de todo tipo están cada vez más interesadas en alcanzar y demostrar un sólido desempeño ambiental controlando el impacto de sus actividades, productos o servicios sobre el medio ambiente, teniendo en cuenta su política y objetivos ambientales. Lo hacen en el contexto de una legislación cada vez más exigente, del desarrollo de políticas económicas y otras medidas para fomentar la protección ambiental, y de un aumento generalizado de la preocupación de las partes interesadas por los temas ambientales, incluyendo el desarrollo sostenible <sup>(27)</sup>.

---

<sup>(27)</sup> Fuente: Instituto Uruguayo de Normas Técnicas. Serie UNIT – ISO 14000. 2001.

La Gestión Ambiental implica definiciones y acciones con dos objetivos: prevenir o reducir los impactos ambientales negativos, potenciar los impactos ambientales positivos.

A la vez, es determinante armonizar los objetivos económicos con el mantenimiento de la capacidad productiva de los recursos naturales y el mejoramiento de la calidad del ambiente interno de la empresa y del contexto ecológico y social en que se inserta su actividad. Para lograr esto hay que identificar aquellos puntos críticos para el logro de una actividad ambientalmente amigable, y actuar planificadamente en consecuencia <sup>(28)</sup>.

Como beneficios de esta política ambiental implementada se tiene: una identificación de aquellos puntos para el logro de una actividad ambientalmente amigable, una reducción de los costos a través del ahorro de insumos y el aumento de la eficiencia del sistema productivo o de los servicios prestados, una reducción de los riesgos de ocurrencia de accidentes del personal y de provocar daños a terceros o desatender reglamentaciones medioambientales <sup>(28)</sup>.

A través de todas estas acciones se mejora la imagen empresarial frente a los consumidores nacionales y extranjeros, la comunidad local y los órganos de fiscalización de normas ambientales

Las Normas internacionales sobre gestión ambiental tienen como finalidad proporcionar a las organizaciones los elementos de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) efectivo, que puede ser integrado con otros requisitos de gestión, para ayudar a las organizaciones a conseguir objetivos ambientales y económicos <sup>(27)</sup>.

El SGA (NORMA UNIT-ISO 14001) parte de la gestión integral de la empresa teniendo un modelo basado en el principio de mejora continua. No establece parámetros ambientales estandarizados ni fija límites absolutos de impacto tolerable, más allá del compromiso en la política para cumplir con las regulaciones y legislaciones y para el mejoramiento continuo. Es de carácter voluntario, para ser aplicado en todo tipo y tamaño de organización y con reconocimiento internacional. Los costos de un SGA son:

- tiempo de trabajo del personal
- tiempo de capacitación
- publicaciones (ej. manuales, declaración ambiental pública)
- consultoría
- certificación

---

<sup>(28)</sup> Fuente: Facultad de Agronomía , Departamento Forestal . Curso de Certificación 2003

El objetivo global de esta norma internacional es apoyar la protección ambiental y la prevención de la contaminación en equilibrio con las necesidades socioeconómicas. Demostrar a través de la certificación que los requisitos de esta norma internacional se han implementado con éxito puede servir para que una organización garantice a las partes interesadas que cuenta con un SGA apropiado.

La norma ISO 14001 está compuesta por los siguientes 4 capítulos

1. Objeto y Campo de Aplicación
2. Referencias normativas: en la actualidad no hay referencia normativa
3. Definiciones
4. Requisitos del sistema de gestión ambiental

Esta norma internacional contiene solamente aquellos requisitos que pueden ser auditados objetivamente con propósitos de certificación / registro y de auto declaración. Aquellas organizaciones que requieran una orientación general sobre una gama más amplia de temas relacionados con los sistemas de gestión ambiental, deberían consultar la norma UNIT-ISO 14004:1996, Sistemas de gestión ambiental – Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo<sup>(29)</sup>.

Los principios básicos de la Norma UNIT-ISO 14001 son: **El compromiso en la política ambiental; el cumplimiento de la legislación y el principio de mejora continua.**

Como críticas a la Norma ISO 14001 están: El no establecimiento de niveles específicos de rendimiento relacionados con el ambiente, ni de revisiones periódicas, la no inclusión de salud laboral ni seguridad industrial y el no garantizar resultados ambientalmente óptimos.

Esta norma internacional comparte principios comunes del sistema de gestión con la serie de Normas UNIT-ISO 9000.

Los Normas ISO están reconocidos internacionalmente y se aplican a todos los negocios. ISO no lleva a cabo la acreditación o certificación por si mismo. El estándar de gestión forestal es de carácter no obligatorio y el solicitante define sus propias metas y objetivos. La etiquetación de productos no se permite dentro de los sistemas ISO 14000 y 9000.

---

<sup>(29)</sup> Fuente: Instituto Uruguayo de Normas Técnicas. Serie UNIT – ISO 14000. 2001.

### 2.2.1.2 Forest Stewardship Council

Como resultado de las iniciativas surgidas a partir de los 80', y retomando la política de desarrollo sostenible de la Cumbre de Río, surge en 1993 la iniciativa FSC (Forest Stewardship Council o Consejo de Administración Forestal), en Toronto, Canadá. A través del mismo se buscaba alcanzar una organización armónica de los distintos criterios para el manejo forestal.

El FSC, Consejo de Manejo Forestal Sostenible, es una organización internacional independiente, no gubernamental y sin ánimo de lucro que convoca a distintos grupos de gente para participar en la solución de los problemas creados por malas prácticas forestales y recompensar el buen manejo forestal.

Los miembros del FSC son empresas, ONGs, movimientos indígenas y asociaciones de clase e individuos que están divididos en 3 cámaras (Social, Ambiental y Económica) para garantizar un balance de fuerzas entre los diversos intereses del sector forestal (en total son 600 miembros de 73 países). Los países del Sur son los países en desarrollo como Bolivia o Brasil, los del Norte son los países desarrollados como los de Europa occidental o los EEUU. Cada cámara tiene representantes en el Consejo de Directores del FSC. Los individuos forman el 10% de los votos y las organizaciones el 90%.

La misión del FSC es promover un manejo forestal de los bosques del mundo de forma ambientalmente adecuada, socialmente benéfica e económicamente viable. Además está comprometido a asegurar el mantenimiento de la biodiversidad forestal, la productividad y los procesos ecológicos, ayudar a las comunidades locales y a la sociedad en general a disfrutar de forma duradera de los beneficios sociales de los bosques y proveer fuertes incentivos a las comunidades locales para mantener los recursos forestales con planes de gestión a largo plazo.

Esto es hecho a través del establecimiento de un patrón mundial de Principios de Manejo Forestal ampliamente reconocidos y respetados.

Tiene por objetivos desarrollar a través de procesos de consulta estándares internacionales para el manejo forestal responsable y acreditar a organizaciones independientes que pueden certificar actividades de manejo forestal y productores de productos forestales bajo los estándares del FSC.

Sus actividades son:

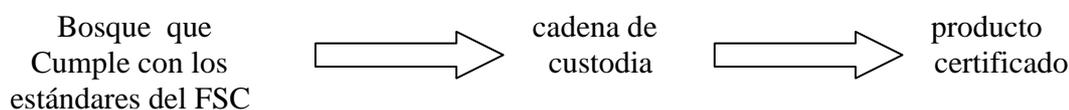
- Promover los Principios y Criterios del Manejo Forestal Sostenible
- Acreditar y dar seguimiento a:

- Entidades de certificación, tercera parte independiente que realiza los procesos de evaluación y certificación de las Unidades de Gestión o de las Empresas Forestales
- Estándares regionales y nacionales, resultado de la adaptación de los Principios y Criterios del FSC a las condiciones locales
- Iniciativas Nacionales de promoción del FSC
- Administrar y velar por el buen uso del sello del FSC, chequear y averiguar quejas, denuncias contra la certificación
- Conducir actividades educacionales y hacer tomar conciencia en cuanto a la importancia de mejorar el manejo forestal, y las ventajas de la certificación
- Orientar y asistir, en las cuestiones de manejo forestal, a quienes toman decisiones, a los responsables por las operaciones de manejo forestal y a los legisladores

Su marca registrada provee reconocimiento internacional a las organizaciones que apoyan el crecimiento del manejo forestal responsable. FSC es una etiqueta de producto que permite a los consumidores reconocer productos que apoyan el crecimiento del manejo forestal responsable en todo el mundo. Lleva a cabo programas de servicios de marketing y comunicaciones que contribuyen a la misión de promover dicho manejo forestal <sup>(30)</sup>.

En los últimos diez años, 50 millones de hectáreas en más de 60 países han sido certificados de acuerdo a los estándares del FSC al tiempo que miles de productos se producen usando madera certificada FSC y llevan las marcas registradas FSC. El FSC opera a través de una red de trabajo de Iniciativas Nacionales en más de 34 países <sup>(30)</sup>.

Se debe diferenciar entre *Certificación de Manejo Forestal* y *Certificación de cadena de custodia*. La certificación de manejo forestal implica una inspección de la unidad de manejo forestal por una entidad de certificación independiente acreditada por el FSC, que verifica que el manejo del bosque cumple con los Principios FSC de Manejo Forestal Responsable internacionalmente acordados <sup>(31)</sup>. Son valorados los aspectos ambientales, sociales y económicos del manejo forestal. Al final del proceso tenemos un bosque certificado. Garantiza la calidad del manejo del bosque



<sup>(30)</sup> Fuente: Forest Stewardship Council. Sitio web del FSC en español. 2003. Disponible en [http://www.fsc.org/esp/que\\_es\\_fsc](http://www.fsc.org/esp/que_es_fsc)

La cadena de custodia trata solo de garantizar que la materia prima forestal contenida en el producto venga realmente de un bosque certificado. Garantiza el origen de la materia prima.

El certificado de Cadena de custodia da una garantía sobre la producción de productos certificados FSC. La Cadena de Custodia rastrea la trayectoria de la materia prima desde el bosque hasta el consumidor final, incluyendo las etapas sucesivas del procesamiento, transformación, fabricación y distribución<sup>(31)</sup>.

Es un proceso de inspección y auditoría realizado por organismos certificadores, acreditados por el FSC que verifican que los materiales, la manipulación, inventario, almacenamiento y procedimientos de manufactura aseguran la separación e identificación de la madera proveniente de bosques certificados de la proveniente de bosques no certificados. Las auditorías anuales buscan asegurar que la cantidad de productos vendidos concuerda con la cantidad de materia prima comprada.

Los elementos básicos de la cadena de custodia son la identificación del producto, la segregación y la documentación correspondiente.

#### Puntos clave de la cadena de custodia

- Identificación física de materiales certificados
- Garantía de origen en todas las etapas de la producción
- Separación de materiales certificados y no certificados
- Documentación de control
- Procesamiento y mantenimiento de los datos
- Capacitación de los trabajadores
- Identificación y caracterización del producto certificado

Los Estándares internacionales del FSC (Principios y Criterios de Gestión Forestal) establecen los requisitos mínimos que debe cumplir una Unidad de Gestión Forestal para poder ser certificada por el FSC. Son válidos para todos los bosques del mundo y fueron desarrollados en un proceso que involucra representantes de diversos grupos de interés del sector forestal en un proceso que duró 3 años, finalizando en 1994 cuando fueron aprobados, después de varios años de trabajo, pruebas de campo y consultas con interesados en el sector forestal de más de 25 países. Se desarrollaron los principios pensando en bosques naturales y luego, en 1996 se modificó para plantaciones agregándose el Principio número 10.

---

<sup>(31)</sup> Fuente: Forest Stewardship Council. Sitio web del FSC en español. 2003. Disponible en [http://www.fsc.org/esp/que\\_es\\_fsc](http://www.fsc.org/esp/que_es_fsc)

Estos Principios y Criterios (PyC) están diseñados para la evaluación de la gestión forestal en los bosques de todo el mundo (tropicales, templados y boreales). Para aplicar de forma óptima los PyC a las condiciones específicas de cada país o región, el FSC promueve el desarrollo de estándares regionales o nacionales, los cuales, una vez aprobados por FSC, deben ser adoptados por las entidades certificadoras en sus inspecciones y evaluaciones.

En total son 10 principios y sus respectivos criterios:

1. Obediencia a las leyes y a los Principios del FSC
2. Derechos y responsabilidades de tenencia y uso
3. Derechos de los pueblos indígenas
4. Relaciones con las comunidades y derechos de los trabajadores
5. Beneficios del bosque
6. Impacto ambiental
7. Plan de manejo
8. Monitoreo y evaluación
9. Mantenimiento de bosques con alto valor de conservación
10. Plantaciones de árboles

Tabla II. Empresas Certificadas por el FSC en Uruguay

Cliente	Número de certificación	Cuerpo Certificador	Estado del terreno	Tipo de Bosque	Área (ha)
<b>EUFORES S.A.</b>	SGS-FM/COC-1941	SGS	Privado	Plantación	58433 ha
<b>Compañía Forestal Oriental S.A.- COFOSA-</b>	SGS-FM/COC-0606	SGS	Privado	Plantación	31754 ha
<b>Compañía Forestal Uruguay S.A.</b>	SGS-FM/COC-0734	SGS	Privado	Plantación	25210 ha
<b>Forestadora y Maderera del Norte, S.A. (FYMNSA)</b>	SW-FM/COC-197	Rainforest Alliance	Privado	Plantación	13059 ha
<b>Industrias Forestales Arazati S.A.</b>	SW-FM/COC-140	Rainforest Alliance	Privado	Plantación	5040 ha
<b>Guillermo Gómez Platero-Gabriela Carriquiry Bocage</b>	SGS-FM/COC-2063	SGS	Privado	Plantación	184 ha
<b>Grupo Forestal San Gregorio</b>	SGS-FM/COC-1502	SGS	Privado	Plantación	31 ha
Total de bosques certificados en Uruguay: 7					
Total de área certificada: 133711 ha					

Fuente: World Wildlife Fund en Centroamérica. Sitio web de World Wildlife Fund Centroamérica. Disponible en <http://www.wwfca.org/php/fsc/fsc06operalat13.php>  
Fuente: Forest Stewardship Council (FSC). FSC International Center & Working Group Germany. Disponible en <http://www.fsc-info.org/>

### 2.2.1.3 Otros esquemas de Certificación

**Sistema Pan Europeo de Certificación:** esquema de certificación europeo de mutuo reconocimiento. Funciona como una red de certificación, los países europeos hicieron

estándares similares por país que son reconocidos por el PEFC. Hoy tienen mutuo reconocimiento también Chile, Brasil, Nueva Zelanda.

Uruguay no puede certificar por PEFC por carecer de un esquema de certificación propio

***Iniciativa de manejo forestal sostenible de Asociación Norteamericana de bosques y papel*** (SFI): Esquema netamente americano, hecho en EEUU, lo pueden aplicar empresas de este país y Canadá.

## 2.3 CODIGOS DE PRACTICAS

A continuación se hará una breve reseña de los códigos consultados, empezando con el Código de Buenas Prácticas de Aprovechamiento Forestal de la FAO, ya que se trata de un modelo para los Códigos de los distintos países pertenecientes a la Organización.

### 2.3.1 Código Modelo de Prácticas de Aprovechamiento Forestal de la FAO

Está dirigido a los responsables en la elaboración de códigos de prácticas. No tiene carácter legal. Objetivo: es un código modelo de prácticas de aprovechamiento forestal con la finalidad de destacar el gran número de sistemas de aprovechamiento respetuosos del medio ambiente que se pueden aplicar. Es un documento pensado para servir de base para la elaboración de códigos de prácticas. En él se hacen recomendaciones de cómo se deberían elaborar dichos códigos, qué tipos de códigos existen y como es su funcionamiento, qué tipo de prácticas se pueden incluir y una aproximación real a dichas prácticas.

Capítulo 1:

- **Introducción**
- **El aprovechamiento forestal y las actividades forestales polivalentes**
- **El legado de la CNUMAD**
- La declaración de Río
- Los principios forestales
- Convenio marco internacional sobre los cambios climáticos
- Convenio marco internacional sobre la diversidad biológica
- **Finalidad:** servir como referencia para aquellos estados miembros de la FAO que estén pensando adoptar o revisar sus propios códigos de prácticas forestales. Promover formas de explotación que mejoren las normas de aprovechamiento,

reduzcan el impacto ambiental, contribuyan a la conservación de los bosques y aumenten la contribución económica y social de las actividades forestales.

- **Alcance:** se centra principalmente en las actividades de aprovechamiento, porque es el componente de la explotación forestal industrial que suscita mayor número de quejas respecto al impacto ambiental de las operaciones forestales, especialmente en los países en desarrollo
- **Enfoque:** descubrir qué prácticas son factibles desde el punto de vista técnico y económico, luego las instituciones políticas deberán adoptar las medidas y la legislación que impulsen o impongan dichas prácticas, teniendo en cuenta el marco cultural y sociológico del país. Lo importante no son las prácticas de explotación forestal en sí, sino los resultados que se deben alcanzar mediante su aplicación. Por esto se da importancia en el documento a los sistemas de aprovechamiento
- **Como escribir un código de prácticas**
  - Introducción: finalidad del Código, resumen de la legislación, procedimientos a seguir, imposición y apelaciones.
  - Un capítulo para cada una de las principales prácticas incluidas en el Código: categoría de práctica, objetivos, consecuencias del uso de prácticas inadecuadas, contenido de prácticas adecuadas.
  - Bibliografía
  - Anexos: materiales, métodos, datos técnicos.

En la preparación de los códigos de prácticas forestales debe participar el personal forestal del Estado, representantes de la industria, maderistas, dirigentes de las comunidades locales, representantes de ONGs, expertos técnicos y particulares cuyo sustento o bienestar cultural dependen de un uso responsable de los recursos forestales.

Capítulo 2:

- **La planificación del aprovechamiento:**
  - Planificación estratégica (a largo plazo)
  - Planificación táctica (a corto plazo)

Los objetivos son: aumentar la productividad, reducir el impacto ambiental, contemplar necesidades de las comunidades locales y poblaciones indígenas, acceso y transporte, reducción de costos, coordinación de la extracción de madera con la de productos forestales no madereros, flexibilidad, protección de salud y seguridad de personal y público en general.

Capítulo 3:

- **La ingeniería de las carreteras forestales**, para perturbar el suelo lo menos posible.

Capítulo 4:

- **Las operaciones de corta**, se busca garantizar la seguridad, maximizar la producción y minimizar los impactos negativos.

Capítulo 5:

- **Las operaciones de saca**, se busca conseguir la mayor productividad, minimizar la contaminación del suelo y la polución de los cursos de agua.

Capítulo 6:

- **Las operaciones de carga**, busca garantizar la seguridad, reducir costos, proteger los cursos de agua.

Capítulo 7:

- **Las operaciones de transporte**, se trata de no dañar puentes y carreteras, impedir el vertido de combustibles y lubricantes, entregar el producto sin pérdidas importantes.

Capítulo 8:

- **La evaluación de las operaciones de aprovechamiento**, comprobación y evaluación de resultados y de posibles impactos negativos.

Capítulo 9:

- **La mano de obra en las operaciones de aprovechamiento forestal**, asignación de responsabilidades a personal directivo, administrativo, ingenieros, supervisores, capataces y trabajadores.

Contiene fotos y figuras. Contiene tabla de contenidos, glosario y bibliografía. Existe una sección al principio del documento con las siglas y sus significados de organismos internacionales. Al final, otra sección con un apéndice en el que se nombra a los involucrados en la realización del trabajo y un glosario de palabras técnicas para el mejor entendimiento del lector.

### 2.3.2 Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales

Está dirigido a: empresarios, trabajadores y técnicos del sector forestal. Nuestro país se ha planteado la meta de alcanzar un manejo forestal sostenible en los bosques en

general y en las plantaciones forestales. Para lograr esta meta junto con la redacción de un Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales (CNBPF) se están realizando experiencias de Certificación y Etiquetado de productos forestales, así como la definición de Criterios e Indicadores para un Manejo Forestal Sostenible a nivel nacional. Las recomendaciones contenidas en nuestro CNBPF no tienen carácter de ley y su orientación es marcadamente conceptual. Busca difundir con claridad principios básicos en un sector de reciente desarrollo. Sin embargo hace referencia a la legislación existente sobre cada tema. Hace referencia a la obligatoriedad en el cumplimiento de dicha normativa. Tiene como objetivos preservar los valores ambientales asociados al bosque, procurar que la actividad forestal esté en permanente desarrollo y promover una industria forestal internacionalmente competitiva. La aplicación de este Código será un importante aporte para los futuros emprendimientos que busquen la certificación de sus productos. Está dividido en 9 capítulos:

#### Capítulo 1

- Planificación: diagnóstico de la situación definición de objetivos y solución de problemas identificados. Se busca alcanzar la sustentabilidad. Se dan consideraciones específicas sobre los pasos a seguir en cada una de las prácticas forestales.

#### Capítulo 2

- Silvicultura:
  - Preparación del sitio (replantación, laboreo)
  - plantación
  - manejo silvicultural (control de plagas y malezas, raleo, manejo de rebrotes, poda)
  - manejo sanitario (medidas de prospección, prevención y control)

#### Capítulo 3

- Cosecha Forestal:
  - corta (apeo, desrame y descope, tronzado)
  - madereo saca o desembosque
  - canchas de procesamiento
  - carga.

#### Capítulo 4

- Caminos, Canteras y Canchas de acopio
  - planificación y diseño (de caminos, de canchas de acopio, localización de canteras)
  - construcción (caminos, canteras y canchas de acopio construcciones especiales)

- mantenimiento y cierre ( mantenimiento de caminos, cierre de caminos y canchas de acopio, mantenimiento y cierre de canteras)

#### Capítulo 5

- Incendios forestales y manejo del fuego
  - prevención (silvicultura preventiva, otras actividades preventivas)
  - organización para el combate (detección, personal - herramientas - maquinaria – equipos)
  - combate y tareas posteriores (planificación del ataque, seguridad, tareas de liquidación y guardia de cenizas)
  - quemas controladas (plan de ejecución).

#### Capítulo 6

- Gestión de productos químicos
  - almacenamiento ( de productos derivados de petróleo, agroquímicos)
  - manipulación - aplicación – transporte (de agroquímicos)
  - medidas de contingencia.

#### Capítulo 7

- Gestión de residuos

#### Capítulo 8

- Conservación de recursos naturales
  - caracterización geológica
  - suelos (caracterización, actividades correctivas y de mitigación)
  - recursos hídricos (caracterización , conservación de calidad de las aguas, funcionamiento hidrológico de las cuencas, monitoreo)
  - biodiversidad (caracterización de corredores biológicos - ecosistemas – especies de interés de flora y fauna, manejo de ecosistemas y especies de interés, áreas de amortiguación).

#### Capítulo 9

- Aspectos sociales y culturales
  - relacionamiento con comunidades locales
  - capacitación
  - gestión del paisaje.

No tiene tablas ni figuras. Contiene tabla de contenidos y glosario. Posee 4 Anexos: en los dos primeros se nombran los organismos y personas participantes en la elaboración del código, en el Anexo 3 se detallan leyes, Decretos ley y decretos

concernientes a la actividad, en el Anexo 4 se encuentran las siglas, acrónimos y el Glosario.

### 2.3.3 Códigos de Prácticas en EEUU

#### BMP ALABAMA

Está dirigido a cosechadores y propietarios privados y estatales. Se hace una reseña de la legislación vigente con respecto a la conservación del agua. Se plantean prácticas de carácter voluntario pero para los cruces a los cursos de agua y la construcción de caminos en zonas húmedas éstas son de carácter obligatorio. Es de tipo conceptual siendo sus objetivos: disminuir la erosión y sedimentación y proteger las zonas con cursos de agua. Esta dividido en capítulos:

- 1) Impactos de las prácticas forestales sobre la calidad del agua.
- 2) Erosión y sedimentación.
- 3) Manejo de zonas con cursos de agua.
- 4) Manejo de productos químicos.
- 5) Plan de cosecha.
- 6) Construcción y mantenimiento de caminos

Contiene cuadros, figuras y fórmulas explicativas. No contiene glosario. Abarca gran parte de las actividades forestales, excepto la etapa de plantación.

#### BMP ARKANSAS.

Está dirigido a cosechadores, terratenientes y técnicos. Está escrito en forma de manual operativo. Es de tipo voluntario siendo su objetivo principal la protección de la calidad del agua. Está dividido en quince capítulos que son:

- 1) Introducción
- 2) Caminos (localización, construcción, drenaje, cruce de cursos de agua, y mantenimiento de caminos activos).
- 3) Caminos inactivos: estabilización y revegetación.
- 4) Cosecha (diseño, canchas de acopio, apeo, etc )
- 5) Preparación del sitio (mecánico, químico).
- 6) Fertilización.
- 7) Reforestación.
- 8) Manejo de zonas Buffer de cursos de agua Stream Management Zone (SMZ), se distinguen distintos tipos de corrientes de agua.
- 9) Recurso agua extraordinario (mapa con los recursos hídricos del Estado).

- 10) Protección contra el fuego.
- 11) Estabilización del suelo.
- 12) Guía para espaciar alcantarillas (Culvert), lomos de burro, etc, según distintas características como textura del suelo, porcentaje de pendiente, etc, en los caminos.
- 13) Agencias que proporcionan asistencia técnica del B.M.P.

