



PLAN GENERAL DE GESTION URUGUAY – Versión Pública
(Versión4 - Agosto 2013)
TAURION S.A. - MONTE FRESNOS S.A. – PONTE TRESA S.A.

LA ORGANIZACION

BTG Pactual (BTGP) opera como unidad comercial, con base en Atlanta, Georgia (Estados Unidos). Su objetivo es el desarrollo de carteras de inversión y la gestión general de recursos forestales en diferentes regiones del mundo, acorde a las condiciones de las tierras forestales y a los requerimientos y perspectivas de sus clientes.

A partir del año 2005 el grupo comenzó sus actividades en Uruguay con la creación del fondo de inversión Southern Cone Timber LLC y la constitución de TAURION S.A. Más adelante el grupo agregó el manejo de campos bajo titularidad de Criollo Madera (MONTE FRESNOS S.A) y Bosques del Sur (PONTE TRESA S.A). La producción maderera de estas empresas está destinada a pulpa de celulosa, aserrado, energía y otros fines, tanto para exportación como para el mercado interno.

POLÍTICA

El grupo orienta su actividad al manejo de los recursos de sus clientes en forma económicamente viable, ambientalmente adecuada y socialmente responsable.

El compromiso es mantener y mejorar el estado y productividad de los campos forestales de forma tal de proteger y potenciar el valor ambiental y económico de la tierra, asegurando la disponibilidad actual y futura de los recursos naturales.

Todas las actividades de las empresas gestionadas por el grupo se rigen por la normativa local, nacional e internacional pertinente.

La estrategia de gestión procura minimizar los impactos de carácter ambiental o social, prestando especial atención a la protección de áreas y elementos naturales o culturales de particular valor, así como a los derechos y tradiciones de las comunidades locales.

OBJETIVOS DE MANEJO

Acorde a los objetivos generales de BTGP, las metas en el manejo de los campos de Uruguay