Contiene figuras, gráficas, mapas, y cuadros explicativos. Contiene glosario. Incluye todas las actividades forestales.

#### BMP CAROLINA DEL SUR

Está dirigido a: propietarios, gerentes forestales y cosechadores. Es de carácter voluntario, aconsejando consultar la legislación local, estatal o regional para casos problemáticos. Sus objetivos son la protección de áreas sensibles y cursos de agua. Es de carácter conceptual y está dividido en los siguientes ítems: cosecha, SMZ, cruces de cursos de agua, caminería, preparación del sitio, reforestación, quemas controladas, pesticidas, fertilización, drenaje menor. Abarca todas las operaciones forestales. Contiene figuras y tablas, tabla de contenidos y glosario

#### BMP GEORGIA

Está dirigido a cosechadores, técnicos y propietarios de bosques. Está escrito en forma de manual operativo y a la vez tiene carácter legal, por lo tanto es obligatorio. Sus objetivos: silviculturales, protección química y biológica integral de las aguas del Estado. Este documento hace hincapié en la protección del recurso agua. Está dividido en ocho secciones:

- 1) Introducción.
- 2) Planeamiento para la calidad del agua.
- 3) Localización de caminos, construcción, cruce de cursos de agua, mantenimiento y retiro.
- 4) Cosecha de madera.
- 5) Preparación del sitio (mecánica, química y quema) y reforestación.
- 6) Manejo y protección (prescripciones para disminuir incendios, fertilización, revegetación y estabilización de sitios).
- 7) Manejo adicional (manejo de vida silvestre, aspectos estéticos, sitios sensibles (arqueológicos, históricos, ecológicos, etc ).
- 8) Apéndice: aspectos legales: el no cumplimiento del B.M.P. puede resultar en multas civiles y penas.

Contiene figuras, gráficas, mapas, cuadros explicativos y un apéndice con notas para hacer observaciones. Contiene glosario. Incluye todas las actividades forestales (plantación, cosecha, caminos, etc).

### BMP IDAHO

Dirigido a: cosechadores, técnicos y propietarios de bosques. Es de carácter conceptual, no constituyendo un marco legal. Su objetivo es proteger el suelo y el agua, principalmente esta última durante las prácticas forestales. Está dividido en seis capítulos:

- 1) Introducción
- 2) Caminos
- 3) Gerencia de SMZ
- 4) Cosecha de madera
- 5) Sustancias peligrosas
- 6) Cruce de cursos de agua

Contiene fotos y dibujos explicativos e ilustrativos. No se consideran actividades como: silvicultura, incendios forestales, gestión de residuos ni aspectos sociales y culturales. Posee cuadros y tablas, no posee glosario.

### BMP ILLINOIS

Dirigido a: cosechadores, técnicos y propietarios de bosques. Es de carácter legal, por lo tanto es obligatorio. Es de tipo conceptual siendo el principal objetivo lograr un manejo sustentable del bosque a largo plazo. Está dividido en varias secciones:

- 1) Desarrollo del plan de manejo
- 2) Descripción del terreno que será manejado
- 4) Mapa del área
- 5) Descripción del tipo de bosque que será manejado.
- 6) Plan de cosecha proyectado a 10 años
- 7) Reforestación
- 8) Plan de reforestación
- 9) Plan de regeneración forestal
- 10) Uso estético y recreacional
- 11) Conservación del suelo y aguas
- 12) Mejoramiento del hábitat para la vida silvestre
- 13) Medidas de protección
- 14) Especificación de prácticas forestales requeridas
- 15) Estimar costos de las prácticas
- 16) Aprobación del plan de manejo forestal

- 17) Apelaciones
- 18) Revisión anual de los procesos
- 19) Planes de corrección
- 20) Perfilar el plan de forestación sugerido

No contiene figuras y cuadros explicativos. Contiene glosario. Incluye la mayor parte de las actividades forestales, excepto el manejo de productos químicos.

#### BMP IOWA

Está dirigido a: propietarios, cosechadores y gerentes. No tiene carácter legal, las prácticas pueden ser modificadas de acuerdo a las condiciones del lugar. Su objetivo es proteger la calidad del agua de las actividades madereras. Es de carácter conceptual conteniendo los siguientes ítems: SMZ, cosecha, combustibles y lubricantes, tierras húmedas, planificación, caminería, plantación, químicos. Abarca todas las actividades forestales. Contiene tablas y cuadros. Contiene tabla de contenidos, glosario y apéndices para clarificar conceptos

#### BMP KENTUCKY

Está dirigido a: cosechadores de bosques y técnicos. Es de carácter obligatorio por ser una ley. Es de tipo conceptual siendo sus objetivos: disminuir los impactos negativos de la cosecha, principalmente en zonas inundables. Esta dividido en seis BMP que son:

- 1) Caminos y zonas de acopio.
- 2) Vegetación de estabilización.
- 3) Zonas Buffer a los cursos de agua (SMZ)
- 4) Resto de cosecha
- 5) Fertilizaciones
- 6) Cosecha de madera en áreas bajas.

Contiene figuras explicativas y formulas. Contiene también un cuestionario para productores. No tiene glosario. No contiene todas las actividades forestales.

#### BMP LOUISIANA

Está dirigido a propietarios de tierras forestales, contratistas e industria forestal en general. Es de carácter conceptual y busca asegurar la calidad del agua durante las operaciones forestales. Su objetivo secundario es educar a la comunidad forestal para un manejo efectivo de técnicas que salvaguarden los recursos naturales y permita realizar un uso inteligente de estos recursos.

Está dividido en dos partes, una primera en la que se describen guías de carácter voluntario y una segunda en la que se establecen mandatos para la forestación en tierras húmedas y operaciones forestales en ríos y lugares naturales de interés.

Abarca los siguientes temas: Caminos forestales, cosecha, preparación del sitio / reforestación, químicos, manejo del fuego, foresta de tierras húmedas, escenario natural de Lousiana y sus ríos. En este último ítem se describen prácticas particulares para el Estado ya que abundan zonas pantanosas y anegables.

Contiene cuadros, figuras explicativas y fotos describiendo situaciones particulares. Contiene glosario y cuatro apéndices: especificaciones de caminos, herramientas de planificación, características de la superficie de los caminos, revegetación.

#### BMP MAINE

Está dirigido a los que se dedican a la cosecha y transporte forestal. Es de carácter conceptual y voluntario pero en los municipios que carezcan de organización forestal, las recomendaciones que contiene tienen carácter de ley. Tiene como objetivos reducir los riesgos de erosión y sedimentación de cuerpos de agua. Está dividido en los siguientes ítems: caminería (construcción y mantenimiento), caminos de arrastre, canchas de acopio, control de erosión. Su estructura es breve y concisa, da pautas de manejo. No abarca todas las operaciones forestales, se concentra en la etapa de cosecha. No está dividido en capítulos y no tiene cuadros ni figuras explicativas. Tampoco contiene glosario.

#### BMP MARYLAND

Está dirigido a cosechadores y propietarios tanto privados como estatales. Sus leyes y regulaciones deberán complementarse con los planes propios de cada condado. Sus objetivos son controlar la erosión y la sedimentación de cursos de agua. Es de carácter conceptual dando pautas generales que contemplan: puntos de acceso, trazado de caminos y canchas de acopio, protección de cursos de agua. Con los siguientes requerimientos adicionales: protección de zonas cosechadas, vallas y diques para la contención de sedimentos, mantenimiento de zonas buffer (plan de manejo de zonas buffer). Sólo abarca la cosecha. No está dividido en capítulos. No contiene cuadros ni figuras explicativas. Contiene glosario.

#### BMP MINNESOTA

Está dirigido a propietarios, cosechadores, gestores de recursos, contratistas y operadores de equipo. Es de carácter voluntario, no se dan pautas demasiado específicas sobre las operaciones sino una visión global de lo que se planea hacer. Es de tipo conceptual. Dentro de sus objetivos están la reparación de las zonas manejadas,

protección de vida silvestre, fuentes histórico culturales y productividad del suelo. Se encuentra dividido en 4 partes:

1. Propósito y valor de la guía
2. Componentes de forestación sustentable
3. Guías generales y guías específicas
4. Glosario.

No abarca todas las operaciones forestales, se focaliza principalmente en la cosecha. Contiene fotos, figuras y tablas, tabla de contenidos y glosario.

### **BMP MISSISSIPPI**

Está dirigido a propietarios que realizan actividades forestales y silviculturales. Sus recomendaciones son de carácter voluntario. Su objetivo es la protección de la calidad del agua contemplando los beneficios a largo plazo para cosechadores y propietarios. Está escrito en forma de manual con los siguientes capítulos: Principales métodos de control de las fuentes de polución desconocidas, calidad del agua / planes de manejo forestal, SMZ, caminos y carreteras, cosecha forestal, preparación del sitio, plantación y revegetación de sitios forestales perturbados. Contempla todas las operaciones forestales. Contiene tablas, cuadros y figuras explicativas. Contiene tabla de contenidos y glosario.

### **BMP NEBRASKA**

Está dirigido a propietarios, cosechadores y gerentes forestales. Es de tipo voluntario, pero aconseja consultar el marco legal. Sus objetivos son realizar una explotación forestal sustentable que no incida negativamente sobre el medio ambiente. Es de carácter conceptual resaltando la importancia de utilizar el sentido común y tener en cuenta las características del lugar donde se va a trabajar. Está dividido en capítulos que tratan sobre: caminería (drenajes, mantenimiento, cierre de caminos temporarios) cosecha (contratos, sistema silvicultural, zonas aledañas a SMZ, vida silvestre, rutas de arrastre, canchas de acopio, residuos, replantación), plantación (planificación, preparación del sitio, control de malezas) mejoramiento y protección de la foresta (raleo, pesticidas, fertilizante) . Abarca todas las operaciones forestales desde la preparación del sitio hasta la cosecha. Contiene figuras, tablas y cuadros explicativos. No contiene glosario.

### **BMP OHIO**

Está dirigido a todos los que realizan actividades forestales en general. No constituye un marco legal. Sus objetivos son reducir la erosión y proteger zonas aledañas a los cursos de agua. Es de carácter conceptual, enfocado principalmente a las operaciones de cosecha. En este se aconseja realizar una planificación apropiada previa a la cosecha;

esto implica: el uso de mapas topográficos, estudios de campo, ubicación de cursos de agua y tierras húmedas, planificación de sistema de rutas de saca, canalización de las aguas. Además da pautas sobre: cruces de cursos de agua, manejo de SMZ, canchas de acopio, rutas de arrastre, barreras sedimentarias, mantenimiento de las medidas de control de erosión. Sólo se ocupa de las operaciones de cosecha. No está dividido en capítulos. Contiene figuras explicativas y tablas. No contiene glosario.

### BMP OREGON

Está dirigido a cosechadores y propietarios privados y estatales. Establece leyes, por lo tanto es de tipo obligatorio. Es de carácter conceptual y su objetivo es regular el manejo de los recursos naturales principalmente el agua, también regular la reforestación, la construcción de caminos, el manejo de productos químicos y la cosecha. Esta dividido en los siguientes ítems:

- 1) Reglas de reforestación.
- 2) Reglas de productos petroleros y químicos.
- 3) Reglas de construcción y mantenimiento de caminos.
- 4) Reglas de cosecha.
- 5) Reglas de protección del agua (conservación de la vegetación a lo largo de cursos de agua (SMZ), de áreas pantanosas y de las costas de lagunas).
- 6) Reglas de protección de recursos específicos del sitio.

No contiene figuras, si cuadros explicativos. Contiene glosario. Incluye todas las actividades forestales.

### BMP TENNESSEE

Está dirigido a propietarios privados e industrias forestales. Las pautas en él contenidas no constituyen un marco legal. Sus objetivos son: prevenir la erosión del suelo y la polución del agua así como preservar valores visuales. Es de carácter conceptual. En este se destaca los valores forestales del condado de Tennessee, enumerando las distintas especies forestales con sus virtudes y características y estableciendo las prácticas forestales a seguir relacionadas con: rutas de acceso a áreas forestadas, cosecha de productos forestales, preparación del sitio para reforestación, uso de pesticidas, restricción al paso de animales. Está dividido en capítulos, dentro del capítulo Guía de cosecha forestal se encuentran las BMP's. No se contemplan todas las operaciones forestales. Contiene tablas y cuadros explicativos. Contiene tabla de contenidos y glosario.

#### 2.3.4 Código de Prácticas Forestales de Tasmania

Está dirigido a: propietarios, contratistas, gente involucrada en la industria forestal, científicos y conservacionistas. Contiene dos tipos de disposiciones: Unas legales que tienen valor obligatorio, otras que ofician como consejos o recomendaciones.

Sus objetivos son la conservación de los suelos, la productividad del sitio, el paisaje, la geomorfología, la calidad del agua, la flora, la fauna, los recursos genéticos y los recursos arqueológicos. Abarca todas las operaciones forestales. Está escrito en forma de manual, con una tabla de contenidos, dividido en capítulos en los cuales se detallan las prácticas recomendadas y las obligatorias: planificación, construcción de accesos a la foresta, cosecha, conservación de otros valores (flora, fauna, especies en peligro, paisaje, geomorfología), establecimiento de la foresta (preparación del sitio), mantenimiento de la foresta (manejo del fuego, control de plagas y malezas, uso de químicos). Cada punto contiene primero los principios generales y luego la aproximación básica para encarar la problemática. Abarca todas las operaciones forestales desde la planificación hasta la cosecha. Contiene cuadros, tablas, diagramas y figuras explicativas. Contiene un glosario, guías técnicas y apéndice para clarificar conceptos básicos.

#### 2.3.5 Código de Prácticas Forestales de Sudáfrica

Está dirigido a los que se dedican a la cosecha y transporte forestal. No constituye un marco legal. Está escrito en forma de un manual operativo. Su objetivo es proporcionar pautas para el planeamiento y manejo de caminos forestales, la cosecha de árboles y su transporte. Estas pautas persiguen una mayor efectividad de las operaciones forestales, mantener la sustentabilidad de los sitios a largo plazo y asegurar un ambiente de trabajo seguro y saludable. Está dividido en los siguientes capítulos:

- 1) Introducción
- 2) Planeamiento, construcción y mantenimiento de caminos
- 3) Planeamiento de la cosecha de madera: apeo, desrame, trozado, apilado, y extracción tanto manual como mecanizado.
- 4) Transporte de madera
- 5) Operaciones post cosecha.

Contiene cuadros y figuras explicativas. No contiene glosario. No abarca todas las actividades forestales.

### 2.3.6 Norma Mexicana

Está dirigido a cosechadores, técnicos y propietarios de bosques. Es de tipo obligatorio por ser una ley oficial. Es de carácter conceptual siendo sus objetivos: establecer especificaciones para mitigar los efectos negativos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua debido al aprovechamiento forestal. Está dividido en 9 puntos:

- 1) Objeto
- 2) Campo de aplicación
- 3) Glosario
- 4) Especificaciones técnicas en temas de cosecha, conservación de suelos y márgenes de cursos de agua. También se considera en este punto el diseño, construcción y mantenimiento de caminos. Se hacen especificaciones para los campamentos de los trabajadores. Otras especificaciones son la forma de derribo de los árboles, el lugar de troceado de los árboles apeados y el manejo de los residuos forestales.
- 5) Vigilancia: organismos encargados de hacer cumplir la norma.
- 6) Sanciones: Por incumplimiento de la norma oficial.
- 7) Bibliografía.
- 8) Concordancia con normas internacionales, no tiene.
- 9) Vigencia.

No contiene ni cuadros ni figuras explicativas. Contiene glosario. No incluye todas las actividades forestales.

### 2.3.7 Guía de Buenas Prácticas Medioambientales para el sector Forestal (España)

Está dirigido a propietarios y trabajadores de PYMES (pequeñas y medianas empresas) dedicadas a las labores forestales. Es de carácter conceptual, no constituyendo un marco legal.

Su objetivo principal es apoyar al profesional forestal en la planificación, prescripción e implementación de actividades de producción forestal que propendan a la sostenibilidad en el manejo forestal. Está dividido en tres partes:

#### **Parte I**

Conceptos generales

- 1) Introducción
- 2) Descripción del sector forestal

**Parte II**

Conceptos específicos:

- 1) Conceptos ambientales
- 2) Principales objetivos de las buenas prácticas ambientales
- 3) Acciones que producen efectos negativos sobre el medio
- 4) Buenas prácticas ambientales para el sector forestal

**Parte III**

Aspectos legislativos y principal normativa medioambiental aplicable

Contiene figuras y dibujos ilustrativos, no posee glosario.

Incluye todas las actividades del sector forestal, excepto los temas de incendios forestales, y aspectos sociales y culturales.

### 3. MATERIALES Y METODOS

Para la realización del trabajo se utilizó la metodología de análisis y estudio de casos. En primera instancia se procedió a la lectura de Códigos de Practicas de distintos países incluidos EEUU, España, México, Tasmania y Sudáfrica. Se optó por realizar una revisión más profunda en EEUU por los numerosos estados que poseen Códigos y por ser estos de características muy disímiles.

Como resultado de la lectura se clasificaron dichos códigos en: obligatorios o facultativos; si constituyen manuales o si tienen una orientación marcadamente conceptual como ocurre con el uruguayo. La reseña de dichos códigos se encuentra en el punto 2.3 anteriormente mencionado.

Como paso posterior a la lectura de los Códigos se elaboró una lista de verificación, tomando como base los criterios del Código de Buenas Prácticas Forestales Uruguayo, adicionando indicadores y verificadores para comprobación a campo del nivel de aplicabilidad del Código (validación).

Para elaborar la lista de verificación se consultó el Sistema de certificación Forestal Chileno (CERTFOR)<sup>(32)</sup> y el Programa SGS QUALIFOR<sup>(33)</sup>. También se consultaron los Principios y Criterios del FSC<sup>(34)</sup>.

Los indicadores elaborados se clasificaron en dos categorías: indicador no controversial (INC) e indicador controversial (IC). Se define como INC cuando no existen dificultades significativas para su cumplimiento y como IC en el caso que su cumplimiento pueda ser dificultoso por las características propias de las grandes empresas forestales (más de 50000 hectáreas).

Aquellas actividades que durante el momento de las visitas a campo no se estaba realizando, sus indicadores fueron catalogados como: “No se evidenció” (esto no significa que la empresa no realice la actividad). Para las actividades que la empresa no realiza se catalogaron sus indicadores como: “No aplica”.

La evaluación a campo se efectuó en una empresa de más de 50.000 hectáreas. Se efectuaron dos visitas de 2 días cada una. En la primera de ellas se realizó el diagnóstico

---

<sup>(32)</sup> Fuente: CERTFOR. 2004. Estándar CERTFOR Manejo Forestal Sustentable. Disponible en [http://www.certfor.org/archivos/estandar/SFM\\_standard\\_spanish\\_27\\_08\\_04\\_pdf](http://www.certfor.org/archivos/estandar/SFM_standard_spanish_27_08_04_pdf)

<sup>(33)</sup> Fuente: SGS QUALIFOR. Lista de verificación para evaluación principal de manejo forestal. 12 de diciembre de 2002.

<sup>(34)</sup> Fuente: Facultad de Agronomía, Departamento Forestal. Curso de certificación forestal 2003

de la situación, y en la segunda se presentó a la empresa las observaciones de la primera visita y se analizaron las posibles causas.

La modalidad de trabajo fue tipo auditoría. Si bien se recabó información detallada para cada indicador, como el objetivo del trabajo es validar el CNBPF y no auditar la empresa, la lista de verificación se presenta en formato resumido.

#### 4. RESULTADOS

A continuación se presenta la lista de verificación elaborada.

Tabla III. Lista de verificación

### 1. PLANIFICACIÓN

#### 1.1 CONSIDERACIONES GENERALES

<b>1-Planificar acorde con el concepto de sostenibilidad y protección forestal, procurando un equilibrio entre la conservación de los recursos naturales, patrimoniales o socioculturales, la productividad (técnica, económica y financiera) y el bienestar social general</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los responsables del manejo forestal demuestran un compromiso respecto al Manejo Forestal Sustentable	-La política de la empresa u otro documento avalado por la alta dirección hace referencia al concepto de sostenibilidad forestal	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		
<b>2-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</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existe un compromiso de continuar con la actividad forestal en la (Unidad de Manejo Forestal) UMF en el largo plazo	-La empresa dispone de programas a corto y largo plazo (más de un turno de rotación) para todas las actividades que desarrolla	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

3-Planificar el uso de la tierra precedido de una caracterización de los recursos naturales y socio-culturales y determinando las diferentes áreas de manejo: áreas plantadas, de amortiguación, para caminería, de infraestructura, permanente o temporaria, y recursos o ambientes a proteger		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-El Plan Maestro contiene una descripción de los factores ambientales y sociales a ser considerados en el manejo forestal	-Registro de sitios con alto valor ambiental -Identificación de los posibles impactos sociales	INC
2)-El Plan de manejo contiene una cartografía con una clara delimitación de los distintos usos actuales y potenciales del suelo	-Inventario de bosques y otra vegetación nativa -Todo el patrimonio está cubierto por cartografía en la cual estén claramente definidos los límites de las áreas de protección, áreas de alto valor ambiental, de bosques y otras formaciones vegetales nativas y los distintos rodales de plantaciones	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

4-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Las especies seleccionadas para plantar se adaptan a las condiciones del sitio	-Se dispone de mapas actuales de los diferentes sitios forestales -Verificación a campo de plantaciones exitosas	INC
2)-Existen ensayos de orígenes y procedencias	-Se cuenta con planillas con registro de ensayos de los distintos orígenes y procedencias evaluados	IC
3)-Existe un sistema para controlar el origen de las semillas y plántulas	-Existe documentación que certifique el origen o procedencia de las plantas y semillas	INC
4)-Las prácticas de gestión forestal toman en consideración las características propias del sitio	-Existen recomendaciones silviculturales y de aprovechamiento específicas para cada sitio. -Existen estudios que comprueben adaptabilidad de la especie al lugar o a zonas de características similares	INC
5)-Hay evidencia de plantaciones exitosas de la misma especie en la zona a plantar, o en zonas con características similares		INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio se identifica como de dificultad media-baja para su cumplimiento en empresas de gran tamaño. Se considera el indicador N° 2 de carácter controversial.</i>		

5-Disponer de Planificación para la prevención de riesgos laborales y coordinada con el Plan General de Gestión de la empresa		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existe un programa de prevención de riesgos laborales en la UMF	-Existe una de evaluación de los riesgos asociados a cada actividad realizada en la UMF -Existe una persona responsable de la prevención de riesgos laborales con autoridad acorde a su responsabilidad -Existen registros formales de accidentes y sus causas, el que incluye un sistema para asegurar que se toman las medidas correctivas cuando corresponda -Cada faena cuenta de forma permanente con al menos una persona entrenada en primeros auxilios	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

6-Comunicar con tiempo a las autoridades competentes para obtener con la debida antelación los permisos que sean necesarios para comenzar la actividad		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Todas las actividades de manejo de la UMF están reguladas por planes de manejo aprobados por la autoridad competente	-Los proyectos forestales fueron aprobados por la Dirección Forestal y están debidamente implementados. -Los Proyectos Forestales son aprobados por la DINAMA en caso de ser necesario	INC
2)-Los responsables del manejo forestal conocen y aplican las regulaciones y leyes aplicables a su actividad, incluyendo, entre otras, las forestales, ambientales, laborales, sanitarias, tributarias, sobre transporte y uso y derecho de propiedad de la tierra	- Se mantiene registro actualizado de leyes y regulaciones nacionales y locales que afectan a todas las actividades -El personal tiene conocimiento de la legislación pertinente a sus actividades -Los planes de gestión y los procedimientos se ajustan a las leyes y regulaciones	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

## 1.2. PLANIFICACIÓN: CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

### 1.2.1. Silvicultura

7-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Las especies seleccionadas para plantar se adaptan a las condiciones del sitio así como a los objetivos del plan de gestión	-Se selecciona la especie a plantar según el sitio -Existen diferentes sistemas silviculturales según las características del sitio	INC
2)-Las plantaciones registran crecimientos similares a los de la media del país	-Hay evidencia de plantaciones exitosas	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

8-Diseñar los rodales en acuerdo con la topografía, vías de drenaje y los planes de caminería y cosecha		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-El diseño de los rodales se ha hecho basándose en mapas topográficos, ubicación de las vías de drenaje y caminería	-Existen mapas de rodales que incluyen caminería y vías de drenaje	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

9-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se han tomado consideraciones de paisaje en el diseño de las plantaciones	-Existe evaluación del paisaje en la planificación de los rodales	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

10-Describir y fundamentar técnicamente en el Plan General de Gestión, la preparación del sitio, laboreo, procedimientos de plantación y prescripciones silviculturales		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existen procedimientos operacionales de las actividades debidamente fundamentados	-Se describe para cada sitio las operaciones a realizar -Los procedimientos operacionales se aplican en el campo -Los procedimientos están disponibles en los lugares de trabajo	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

11-Disponer de calendarios anuales para las operaciones silviculturales que contemplen aspectos técnicos, ambientales, sanitarios, operativos y económicos		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)- Se ha efectuado un cronograma anual de actividades donde se incluye el uso de recursos y sus respectivos costos teniendo en cuenta consideraciones técnicas y ambientales	-Existe un cronograma de actividades debidamente documentado	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

### 1.2.2. Cosecha

12-Calcular el volumen anual de cosecha compatible con el concepto de rendimiento sostenido		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los niveles de cosecha deberán entregar un flujo sostenido de productos forestales	-Existe un plan de cosecha de corto, mediano y largo plazo donde los niveles de cosecha son inferiores a los crecimientos	No aplica
2)-Todos los supuestos utilizados en las proyecciones de los niveles de cosecha están técnicamente respaldados	-Existen estudios técnicos que fundamentan las proyecciones de cosecha	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

<b>13-Determinar el turno de cosecha en cada sitio, teniendo en cuenta consideraciones biológico-productivas, ambientales, económicas y financieras</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se calculan los turnos óptimos para cada sitio considerando variables ambientales, económicas y financieras	-Existen diferentes turnos para distintos sitios, especies y tratamientos silviculturales	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial</i>		

<b>14-Ajustar las épocas de cosecha en función a las características de los sitios y procurando disminuir la zafralidad de las tareas</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se efectúan las actividades de cosecha cuando las características del sitio lo permiten	-Se planifica la cosecha teniendo en cuenta las variables del sitio -Se asigna estacionalidad a los rodales a cortar -Existen mapas identificando los diferentes sitios -Existen registros pluviométricos	No aplica
2)-Se planifican las épocas de cosecha procurando disminuir la zafralidad de las tareas		No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se están realizando actividades de cosecha</i>		

### 1.2.3. Caminos y Canchas de Acopio

15-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Construcción de caminos y canchas de acopio en base a la estimación del volumen maderable a extraer	-Se calcula la densidad óptima y/o espaciamiento de caminos -Se cuenta con cálculos de estimación de volumen	INC(**)
2)-Construcción en base a la topografía del sitio	-Se cuenta con los planos de construcción	INC(**)
3)-Se tiene consideración para la ubicación de los caminos y canchas de acopio la cercanía a zonas sensibles	-Se cuenta con cartografía ubicando las zonas sensibles	INC(**)
<b>Comentarios</b> (**) <i>No aplican para canchas de acopio</i> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

### 1.2.4. Incendios Forestales y Manejo del Fuego

16-Actualizar anualmente el Plan de Protección contra Incendios		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existe un plan de protección contra incendios el cual es actualizado anualmente	-Existe un Plan de Protección contra Incendios aprobado por la División Forestal -Existen actualizaciones del Plan -Se cumple con el decreto 188/02	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

<b>17-Coordinar con empresas forestales vecinas, con otros actores del sector y actores sociales relevantes, los Planes de Protección contra Incendios</b>		
<b>Indicador</b>	<b>Verificador</b>	<b>Clasificación</b>
1)-Se coordina con empresas vecinas jornadas de información y de capacitación para prevenir y combatir incendios forestales	-Listado de empresas y vecinos y datos de contacto -Actas de reuniones	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

### 1.2.5. Sanidad Forestal

<b>18-Favorecer en el manejo sanitario el desarrollo de estrategias de prevención de plagas</b>		
<b>Indicador</b>	<b>Verificador</b>	<b>Clasificación</b>
1)-Existe un Plan de Prevención de plagas	-Se implementó el Plan de de Prevención de Plagas	INC
2)-La planificación del control de plagas y enfermedades toma en consideración el uso de barreras naturales, control integrado y control biológico	-Se evaluó la eficacia de las barreras naturales, del control biológico y del integrado	INC
3)-Existe una persona responsable del control de plagas y enfermedades	-Existe un responsable adecuadamente capacitado	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

### 1.2.6. Residuos y productos químicos

19-Incluir en la planificación el manejo de los residuos y productos químicos, así como los planes de contingencia		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-En el plan general de gestión existe un apartado donde se planifica la gestión de residuos y productos químicos	-El programa de gestión de residuos está implementado en los predios	INC
2)-Existen procedimientos para manipular productos químicos de forma segura para el operario y el ambiente		INC
3)-Existen procedimientos para prevenir, mitigar e informar derrames de productos químicos, combustibles y lubricantes	-Existen registros de derrames -Se dispone de los medios necesarios para actuar en caso de accidentes	INC
4)-En toda aplicación de productos químicos se toman las medidas necesarias para evitar el derrame y deriva de éstos	-Se avisa a terceros que puedan ser afectados antes de aplicaciones de productos químicos	INC
5)-Existen planes de contingencia en caso de que personas se vean afectadas con la aplicación de PQ	-Existen planes de contingencias. -Los operarios conocen que hacer en caso de accidentes	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

### 1.2.7. Recursos naturales y aspectos sociales

20-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-En el plan general de gestión se identifican y valoran claramente los recursos naturales, prestando especial atención a las áreas de protección, amortiguación, sensibles y de interés paisajístico	-Existen inventarios de bosques y otra vegetación nativa, los cuales están identificados en la cartografía -Existe registro de sitios con alto valor ambiental (protección, amortiguación, sensibles y de interés paisajístico) -Existen planes especiales de gestión de dichas áreas	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

21-Incluir en la planificación los aspectos sociales y culturales referidos a los trabajadores y comunidades locales, que se consideren relevantes		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-En el plan general de gestión están considerados los aspectos sociales, culturales y los posibles impactos en las comunidades locales	-Existe una evaluación social de la zona -Existe un listado de comunidades locales	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

## 2. SILVICULTURA

### 2.1. PROCEDIMIENTOS GENERALES

22-Realizar las actividades silviculturales procurando lograr la gestión sostenible de los recursos forestales y de los recursos naturales asociados		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los responsables del manejo forestal demuestran un compromiso respecto al Manejo Forestal Sostenible	-La política de la empresa expresa el compromiso con la Gestión Forestal Sostenible	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

23-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se ha realizado una identificación y descripción de los sitios con especial importancia cultural, histórica, ecológica, económica o religiosa en conjunto con la autoridad competente	-Actas de reuniones con las autoridades competentes	INC
2)-Las áreas anteriormente identificadas se indican en los planes de trabajo y se demarcan apropiadamente en terreno	-Las zonas están identificadas en la cartografía -Existen evidencias de que el personal está informado de las zonas de interés	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

## 2.2. PREPARACIÓN DEL SITIO: PROCEDIMIENTOS GENERALES

### 24-Realizar las tareas de preparación de sitio cuando el contenido de humedad del suelo determine que el suelo esté seco o friable

Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se efectúan las actividades de preparación de sitio cuando el suelo esté seco o friable	-Existen mapas de suelo, cartas topográficas y registros pluviométricos -Ausencia de daños en el suelo	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

### 25-Identificar a campo las zonas de amortiguación, las sensible y las de interés paisajístico previo a las tareas de preparación

Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Utilización de cartelería u otros medios para identificar dichas áreas	-Las áreas están identificadas en el campo	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

### 26-Procurar evitar transformar las zonas sensibles en tierras aptas para la forestación

Indicador	Verificador	Clasificación
1)-No se foresta en zonas sensibles	-No se constata a campo la existencia de sitios sensible forestados -No se recibieron denuncias de las comunidades por plantar áreas sensibles	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

### 2.2.1. Preplantación: Procedimientos específicos

27-Realizar el control de vegetación solo dentro del área efectiva de plantación		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los procedimientos especifican que el control de la vegetación debe realizarse en el área efectiva de plantación	-Se verifica a campo que el control de vegetación se limita al área efectiva a plantar	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

28-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existen procedimientos documentados para la selección de tecnologías apropiadas a las características del sitio, de modo de minimizar los daños al del suelo	-Los equipos de la empresa en general son de bajo impacto	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

29-Evitar el manejo del fuego para la preparación del sitio		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-El uso del fuego como herramienta de manejo sólo se utiliza en sitios donde no provoque daños ambientales significativos y cuando otros métodos no sean factibles o apropiados	-No existe evidencia de uso del fuego en las situaciones nombradas	INC
1)-Los procedimientos especifican las situaciones en que se puede utilizar el fuego como herramienta silvicultural	-Las quemas se realizan posterior a una autorización por parte de un responsable de la empresa -El uso del fuego se lleva a cabo por medio de quema prescrita	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

<b>30-Minimizar el período de tiempo durante el cual el suelo permanezca sin cobertura vegetal</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-En los procedimientos se estipula el tiempo máximo que puede permanecer el suelo sin cobertura vegetal	-No se constatan zonas con suelo desnudo o con evidencia o principios erosivos	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

<b>31-Realizar el control de plagas y enfermedades potenciales mediante técnicas ambientalmente y laboralmente adecuadas, minimizando los efectos negativos</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-En el control de plagas y enfermedades se limitará el uso de productos químicos que no sean nocivos tanto para el ambiente como para los seres humanos		INC
2)-Los agentes patógenos y dañinos se controlarán sólo cuando interfieran con los objetivos de manejo	-El uso de productos químicos está explícitamente justificado.	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

### 2.2.2. Laboreo: Procedimientos Específicos

32-Elegir las técnicas y herramientas adecuadas en función de los objetivos planteados, de manera de mantener o aumentar la productividad de los suelos		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-En las operaciones forestales se seleccionan equipos y tecnologías apropiadas a las características del sitio, de modo de minimizar los daños del suelo	-Existen procedimientos para la selección de tecnologías apropiadas a las características del sitio -Existen procedimientos para el uso de equipos y tecnologías de acuerdo a las características del sitio -Hay evidencia de control de erosión cuando esta es significativa -No hay evidencias de compactación significativa producto de las actividades forestales	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

33-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-En el laboreo se toman en cuenta las condiciones topográficas y las características del suelo con el fin de evitar la concentración del escurrimiento, encharcamiento, entre otros impactos	-Existe cartografía de suelos -La metodología para determinar la fragilidad del suelo integra al menos las variables de pendientes, precipitación y serie de suelos disponibles a nivel nacional -Verificación a campo del tipo de laboreo utilizado	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

34-Favorecer la utilización de implementos de labranza vertical		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los procedimientos dan preferencia al uso de implementos de labranza vertical como ser: subsolador, vibro cultivador, cincel entre otros	-Presencia de estos implementos en el parque de maquinaria	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

35-Limitar el laboreo para la preparación del sitio a la franja de plantación		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los procedimientos limitan la preparación del sitio a la franja de plantación	-Se observa que solo la franja de plantación está laboreada	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

36-Evitar técnicas de laboreo de suelo que involucren grandes movimientos de tierras y/o mezcla de horizontes		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los procedimientos especifican minimizar los movimientos de suelo	-No se observa en suelos recientemente laboreados la presencia de terrones perteneciente a horizontes profundos	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

37-Minimizar o sustituir por métodos alternativos, el laboreo de las entrefilas para el control de malezas		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los procedimientos recomiendan prácticas alternativas al laboreo de las entrefilas como ser silvopastoreo, pastera rotativa y/o métodos químicos	-Se verifica a campo la realización de alguna de estas alternativas -No hay evidencias de laboreo en la entrefila	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

38-Mantener los desagües naturales empastados, de modo de favorecer un correcto escurrimiento y evitar la erosión		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los procedimientos especifican que se deben mantener los desagües naturales empastados	-No se laborean los desagües naturales con el fin de evitar la concentración del escurrimiento -Existen desagües naturales empastados -No se evidencian procesos erosivos	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

39-Implementar medidas especiales de laboreo para zonas sensibles, minimizando o evitando el movimiento del suelo		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existen procedimientos específicos para el laboreo en zonas sensibles en los que se minimiza el movimiento del suelo	-Los procedimientos se aplican en el campo	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

40-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existen procedimientos para control de cárcavas	-Se verifica faja circundante sin laboreo en cárcavas -Se aprecia trabajos de recuperación en la zona como ser rellenado con restos de cosecha, suelo y desechos orgánicos diversos, entre otros	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

### 2.3. PLANTACIÓN: PROCEDIMIENTOS GENERALES

41-Procurar que el suelo no permanezca libre de vegetación por más de un año de modo de lograr un uso eficiente de los recursos		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existe un cronograma de actividades documentado donde se indica el orden de las actividades a realizar durante el año	-Cumplimiento de los cronogramas de actividades -No se observa suelo libre de vegetación por más de 1 año	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

42-Aplicar prácticas de fertilización tanto correctivas como de mantenimiento de la fertilidad natural del suelo, favoreciendo la fertilización localizada		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Durante el establecimiento de plantaciones, los suelos que presenten deficiencias nutricionales son recuperados utilizando métodos apropiados	-Datos de análisis de suelo -Existe evidencia de actividades de fertilización en suelos con déficit nutricional	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

43-Favorecer la plantación manual u otra que implique la mínima alteración del suelo en zonas sensibles y/o erosionadas		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Para las zonas sensibles y/o erosionadas se priorizan prácticas de plantación poco agresivas al recurso suelo en los procedimientos	-Verificación a campo del no laboreo de las zonas sensibles y/o erosionadas	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

## 2.4. MANEJO SILVICULTURAL: PROCEDIMIENTOS GENERALES

44-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-En caso de no aumentar significativamente los riesgos o inconvenientes para la cosecha se mantienen los residuos en la zona	-Presencia de residuos en la zona de cosecha	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

### 2.4.1. Raleo: Procedimientos Específicos

45-Prescribir calendarios de raleo acordes a la especie, sitio, objetivos de producción y manejo sanitario		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existen calendarios de raleos respaldados por investigación o experiencia previa debidamente documentados para cada especie y sitio	-Los calendarios de raleo se aplican en tiempo y forma	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

46-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se efectúa un monitoreo del sotobosque para verificar la presencia o no de especies no deseadas	-No se observa abundancia de especies invasoras o no deseadas	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

47-Prestar especial atención en el apeo y control de tocones de no producir daños al suelo y masa residual		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existen procedimientos adecuados para el apeo y la saca de los árboles raleados que están debidamente documentados	-No se evidencia daño al suelo ni a la masa residual	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

48-En el control químico de tocones, realizar las aplicaciones en forma localizada y de acuerdo a las dosis recomendadas		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existen procedimientos de trabajo en los que se especifica que las aplicaciones de herbicida son localizadas	-Se verifica a campo la muerte únicamente del tocón donde se realizó la aplicación	INC
2)-Las dosis aplicadas son de acuerdo con las dosis recomendadas por el fabricante del herbicida usado	-Se cuenta con la folletería que acompaña al producto en los sitios de preparación de la mezcla	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

#### 2.4.2. Poda: Procedimientos Específicos

49-Precribir calendarios de poda acordes a la especie, sitio, objetivos de producción y riesgo de incendio y sanitario		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existen calendarios de poda respaldados por investigación o experiencia previa debidamente documentados para cada especie y sitio teniendo en cuenta los objetivos de producción y riesgo de incendio y sanitario.	-Los calendarios de poda que se aplican son específicos para el sitio y se aplican en tiempo y forma	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

50-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existen estudios y/o antecedentes previos que determinan la edad óptima para realizar la primer poda sin afectar el crecimiento	-Los calendarios de poda que se aplican son específicos para el sitio y se aplican en tiempo y forma	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

51-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existe un manual operativo donde se explican las tareas, las técnicas y las herramientas ha utilizar	-Se cuenta con dicho procedimientos en el lugar de trabajo	INC
2)-Los operarios están capacitados para realizar en forma adecuada la poda	-Se evidencia a campo la correcta aplicación de los procedimientos	INC
3)-Se evaluaron diferentes herramientas de poda		
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

52-Remover las ramas y restos de ramas y frutos, mediante el corte de los mismos al ras del tronco		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existe un procedimiento donde se especifica una correcta poda al ras	-Se verifica a campo la poda correcta y al ras del tronco	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

53-No dañar el rodete de cicatrización		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-El procedimiento especifica que los cortes se realizan sin dañar el rodete de cicatrización	-Se aprecia a campo un corte neto, sin dañar el rodete de cicatrización	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

54-Realizar la poda de ramas verdes preferentemente durante el período de menor actividad cambial y riesgo sanitario		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-En el calendario de actividades se planifican las podas en la época de reposo vegetativo	-Se verifica el cumplimiento del calendario de actividades de poda	IC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio se identifica como de dificultad media para el cumplimiento en empresas de gran tamaño.</i> <i>El indicador N°1 se considera de carácter controversial.</i>		

55-Hacer coincidir la altura final de poda con múltiplos de la longitud de los productos previstos		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Están claramente definidos y documentados los objetivos de la poda	-Se observa a campo que la altura de poda coincide con las dimensiones de los productos a obtener	INC
2)-La poda ha sido planificada según las dimensiones de los productos a obtener		INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

56-Realizar la poda en varias etapas, acompañando el crecimiento del árbol		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existe un calendario de podas que considera podas sucesivas	-Cumplimiento del calendario de poda -Observación a campo de rodales de distintas edades con distinto número de podas	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

57-Utilizar herramientas de corte que no generen altos riesgos sanitarios y que minimicen la superficie afectada por la intervención		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los procedimientos recomiendan herramientas de corte que minimizan los daños	-Poca incidencia de daños sanitarios	INC
2)-Se dispone de herramientas de corte en buen estado		INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

### 2.4.3. Manejo de Rebrotos: Procedimientos Específicos

58-Determinar el número de rebrotos a dejar por cepa, buscando alcanzar la densidad óptima en función del sitio y del destino de producción		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-El número de rebrotos a dejar por cepa está definido en el Plan General de Gestión, que ha sido elaborado en base a estudios y/o antecedentes del sitio y por el objetivo de producción	-Verificación a campo de las indicaciones establecidas en el procedimiento de manejo de rebrotos	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se realiza este tipo de actividad.</i>		

59-Procurar utilizar herramientas de corte adecuadas que generen un corte limpio evitando riesgos sanitarios		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los procedimientos recomiendan herramientas de corte que minimizan los daños	-Poca incidencia de daños sanitarios	No aplica
2)-Se dispone de herramientas de corte en buen estado		No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

#### 2.4.4. Control de Malezas: Procedimientos Específicos

60-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existe un plan para el manejo y control de malezas en plantaciones	-Se implementan a campo las recomendaciones del plan de manejo y control de malezas	INC
2)-Recolección de información sobre dinámica de población de maleza y pesticidas		INC
3)-Definir los umbrales de acción y daño aceptable de pesticidas / maleza		INC
4)-Selección y justificación documentada de métodos de control	-Observación de las etiquetas de los productos utilizados a campo	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales</i>		

61-El control químico de malezas debe ser realizado de forma selectiva y localizada		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los procedimientos indican que el control químico de malezas se realiza en la franja de plantación	-Existe evidencia física de que el control químico se realiza en la franja de plantación	INC
2)-Los productos químicos utilizados están seleccionados en función de las maleza a controlar		INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera los indicadores como controversiales.</i>		

<b>62-Documentar, monitorear y controlar estrictamente el uso de agentes de control biológico debidamente registrados ante la autoridad nacional competente</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existe un programa de control biológico debidamente documentado y avalado por las autoridades correspondientes	-Se cuenta con planillas de monitoreo -Se cuenta con las autorizaciones pertinentes	INC
2)-Se efectúa un monitoreo de los agentes de control biológico, sus niveles y distribución		INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

## 2.5. MANEJO SANITARIO: PROCEDIMIENTOS GENERALES

### 2.5.1. Medidas de Prospección: Procedimientos Específicos

<b>63-Realizar seguimientos periódicos para detectar la presencia de plagas, informando a los organismos competentes la existencia de las mismas</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existe un programa de monitoreo de las plantaciones evaluando las poblaciones de insectos y patógenos	-Existe personal capacitado para la identificación de insectos y patógenos -Se cuenta con planillas de monitoreo	INC
2)-Se comunica a las autoridades competentes como medida de precaución ante un aumento en las poblaciones de insectos y patógenos, así como las nuevas poblaciones que se registrasen	- Evidencia de denuncias a los organismos competentes	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales</i>		

<b>64-Disponer de un sistema de evaluación para determinar el nivel de plaga y adoptar las medidas de control pertinentes</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existe un plan para el manejo y control de plagas	-El plan está implementado en el terreno	INC
2)-Se determinó el umbral de daño	-Se cuenta con planillas de monitoreo	INC
3)-Se efectúa un monitoreo de plagas par evaluar el nivel de incidencia de las mismas		
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales</i>		

### 2.5.2. Medidas de Prevención y Control: Procedimientos Específicos

<b>65-Aplicar los tratamientos silviculturales en tiempo y forma de modo de disminuir los riesgos sanitarios</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existe un calendario donde se detallan las prácticas silviculturales a realizar de modo de disminuir los riesgos sanitarios	-Verificación a campo de la correcta implementación de dicho calendario	IC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio se identifica como de dificultad media para el cumplimiento en empresas de gran tamaño. El indicador N°1 se considera de carácter controversial.</i>		

66-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Las organizaciones a gran escala deben adoptar un enfoque integrado para el manejo de plagas		INC
2)-Recolección de información sobre biología de microorganismos o dinámica de población de plagas		INC
3)-Definir los umbrales de acción y daño aceptable de plagas y parásitos		INC
4)-Selección y justificación documentada de métodos de control	-Pruebas en terreno o métodos nuevos / alternativos de control	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales</i>		

67-Documentar, monitorear y controlar estrictamente el uso de agentes de control biológico, de acuerdo a la Legislación Nacional		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se efectúa un monitoreo de los agentes de control biológico	-Se cuenta con planillas de monitoreo	INC
2)-Estos monitoreos están documentados		
3)-Dichos monitoreos cumplen con la legislación nacional vigente	-Presentación de la documentación que demuestre el cumplimiento de la ley	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales</i>		

**68-Dar a los residuos y productos forestales cosechados el tratamiento adecuado en función del ciclo de los potenciales agentes perjudiciales**

Indicador	Verificador	Clasificación
1)-La gestión de residuos y los productos forestales se realiza de manera tal que no coincida con los picos de los potenciales agentes perjudiciales	-Se verifica la no presencia de residuos y productos forestales cosechados en la época de mayor riesgo de ataque (primavera-verano) -Existen procedimientos que detallan el manejo de los residuos y productos forestales cosechados	(*)IC
<b>Comentarios</b> (*) <i>Aplica solo para los residuos de poda.</i> <i>El presente criterio se identifica como de dificultad media para el cumplimiento en empresas de gran tamaño.</i> <i>El indicador N°1 se considera de carácter controversial.</i>		

**69-Evaluar el riesgo sanitario de los árboles secos que permanezcan en pie dentro de los rodales de plantación**

Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se realizan monitoreos evaluando la posibilidad de que los árboles secos sean un riesgo sanitario	-Se cuenta con planillas donde se evalué el riesgo por la presencia de árboles secos	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

**70-Al realizar el control químico de plagas de forma selectiva y localizada deben cumplirse los procedimientos estipulados en el Capítulo Productos Químicos**

Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los procedimientos cumplen con lo establecido en el Capítulo sobre manejo de Productos Químicos	-Se cumple con lo estipulado en el capítulo Productos Químicos	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

### 3. COSECHA FORESTAL

#### 3.1 PROCEDIMIENTOS GENERALES

71-Señalizar el área a cosechar		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-El área de cosecha está debidamente señalada tanto cartográficamente como a campo	-Existen mapas con la ubicación de la zona a cosechar en los lugares de trabajo -Existe a campo la señalización correspondiente indicando la zona de cosecha	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

72-Identificar y demarcar las zonas de cosecha, de protección y amortiguación indicando si son de paso prohibido o restringido		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-El Plan General de Gestión contiene cartografía con clara delimitación de los distintos usos actuales y potenciales del suelo, además de las zonas de protección y de amortiguación	-Existe en el campo señalización en la cual se indica la categoría del sitio y tipo de acceso al mismo	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

73-Evitar el ingreso a la zona de cosecha de personas ajenas a la actividad, sin la autorización del supervisor		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los procedimientos especifican que las personas habilitadas a ingresar a la zona de cosecha deben estar debidamente identificadas	-Existe identificación para un adecuado control a campo del acceso a la zona de cosecha	No aplica
2)-Se marca claramente en el perímetro a la zona de cosecha la prohibición de acceso a personal ajeno a la actividad	-Existen carteles marcando el acceso prohibido al personal ajeno a la actividad. -No se evidenciaron personas ajena a la actividad	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

74-Controlar las actividades por un supervisor con experiencia y conocimientos en seguridad, técnicas de trabajo y efectos ambientales de la cosecha		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existe una persona responsable la cual está debidamente capacitada tanto en la seguridad de la operaciones como en la técnicas para la realización más eficiente de las tareas y los posibles efectos ambientales de las mismas	-Existen registros de capacitación -La persona responsable ha recibido capacitación adecuada y está debidamente acreditada	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

75-Disponer en el lugar de trabajo, de manuales de operación y de mantenimiento de cada máquina		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Están a disposición de los operarios los manuales de operación y de mantenimiento de la maquinaria utilizada	-Se evidencia la presencia de dichos manuales	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

76-Controlar que las máquinas y herramientas estén en buenas condiciones al inicio de cada turno		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los procedimientos indican que al inicio de cada turno se debe realizar un chequeo del estado de los implementos y maquinaria	-Existen planillas con registros donde se identifica claramente la realización de un estado de situación del equipo con las observaciones respectivas	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

77-Evitar circular con equipos por vías de drenaje, zonas de amortiguación, de protección y en cursos de agua		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los procedimientos prohíben el acceso de equipos a vías de drenaje, zonas de amortiguación, de protección y en cursos de agua	-Existe señalización indicando el paso restringido por dichas zonas -No se evidencia presencia de maquinaria en dichas áreas	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

78-Suspender temporalmente las operaciones de cosecha hasta que las condiciones permitan reanudarlas de forma segura para los operarios y el ambiente		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Está debidamente estipulado el cese de actividades cuando las condiciones ambientales no son las óptimas como ser suelo con alto nivel de humedad, vientos fuertes, poca visibilidad, etc.	-No se evidenciaron daños al suelo significativos -No se registran accidentes por estas causas	No aplica
2)-Las actividades se suspenden cuando no existen las garantías de seguridad		No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

79-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los procedimientos exigen la existencia de áreas claramente delimitadas e identificadas para efectuar actividades de mantenimiento de maquinaria y recarga de combustible y productos químicos	-Se verifica que dichas áreas están claramente identificadas a campo -Los operarios conocen los procedimientos	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

### 3.2. CORTA: PROCEDIMIENTOS GENERALES

80-Procesar los árboles en el lugar de apeo		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los procedimientos priorizan que se realice un procesamiento primario en el lugar de apeo	-Evidencia de procesamiento en el sitio de apeo	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

81-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los procedimientos estipulan para el manejo de los residuos que los mismos deben permanecer en la zona de corta y no obstruir las vías de drenaje	-Se evidencia el cumplimiento de los procedimientos de gestión de residuos forestales	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

82-Procesar y retirar rápidamente los árboles que caigan en zonas de protección, de amortiguación o en la franja de seguridad perimetral del rodal		
Indicador	Verificador	Clasificación
2)-Existen procedimientos para el procesamiento y retiro rápido de los árboles que caigan en zonas sensibles o de seguridad perimetral	-Se evidencia el procesamiento y retiro rápido de los árboles -No hay evidencia de caída de árboles en zonas sensibles	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

### 3.2.1. Apeo: Procedimientos Específicos

83-Procurar que la altura de los tocones sea la menor posible		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los procedimientos de apeo especifican que se debe minimizar la altura de los tocones	-Verificación a campo la altura de los tocones	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

### 3.2.2. Desrame y descope: Procedimientos Específicos

84-Dar preferencia al uso de bancos de trabajo (altura cómoda y segura de trabajo)		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-En los procedimientos se recomienda utilizar “bancos de trabajo” para la operación de derrame	- Se verifica a campo la utilización de dicho procedimiento	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

85-Seleccionar la técnica de desrame en función del tamaño de las ramas (método de péndulo o de palanca)		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los procedimientos recomiendan que según el tamaño de las ramas para efectuar el derrame se utiliza: el sistema de palanca para ramas delgadas y el sistema de péndulo para ramas gruesas	-Se verifica a campo la implementación de dichas técnicas	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

86-Dar preferencia al espaciamiento de los residuos del desrame y descope en el lugar, atendiendo el posible aumento del riesgo de incendio		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los procedimientos recomiendan el espaciamiento de los residuos del desrame y descope en el lugar, atendiendo el posible aumento del riesgo de incendio	-Se verifica a campo el espaciamiento requerido	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

### 3.2.3. Tronzado: Procedimientos Específicos

87- Procurar la máxima utilización del fuste, para disminuir el volumen de residuos forestales de mayor diámetro y difícil incorporación		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Las prácticas de cosecha hacen un aprovechamiento eficiente de los productos del bosque	-No hay evidencia de madera comercial dejada en el bosque	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

### 3.3. MADEREO Y SACA: PROCEDIMIENTOS GENERALES

88- Seleccionar métodos, máquinas y/o herramientas que se adapten a las características del hombre, del terreno y del material a extraer		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-En el Plan General de Gestión se han elegido para las operaciones de madereo y saca métodos, máquinas y/o herramientas que se adaptan a las características del hombre, del terreno y del material a extraer	- Evidencia que avale un estudio previo a la elección de dichos implementos para la operación de saca -Las máquinas y herramientas utilizadas coinciden con las recomendadas en el PGG	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

89- Favorecer la saca suspendida frente a la de arrastre, en especial en zonas de amortiguación y protección		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se da prioridad a la saca suspendida en especial en zonas de amortiguación y protección en los procedimientos operativos	- Se verifica a campo el uso de los procedimientos -No se evidencian huellas de arrastre en dichas zonas	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

90-Evitar que los equipos con carga transiten por los caminos forestales. En caso de ser esto necesario, proteger adecuadamente las vías de drenaje		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los procedimientos restringen el paso de equipos con carga por las vías de drenaje	-No se observan vías de drenaje dañadas	No aplica
2)-Los procedimientos especifican que las vías de drenaje deben estar adecuadamente protegidas	-Evidencia de prácticas de conservación y protección de las vías de drenaje	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

91-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los procedimientos recomiendan minimizar la perturbación del suelo en la realización de vías de saca	-El suelo no presenta evidencias de haber sido perturbado en las vías de saca	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

92-Evitar el uso de los cursos de agua temporarios como vías de saca		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los procedimientos indican evitar la utilización de cursos de agua temporarios como vías de saca	-Se verifica a campo la no utilización cursos de agua temporarios como vías de saca	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

93-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los cruces de los cauces temporarios están debidamente protegidos, manteniendo el caudal de los mismos	-Se evidencian medidas de protección como ser colocación de trozas u otros materiales de fácil retiro luego de finalizada la cosecha	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

94-Se debe desactivar las vías de saca y restringir el tránsito en los caminos temporarios, una vez finalizada la cosecha		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-En los procedimientos se explicita la desactivación de las vías de saca y la restricción del tránsito por los caminos temporarios luego de finalizada la cosecha	-Existe algún tipo de señalización indicando el pasaje restringido por esta zona	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

### 3.3.1. Saca con zorra y GRAPO, Forwarder o Autocargador: Procedimientos Específicos

95-Controlar que en las grúas figure claramente indicados (de modo entendible), la carga máxima, el alcance y la distancia de seguridad		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Están claramente detalladas las especificaciones de las grúas como ser: carga máxima, alcance y distancia de seguridad	-Se verifica que en las grúas figuran claramente dichas especificaciones	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

96-Prestar especial atención a las distancias de seguridad en la proximidad de líneas eléctricas		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-En los procedimientos de trabajo se destaca la distancia de seguridad en la proximidad de líneas eléctricas	- Se verifica a campo que en la operativa se guarda la distancia de seguridad	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

97-Considerar el porcentaje de pendiente y dirección, a los efectos de la utilización de esta maquinaria		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-En los procedimientos de trabajo se considera el porcentaje de pendiente y su dirección para la utilización de esta maquinaria		No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

### 3.3.2. Saca por Arrastre: Procedimientos Específicos

98-Utilizar palas de arrastre, trineos u otro implemento que contribuya a disminuir los daños al suelo y aumentar la capacidad de tracción		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se cuenta con implementos para minimizar el daño al suelo y aumentar la capacidad de tracción en las operaciones de saca por arrastre	-Presencia de dichos implementos en el inventario de maquinaria -Verificación a campo de su utilización en las operaciones de saca	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

99-Considerar, entre otras, variables tales como: carga, tipo de suelo, pendiente y sentido de la misma		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)- Se consideran , en los procedimientos de trabajo, variables como: carga, tipo de suelo, pendiente y sentido de la misma		No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

### 3.4. CANCHA DE PROCESAMIENTO: PROCEDIMIENTOS GENERALES

100-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Las canchas de acopio están ubicadas en zonas bien drenadas y alejadas de zonas de protección, amortiguación y de cursos o cuerpos de agua	-Se verifica a campo que La zona donde están ubicadas las canchas de acopio tienen de 2 a 5 % de pendiente	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

101-Minimizar el tamaño de las canchas conservando la seguridad y economía de las operaciones		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existen estudios previos para la construcción de las canchas, para minimizar el tamaño conservando la seguridad y economías de las operaciones	-El tamaño de las canchas cumple con las especificaciones -No se registraron accidentes a consecuencia del tamaño	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

102-Estabilizar las canchas que se prevean utilizar en épocas húmedas		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Las cancha que se utilizan en épocas húmedas están debidamente acondicionadas y estabilizadas	-Se constata buena cimentación, buen sistema de desagüe - No se evidencia acumulación de agua sobre la superficie	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

103-Disponer los equipos y materiales necesarios para atender posibles derrames de combustible, aceites y fluidos (ver Capítulo 6. Gestión de Productos Químicos)		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se cuenta con equipos y materiales a utilizar en caso de derrames de combustible, aceites y fluidos	-Existe equipamiento en caso de derrames de combustible, aceites y fluidos	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

<b>104-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</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existen procedimientos para el cierre de las canchas de acopio y la restauración de las áreas dañadas		No aplica
2)-Se manejan los residuos forestales y no forestales de tal manera que se pueda restaurar la zona	-Sitio libre de desechos forestales y no forestales.	No aplica
3)-Las áreas dispuestas como canchas de acopio son restauradas con cubierta vegetal cuando es necesario	-Existe evidencia de la revegetación de antiguas canchas de acopio en desuso	No aplica
<b>Comentarios</b>		
<i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

### 3.5. CARGA: PROCEDIMIENTOS GENERALES

<b>105-Colocar cada troza sobre el transporte de manera ordenada y segura, previniendo la caída o pérdida durante la carga y el traslado</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existen procedimientos para la carga, previniendo la caída o pérdida, que son seguidos por los operarios	-Existe evidencia de que los operarios están adecuadamente capacitado para realizar la carga (se verifica evaluando a campo la carga) -No se registraron accidentes en la carga	No aplica
<b>Comentarios</b>		
<i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

## 4. CAMINOS, CANTERAS Y CANCHAS DE ACOPIO

### 4.1. PROCEDIMIENTOS GENERALES

106-Planificar y construir los CCCA necesarios para realizar el depósito y transporte de los productos forestales de forma segura y ambientalmente adecuada		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existe en el plan general de gestión la documentación correspondiente al número y diseño de los CCCA necesarios para realizar el depósito y transporte de los productos forestales de forma segura y ambientalmente adecuada		No aplica
-Para la realización del documento se realizaron estudios para determinar: ubicación, número, materiales, y especificaciones de diseño		No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de construcción de caminos ni se visitaron canteras.</i>		

107-Dar preferencia a la utilización de los CCCA preexistentes, siempre y cuando estos no generen problemas ambientales y/o sociales		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se da preferencia a la utilización de CCCA preexistentes cuando estos no generen problemas ambientales y/o sociales	-Se verifica a campo el uso de CCCA preexistentes	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

<b>108-Dar preferencia a la utilización de materiales extraídos del lugar (material geológico de la zona)</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)Se da preferencia a la utilización de materiales extraídos del lugar	-Existen canteras en la zona de donde se extrae el material -Las obras se realizaron con material de la zona	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

<b>109-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 los Recursos Naturales, y 9. Aspectos Sociales y Culturales</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-En la planificación de CCCA se cumple con lo establecidos en los Capítulos de Conservación de los Recursos Naturales y Aspectos Sociales y Culturales	-Se cumple con los procedimientos	INC(*)
<b>Comentarios</b> <i>(*)No aplica para Canchas de acopio ni para caminos para cosecha El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

## 4.2 PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DE CCCA: PROCEDIMIENTOS GENERALES

110-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-La red de caminos está planificada de manera tal que cumple con los requisitos en lo que tiene que ver al rápido desplazamiento a las distintas zonas del predio, previsión de las necesidades del Plan de protección contra incendios, sistema de cosecha y traslado del personal para emergencias de auxilio médico	-Existe la documentación en la cual se comprueba el cumplimiento de lo anteriormente mencionado -Se comprueba a campo que la realización de los caminos se ha hecho de acuerdo a lo que se menciona en el indicador	INC(*)
1)-Los caminos están debidamente indicados en la cartografía del establecimiento	-Se cuenta con cartografía donde se demarca la caminería	INC
<b>Comentarios</b> (*)No aplica para actividades de cosecha El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales.		

111-Planificar los CCCA de modo de minimizar los movimientos de tierra y los daños a las vías de drenaje		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se planifican los CCCA minimizando la necesidad de movimientos de tierra y los daños a las vías de drenaje	-No se evidencia obstrucciones de las vías de drenaje natural (acumulación superficial de agua, encharcamiento)	INC
<b>Comentarios</b> El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.		

#### 4.2.1. Planificación y diseño de los caminos: Procedimientos Específicos

112- 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 %		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-El diseño de los caminos se hace en base a cartas topográficas	-Existe un mapa donde la red de caminos está trazada junto a las cotas del terreno -Verificación a campo de la realización de los caminos en la divisoria de aguas	INC
2)-En el diseño de los caminos se prevén pendientes longitudinales menores al 5%	-Se verifica a campo que la pendiente de los caminos es menor al 5%	IC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio se identifica como de dificultad alta para su cumplimiento en empresas de gran tamaño.</i> <i>El indicador N°1 se considera de carácter controversial</i>		

113-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-En el diseño de los caminos se tuvo en cuenta la pendiente del terreno y la maquinaria existente	-Se cuenta con un documento donde se demuestra que se tomaron como consideraciones para el diseño de los caminos la pendiente y el tipo de maquinaria disponible -Se verifica a campo que la pendiente longitudinal se mantiene en el orden de 5%	IC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio se identifica como de dificultad alta para su cumplimiento en empresas de gran tamaño.</i> <i>El indicador N°1 se considera de carácter controversial</i>		

114-Mantener las pendientes transversales en el orden del 3 al 5 %		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-En el diseño de los caminos se fijaron pendientes transversales entre 3 a 5%	-Se verifica a campo que las pendientes transversales se mantienen en el orden del 3 a 5%	IC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio se identifica como de dificultad alta para su cumplimiento en empresas de gran tamaño.</i> <i>El indicador N°1 se considera de carácter controversial</i>		

<b>115-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</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-En la planificación se minimiza el número de cruces de cursos de agua y pasaje por zonas sensibles	-Constatación a campo de la no existencia de cruces de cursos de agua salvo excepciones	INC(*)
2)-Los cruces existentes están de forma perpendicular a los cursos de agua	-Se verifica a campo que los cruces están hechos a 90°	INC(*)
<b>Comentarios</b> (*) <i>Los caminos existentes son para tránsito exclusivamente</i> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

<b>116-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</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se tuvo en cuenta en la planificación las distancias de parada y visibilidad previas a curvas, puentes, cruces de caminos y toda aquella circunstancia que pueda generar una detención	-El camino se percibe seguro al tránsito -No se produjeron accidentes	INC(*)
<b>Comentarios</b> (*) <i>Los caminos existentes son para tránsito exclusivamente</i> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

<b>117-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</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Para el diseño y construcción de los caminos se evitaron los ramales ciegos y se tuvo en cuenta factores como: volumen a extraer, tiempo y época de uso, vehículos a utilizar, tráfico, velocidad de transporte y topografía	-Existen documentos donde se demuestra la consideración de dichos factores	No aplica(*)
<b>Comentarios</b> (*) <i>Los caminos existentes son para tránsito exclusivamente</i> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

#### 4.2.2. Diseño de Canchas de Acopio: Procedimientos Específicos

118-Minimizar el tamaño de las canchas de acopio, siempre que permitan realizar las operaciones de forma segura		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existen estudios previos para la construcción de las canchas, para minimizar el tamaño conservando la seguridad y economías de las operaciones	-El tamaño de las canchas cumple con las especificaciones -No se registraron accidentes a consecuencia del tamaño	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

119-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-La selección del sitio para la construcción de las canchas de acopio se ha hecho en base a consideraciones como: poder portante del suelo, capacidad de infiltración y drenaje natural	-Verificación a campo de que el sitio es adecuado	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

120-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se ha determinado el número y la distribución de las canchas de acopio en base a: volumen a almacenar, distancia de saca, caminería y los accesos al predio	-Existe cartografía donde se indica: los rodales a cosechar, la caminería y los accesos al predio -Verificación a campo de la ubicación de las canchas indicadas en la cartografía	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

#### 4.2.3. Localización de Canteras: Procedimientos Específicos

121-Contemplar las repercusiones ambientales y paisajísticas y evaluar la pertinencia técnica y económica, previo a la utilización de una cantera		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se han realizado trabajos en el marco de lo económico y técnico que evalúan la viabilidad de la apertura de una cantera	-Existen dichos trabajo avalados por técnicos en cada materia	INC
2)-Previo a la utilización de una cantera se deberá elaborar un listado de sus impactos ambientales y sus efectos sobre el paisaje	-Existe un listado, identificando los impactos asociados a las actividades de utilización de la cantera	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

#### 4.3. Construcción de CCCA: Procedimientos Generales

122-Señalar en el campo el trazado de los CCCA, antes de comenzar la construcción de los mismos		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-En el campo los CCCA están debidamente identificados, previo a la construcción de los mismos, con la cartelería correspondiente	-Se cumple con el procedimiento	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de construcción de CCCA.</i>		

123-Minimizar el movimiento de tierra, principalmente cuando el contenido de humedad del suelo se encuentre por encima del límite plástico		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se minimiza el movimiento de tierra en épocas de lluvia o cuando el contenido de humedad del suelo es elevado	-No se observan huellas de maquinaria que evidencien que se trabajó con contenido de humedad alto en el suelo	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de construcción de CCCA.</i>		

### 4.3.1. Construcción de Caminos: Procedimientos Específicos

124- Procurar que los caminos principales sean de doble vía y soporten un uso continuo durante todo el año y ciclo de producción		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los caminos principales son de doble vía y su material de construcción es el adecuado para su uso continuo durante todo el año	-Se verifica a campo que los caminos son de doble vía y están en buen estado -Los materiales usados en la construcción de los caminos son adecuados para su uso continuo -Presencia de sistemas de desagüe: cunetas, alcantarillas, caños, etc	IC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio se identifica como de dificultad media para el cumplimiento en empresas de gran tamaño. El indicador N°1 se considera de carácter controversial.</i>		

125- Minimizar el ancho de los caminos secundarios garantizando un tránsito seguro, dando preferencia a los de una sola vía con plazoletas de cruce		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-El diseño de los caminos secundarios se ha realizado de tal manera que el tamaño de los mismos es el mínimo indispensable pero a la vez permite el tránsito seguro	-Los caminos permiten en su ancho el tránsito de un solo vehículo -Existe un registro de accidentes donde se verifica la baja frecuencia de los mismos	INC
2)-Los caminos secundarios son de una sola vía y con plazoletas de cruce	-Se verifica la presencia de plazoletas de cruce	IC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio se identifica como de dificultad media para su cumplimiento en empresas de gran tamaño. El indicador N°2 se considera de carácter controversial.</i>		

126- Favorecer la construcción de vías de drenaje en función del tipo de suelo y pendiente, teniendo precaución de no generar erosión ni sedimentación sobre los recursos hídricos		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Las vías de drenaje se planifican y diseñan de modo de minimizar la erosión, movimientos de tierra y arrastre de sedimentos a cursos de agua	-Existe una planificación documentada de las vías de drenaje	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

127-Mantener fajas de insolación a ambos lados del camino		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-En el diseño de los caminos se ha previsto dejar fajas de insolación	-Se verifica a campo la existencia de dichas fajas a los lados de los caminos	IC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio se identifica como de dificultad alta para su cumplimiento en empresas de gran tamaño.</i> <i>El indicador N<sup>o</sup>1 se considera de carácter controversial</i>		

128-Señalar la velocidad de tránsito máxima recomendada, en los casos que el nivel de actividad lo justifique		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los procedimientos recomiendan la presencia de cartelería en los caminos indicando la velocidad máxima de tránsito recomendable	-Presencia de la cartelería	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

#### 4.3.2. Construcciones Especiales: Procedimientos Específicos

129-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-El diseño de las construcciones especiales se ha hecho teniendo en cuenta: área de la cuenca, longitud del cruce de agua, pendiente, tipo de suelo, vegetación y tránsito previsto entre otras consideraciones	-Existe documentación en el cual se verifica los factores que se tuvieron en cuenta para el diseño de las construcciones especiales	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

**130-Dimensionar los puentes y alcantarillas para soportar, como mínimo la afluencia de agua de la máxima crecida de los últimos 5 años, considerando la serie histórica de datos y conservando el caudal ecológico. Esta recomendación no aplica en el caso de los puentes sumergibles**

Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los puentes y alcantarillas se han dimensionado de tal manera que pueden soportar como mínimo la afluencia de agua de la máxima crecida de los últimos 5 años, considerando la serie histórica de datos	-Se evidencia la consideración de los factores anteriores en el diseño de puentes y alcantarillas	IC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio se identifica como de dificultad media para su cumplimiento en empresas de gran tamaño.</i> <i>El indicador N°1 se considera de carácter controversial</i>		

**131-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**

Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se utilizan para la realización de construcciones especiales materiales no contaminantes, que pueden ser levantados una vez cumplido su ciclo de vida	-Las construcciones están hechas con material capaz de ser removido luego de cumplido su ciclo de vida sin generar impactos negativos	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

**132-Promover el empastamiento de cunetas, taludes y contrataludes con el fin de evitar erosión, siempre que esto no evite el escurrimiento**

Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los drenajes, taludes y contrataludes se mantienen empastados con el fin de evitar la erosión pero sin evitar el escurrimiento	-Se observa que los drenajes, taludes y contrataludes están empastados -No se aprecian zonas con acumulación superficial de agua	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

### 4.3.3. Construcción de Canteras y Canchas de Acopio: Procedimientos Específicos

<b>133-Compactar y estabilizar las canchas de acopio de modo de disminuir los daños al ambiente por su utilización</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Las canchas de acopio se han construido sobre una superficie estabilizada y firme	-Verificación a campo de las características de la superficie de las canchas de acopio	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

<b>134-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</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-El uso de explosivos se restringe para aquellos suelos imposibles de trabajar con la maquinaria adecuada		INC
2)-Se cumple con lo establecido legalmente referente al uso de explosivos.		INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

#### 4.4. MANTENIMIENTO Y CIERRE DE CAMINOS, CANTERAS Y CANCHAS DE ACOPIO: PROCEDIMIENTOS GENERALES

135-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se han elaborado procedimientos por escrito en los cuales se describen los pasos a seguir para el cierre o clausura de los CCCA	-Los CCCA clausurados cumplen con los procedimientos anteriormente mencionados	INC(*)
<b>Comentarios:</b> (*)Aplica solo para canteras El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.		

##### 4.4.1. Mantenimiento de Caminos: Procedimientos Específicos

136-Realizar monitoreo permanente del estado de los caminos, prestando especial atención a las observaciones planteadas por los usuarios		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se consulta a los usuarios sobre las condiciones de los caminos	-Existen registros con las opiniones de los usuarios y de los monitoreos	INC
<b>Comentarios</b> El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.		

137-Minimizar el uso de los caminos en períodos húmedos, en especial en suelos arcillosos y zonas de pendiente pronunciada		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los procedimientos prevén que durante las épocas de lluvia se restrinja el uso de los caminos, teniendo especial consideración en suelos arcillosos y zonas de pendiente pronunciada	-No se perciben daños	INC
<b>Comentarios</b> El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.		

138-Limpiar periódicamente las cunetas, alcantarillas, desagües y vías de drenaje para favorecer la circulación de las aguas		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existen procedimientos de mantenimiento de cunetas, alcantarillas, desagües y vías de drenaje para favorecer la circulación de las aguas	-Las cunetas y desagües no están obstruidas con objetos extraños	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

139-Mantener el empastamiento de cunetas, taludes y contrataludes con el fin de evitar erosión, siempre que esto no evite el escurrimiento		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los procedimientos recomiendan que los drenajes, taludes y contrataludes se mantengan empastados con el fin evitar la erosión pero sin evitar el escurrimiento	-Se observa que los drenajes, taludes y contrataludes están empastados -No se aprecian zonas con acumulación superficial de agua	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

140-Realizar mantenimiento de los caminos para devolver el trazado original, ante la aparición de rugosidades, afloramientos del material de base o erosión		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se realiza monitoreo continuo de la situación de los caminos	-Se verifica que los caminos están en buen estado y no presentan desviaciones	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

141-Controlar la presencia y estado de la señalización de tráfico de los caminos		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existe cartelería de señalización de tráfico la cuál está en buen estado	-Se verifica la presencia de la cartelería en buen estado	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño No se considera el indicador como controversial.</i>		

#### 4.4.2. Cierre de Caminos y Canchas de Acopio: Procedimientos Específicos

142-Estabilizar y habilitar las vías de drenaje una vez finalizado el uso de los caminos		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Una vez finalizado el uso de los caminos, se estabilizan y habilitan las vías de drenaje	-Se constata la estabilización y habilitación de las vías de drenaje en caminos en desuso	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

143-Favorecer el empastado de los caminos clausurados o cualquier otra medida que disminuya la erosión		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se favorece el empastado de los caminos clausurados o cualquier otra medida que disminuya la erosión	-Existe evidencia de la recuperación de los antiguos caminos forestales en desuso mediante pasturas u otro tipo de cubierta vegetal	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

144-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se alisan los caminos y las huellas o surcos que presenten se rellenan con residuos forestales u otros materiales	-Verificación a campo de la no presencia de huellas o surcos en los caminos	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de mantenimiento de caminos.</i>		

<b>145-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</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los residuos forestales de las canchas de acopio son dispuestos en la zona de corta de modo de permitir el reciclaje de nutrientes , disminuir el impacto visual y el peligro de incendios	-Existe evidencia que los desechos han sido esparcidos en la zona de corta, previo a la reforestación	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se pudo evaluar porque no se estaban realizando actividades de cosecha.</i>		

<b>146-Señalizar los caminos indicando si son de paso restringido o prohibido</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se utiliza cartelería para señalar caminos de paso restringido o prohibido	-Se constata la existencia de cartelería señalizando caminos de uso restringido o prohibido.	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño No se considera el indicador como controversial.</i>		

#### 4.4.3. Mantenimiento y Cierre de Canteras: Procedimientos Específicos

<b>147-Favorecer la estabilización de las canteras y zonas adyacentes conforme al destino final de la misma e integrándola al paisaje</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Las canteras y zonas adyacentes luego de ser clausuradas son estabilizadas	-Se verifica a campo que las canteras y zonas adyacentes que han sido clausuradas fueron estabilizadas	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño No se considera el indicador como controversial</i>		

<b>148-Prestar especial atención a la presencia de escurrimientos superficiales y procesos erosivos</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se realizan monitoreos prestando especial atención a la presencia de escurrimientos superficiales y procesos erosivos	-No se observan procesos erosivos	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

<b>149-Señalar las canteras clausuradas indicando si son de paso restringido o prohibido, e indicando la peligrosidad de dicha área</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Las canteras clausuradas están señalizados indicando si son de paso restringido o prohibido y la peligrosidad de dicha área	-Se verifica la presencia de dicha cartelaría	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño</i> <i>No se considera el indicador como controversial</i>		

## 5. INCENDIOS FORESTALES Y MANEJO DEL FUEGO

### 5.1. INCENDIOS FORESTALES Y MANEJO DEL FUEGO: PROCEDIMIENTOS GENERALES

<b>150-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</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se ha elaborado un plan de protección contra incendios	-Se implemento el plan de protección contra incendios	INC
2)-Se ejecuta 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		INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

<b>151-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</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se coordina con vecinos, autoridades competentes y otras organizaciones para la prevención, capacitación y combate de incendios forestales	-Existen actas de jornadas y reuniones entre los actores nombrados	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

<b>152-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</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-En el Plan de Protección contra Incendios Forestales existen procedimientos en los cuales se tiene en cuenta 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		INC
2)-Se provee del equipo de seguridad adecuado a los combatientes del fuego	-Existen los equipos de seguridad	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

<b>153-Procuar 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</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existen torres de observación para la detección temprana de los incendios	-Presencia en el campo de torres de observación	INC
2)-Toda la superficie del bosque esta debidamente cartografiada indicándose las vías de acceso a las distintas zonas de la plantación y tomas de agua	-Existe cartografía indicando las distintas vías de acceso a distintos sitios de la plantación	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

## 5.2. PREVENCIÓN: PROCEDIMIENTOS GENERALES

154-Priorizar todas aquellas actividades que tiendan a evitar la ocurrencia de incendios y a dificultar la propagación del fuego		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se cuenta con un sistema preventivo para la detección y determinación del índice de peligrosidad	-Se monitorea el índice de peligrosidad	INC
2)-En toda la plantación se cuenta con caminos cortafuegos para dificultar la propagación del fuego	-Presencia a nivel de campo de caminos cortafuegos	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

155-Evitar el uso de quemas controladas como práctica habitual		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se restringe el uso de quemas controladas	-No se evidencian quemas controladas	INC
2)-Existen procedimientos para quemas controladas		
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

### 5.2.1. Silvicultura Preventiva: Procedimientos Específicos

156-Planificar las medidas de silvicultura preventiva en forma coordinada con los objetivos del Plan General de Gestión de la empresa		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-En el plan de forestación las medidas de silvicultura preventiva están planificadas en relación a los objetivos del plan general de gestión de la empresa	-Existe el proyecto de forestación que corrobore el indicador anterior	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

<b>157-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</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se dispone de una red de fajas cortafuegos	-Se verifica la presencia de las fajas cortafuegos a nivel de campo	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

<b>158-Favorecer el manejo silvopastoril de manera de controlar el desarrollo de la vegetación combustible</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se favorece el manejo silvopastoril de manera de controlar el desarrollo de la vegetación combustible	-Presencia de ganado en la plantación	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

<b>159-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</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los alrededores de las torres de observación están despejadas de vegetación y otros restos combustibles		INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

### 5.2.2. Otras Actividades de Prevención: Procedimientos Específicos

160-Disponer de un sistema de Vigilancia y Detección que permita responder de forma rápida y eficiente ante la existencia de focos ígneos		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existe un sistema de vigilancia y detección de incendios	-Se dispone de torres u otros medios de observación equipadas con equipo de comunicación (radio)	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

161-Evitar el uso del fuego en terrenos a forestar por primera vez		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se evita el uso del fuego en terrenos a forestar por primera vez	-No existe evidencia de uso del fuego en las situaciones nombradas	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

162-Minimizar el uso del fuego en los predios forestales		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se restringe el uso del fuego en los predios forestales	-No se evidencia uso de fuego	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

163-Participar en actividades de educación y difusión relacionados con la prevención de incendios forestales y de campo		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se participa y se desarrollan campañas de difusión para prevenir incendios	-Existe un registro de la realización o apoyo de campañas de difusión	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

### 5.3. ORGANIZACIÓN PARA EL COMBATE: PROCEDIMIENTOS GENERALES

164-Organizar a los combatientes en una brigadas de estructura flexible que se adapten a las características de cada incendio		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se organizan brigadas o cuadrillas entrenadas para el combate de incendios de distintas características		INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

165-Capacitar al personal afectado a la extinción de incendios acerca del comportamiento del fuego, técnicas de combate y normas de seguridad entre otros aspectos		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Todo el personal ha sido capacitado respecto a la importancia de prevenir los incendios, su extinción, acerca del comportamiento del fuego, técnicas de combate y normas de seguridad entre otros aspectos	-Existe material de capacitación -Existe un programa de capacitación	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

166-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se cuenta con una central de operaciones donde se dispone de medios de comunicación y de la información necesaria para una rápida toma de decisiones en la lucha contra incendios	-Se verifica la presencia de la central de operaciones	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

### 5.3.1. Detección: Procedimientos Específicos

167-Determinar el sistema de detección a utilizar en función de las características de los predios y de la empresa		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se realizan estudios de cada uno de los sistemas de detección para ver cual se adapta mejor según las características de la empresa		INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

168-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se planifican turnos para actividades de detección en horas de mayor riesgo y/o cuando las condiciones climáticas y de vegetación indiquen alto riesgo de incendio	-Planillas con turnos y horarios de actividades de detección	INC
2)-Se cumple con las normas laborales vigentes		INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

169-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se cuenta con personal de detección de incendios, debidamente capacitado y provisto de los equipos de comunicación y protección para dicha tarea	-Verificación de la existencia de tal personal -Se evidencian equipos de comunicación y de protección personal	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

### 5.3.2. Personal, herramientas, maquinaria y equipos: Procedimientos Específicos

170-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se efectúan exámenes médicos al personal encargado del combate de incendios tanto físico como psicológicos	-Existen registros documentados de los exámenes médicos	IC
2)-Se provee al personal con equipos de protección personal		INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio se identifica como de dificultad media para el cumplimiento en empresas de gran tamaño.</i> <i>El indicador N°1 es de carácter controversial. El indicador N°2 es de carácter no controversial.</i>		

171-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-La brigada cuenta con personal entrenado en primeros auxilios y hay responsables designados para emergencias	-Presencia en el lugar de las faenas forestales, de personal entrenado para emergencias y equipo de primeros auxilios	INC
2)-La brigada cuenta con botiquín y equipo de primeros auxilios, camilla y vehículo para el transporte de accidentados	-Se verifica que la brigada cuenta con los elementos anteriormente mencionados	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

<b>172-Disponer para el ataque inicial al incendio, de herramientas, maquinaria y equipos específicos de combate de incendios acordes a la estructura de la brigada y a las características del establecimiento</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se cuenta con herramientas, maquinaria y equipos específicos para el combate de incendios acordes a la estructura de la brigada y a las características del establecimiento	-Presencia de maquinaria y equipos específicos para el combate	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

<b>173-Mantener las herramientas, maquinaria y equipos de combate en buenas condiciones, y en lugares preestablecidos claramente identificados y a disposición del personal de combate</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Las herramientas, maquinaria y equipos de combate están en buen estado		INC
2)-Las instalaciones están debidamente identificadas en el terreno	-Presencia en el terreno de cartelería indicando la ubicación de las instalaciones	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

#### 5.4. COMBATE Y TAREAS POSTERIORES: PROCEDIMIENTOS GENERALES

174-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-En toda superficie afectada por el fuego se deberá investigar las causas, hacer un parte y la evaluación de los daños y especificar las medidas de recuperación del área afectada	-Existen informes de fuegos anteriores con la información sugerida en el indicador	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

175-Incorporar las medidas de recuperación de las áreas afectadas por el incendio al Plan General de Gestión de la empresa		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-En el plan de gestión de la empresa figura un capítulo que describa las medidas a implementar para la recuperación de áreas afectadas por incendios	-Se implementaron las medidas de recuperación en las áreas afectadas	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

#### 5.4.1. Planificación del Ataque: Procedimientos Específicos

176-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se elabora para cada incendio específico un plan de ataque donde se consideran varios factores como: tipo de combustible, topografía, clima y vegetación circundante del lugar, disponibilidad de mano de obra y materiales, riesgos para los combatientes, red de caminos y las fuentes de agua	-Existen reportes de ataque de incendios	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

177-En ausencia del personal de Bomberos, será el Jefe de Incendios quien evaluará la situación y elaborará el Plan de Ataque al Incendio		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se cuenta con un responsable (Jefe de Incendios) de las medidas relacionadas con la prevención y combate de incendios que elaborará el Plan de Ataque al Incendio en caso de ausencia del personal de Bomberos	-Existe dicha persona responsable y calificada a cargo de la prevención, detección y el combate de incendios	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

#### 5.4.2. Seguridad en el Combate: Procedimientos Específicos

178-Trabajar en el combate en turnos no mayores de 8 horas		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-La duración de los turnos de combate esta debidamente documentada y no será mayor a 8 horas	-Existe planilla con los turnos de trabajo en el combate de incendios	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

179-Seguir normas de seguridad en el combate de incendios forestales		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-En el combate de incendios se seguirán estrictamente normas de seguridad que estarán documentadas y al alcance de todos los trabajadores de la empresa	-Existen folletos y afiches donde se detallan las normas de seguridad en el combate de incendio	INC
2)-Se cumple con el decreto 372-99		INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

#### 5.4.3. Tareas de liquidación y guardia de cenizas: Procedimientos específicos

180-Limpiar y ampliar las fajas cortafuego alrededor del área quemada		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se cuenta con procedimientos para el combate donde se estipula que luego de extinguir el fuego se deberá dejar alrededor del área quemada una faja libre de vegetación y restos combustibles	-Constatación en el terreno de la faja libre de vegetación alrededor de las zonas quemadas	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

<b>181-Cortar los árboles u otro tipo de vegetación que continúe ardiendo, posteriormente a la extinción, para evitar que lancen pavesas o generen un nuevo foco ígneo</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-En los procedimientos para el combate se estipula que se cortará todo tipo de vegetación que continúe ardiendo luego que el fuego se haya extinguido		INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

<b>182-Mantener el patrullaje o guardia de cenizas, revisando y vigilando el área, hasta tener certeza que no existe peligro de reactivación del fuego</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se realiza el patrullaje de las áreas afectadas por el fuego hasta que se compruebe que se haya apagado totalmente.	-Existencia de Parte de incendio	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

## 5.5. QUEMAS CONTROLADAS: PROCEDIMIENTOS GENERALES

183-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se han elaborado procedimientos en los cuales se establece que toda quema controlada estará precedida de una evaluación previa que indique cual es el mejor método para controlar la maleza	-Se evidencian registros de evaluaciones de quemas pasadas	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

### 5.5.1. Plan de Ejecución: Procedimientos Específicos

184-Disponer de un Plan de Quema Controlada que incluya los aspectos considerados en el Artículo 11 del Decreto 849/988		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existe un plan de quema controlada cumple con el artículo 11 del decreto 849/988		INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

185-Dar aviso a Bomberos, Comisaría, o destacamento de Policía más próximo y a posibles vecinos afectados respecto a la fecha de realización		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se avisa a bomberos, policía y vecinos de la zona de la fecha de realización de la quema	-Notas presentadas a bomberos y/o vecinos	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

## 6. GESTION DE PRODUCTOS QUÍMICOS

### 6.1. TRABAJO CON PQ: PROCEDIMIENTOS GENERALES

186-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)		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se ha efectuado capacitación del personal en aspectos referidos a la manipulación y aplicación de P.Q., de los riesgos asociados y de los primeros auxilios para situaciones de contacto accidental	-Existe material de capacitación -Existe un programa de capacitación -Existencia de registros de capacitación del personal	INC
2)-Se controla periódicamente dicha capacitación del personal	-Se efectúan evaluaciones como procedimiento de mejora continua	INC
3)-El personal cuenta con los implementos adecuados para el manejo de productos químicos	-El personal dispone de EPP adecuados	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

187-Evaluar la necesidad de utilización de productos químicos, dando preferencia a aquellos métodos no químicos		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se cuenta con procedimientos para evaluar el uso de productos químicos, limitándolo a condiciones donde no existen otras alternativas económicamente viables y efectivas, dando preferencia a aquellos métodos no químicos	-Se observaron métodos alternativos al químico	IC
<b>Comentarios</b> <i>Se considera el criterio como de dificultad alta para su cumplimiento en empresas de gran tamaño</i> <i>El indicador N° 1 se considera de carácter controversial.</i>		

188-Verificar periódicamente el cumplimiento de las exigencias impresas en las etiquetas de los productos		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se efectúan inspecciones donde se controla el cumplimiento de las exigencias impresas en las etiquetas de los productos	-Existen registros donde se documenta el resultado de dichas inspecciones	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

189-Prestar especial atención al lavado y almacenamiento de ropa, EPP, equipos de aplicación e instrumentos de medida utilizados en las aplicaciones		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se dispone de procedimientos para el adecuado lavado y almacenamiento de ropa, EPP, equipos de aplicación e instrumentos de medida utilizados en las aplicaciones	-Verificación a campo del acondicionamiento y almacenamiento adecuado de los implementos mencionados	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

190-Utilizar únicamente productos químicos autorizados y debidamente identificados de acuerdo a las especificaciones legales		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-No se utilizan pesticidas prohibidos y solo se aplican productos autorizados y debidamente identificados de acuerdo a las especificaciones legales	-Ver listado de Productos químicos prohibidos según acuerdo nacional e internacional	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

191-Dar preferencia a productos de baja toxicidad aguda y movilidad, biofotodegradables, específicos y no persistentes		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se da preferencia a productos de baja toxicidad aguda y movilidad, biofotodegradables, específicos y no persistentes	-Se evidencia la utilización de este tipo de productos	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

192-Disponer de guía de trabajo para la manipulación de PQ		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se cuenta con procedimientos, manuales o planes para el transporte, uso y manejo apropiado de productos químicos, combustibles y lubricantes, de acuerdo a las leyes aplicables y las instrucciones del fabricante		INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

193-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).		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se cuenta 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).	-Se verifica la disposición de dichas hojas de seguridad y el teléfono del C.I.A.T	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

<b>194-Todos los recipientes que contengan PQ deben estar identificados</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Todos los recipientes que contengan productos químicos deberán estar identificados y señalizados	-Se verifica que todos los productos químicos que se llevan a terreno, están en envases claramente marcados, los que son retirados una vez usado el producto	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

## 6.2. ALMACENAMIENTO DE PQ: PROCEDIMIENTOS GENERALES

<b>195-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</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los depósitos cuentan con ventilación adecuada, fuente de agua y están ubicados a una distancia segura de otras instalaciones	-Se verifica que el lugar de almacenamiento es apropiado y sigue disposiciones legales -Se verifica que los depósitos cuentan con vías de ventilación que aseguran el reciclaje del aire dentro del depósito -Se verifican que los depósitos cuentan con fuente de agua y están ubicados a una distancia segura de otras instalaciones	IC
2)-El acceso a los depósitos es controlado	-Se verifica que solo entra personal autorizado a los depósitos existiendo alguna medida de seguridad para controlar la entrada a los mismos	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio se identifica como de dificultad baja para el cumplimiento en empresas de gran tamaño Se considera el indicador N° 1 como controversial.</i>		

<b>196-Evaluar la necesidad de utilización de productos químicos, dando preferencia a aquellos métodos no químicos</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se limita el uso de productos químicos a condiciones donde no existen otras alternativas económicamente viables y efectivas, dando preferencia a aquellos métodos no químicos	-Los agentes patógenos y dañinos se controlarán sólo cuando interfieran con los objetivos de manejo	IC
2)-El uso de productos químicos está explícitamente justificado y se han considerado métodos de control biológico, mecánico o con tratamientos silvícolas, previamente en el desarrollo del plan		INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio se identifica como de dificultad alta para el cumplimiento en empresas de gran tamaño</i> <i>Se considera el indicador N° 1 como controversial</i>		

<b>197-Disponer de extinguidores o matafuegos acordes al volumen y tipo del material combustible, así como el teléfono del destacamento de bomberos más cercano</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se cuenta con extinguidores o matafuegos acordes al volumen y tipo del material combustible y el teléfono del destacamento de bomberos más cercano	-Se verifica a campo la presencia de extinguidores o matafuegos aptos para su utilización en caso de siniestro	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

<b>198-Ubicar los depósitos a una distancia mayor a 100 m de cursos de agua y vías de drenaje</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los depósitos de PQ están a una distancia mayor a 100 metros de cursos de agua y vías de drenaje	-Se constata que la distancia es mayor a 100 metros	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

<b>199-Controlar y ordenar los Productos Químicos, considerando la fecha de vencimiento y la identificación de los envases, antes de su ingreso al depósito</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se controla que los PQ antes de entrar al depósito estén claramente identificados y etiquetados indicando la fecha de vencimiento. Posteriormente se ordenan de acuerdo a las consideraciones anteriores	-Se verifica que cada envase está correctamente etiquetado -Se verifica que los envases están ordenados en el depósito de acuerdo a su contenido y fecha de vencimiento	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

<b>200-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</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se cuenta con procedimientos donde se establece la necesidad de efectuar un control previo al depósito de los PQ para evitar la entrada de envases que presenten pérdidas o los precintos de seguridad rotos	-Se verifica que los envases en depósito están en buen estado y no presentan pérdidas o precintos de seguridad rotos	INC
2)-Los envases que presentan pérdidas o los precintos de seguridad rotos son ubicados en un lugar seguro previo a su reenvasado o utilización		INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

<b>201-Mantener los productos aislados del piso y en sus envases originales</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los PQ están aislados del piso y en sus envases originales	-Se verifica que los PQ en el depósito no tienen contacto con el suelo -Se verifica que los PQ están depositados en estantes adecuadamente acondicionados y seguros -Se evidencia que los PQ están en sus envases originales	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

202-Minimizar el tiempo de permanencia de los operarios dentro del lugar de almacenamiento		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-En los procedimientos de manejo de P.Q. está estipulado que los operarios deben permanecer el menor tiempo posible dentro del lugar de almacenamiento	-Se constata la existencia de anuncios advirtiendo el menor tiempo de permanencia en el recinto de almacenamiento	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

### 6.2.1. Almacenamiento de Productos Derivados del Petróleo: Procedimientos Específicos

203-Controlar que los depósitos subterráneos de PDP no presenten filtraciones y cuenten con la autorización necesaria		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los depósitos subterráneos de PDP cuentan con la autorización necesaria a nivel nacional	-Se cuenta con la autorización necesaria (documento o permiso)	No aplica
2)-Los depósitos subterráneos de PDP son seguros, en el sentido que se evitan derrames y además hay formas de evitar que en caso de derrame, estos puedan provocar daño a las personas o al ambiente	-Se verifica que los depósitos no presentan filtraciones observables -Se verifica que las paredes y estructuras de los depósitos están en buen estado	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se constato la existencia de depósitos subterráneos de PDP.</i>		

### 6.2.2. Almacenamiento de Agroquímicos: Procedimientos Específicos.

204-Almacenar los productos de acuerdo a su toxicidad e incompatibilidades		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se tiene conocimiento de las características de los productos: explosivos, comburentes, extremadamente inflamables, inflamables, muy tóxicos, tóxicos, etc	-Se cuenta con una ficha de listado donde están identificados los productos y sus características: nombre comercial, compuesto químico, estado, concentración de c/u de los productos	INC
2)-Los productos están almacenados de acuerdo a su toxicidad e incompatibilidades	-Se verifica que los productos se ordenan de acuerdo a su toxicidad e incompatibilidades	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

205-Controlar periódicamente las fechas de vencimiento de los productos		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se controla que los productos antes de entrar al depósito estén claramente identificados y etiquetados indicando la fecha de vencimiento. Posteriormente se ordenan de acuerdo a las consideraciones anteriores	-Cada envase está correctamente etiquetado -Los envases están ordenados en el depósito de acuerdo a su contenido y fecha de vencimiento -No hay presencia de productos cuya fecha de vencimiento haya expirado	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

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

206-Realizar las actividades de mantenimiento de los equipos y carga de P.Q. a una distancia mínima de 100 m. respecto a cursos o cuerpos de agua		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-En los procedimientos de trabajo con PQ está estipulado que las actividades de mantenimiento de los equipos y carga de P.Q. se realiza a una distancia mínima de 100 m respecto a cursos o cuerpos de agua	-Conocimiento de dicha distancia mínima	IC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio se identifica como de dificultad baja para el cumplimiento en empresas de gran tamaño</i> <i>Se considera el indicador como controversial.</i>		

207-Transportar los PDP en envases adecuados, señalizados y debidamente acondicionados		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los envases en los que se transportan los PDP están en buen estado, etiquetados y debidamente acondicionados	-Se verifica el buen estado de los envases -Se verifica que los envases presentan las etiquetas de los PDP que contienen y sus especificaciones -El transporte se realiza en un vehículo adecuado y acondicionado para la tarea para evitar cualquier riesgo de derrame	INC
2)-Se cuenta con un registro actualizado de los PDP que se transportan	-Existe un registro de los PDP que se transportan	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

208-Antes de manipular un PQ se debe leer cuidadosamente las estipulaciones de manipulación impresas en las etiquetas		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se cuenta con procedimientos, manuales o planes para el uso y manejo apropiado de PQ, de acuerdo a las leyes aplicables y las instrucciones del fabricante	-Se verifica que todos los PQ que se llevan a terreno, están en envases claramente marcados	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

209-Dar un destino adecuado a los envases vacíos a efectos de evitar posibles exposiciones accidentales y daños ambientales		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se cuenta con procedimientos, manuales o planes para la disposición de los envases vacíos de PQ	-Cumplimiento de los procedimientos de disposición de envases -No se observan desechos inorgánicos y químicos en el bosque o en los sitios operacionales e industriales de la unidad de manejo forestal	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

210-No se transportarán PQ en las cabinas de los vehículos, ni junto con animales, alimentos o ropa		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Mediante disposiciones o reglamento interno de la empresa se prohíbe el transporte de PQ en las cabinas de los vehículos, ni junto con animales, alimentos o ropa	-Existe documentación donde se indica la prohibición de lo anterior	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

### 6.3.1. Manipulación, aplicación y transporte de agroquímicos: Procedimientos Específicos.

211-Respetar las dosis y compatibilidad de productos indicadas en las etiquetas		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Todo el personal relevante ha sido capacitado en cuanto al manejo de productos y el entendimiento de la información impresa en las etiquetas	-Se evidencian registros de capacitación de personal	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

212-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se cuenta con procedimientos para prevenir, mitigar e informar derrames de productos químicos, combustibles y lubricantes	-Existe un registro de derrames	INC
2)-Las actividades de carga y limpieza de los equipos se realiza a una distancia mínima respecto a cursos y cuerpos de agua y áreas sensibles o de amortiguación	-Verificación del cumplimiento de dicha distancia mínima	IC
3)-En toda aplicación o manejo de productos químicos, combustibles y lubricantes se toman las medidas necesarias para evitar la contaminación de las aguas		INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio se identifica como de dificultad baja para el cumplimiento en empresas de gran tamaño Se considera el indicador N° 2 como controversial</i>		

**213-Verificar que otras personas no se encuentren 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**

Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se cuenta con procedimientos de trabajo con PQ donde se estipula que en toda aplicación de productos químicos se toman las medidas necesarias para evitar el derrame y deriva de éstos	-Se verifica que hay un chequeo de los equipos previo a la aplicación -Se verifica que se avisa a terceros que puedan ser afectados antes de aplicaciones de productos químicos -Se verifica que se observan las condiciones ambientales antes de comenzar a realizar los trabajos de aplicación	INC
2)-Las zonas en las cuales se van a aplicar productos químicos están debidamente señalizadas y sin presencia de personas ajenas a la operación	-Se verifica que se evacuan las zonas donde se aplican productos químicos	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

**214-Regular y controlar debidamente los equipos de aplicación**

Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se cuenta con procedimientos donde se señala que previo a la aplicación de los productos químicos se efectúa una inspección para regular y controlar debidamente los equipos de aplicación	-Lista de control de equipos	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

**215-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**

Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Ante el riesgo de que las sustancias químicas pudieran derivar a zonas de amortiguación, sensibles, recursos hídricos o hacia campos linderos se cancelan las aplicaciones		INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

## 7. GESTIÓN DE RESIDUOS

### 7.1. GESTIÓN DE RESIDUOS: PROCEDIMIENTOS GENERALES

216- 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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Para todas las actividades forestales existen procedimientos por escrito de cómo reducir, revalorización, reutilizar y reciclar los residuos (4 R), de acuerdo a las recomendaciones técnicas específicas para cada caso	-Verificar que Trato y destino se le dan a los residuos en las distintas actividades forestales	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

217- 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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se clasifican los residuos según sus características, sean degradables, no degradables, reciclables, no reciclables y según los riesgos que trae aparejado el manejo de los mismos. A partir de esta clasificación se ubican los residuos en los depósitos	-Clasificación de los residuos	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

<b>218-Capacitar a empleados y contratistas en temas referidos a la generación y disposición de residuos</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Todo el personal relevante ha sido capacitado en temas referidos a la generación y disposición de residuos	-Existe material y un programa de capacitación -Se cuenta con registros de capacitación del personal	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

<b>219-Construir instalaciones en las que se centralice la recolección y/o disposición de los diversos tipos de residuos. En caso que se recurra a empresas especializadas para la disposición final de residuos, verificar que cuenten con las licencias y permisos apropiados</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-La empresa cuenta con instalaciones apropiadas de almacenamiento de productos y de disposición de residuos	-Presencia de almacenes para la deposición final de los residuos	INC
2)-Las empresas a las que se recurre para la disposición final de los residuos cuentan con las licencias y permisos apropiados	-Permisos y licencias correspondientes	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

<b>220-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</b>		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se cuenta con procedimientos manuales o planes para transportar, manipular y disponer todos los residuos de acuerdo a las leyes aplicables y las instrucciones del fabricante de modo tal que los riesgos de contaminación ambiental y/o daños a la salud de las personas estén efectivamente controlados	-Transporte, manipulación y disposición de residuos adecuada	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

**221-**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

Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los basureros permanentes o depósitos temporarios de residuos están señalizados, con buen drenaje y a distancias mayores a 100 m de cursos de agua, plantaciones y cualquier tipo de edificación	-Existencia de basureros adecuados	IC
2)-Los depósitos tienen fácil acceso en cualquier época del año y están protegidos de los vientos dominantes		INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio se identifica como de dificultad baja para el cumplimiento en empresas de gran tamaño</i> <i>Se considera el indicador N° 1 como controversial</i>		

**222-**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

Indicador	Verificador	Clasificación
1)-En los procedimientos de trabajo está estipulado que los depósitos una vez colmada su capacidad de almacenamiento serán clausurados. La empresa posee especificaciones claras por escrito de la capacidad de cada uno de los depósitos de residuos		No aplica
2)-Se cuenta con procedimientos donde se detallan los pasos a seguir para recuperar áreas que estaban ocupadas por depósitos de residuos	-Depósitos abandonados, recuperados y rehabilitados adecuadamente	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>No se observaron lugares de disposición de residuos clausurados</i>		

## 8. CONSERVACION DE RECURSOS NATURALES

### 8.1. CONSIDERACIONES GENERALES

223-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-En el plan general de manejo se da especial importancia a 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		INC
2)-Se han realizado estudios para identificar y evaluar los impactos de la actividad forestal	-Se verifica el registro de las evaluaciones realizadas	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

224-Priorizar la prevención frente a la aplicación de medidas correctivas		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Previo a la forestación se ha elaborado un listado de sus impactos ambientales		INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

## 8.2. CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA: PROCEDIMIENTOS GENERALES

225-Considerar y valorizar los recursos geológicos, paleontológicos y arqueológicos desde las etapas iniciales del proyecto		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se han valorizado los recursos geológicos, paleontológicos y arqueológicos de importancia cultural para las comunidades y están identificados en los mapas y en lo posible en el campo	-Se cuenta con mapas identificando los sitios de importancia	INC
2)-Los sitios de importancia cultural e histórica para la comunidad en general son protegidos y mantenidos para que perduren	-Se dispone de medidas para la preservación de los sitios de importancia cultural e histórica	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

## 8.3. SUELOS: CONSIDERACIONES GENERALES

226-Realizar monitoreos a los efectos de conservar la calidad de los suelos a lo largo de los ciclos de las plantaciones		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se realizan monitoreos para conservar el potencial de los suelos	-Registros de los monitoreos	No aplica
<b>Comentarios</b> <i>La empresa no ha iniciado la cosecha</i>		

### 8.3.1. Caracterización de Suelos: Procedimientos Específicos

227-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-El Plan general de forestación contiene una cartografía, basada en un estudio de suelos, con una clara delimitación de los distintas zonas aptas, no aptas o zonas no plantables por razones no productivas	-Existencia de la cartografía pertinente	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

228-Descartar del proyecto de plantación los sitios que por su productividad o valor ambiental no justifiquen el uso forestal		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-No se foresta zonas que por su productividad o valor ambiental no justifique el uso forestal	-Existen mapas indicando las zonas sensibles y no aptas para el crecimiento de los árboles. -Se verifica a campo que las zonas indicadas en el mapa no están forestadas	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

229-Desarrollar para cada predio, indicadores de riesgo para la conservación de suelos de acuerdo a las actividades y a los tipos de suelos		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se cuenta para cada predio con indicadores de riesgo como ser: riesgo de erosión, nivel de compactación, velocidad de infiltración, espesor del horizonte A, % de materia orgánica, etc	-Existen documentos donde se detalla el seguimiento de los indicadores mencionados	IC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio se identifica como de dificultad media para el cumplimiento en empresas de gran tamaño</i> <i>El indicador N°1 es de carácter controversial</i>		

### 8.3.2. Actividades Correctivas y de Mitigación: Procedimientos Específicos

230-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-La empresa posee un plan para el mantenimiento de la productividad del suelo y está implementado	-Se evidenciaron medidas correctivas y de mitigación	INC
2)-En suelos con compactación severa se tomarán las medidas necesarias para mejorar la estructura de éstos	-Existe evidencia de acciones correctivas en suelos compactados, tales como: escarificado, subsolado, etc.	INC
3)-Durante el establecimiento de plantaciones, los suelos que presenten serias deficiencias nutricionales son recuperados utilizando métodos apropiados	-Existe un sistema para determinar la fertilidad del suelo -Existe evidencia de actividades de fertilización en suelos con déficit nutricional	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

#### 8.4. RECURSOS HÍDRICOS: CONSIDERACIONES GENERALES

231-Conservar la calidad del agua y la biodiversidad de los ecosistemas acuáticos, en todas las etapas de desarrollo del proyecto forestal		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-En el Plan General de Manejo existen procedimientos para conservar la calidad del agua y la biodiversidad de los ecosistemas, acuáticos en todas las etapas de desarrollo del proyecto forestal	-Se cumple con los procedimientos	INC
2)-Hay una persona responsable de la protección de la biodiversidad y otros valores de conservación	-Existe una persona responsable de la protección y ella está adecuadamente calificada para esa labor	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

232-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se cuenta con procedimientos para evitar que las operaciones forestales afecten negativamente el valor de los recursos hídricos	-Estos procedimientos se verifican en la práctica	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

233-Evaluar las medidas de protección a los recursos hídricos considerando la cuenca en su totalidad, siempre que ello sea posible		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se cuenta con procedimientos para evaluar las medidas de protección a los recursos hídricos	-Existen procedimientos de protección, los cuales son aplicados -No hay evidencia en terreno de degradación de los cursos de agua	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

234-Incorporar recomendaciones de manejo de los recursos hídricos al Plan General de Gestión y Planes Operativos		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-En el plan General de Gestión y Planes Operativos hay un capítulo donde se detallan las medidas de conservación de los recursos hídricos	-Existe en el Plan General de Gestión y Planes Operativos dicho capítulo	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial</i>		

#### 8.4.1. Caracterización de los Recursos Hídricos: Procedimientos Específicos

235-Los cursos de agua y áreas húmedas se clasifican teniendo en cuenta, al menos, su permanencia (permanentes, temporarios, etc.) y su caudal		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se dispone de cartografía en la cual se identifican los cursos de agua y áreas húmedas. A su vez en las referencias se indica el carácter temporario y permanente	-Existe la cartografía mencionada	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

236-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se incluye en la caracterización de los recursos hídricos estudios referidos a la presencia de especies de interés para la conservación ubicación, volumen, calidad, grado y potencial de aprovechamiento	-Existen los estudios mencionados	IC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio se identifica como de dificultad alta para el cumplimiento en empresas de gran tamaño</i> <i>El indicador N°1 es de carácter controversial</i>		

#### 8.4.2. Conservación de Calidad de las Aguas: Procedimientos Específicos

237-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se dejan franjas de protección a orillas de cursos o masas de aguas. Su ancho está relacionado con el tipo de cauce, la pendiente del terreno y las necesidades de calidad de este recurso aguas abajo	-Se respetan las franjas de protección a orillas de cursos o masas de aguas	INC
2)-Existe procedimientos de aplicación y manejo de productos químicos para evitar contaminación en los cursos y masas de agua identificados y representados en la cartografía de la UMF		INC
3)-Existe un plan de contingencia en caso de derrames		INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

238-Establecer áreas de amortiguación entre plantaciones, canteras, caminos e infraestructura y los recursos hídricos. Determinar el tamaño y el tratamiento de las mismas, caso a caso, considerando las características del proyecto y de los recursos a proteger		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existe un procedimiento para establecer áreas de amortiguación entre plantaciones, canteras, caminos e infraestructura y los recursos hídricos, considerando las características del proyecto y de los recursos a proteger	-Se respetan las áreas de amortiguación	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

239-Adoptar medidas correctivas en presencia de procesos de degradación de los recursos hídricos		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se adoptan medidas correctivas en presencia de procesos de degradación de los recursos hídricos	-Se evidenciaron medidas correctivas	INC
2)-Existen procedimientos para prevenir o mitigar la caída de desechos de cosecha, de puentes o caminos a los cursos de agua	-Se cuenta con procedimientos de prevención, los cuales son aplicados -No hay evidencia en terreno de caída de desechos en magnitudes significativas	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

#### 8.4.3. Funcionamiento Hidrológico de las Cuencas: Procedimientos Específicos

240-Identificar las áreas claves para el normal funcionamiento de las cuencas, las zonas de recarga y retención de agua		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-El plan general de manejo contiene una cartografía con una clara delimitación de las áreas claves para el normal funcionamiento de las cuencas, las zonas de recarga y retención de agua	-Existe la cartografía identificando las zonas anteriormente mencionadas	IC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. Se considera el indicador como controversial.</i>		

241-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se cuenta con un plan de manejo para las áreas internas, claves en el normal funcionamiento de las cuencas	-Dicho plan ha sido implementado	IC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. Se considera el indicador como controversial.</i>		

#### 8.4.4. Monitoreo: Procedimientos Específicos

242-Monitorear los recursos hídricos de manera de asegurar el mantenimiento de sus principales características		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se recolecta información sobre la composición y cambios observados en los recursos hídricos, en la flora y fauna y sobre la efectividad de las actividades de conservación, especialmente en el caso de especies raras, amenazadas o en peligro de extinción	-Existen resultados de monitoreos pasados por escrito	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

243-Controlar periódicamente las propiedades físico-químicas y los niveles de contaminación de los pozos de agua semisurgentes		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existen procedimientos (toma de muestras) mediante los cuales se releva periódicamente las propiedades físico-químicas y los niveles de contaminación de los pozos de agua semisurgentes	-Existen resultados de muestreos anteriores	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

## 8.5. BIODIVERSIDAD: CONSIDERACIONES GENERALES

244- 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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se cuenta con prescripciones de manejo para bosques naturales y ellas están disponibles para todo el personal relevante	-Existen y están disponibles las prescripciones	INC
2)-Hay personal responsable de la protección de la biodiversidad y otros valores de conservación	-Existe una persona responsable de la protección y ella está adecuadamente calificada para esa labor	INC
3)-La representación cartográfica de las áreas protegidas está disponible para todo el personal	-Existe el material cartográfico de las áreas protegidas y esta disponible	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

245- Mantener los Corredores Biológicos que aseguren la conectividad de los ecosistemas a nivel regional y permitan el desplazamiento de especies entre cuencas próximas		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se dejan corredores de vegetación nativa o extensiones de bosque sin cosechar donde sea factible, de modo de asegurar el desplazamiento de los especies entre cuencas próximas	-Los corredores planificados están implementados	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

### 8.5.1. Caracterización de Corredores Biológicos, Ecosistemas y Especies de Interés: Procedimientos Específicos

246-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se han identificado los ecosistemas y especies vegetales o animales de interés existentes en la unidad de manejo forestal, en cuanto a su distribución y tamaño	-Existe información cartográfica respecto a ecosistemas y especies vegetales o animales de interés	INC
2)-Las áreas con vegetación nativa se han clasificado de acuerdo a su grado de importancia para la biodiversidad	-Existe una metodología de clasificación de las áreas con vegetación nativa de acuerdo a su grado de importancia para la biodiversidad	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

247-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se efectúan monitoreos periódicos determinando la variabilidad de las poblaciones de especies invasoras, plagas o potenciales plagas	-Se dispone de resultados de monitoreos anteriores	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

### 8.5.2. Manejo de Ecosistemas y Especies de Interés: Procedimientos Específicos

248-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se cuenta con Planes de Manejo para la conservación de los recursos de interés así como al control de las especies invasoras, plagas o potencialmente plagas	-Los Planes de Manejo están implementados	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

249-Mantener el funcionamiento de los Corredores Biológicos a través de un manejo adecuado de los mismos		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Existen procedimientos para mantener el adecuado funcionamiento de los corredores biológicos	-Se conservan las zonas de bañados y montes ribereños -Se limitan las operaciones forestales en las zonas marcadas como corredores biológicos -No se observan residuos de cosecha en los corredores biológicos	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

250-Participar en planes de conservación regionales, si los hubiera		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se participa en planes de conservación regionales	-Existen documentos que acrediten la participación en planes de conservación regionales	No aplica
<b>Comentarios</b>		

### 8.5.3. Zonas de Amortiguación: Procedimientos Específicos

251-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se han establecido áreas de amortiguación entre los ecosistemas/especies de interés y las plantaciones	-Existen áreas de amortiguación en la UMF -Existen documentos donde está determinado el tamaño y el tratamiento de las áreas de amortiguación	INC
2)-Se dejan corredores de vegetación nativa donde sea factible, de modo de asegurar la continuidad espacial de estas áreas	-Existencia de una metodología para definir los corredores de vegetación nativa en la unidad de manejo forestal	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

## 9. ASPECTOS SOCIALES Y CULTURALES

### 9.1. CONSIDERACIONES GENERALES

252-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los responsables de manejo forestal en la UMF tienen conocimiento de los impactos de sus actividades sobre las comunidades locales y sus recursos culturales	-Existe un documento en el cual se han identificado y evaluado los impactos de las actividades de manejo sobre las comunidades locales y sus recursos culturales	INC
2)-La gerencia de la empresa forestal respeta toda la legislación local e internacional	-En las oficinas e instalaciones de la unidad de manejo forestal están disponibles todas las leyes y reglamentos principales que afectan las operaciones de la UMF	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

253-Promover el funcionamiento de grupos de trabajo entre empresas forestales para tratar problemáticas comunes y que trascienden los límites de las mismas		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-La empresa conforma junto a otras un grupo de trabajo en el cuál se tratan problemáticas comunes y que trascienden los límites de las mismas	-Existe documentación donde se verifica la participación en un grupo de trabajo formado con otras empresas	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

254- Procurar la integración de las empresas forestales con el resto de los sectores productivos locales, regionales o nacionales		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Debe haber una vinculación de los sectores productivos locales, regionales y/o nacionales y las empresas forestales. En grupos de trabajo, asociaciones comerciales, etc.	-Consta en actas la participación de la empresa en grupos de trabajos integrados por empresas forestales y otros sectores productivos locales, regionales o nacionales	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se considera el indicador como controversial.</i>		

### 9.1.1. Relacionamiento con las Comunidades Locales: Consideraciones Específicas

255- Desarrollar mecanismos de comunicación con las partes interesadas y/o afectadas y actuar proactivamente frente a situaciones potencialmente conflictivas		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Se ha elaborado una política y un programa de buena vecindad con las comunidades locales	-Existe una política escrita sobre relaciones de buena vecindad con comunidades vecinas	INC
2)-Existe un procedimiento para la resolución de conflictos y éste es aplicado	-Existe un registro de reclamos, comunicaciones y resoluciones en relación a éstos	INC
3)-Existe disposición por parte de los responsables de la unida de manejo forestal para la resolución de conflictos	-En casos que no puedan resolverse conflictos vía negociaciones directas, se utilizan los procedimientos que determine la ley	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales</i>		

<b>256-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</b>		
<b>Indicador</b>	<b>Verificador</b>	<b>Clasificación</b>
1)-Las comunidades locales tienen acceso convenido a la explotación forestal para la recolección de miel, hongos, hierbas, frutos silvestres y pastoreos siempre que estas actividades no comprometan los objetivos del manejo de las plantaciones	-Evidencia documentada de permisos de acceso	INC
2)-Se realiza un inventario de recursos de productos forestales no-madereros, en virtud de la magnitud e intensidad del manejo forestal	-Se verifica la realización de inventarios teniendo especial consideración en los posibles productos no madereros y sus beneficios tanto para la empresa como para la comunidad que la rodea	IC
3)-El manejo forestal incluye más de un producto, considerando tanto productos forestales de madera y no madereros	-Existe más de un producto como resultado de la cosecha (maderero, no maderero, servicios)	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio se identifica como de dificultad media para el cumplimiento en empresas de gran tamaño</i> <i>Se considera el indicador N° 2 como controversial.</i>		

## 9.2 CAPACITACIÓN: CONSIDERACIONES GENERALES

257-Promover la capacitación y entrenamiento de los Recursos Humanos vinculados a la actividad forestal en todas aquellas tareas específicas del sector		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Los trabajadores reciben capacitación y entrenamiento adecuado de acuerdo a la labor que realizan	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Existen programas de capacitación específicos para cada actividad</li> <li>-Existe material de capacitación</li> <li>-Todos los trabajadores que realizan labores riesgosas han sido capacitados en los riesgos de su actividad</li> <li>-Todos los cursos de capacitación incluyen temas ambientales y de seguridad laboral</li> <li>-Existe un registro de trabajadores capacitados</li> <li>-Existe un sistema que permite evaluar las competencias adquiridas en la capacitación. Las evaluaciones están disponibles</li> </ul>	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

258-Coordinar actividades de capacitación entre empresas y organizaciones de formación a nivel regional y nacional		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-La empresa coordina actividades de capacitación con organizaciones de formación a nivel regional y nacional	-Existen registros de la participación de la empresa en seminarios de capacitación, grupos de trabajo, etc.	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se considera el indicador como controversial.</i>		

<b>259-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</b>		
<b>Indicador</b>	<b>Verificador</b>	<b>Clasificación</b>
1)-Como resultado de la capacitación se generan beneficios tangibles tanto para la empresa como para los empleados y las comunidades locales. Estos beneficios se ven a través de: 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	-Existe evidencia que acredite los resultados positivos de la capacitación, tanto para la empresa como para los trabajadores y las comunidades locales	INC
2)-Los trabajadores han sido capacitados en temas de salud y seguridad ocupacional	-Existe un programa de capacitación en materia de salud y seguridad -Existe material para la capacitación en salud y seguridad -Existen registros que demuestran que el personal esta capacitado. -Existe evidencia que los trabajadores están capacitados	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño. No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

### 9.3. GESTIÓN DEL PAISAJE: CONSIDERACIONES GENERALES

260-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Previo a toda forestación, se deberá elaborar un listado de sus impactos al paisaje	-Se cuenta con un listado, identificando los impactos asociados a las actividades de forestación	IC
2)-Se reconocen aspectos paisajísticos a la hora de planificar las intervenciones y actividades productivas	-Existe una evaluación de los impactos paisajísticos de las actividades de forestación	INC
3)-Las plantaciones no sustituirán bosques naturales u otra vegetación nativa con alto valor ambiental o bosques nativos comercialmente productivos, ni aquellos que sirvan como corredores naturales	-Evidencia de la existencia de evaluaciones de biodiversidad previas a la toma de decisiones respecto del establecimiento de nuevas plantaciones	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio se identifica como de dificultad baja para el cumplimiento en empresas de gran tamaño</i> <i>Se considera el indicado N° 1 como controversial.</i>		

261-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-La planificación del tratamiento y la gestión del paisaje toman en consideración las características propias del sitio que permita identificar los aspectos sobresalientes que caracterizan las cuencas visuales y/o le imprimen significado y unidad	-Existe un Análisis del sitio y sus características, previo a la definición de la planificación del tratamiento y la gestión del paisaje	IC
2)-El Plan Maestro contiene una cartografía con una clara delimitación de los distintos usos actuales y potenciales del suelo	-Todo el patrimonio está cubierto por una cartografía en la cual estén claramente definidos los límites de las áreas de protección, áreas de alto valor ambiental, de los bosques y otras formaciones vegetales nativas y de los distintos rodales de plantaciones	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio se identifica como de dificultad media para el cumplimiento en empresas de gran tamaño.</i> <i>Se considera el indicado N° 1 como controversial.</i>		

262-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		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-Durante la planificación de las plantaciones se deberá procurar el mantenimiento de la naturalidad, armonía y diversidad del paisaje, así como el realce de los aspectos sobresalientes	-En el plan general de manejo existen estipulaciones para el mantenimiento de la naturalidad, la armonía y la diversidad, así como el realce de los aspectos sobresalientes -Se constata la conservación de los recursos naturales de carácter sobresaliente	IC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio se identifica como de dificultad media para el cumplimiento en empresas de gran tamaño</i> <i>Se identifica el indicador como controversial.</i>		

263-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 aquellas que son protegidas legalmente		
Indicador	Verificador	Clasificación
1)-El plan general contiene una descripción de los factores ambientales y sociales a ser considerados en el manejo forestal	-Inventario de bosques y otra vegetación nativa -Registro de sitios con alto valor ambiental -Identificación de los posibles impactos sociales	INC
2)-Se respetan todas las disposiciones legales referidas a la conservación de sitios de importancia socio-cultural	-Existen documentos donde están registradas las disposiciones legales y la adhesión a las mismas	INC
<b>Comentarios</b> <i>El presente criterio no se identifica como de difícil cumplimiento para empresas de gran tamaño.</i> <i>No se consideran los indicadores como controversiales.</i>		

Como resultado de la lista de verificación se detallan en la siguiente tabla: los indicadores controversiales, los criterios a los cuales pertenecen y las causas de la controversia

Tabla IV Indicadores Controversiales y Causa de la controversia

Número		Indicador Controversial	Causa de la controversia
Criterio	Indicador		
4	2)	2)- Existen ensayos de orígenes y procedencias	Para empresas de gran tamaño puede ser dificultoso la realización de ensayos de orígenes y procedencias para todos los sitios dado los volúmenes de semilla que se necesitan. Aparte de esto está la complejidad del estudio, el tiempo que lleva la obtención de resultados y la existencia de antecedentes de otras empresas.
54	1)	En el calendario de actividades se planifican las podas en la época de reposo vegetativo	Para empresas de gran tamaño pueden existir problemas para cumplir el requisito por escasez de mano de obra, limitaciones de tiempo por superficie a podar y para evitar la zafralidad.
65	1)	Existe un calendario donde se detallan las prácticas silviculturales a realizar de modo de disminuir los riesgos sanitarios	Para empresas de gran tamaño pueden existir problemas para cumplir el requisito por: escasez de mano de obra, limitaciones de tiempo por superficie a podar y evitar la zafralidad
68	1)	La gestión de residuos y los productos forestales se realiza de manera tal que no coincida con los picos de los potenciales agentes perjudiciales	Para empresas de gran tamaño pueden existir problemas para cumplir el requisito por: escasez de mano de obra , limitaciones de tiempo por superficie a podar y evitar la zafralidad
112	2)	En el diseño de los caminos se prevén pendientes longitudinales menores al 5 %	Empresas que disponen de muchos Kilómetros de caminería interna pueden tener parte de los caminos con pendientes mayores al 5 %. La pendiente puede estar condicionada por los equipos a utilizar, tipo de suelo y estándar de construcción. Llama la atención que en los criterios referidos al tema pendiente se manejen valores cuantitativos cuando en general el código posee indicadores cualitativos

113	1)	En el diseño de los caminos se tuvo en cuenta la pendiente del terreno y la maquinaria existente	Empresas que están ubicadas en zonas de serranías o de pendiente medianamente pronunciada pueden tener problemas para mantener pendientes menores al 5% en los caminos ubicados en las laderas
114	1)	En el diseño de los caminos se fijaron pendientes transversales entre 3 a 5%	Empresas que están ubicadas en zonas de serranías o de pendiente medianamente pronunciada pueden tener problemas para mantener pendientes transversales menores al 5%
124	1)	Los caminos principales son de doble vía y su material de construcción es el adecuado para su uso continuo durante todo el año	Para empresas de gran tamaño que cuentan con muchos Kilómetros de caminería interna sería muy costoso, desde el punto de vista de la infraestructura a mantener y de la superficie efectiva a plantar que se pierde, la construcción de caminos principales de doble vía
125	2)	Los caminos secundarios son de una sola vía y con plazoletas de cruce	Para empresas de gran tamaño que cuentan con muchos Kilómetros de caminería interna sería muy costoso la construcción de plazoletas de cruce en los caminos secundarios
127	1)	En el diseño de los caminos se ha previsto dejar fajas de insolación	Para empresas de gran tamaño que cuentan con muchos Kilómetros de caminería interna sería muy costoso, desde el punto de vista de la infraestructura a mantener y de la superficie efectiva a plantar que se pierde, el mantenimiento de fajas de insolación a los lados del camino
130	1)	Los puentes y alcantarillas se han dimensionado de tal manera que pueden soportar como mínimo la afluencia de agua de la máxima crecida de los últimos 5 años, considerando la serie histórica de datos	Dificultad en la obtención de datos de la máxima crecida de los últimos 5 años, considerando la serie histórica de datos
170	1)	Se efectúan exámenes médicos al personal encargado del combate de incendios tanto físico como psicológicos	Muy difícil evaluar psíquicamente al personal encargado del combate de incendios

187	1)	Se cuenta con procedimientos para evaluar el uso de productos químicos, limitándolo a condiciones donde no existen otras alternativas económicamente viables y efectivas, dando preferencia a aquellos métodos no químicos	Para grandes superficies puede ser dificultoso dar preferencia a la utilización de productos no químicos sobre los químicos
195	1)	Los depósitos cuentan con ventilación adecuada, fuente de agua y están ubicados a una distancia segura de otras instalaciones	Empresas que cuentan con muchos cascos de estancia suelen utilizarlos como depósitos aunque no son los más adecuados para este fin
196	1)	Se limita el uso de productos químicos a condiciones donde no existen otras alternativas económicamente viables y efectivas, dando preferencia a aquellos métodos no químicos	Económicamente más rentable y ambientalmente más adecuado el uso de P.Q. que la implementación de métodos no químicos
206	1)	En los procedimientos de trabajo con PQ está estipulado que las actividades de mantenimiento de los equipos y carga de P.Q. se realiza a una distancia mínima de 100 m respecto a cursos o cuerpos de agua	Definir el porqué la distancia de 100 metros. Cuál es la fundamentación de dicha distancia. Indicador controversial por interpretación
212	2)	Las actividades de carga y limpieza de los equipos se realiza a una distancia mínima respecto a cursos y cuerpos de agua y áreas sensibles o de amortiguación	Definir el porqué la distancia de 100 metros. Cuál es la fundamentación de dicha distancia. Indicador controversial por interpretación
221	1)	Se cuenta con depósitos permanentes y temporarios de residuos señalizados, con buen drenaje y a distancias mayores a 100 m de cursos de agua, plantaciones y cualquier tipo de edificación	Definir el porqué la distancia de 100 metros. Cuál es la fundamentación de dicha distancia. Indicador controversial por interpretación
229	1)	Se cuenta para cada predio con indicadores de riesgo como ser: riesgo de erosión, nivel de compactación, velocidad de infiltración, espesor del horizonte A, % de materia orgánica, etc	Costo en la confección de indicadores de riesgo
236	1)	Se cuenta con estudios que se refieren a la presencia de especies de interés para la conservación de los recursos hídricos, tales como: ubicación, volumen, potencial de aprovechamiento etc.	No existe tradición en nuestro país en la realización de este tipo de estudios por lo que no es común que empresas lo realicen

240	1)	El plan general de manejo contiene una cartografía con una clara delimitación de las áreas claves para el normal funcionamiento de las cuencas, las zonas de recarga y retención de agua	Controversialidad por interpretación. Empresas pueden no estar familiarizadas con los conceptos de área clave y zona de recarga
241	1)	Se cuenta con un plan de manejo para las áreas internas , claves en el normal funcionamiento de las cuencas	Controversialidad por interpretación. Empresas pueden no estar familiarizadas con el concepto de flujo basal
256	2)	Se realiza un inventario de recursos de productos forestales no-madereros, en virtud de la magnitud e intensidad del manejo forestal	En general las empresas forestales no acostumbran realizar inventarios de productos forestales no madereros
260	1)	Previo a toda forestación, se deberá elaborar un listado de sus impactos al paisaje	En general las empresas forestales no acostumbran realizar un listado de impactos al paisaje
261	1)	La planificación del tratamiento y la gestión del paisaje toman en consideración las características propias del sitio que permita identificar los aspectos sobresalientes que caracterizan las cuencas visuales y/o le imprimen significado y unidad	Tradicionalmente las empresas forestales no tienen en consideración la gestión del paisaje a través de la realización de un análisis de sitio
262	1)	Durante la planificación de las plantaciones se deberá procurar el mantenimiento de la naturalidad, armonía y diversidad del paisaje, así como el realce de los aspectos sobresalientes	Tradicionalmente las empresas forestales no tienen en consideración durante la planificación de las plantaciones, el mantenimiento de la naturalidad, armonía y diversidad del paisaje, así como el realce de los aspectos sobresalientes

## 5. ANALISIS Y CONCLUSIONES

De los 263 criterios con que cuenta el Código, 26 presentaron cierto grado de controversialidad (10%).

A continuación se analizarán los criterios controversiales. Se los comparará con los códigos consultados y, en los casos que amerite, se propondrán alternativas de redacción de los mismos. Estas alternativas mantendrán las características conceptuales y generales del CNBPF Uruguayo.

Posteriormente se realizará un análisis por capítulo efectuando nuevamente una comparación con los códigos consultados pero proponiendo a la vez alternativas de cambio en el formato del CNBPF.

### 5.1 ANALISIS POR CRITERIO CONTROVERSIAL

**Criterio 4-***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*

En los códigos consultados se hace referencia a la necesidad de elegir las especies en función del sitio (Tennessee).

El criterio podría decir: *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, en caso de que no existan estudios adecuados a nivel regional o nacional.*

**Criterio 54-***Realizar la poda de ramas verdes preferentemente durante el período de menor actividad cambial y riesgo sanitario*

En la mayoría de los códigos consultados no se hace referencia a aspectos relacionados con la poda. En la Guía de buenas prácticas medioambientales para el sector Forestal de España se citan los mismos conceptos que se tocan en el CNBPF. A nuestro juicio, técnicamente tiene validez, pero dada las características de estas empresas se puede dificultar su cumplimiento debido a restricciones de: tiempo, mano de obra, superficie a podar y económicas.

El criterio podría decir: *Realizar la poda de ramas verdes preferentemente durante el período de menor actividad cambial y riesgo sanitario, **priorizando la susceptibilidad sanitaria de la especie y considerando la disminución de la zafalidad.***

**Criterio 65-***Aplicar los tratamientos silviculturales en tiempo y forma de modo de disminuir los riesgos sanitarios*

En los códigos consultados, el tratamiento de este punto es bastante genérico, al igual que en el CNBPF Uruguayo (Tennessee). Al igual que el criterio 54 se debería considerar el tema de la concentración de la mano de obra.

El criterio podría decir: *Aplicar los tratamientos silviculturales en tiempo y forma de modo de disminuir los riesgos sanitarios, **procurando evitar la zafalidad de las tareas.***

**Criterio 68-***Dar a los residuos y productos forestales cosechados el tratamiento adecuado en función del ciclo de los potenciales agentes perjudiciales*

El tema del manejo de residuos debería ser tratado más en profundidad. En algunos códigos (Nebraska, España) existe un apartado donde se detalla el reacondicionamiento de los residuos forestales. En dichos códigos se plantean medidas para la disposición de residuos en pilas, disposición de desechos en fajas, chipeado de residuos y distribución uniforme en el campo para acelerar la descomposición, entre otras.

**Criterio 112-***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 %*

En los códigos analizados, los porcentajes de pendiente recomendados se encuentran en un rango que va del 3-12% (Tennessee del 3 al 10%, Nebraska en lo posible menor a 5% y nunca mayor a 10%, España menor o igual al 10%, Sudáfrica máximo 12%).

Esto se debe a que las condiciones topográficas, tipo de suelo (textura, porcentaje de materia orgánica) de donde son originarios cada código son diferentes. Como recomendación se podría unificar el criterio 112 y 113 ya que en los dos se hace referencia a las pendientes longitudinales en el caso de realizar los caminos en las laderas.

**Criterio 113-***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*

El criterio unificado podría decir: *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 **entre 5 y 10 % según el riesgo de erosión del sitio y el tipo de maquinaria a utilizar .***

**Criterio 114-***Mantener las pendientes transversales en el orden del 3 al 5 %*

En el código de Sudáfrica se hacen recomendaciones de diseño según el tipo de camino. El porcentaje de pendiente transversal varía de 3-6% y en algunos casos 1-3% mayor que la pendiente longitudinal.

**Criterio 124-***Procurar que los caminos principales sean de doble vía y soporten un uso continuo durante todo el año y ciclo de producción*

En los códigos consultados (Arkansas, Georgia, Tasmania, Sudáfrica) se definen características de diseño de los caminos como ser ancho, desagües, alcantarillado, banquetas, tipo de materiales de construcción además de incluir figuras explicativas con el diseño de los caminos y distancias correspondientes. Como una alternativa más económica a los caminos de doble vía se podría sugerir en el código la construcción de lugares de cruce. De esta manera se evita la mayor pérdida de superficie de plantación que ocurre con los caminos de doble vía.

El criterio podría decir: *Procurar que los caminos principales sean de doble vía o en su defecto permitan el paso de vehículos en sentido contrario y soporten un uso continuo durante todo el año y ciclo de producción*

**Criterio 125-***Minimizar el ancho de los caminos secundarios garantizando un tránsito seguro, dando preferencia a los de una sola vía con plazoletas de cruce*

Para este criterio se consultó al Ing. Agr. G. Daniluk quien nos indicó que el término “plazoleta de cruce” tal vez no se utilizó de manera correcta ya que en realidad el criterio hace referencia a lugares de cruce.

El criterio podría decir: *Minimizar el ancho de los caminos secundarios garantizando un tránsito seguro, dando preferencia a los de una sola vía con **lugares de cruce**.*

**Criterio 127-***Mantener fajas de insolación a ambos lados del camino*

En el Código de Carolina del Sur y Tasmania se menciona el concepto de faja de insolación pero no se definen características de diseño. En el código de Louisiana se recomienda podar o cortar los árboles adyacentes a los caminos para permitir la máxima entrada de luz solar en la superficie del camino.

Se recomienda definir el concepto en el glosario, aparte de definir el momento de realización de dicha faja (preplantación, previo a la cosecha).

El criterio podría decir: *Mantener fajas de insolación a ambos lados del camino previo a la cosecha.*

**Criterio 130-***Dimensionar los puentes y alcantarillas para soportar, como mínimo la afluencia de agua de la máxima crecida de los últimos 5 años, considerando la serie histórica de datos y conservando el caudal ecológico. Esta recomendación no aplica en el caso de los puentes sumergibles*

Referido a este tema en los códigos de Tasmania, Sudáfrica y Idaho se define el diseño de los puentes permanentes para el caudal de los últimos 50 años. Consideramos que no es necesario realizar modificaciones

**Criterio 170-***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*

En los códigos consultados no se hace mención a la evaluación física y psicológica. Tal vez el análisis psicológico sea difícil de realizar porque se necesita personal especializado para llevarlo a cabo.

El criterio podría decir: *Evaluar que el personal afectado al combate de incendios sea apto **físicamente** para las tareas a desarrollar y dotarlo con equipos de protección personal*

**Criterio 187-***Evaluar la necesidad de utilización de productos químicos, dando preferencia a aquellos métodos no químicos*

En base a los códigos consultados, existen opiniones encontradas con respecto a la utilización de productos químicos. Por ejemplo el código de Luisiana establece que deben usarse para un número importante de funciones en el manejo forestal: control de insectos, vegetación indeseable; en el de Missississippi se estipula que se debe considerar la preparación química del sitio sobre la mecánica en zonas de importante erosión. Como contrapartida en el de España se recomienda realizar el control de malezas por medios mecánicos, evitando el control químico, especialmente en zonas próximas a cauces. Para empresas que tienen una gran superficie forestada puede ser dificultoso la utilización de métodos no químicos, tanto desde el punto de vista ambiental como económico.

El criterio podría decir: ***Para cada situación particular** evaluar la necesidad de utilización de **métodos químico o no químicos***

**Criterio 195-***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*

En los códigos consultados no se hace referencia a las características de los depósitos de productos químicos pero forma parte importante de los esquemas de certificación a nivel internacional.

Consideramos que no es necesario realizar modificaciones, ya que el código es de carácter genérico y además en este criterio se consideran variables fundamentales como: la ventilación, la ubicación, la distancia y los accesos a los depósitos de productos químicos.

**Criterio 196-***Evaluar la necesidad de utilización de productos químicos, dando preferencia a aquellos métodos no químicos.*

Consideramos que este criterio debe ser eliminado ya que es reiterativo con el criterio N°187, aparte de que tal vez esté fuera de contexto su ubicación en el apartado 6.2 (Almacenamiento de productos químicos).

**Criterio 206-***Realizar las actividades de mantenimiento de los equipos y carga de P.Q. a una distancia mínima de 100 m. respecto a cursos o cuerpos de agua*

Sería aconsejable fundamentar el por qué de dicha distancia. Además si el código es de carácter genérico no se tendría que recomendar ninguna distancia siguiendo el mismo proceder que en el criterio 195.

Como recomendación se podría unificar el criterio 206 y 212 ya que en los dos se hace referencia a evitar la contaminación de cursos y cuerpos de agua durante las actividades de carga, limpieza y mantenimiento de los equipos.

**Criterio 212-***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*

El criterio unificado podría decir: *Realizar las actividades de mantenimiento, carga y limpieza de los equipos a una distancia que no afecten la integridad de los cursos o cuerpos de agua, suelos y áreas sensibles o de amortiguación*

**Criterio 221-***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*

En la Guía de buenas prácticas medioambientales para el sector Forestal de España se cita este criterio.

Recomendamos analizar nuevamente el tema de la distancia ya que tal vez sea excesiva, aparte de ser dificultosa su aplicación a campo. Tal vez se está exigiendo una distancia que no es común en las operaciones forestales. Se podría replantear el tema fijando rangos de distancia dependiendo del tipo de material depositado, ya que el peligro de contaminación va a ser diferencial dependiendo del tipo de residuo (orgánicos, inorgánicos, tóxicos, hospitalarios, de infraestructura).

Como en el criterio 206, si el código es de carácter genérico no se tendría que recomendar ninguna distancia siguiendo el mismo proceder que en el criterio 195.

El criterio podría decir: *Que los basureros permanentes o depósitos temporarios de residuos se encuentren señalizados, en lugares con buen drenaje, a **una distancia prudente** de edificaciones, plantaciones y cursos de agua, protegidos de los vientos dominantes y que tengan fácil acceso en cualquier época del año. **Dicha distancia dependerá del tipo de residuo depositado.***

**Criterio 229-***Desarrollar para cada predio, indicadores de riesgo para la conservación de suelos de acuerdo a las actividades y a los tipos de suelos*

En los códigos consultados se dan pautas de manejo a realizar según el tipo de suelo y riesgo de erosión (Tasmania) o se hace referencia a las medidas o métodos para el control de la erosión (Sudáfrica, Ohio, Tasmania).

Considerando lo anterior, el criterio está redactado de manera correcta y no es necesario realizar modificaciones.

**Criterio 236-***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*

En los códigos de Georgia y Carolina del Sur se detallan prácticas para la conservación de zonas sensibles contra cursos de agua donde existen truchas. En las leyes prácticas y estatutos de Oregon se hace referencia a la conservación del hábitat de los castores no destruyendo las represas que estos confeccionan. En el Uruguay no hay experiencia en el tema, si bien es común en los códigos de buenas prácticas forestales y existen códigos exclusivos para dicha temática.

Las prácticas de manejo a adoptar dependerán de las especies de interés a conservar.

Consideramos que no es necesario realizar modificaciones, ya que el criterio es bastante claro y define correctamente las variables a tener en cuenta para realizar dicha caracterización.

**Criterio 240-***Identificar las áreas claves para el normal funcionamiento de las cuencas, las zonas de recarga y retención de agua*

Consideramos que los conceptos citados en el criterio no están muy claros, ya que en el glosario no se definen. Se consultó al Ing. Agr. Mario García (comunicación personal) en el Departamento de Hidrología - Facultad de Agronomía - el cual manifestó que la terminología no es clara por lo que habría que rever el tema y redactar nuevamente el criterio, principalmente en una temática que es nueva para el país como es el manejo de cuencas.

**Criterio 241-***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*

Se toman las mismas consideraciones que el criterio 240.

**Criterio 256-***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*

En los códigos consultados no se hace referencia específicamente al concepto de uso múltiple del bosque, pero si está en todos los sistemas de certificación. Si se tratan temas como la conservación de aspectos visuales, paisajísticos y áreas recreacionales (Sudáfrica, Illinois, Georgia).

Consideramos que no es necesario realizar modificaciones ya que se hace referencia a la diversificación en el aprovechamiento de los productos del bosque, tanto maderables como no maderables.

**Criterio 260-***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*

En los códigos consultados se dan alternativas para preservar los valores visuales (Tennessee, Minesota, Carolina del Sur, España, Sudáfrica, Georgia, Tasmania). Nos resulta bastante genérico el criterio ya que no propone medidas a tomar para las consideraciones paisajísticas.

El criterio podría decir: *Previo a toda actividad forestal, se deberá elaborar un listado de sus impactos al paisaje.*

**Criterio 261-***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*

En los códigos de Tasmania y Sudáfrica se hace mención a la importancia de la identificación de aspectos sobresalientes del paisaje y su conservación.

Consideramos que no es necesario realizar modificaciones ya que un análisis de sitio es un estudio completo que consiste en un relevamiento de los recursos naturales y no naturales, realizado por un grupo multidisciplinario.

**Criterio 262-***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*

En los códigos estudiados (Tennessee, Minesota, Carolina del Sur, España, Sudáfrica, Georgia, Tasmania) se plantean estrategias para la conservación de los valores visuales posteriores a la cosecha. Dichas consideraciones son puntuales y definen las acciones a tomar. Sería bueno que se considerara este aspecto en el CNBPF Uruguayo.

## 5.2 ANÁLISIS POR CAPÍTULO

A continuación se presenta una propuesta de cambio estructural del CNBPF de manera tal que se pueda tener en cuenta en posteriores revisiones.

### Capítulo 1 PLANIFICACIÓN

Consideramos que este capítulo ha sido encarado de manera similar comparando con los códigos analizados.

### Capítulo 2 SILVICULTURA

Se podría recomendar profundizar un poco más en el tema anexando guías de poda según especie y objetivo de producción. En el código de Tennessee se especifica para las especies de importancia forestal las características de cada especie, el manejo silvicultural, métodos de regeneración y características de la cosecha; además de diferenciar la aplicación de productos químicos según sean malezas, insectos u hongos.

En los códigos de Georgia y Arkansas se hacen recomendaciones prácticas para la fertilización y prácticas a evitar durante la fertilización. En el Código de Carolina del Sur se dan pautas para elegir el tipo de preparación (mecánica, química) según el grado de pendiente.

### Capítulo 3 COSECHA FORESTAL

En los códigos consultados se hace mención a la rehabilitación del área luego de la cosecha (Sudáfrica, Lousiana, Mississipi, Nebraska) que debería ser rápida para minimizar impactos negativos. En algunos Códigos incluso se dan pautas posteriores a la cosecha para la preparación del sitio, siembra, fertilización, selección de especies para recuperar la zona alterada para cobertura temporal y permanente. En el Código de Carolina del Sur se dan técnicas de regeneración. Se sugieren para todas la actividades que componen la cosecha distintas alternativas según condiciones topográficas, tipo de suelo y la especie a cosechar (Sudáfrica, Tasmania).

En el código de Tasmania se presenta una tabla donde se dan una serie de opciones de maquinaria a utilizar según el grado de erodabilidad de los suelos. También se confeccionó una tabla con una serie de aspectos (tipo de suelo, pendiente, tipo de camino, tipo de maquinaria, sensibilidad del sitio) a ser tenidos en cuenta cuando se seleccionan áreas para ser cosechadas en estaciones húmedas o secas.

En el código de Nebraska se incluye el formato de un contrato de cosecha tipo para regular la actividad cuando ésta es realizada por empresas tercerizadas.

En todos los códigos consultados se detallan medidas a tomar durante la cosecha para proteger el agua y el suelo.

### Capítulo 4 CAMINOS, CANTERAS Y CANCHAS DE ACOPIO (CCCA)

En los códigos analizados se describen las características de diseño de las estructuras de drenaje con figuras explicativas y esquemas de construcción. Se describen varios métodos para evitar la erosión y el escurrimiento superficial de sedimentos dando alternativas, su modo de implementación, las características de las estructuras y las condiciones para su utilización (Arkansas, Georgia, Tasmania). Sería conveniente tomarlo en cuenta para agregar en el CNBPF Uruguayo, ya que en éste sólo se nombran los drenajes pero no se detallan los distintos tipos de estructuras y sus características para su implementación.

En cuanto a caminos se refiere, en el código de Sudáfrica se recomienda un ancho no mayor a cuatro metros, en el de Carolina del Sur se recomienda para caminos permanentes un ancho de 4,88 a 6,10 metros y para caminos temporarios de 3,66 a 4,27 metros.

En el código de Tasmania se presenta una tabla guía de diseño de los caminos basada en las toneladas promedio transportadas por semana y según características como: función (camino primario, secundario), tipo de pavimento, ancho de pavimento y pendientes máximas deseadas. En este mismo código, para el diseño de canchas de acopio, se dan pautas específicas sobre las mismas como ser ubicación, drenaje, recuperación del sitio entre otras. Se determina un tamaño máximo de las mismas de 0,2 hectáreas teniendo que estar estas lo más lejos posible de cursos de agua y a una distancia de 40 metros como mínimo de zonas riparias.

Los criterios 132 y 139 son reiterativos por lo que habría que eliminar uno de ellos. El tema de la pendiente ya fue tratado cuando se analizó el criterio 112.

#### Capítulo 5 INCENDIOS

Consideramos que este capítulo ha sido encarado de manera similar comparando con los códigos analizados.

#### Capítulo 6 GESTIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Se deberían incluir los procedimientos a seguir en caso de derrame de productos químicos como ser medidas de contención, medidas a tomar en caso de derrame (Idaho, Georgia y Oregon, Lousiana).

Especificar condiciones ambientales en las cuales es factible la aplicación de productos químicos (humedad relativa, velocidad del viento y temperatura).

Incluir lista de principios activos de uso prohibido y restringido.

El CNBPF es de carácter genérico pero, en el caso de realizar cambios en su formato, consideramos de importancia definir un rango de distancia entre las zonas sensibles y el área de aplicación de químicos.

#### Capítulo 7 GESTIÓN DE RESIDUOS

En los códigos analizados no se hace mención a este tema pero si en los principales esquemas de certificación a nivel internacional. A nuestro criterio está tratado en forma correcta en el CNBPF Uruguayo. Recomendamos analizar nuevamente la distancia de los basureros permanentes o depósitos temporarios de residuos (criterio 221) que tal vez sea excesiva, aparte de ser dificultosa su aplicación a campo. Sugerimos replantear el tema dependiendo del tipo de material depositado, ya que el peligro de contaminación será diferencial dependiendo del tipo de residuo (orgánicos, inorgánicos, tóxicos, hospitalarios, de infraestructura).

## Capítulo 8 CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES

En algunos códigos se presenta un contrato de cosecha tipo en el cual se incluyen previsiones para la protección y conservación del agua (Código de Minesota, Oregon, Georgia, Tasmania, Sudáfrica).

Se recomienda agregar una lista de especies en peligro de extinción para Uruguay según la Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres (CITES).

Definir ancho orientativo de las zonas de amortiguación. En el código de Sudáfrica se define un ancho orientativo de las zonas de amortiguación mayor a 40 metros (distancia entre las canchas de acopio y las zonas riparias). En el código de Tasmania se presenta una tabla en la cual se establece el ancho mínimo de las zonas riparias en función del tipo de curso de agua.

Establecer reglas para la protección del agua, como por ejemplo conservar la vegetación de las márgenes a lo largo de los cursos de agua.

Un tema que no se considera en el código nacional es el de la sedimentación de las fuentes de agua el cual se nombra en todos los códigos consultados, en especial en los códigos de Mississippi Arkansas, Georgia, Ohio.

El tema de las áreas clave de las cuencas ya fue tratado cuando se analizaron los criterios 240 y 241

## Capítulo 9 ASPECTOS SOCIALES Y CULTURALES

En los códigos consultados no se hace mención a los aspectos sociales (relacionamiento con las comunidades locales) pero si se incluye en los principales esquemas de certificación a nivel internacional por lo que consideramos que está desarrollado en forma correcta

Se podrían dar pautas o alternativas en referencia a los aspectos visuales y paisajísticos. En el código de Tennessee se dan algunas alternativas para preservar los valores visuales:

- Limitar y variar el tamaño de las áreas de cosecha
- Dar forma a las áreas de cosecha para que puedan armonizar con el paisaje natural
- Disponer las áreas de cosecha todo a lo largo del área forestada

- Dejar una faja de 0.040 a 0.40 hectáreas de árboles en pie en áreas abiertas que sirvan para abrigo, comida de la vida salvaje y para suavizar la aparición de las áreas cosechadas
- Establecer zonas buffer visuales de un ancho de 15,24-30,48 metros entre las áreas de cosecha y los caminos

En el código de Minesota se hace mención a reducir impactos ambientales en cosecha mostrando las siguientes alternativas:

- Utilizar formas naturales y evitar patrones artificiales cuando se realiza la cosecha (puede corresponder con cambios en la topografía, suelo, tierras húmedas y especies). Evitar grandes áreas de corta con formas geométricas continuas (Georgia, Tasmania, España)
- Limitar el tamaño aparente de cosecha a 2,02 hectáreas o menos dejando parches de árboles en el área de cosecha (en áreas clasificadas como más sensibles)
- Técnicas para limitar el tamaño aparente del área de cosecha:
  - Realizar entradas pequeñas al área de cosecha que minimicen la visual (no permite ver que se está cosechando) desde carreteras públicas, lagos y ríos o de áreas recreacionales
  - Considerar cortas en etapas u otro método como montes de abrigo y cortas selectiva. De esta manera se reduce el tamaño aparente de la cosecha (Tasmania)
  - Dejar fajas a lo largo de rutas o caminos transitados para minimizar impacto visual y limitar el tamaño aparente del área cosechada (Carolina del Sur, Sudáfrica, Tasmania, España)
- Reducción de impactos visuales en canchas de acopio:
  - Evitar canchas de acopio junto a rutas o áreas de recreación
  - dejar algunas filas para evitar que se visualice la cancha

En el código de Tasmania se hace referencia la conservación de recursos arqueológicos, culturales y geomorfológicos:

- Ubicar e integrar en el plan de manejo los sitios de interés arqueológico y cultural para su mantenimiento
- Cuando sitios de interés arqueológico son localizados durante las operaciones se tiene que notificar a la administración para que tome las medidas correspondientes para su conservación

- Durante la etapa de planificación se deberán determinar los posibles impactos a los sitios de interés geomorfológico. Deberán cesar las operaciones en caso de que esto último ocurra

En el código de Sudáfrica se recomienda dejar un mosaico de rodales de distintas clases de edad para mantener los aspectos visuales y recreacionales en áreas de alto valor estético.

### 5.3 CONSIDERACIONES FINALES

Se considera que, dado el carácter genérico del código, no se profundizó demasiado en la conservación de recursos como el suelo y el agua, fundamentales para la sustentabilidad de la actividad forestal. Capítulos como: Cosecha, Caminos Canteras y Canchas de Acopio (CCCA), Gestión de Productos Químicos y Conservación de recursos naturales deberían ser tratados con más profundidad, tomando las consideraciones descriptas en el análisis por capítulos. Se podrían agregar figuras explicativas para clarificar conceptos y hacer la lectura más amena.

### 5.4 PROPUESTA DE EVALUACIÓN DEL CNBPF

A continuación se propone para la evaluación del cumplimiento de los criterios del CNBPF la siguiente escala de puntaje.

Basándonos en el Sistema de certificación forestal Chileno <sup>(35)</sup> (CERTFOR) proponemos la siguiente escala de puntaje para cada indicador. El estándar considera una escala de puntaje de 0 a 5 para cada indicador, de acuerdo a la siguiente definición:

---

<sup>(35)</sup> Fuente: CERTFOR. 2004. Estándar CERTFOR Manejo Forestal Sustentable. Disponible en [http://www.certfor.org/archivos/estandar/SFM\\_standard\\_spanish\\_27\\_08\\_04\\_pdf](http://www.certfor.org/archivos/estandar/SFM_standard_spanish_27_08_04_pdf)

Tabla V. Puntaje y Criterio de asignación para cada indicador

<b>Puntaje</b>	<b>Definición</b>	<b>Criterio de asignación</b>
0	Incumplimiento total	Incumplimiento total del indicador. No se observan esfuerzos al respecto o hay evidencias de ignorar el aspecto
1	Incumplimiento parcial	El indicador es parcialmente cumplido, existiendo no conformidades mayores
2	Cercano a cumplir	El indicador es parcialmente cumplido, existiendo no conformidades menores
3	Cumple	Se logra cumplir el Estándar mínimo
4	Cumple en forma destacable	Se cumple con el Estándar mínimo, destacándose en algunos aspectos y demostrando un particular esfuerzo para superar obstáculos
5	Cumple de modo Sobresaliente	El manejo excede el estándar mínimo en todos sus aspectos, demostrando innovación y mérito en sus logros
NA	No aplicable	El indicador no es aplicable a la unidad de manejo forestal
NE	No se evidenció	Las actividades no se estaban realizando al momento de la auditoría

#### Determinación de puntajes de criterios y principios

El puntaje de cada criterio es el promedio del puntaje de sus indicadores. El puntaje de cada principio es el promedio del puntaje de sus criterios. Como en el CBBPF no se han definido principios propiamente dichos se considera a cada capítulo con el mismo nivel de jerarquía que estos.

En este caso se determina para criterios e indicadores un puntaje de 1 a 5, como se muestra en la Tabla siguiente. Si el puntaje de algún indicador es 0, el puntaje del criterio correspondiente no puede ser más que 2

Tabla VI. Puntaje de criterios

<b>Puntaje</b>	<b>Puntaje promedio indicadores</b>	<b>Definición</b>	<b>Criterio de asignación</b>
1	0 a 1,4	No sustentable	Existe evidencia de mala silvicultura o situaciones de riesgo de daño irreversible. Se requieren modificaciones significativas a las practicas forestales
2	1,5 a 2,4	Sustentabilidad insuficiente	Existen aspectos importante que no se cumplen pero se puede lograr la sustentabilidad mediante acciones correctivas.
3	2,5 a 3,4	Sustentable	Existe un buen manejo forestal y solo hay no conformidades menores que pueden ir corrigiéndose a través del mejoramiento continuo.
4	3,5 a 4,4	Manejo destacable	Se cumple (puntaje mayor a 3) con todos los criterios, destacándose la unidad de manejo forestal por haber realizado importantes esfuerzos para cumplirlos y/o destacándose por su alto nivel en varios principios
5	Sobre 4,5	Manejo sobresaliente	Se cumple (con puntaje mayor a 4) con todos los criterios, destacándose la unidad de manejo forestal por utilizar la mejor tecnología disponible, de modo que los impactos negativos son mínimos o nulos y los positivos están potenciados
NA		No aplicable	El criterio no es aplicable a la unidad de manejo forestal
NE		No se evidenció	NE

## 6. RESUMEN

El objetivo principal de esta tesis es Validar el Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales en condiciones de campo. Otros objetivos son analizar las causas de controversialidad en el cumplimiento de los requisitos y establecer posibles acciones correctivas. Adicionalmente se busca generar información tendiente a una primera actualización a mediano plazo del Código.

Para adecuar su aplicación a las características de las empresas forestales se elaboró una lista de verificación. En su realización se tomaron como base los criterios del Código de Buenas Prácticas Forestales Uruguayo, adicionando indicadores y verificadores para comprobación a campo del nivel de aplicabilidad del Código (validación).

En la realización del presente trabajo se procedió a la lectura de Códigos de Practicas de distintos países incluidos EEUU, Canadá, México y Sudáfrica. Se clasificaron dichos códigos en: obligatorios o facultativos; si constituyen manuales o si tienen una orientación marcadamente conceptual como ocurre con el uruguayo.

Posteriormente se realizó una evaluación a campo en las condiciones particulares de una empresa forestal de más de 50 000 hás. Se efectuó un diagnóstico de la situación, y posteriormente se presentaron las observaciones a la empresa.

Cabe destacar que de los 263 criterios con que cuenta el Código sólo 26 presentaron cierto grado de controversialidad

Como consecuencia de la investigación realizada se llegó a la conclusión de que, dado el carácter genérico del código, no se profundizó demasiado en la conservación de recursos como el suelo y el agua, fundamentales para la sustentabilidad de la actividad forestal en Uruguay. Capítulos como: Cosecha, Caminos Canteras y Canchas de Acopio (CCCA), Gestión de Productos Químicos y Conservación de recursos naturales deberían ser tratados con más profundidad, tomando las consideraciones descriptas en el análisis por capítulos. Se podrían agregar figuras explicativas para clarificar conceptos y hacer la lectura más amena.

Se propone para la evaluación del cumplimiento de los criterios del CNBPF basarse en la escala de puntaje del Sistema de certificación forestal Chileno (CERTFOR).

## 7. SUMMARY

The main goal of this thesis is to validate the Good Forestry Practices National Code at field. Another goals are to analyze the nonfulfilment of the requisites and to establish possible corrective actions. In addition to these goals we pursuit to generate information tending to obtain a first applicability of the code at mid term.

To adequate it's application to the forestry enterprise's characteristics we elaborate a verification list. In it's realization we used the Good Forestry Practices Uruguayan Code's criterions as a basis. We added indicators and verifcators to test the Code applicability level at field (validation).

To fulfill the present task we proceeded to the reading of several Practices Codes including those of the United States, Canada, Mexico and South Africa. We classified them: obligatories, optionals, guidance or manuals, or if they have a notorious conceptual orientation as it happens with the Uruguayan Code.

Subsequently we made a field evaluation at a forestry Enterprise higher than 50.000 Hs. We made a diagnosis of the situation and we presented them our observations.

It is important to bring out that only 26 criterions from 263 presented certain grade of controversy

As a consequence of this research, we concluded that due to the generic character of the Code it doesn't go deep into subjects such as the conservation of resources such as soil and water, which are very important to sustain the forestry activity in Uruguay. Chapters such as: Harvest, Road, Landings ,Chemicals, and Wildlife Preservation should be treated deeply, considering the observations contained in the chapters analysis. It could be added explicative figures to clarify concepts and made the reading more pleasant.

To evaluate the accomplish of the Good Forestry Practices National Code 's criterions we propose to take the Forestry Certification System of Chile as a basis.



## 8. BIBLIOGRAFÍA

1. ALABAMA COOPERATIVE EXTENSION SYSTEM. 1997. Forest Practices And Water Quality: Guidelines For Landowners. Alabama, Alabama Cooperative Extension System. Consultado 14 May. 2004 Disponible en <http://www.aces.edu/pubs/docs/A/ANR-1031/>
2. ARKANSAS FORESTRY COMMISSION. 2001. Arkansas Forestry Best Management Practices for Water Quality Protection. Arkansas, Arkansas Forestry Commission. Consultado 18 Abr. 2004. Disponible en [http://www.sosweb.state.ar.us/elections/elections\\_pdfs/register/march\\_reg\\_02/128.00.02-001.pdf](http://www.sosweb.state.ar.us/elections/elections_pdfs/register/march_reg_02/128.00.02-001.pdf)
3. ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN (AENOR). 2002. Sitio Web de AENOR. (en línea). España, Asociación Española de Normalización y Certificación. Consultado 15 Jun. 2005. Disponible en <http://www.aenor.es/desarrollo/certificacion/quees/queescertificacion.asp>
4. CERTFOR. 2004. Estándar CERTFOR Manejo Forestal Sustentable. (en línea). Santiago, Certfor Chile. Consultado 17 Jul. 2005. Disponible en [http://www.certfor.org/archivos/estandar/SFM\\_standard\\_spanish\\_27\\_08\\_04.pdf](http://www.certfor.org/archivos/estandar/SFM_standard_spanish_27_08_04.pdf)
5. Crosa, Bernardo. 2004. Presentación “El sector Forestal Uruguayo”. (en línea). Santa Cruz de la Sierra Bolivia. Consultado 23 Jun. 2005. Disponible en [http://www.cainco.org.bo/WebCDC-SCZ/Comites/CCF/Presentaciones/Foro/Exposici%C3%B3n de Bernardo Acle Uruguay.pps](http://www.cainco.org.bo/WebCDC-SCZ/Comites/CCF/Presentaciones/Foro/Exposici%C3%B3n%20de%20Bernardo%20Acle%20Uruguay.pps)
6. ESTADOS UNIDOS. OREGON DEPARTMENT OF FORESTRY. Enero 2000. Oregon Forest Practice Rules and Statutes. Oregon. 200p.
7. FAO. 1996. Código Modelo de Prácticas de Aprovechamiento Forestal de la FAO. Roma. 77p.
8. FAO. 2001. Situación de los bosques del mundo 2001. (en línea). FAO. Consultado 24 Jun. 2005. Disponible en <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/003/y0900s/y0900s00.pdf>
9. FAO. La promoción de la ordenación sostenible de bosques y terrenos boscosos. (en línea). FAO. Consultado 17 May 2005. Disponible en [www.fao.org/forestry/site/13087/sp](http://www.fao.org/forestry/site/13087/sp)

10. FOREST STEWARDSHIP COUNCIL (FSC). 2003. Sitio web del FSC en español. (en línea). Bonn (Alemania), Forest Stewardship Council. Consultado 15 Jun. 2005. Disponible en <http://www.fsc.org/esp/>
11. FOREST STEWARDSHIP COUNCIL (FSC). Forest Stewardship Council, FSC España. (en línea). España, Grupo de Trabajo Español del Forest Stewardship Council. Consultado 22 Jun. 2005. Disponible en <http://www.fsc-spain.org/index.html>
12. FOREST STEWARDSHIP COUNCIL (FSC). 2003. Sitio web del FSC en español. (en línea). España, FSC. Consultado 20 May 2005. Disponible en [http://www.fsc.org/esp/que\\_es\\_fsc](http://www.fsc.org/esp/que_es_fsc)
13. FOREST STEWARDSHIP COUNCIL (FSC). FSC Internacional Center & Working Group Germany (en línea). Alemania, Forest Stewardship Council. Consultado 22 Jun. 2005. Disponible en <http://www.fsc-info.org/>
14. GEORGIA ENVIRONMENTAL PROTECTION DIVISION. 1999. Georgia's Best Management Practices for Forestry. (en línea). Georgia, The Georgia Environmental Protection division. Consultado 14 Abr. 2004. Disponible en <http://www.gfc.state.ga.us/ForestManagement/documents/GeorgiaForestryBMPManual.pdf>
15. GOBIERNO DE MEXICO. 1994. NORMA Oficial Mexicana NOM-060-ECOL-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal. (en línea). México, Diario Oficial. Consultado 30 de agosto 2004. Disponible en [http://64.233.187.104/search?q=cache:bVm-hB-x7F0J:www.sma.df.gob.mx/bibliov/modules.php%3Fname%3DDownload%26d\\_op%3Dgetit%26lid%3D49+NORMA+MEXICANA+060-ECOL-1994&hl=es](http://64.233.187.104/search?q=cache:bVm-hB-x7F0J:www.sma.df.gob.mx/bibliov/modules.php%3Fname%3DDownload%26d_op%3Dgetit%26lid%3D49+NORMA+MEXICANA+060-ECOL-1994&hl=es)
16. HERNANDEZ, E; BLOUNT, E.; MARTÍNEZ, C. 2003. Guía informativa sobre la certificación forestal FSC. Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS), Confederación Sindical de Comisiones Obreras (CC.OO.). España. 67p.
17. IDAHO FOREST PRODUCTS COMMISSION. 2005 .Forestry for Idaho, Forest Stewardship Guidelines for Water Quality. Idaho, Idaho Forest Products

- Commission. Consultado 14 May. 2004. Disponible en <http://www.idahoforests.org/bmp.htm>
18. IOWA DEPARTMENT OF NATURAL RESOURCES. Forestry Best Management Practices. (en línea). Iowa, Iowa Department of Natural Resources. Consultado 17 Marz. 2004. Disponible en <http://www.iowadnr.com/forestry/bmps.html>
  19. JOINT COMITÉ ON ADMINISTRATIVE RULES. Administrative Code. (en línea). Illinois, Joint comité on Administrative Rules. Consultado 15 Jun. 2004. Disponible en <http://www.ilga.gov/commission/jcar/admincode/017/01701537sections.html>
  20. LIGRONE, A.; SAN ROMÁN, D. 2004. Instrumentación del Código de Buenas Prácticas Forestales, Un desafío para los productores forestales. Revista de la Sociedad de Productores Forestales. Agosto 2004. 18-21.
  21. MARYLAND DEPARTMENT OF NATURAL RESOURCES, FOREST SERVICE. Best Management Practices for Forest Harvests. (en línea). Maryland, Maryland Department of Natural Resources. Consultado 22 Marz. 2004. Disponible en <http://www.dnr.state.md.us/forests/landplanning/bmp.html>
  22. MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA (MGAP). 2003. La actividad Forestal a través del Censo Agropecuario (en línea). Montevideo, MGAP. Consultado 12 Jun. 2005. Disponible en [http://www.mgap.gub.uy/diea/Rubros/Forestacion/Forestación\\_junio2003.pdf](http://www.mgap.gub.uy/diea/Rubros/Forestacion/Forestación_junio2003.pdf)
  23. MINNESOTA FOREST RESOURCES COUNCIL. 1999. Voluntary Site-Level Forest Management Guidelines for Landowners, Loggers and Resource Managers. (en línea). St. Paul, Minnesota Forest Resources Council. Consultado 25 Marz. 2004. Disponible en <http://www.frc.state.mn.us/guidebook/Intro.pdf>
  24. NEBRASKA FOREST SERVICE; UNIVERSITY OF NEBRASKA. 1998. Forestry Best Management Practices for Nebraska. (en línea). Nebraska, Nebraska University. Consultado 14 Abr. 2004. Disponible en <http://ianrpubs.unl.edu/forestry/nfs/nfs-1.htm>
  25. OHIO DEPARTMENT OF NATURAL RESOURCES, DIVISION OF FORESTRY. Best Management Practices for Logging Operations. (en

- línea). Ohio, Ohio Department of Natural Resources. Consultado 27 Marz. 2004. Disponible en <http://www.dnr.state.oh.us/forestry/Education/pdf/logging.pdf>
26. ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN (FAO). 2001. Situación de los Bosques del mundo. (en línea). FAO. Consultado 15 Jun. 2005. Disponible en <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/003/y0900s/y0900s00.pdf>
27. ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN (FAO). La promoción de la ordenación sostenible de bosques y terrenos boscosos. (en línea). FAO. Consultado 19 Jun. 2005. Disponible en [www.fao.org/forestry/site/13087/sp](http://www.fao.org/forestry/site/13087/sp)
28. SOUTH AFRICA. FOREST ENGINEERING SOUTHERN AFRICA (FESA). Mayo 1999. Guidelines for Forest Engineering Practices in South Africa. 100p.
29. SOUTH CAROLINA FORESTRY COMMISSION. 1994. Best Management Practices. (en línea). South Carolina, South Carolina Forestry Commission. Consultado 14 Abr. 2004. Disponible en <http://www.state.sc.us/forest/refbmp.htm>
30. STRINGER, J.W.; LOWE, L.; SMIDT, M.; PERKINS, C. 1990. Guide to Best Management Practices for Timber Harvesting in Kentucky. (en línea). Kentucky, Cooperative Extension Service. Consultado 23 Abr. 2004. Disponible en <http://www.ca.uky.edu/agc/pubs/for/for69/for69.htm>
31. TASMANIA. FORESTRY COMMISSION. 1993. Forest Practices Code. Hobart. 71p.
32. THE LOUISIANA FORESTRY ASSOCIATION; THE LOUISIANA DEPARTMENT OF ENVIRONMENT QUALITY, THE LOUISIANA DEPARTMENT OF AGRICULTURE AND FORESTRY. Recommended Forestry Best Management Practices for Louisiana. (en línea). Louisiana, The Louisiana Forestry Association; The Louisiana Department of Environment Quality, The Louisiana Department of Agriculture and Forestry. Consultado 18 Abr. 2004. Disponible en <http://www.ldaf.state.la.us/divisions/forestry/forestmanagement/best-management-practices.asp>
33. THE MISSISSIPPI FORESTRY COMMISSION. 2000. Mississippi's BMPs, Best Management Practices for Forestry in Mississippi. (en línea).

Mississippi, The Mississippi Forestry Commission. Consultado 23 Abr. 2004. Disponible en <http://www.mfc.state.ms.us/pdf/bmp2000.pdf>

34. UNIVERSIDAD DE VIGO. 2004. Guía de buenas practicas medioambientales para el sector forestal. España, Universidad de Vigo. 64p.
35. UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID (ESPAÑA) ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE MONTES. 1998. Prevención de riesgos aplicables a las explotaciones e industrias forestales (Seguridad de Higiene Industrial) Tomo 1. Madrid. 309p.
36. UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID (ESPAÑA) ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE MONTES. 1998. Prevención de riesgos aplicables a las explotaciones e industrias forestales (Seguridad de Higiene Industrial) Tomo 2. Madrid. 269p.
37. UNIVERSITY OF MAINE. 1997. Best management Practices (BMPs). (en línea). Maine, Maine University. Consultado 27 Marz. 2004. Disponible en <http://www.ume.maine.edu/~woodlot/>
38. UNIVERSITY OF TENNESSEE, AGRICULTURAL EXTENSION SERVICE. Forest Practice Guidelines for Tennessee. (en línea). Tennessee, Tennessee University. Consultado 18 Abr. 2004. Disponible en <http://www.utextension.utk.edu/publications/pbfiles/pb1523.pdf>
39. URUGUAY. INSTITUTO URUGUAYO DE NORMAS TECNICAS. 1994. Normas para la gestión y el aseguramiento de la calidad. Serie UNIT - ISO 9000. Montevideo.
40. URUGUAY. INSTITUTO URUGUAYO DE NORMAS TECNICAS. 2001. Normas para sistemas de gestión ambiental. Serie UNIT - ISO 14000. Montevideo. 370 p.
41. URUGUAY. INSTITUTO URUGUAYO DE NORMAS TECNICAS. 2000. Sistema de Gestión de la calidad. Serie UNIT - ISO 9000:2000. Montevideo.
42. URUGUAY. INSTITUTO URUGUAYO DE NORMAS TÉCNICAS. 2001. Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud Ocupacional. Serie UNIT(OHSAA) - ISO 18000. Montevideo.
43. URUGUAY. INSTITUTO URUGUAYO DE NORMAS TÉCNICAS. Sitio web de UNIT. (en línea). Instituto Uruguayo de Normas Técnicas. Montevideo,

UNIT. Consultado 18 Jun. 2005. Disponible en <http://www.unit.org.uy/index.asp>

44. URUGUAY. MINISTERIO DE GANADERÍA, AGRICULTURA Y PESCA. DIRECCIÓN GENERAL FORESTAL. 2004. Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales. Montevideo. 72p.
45. URUGUAY. MINISTERIO DE GANADERÍA, AGRICULTURA Y PESCA. DIRECCIÓN GENERAL FORESTAL. Proceso de Montreal, Criterios e Indicadores para el Manejo Forestal Sostenible de los Bosques Templados y Boreales. (en línea). Montevideo, Dirección Forestal. Consultado 19 de junio 2005. Disponible en <http://www.mgap.gub.uy/Forestal/DGF.htm>
46. URUGUAY. SOCIÉTÉ GÉNÉRALE DE SURVEILLANCE. 2002. Curso Auditoria Interna de Calidad ISO 9001:2000. Montevideo.
47. 2001. Códigos de practicas forestales. Uruguay Forestal. (26): 20-21.
48. WORLD WILDLIFE FUND/ADENA. Sitio web de World Wildlife Fund/Adena. (en línea). España. Consultado 19 Jun. 2005. Disponible en [http://www.wwf.es/bosques\\_comercio/certificacion\\_forestal\\_01.php](http://www.wwf.es/bosques_comercio/certificacion_forestal_01.php)
49. WORLD WILDLIFE FUND EN CENTROAMÉRICA. Sitio web de World Wildlife Fund Centroamérica. (en línea).Centroamérica . Consultado 19 Jun. 2005. Disponible en <http://www.wwfca.org/php/fsc/fsc06operalat13.php>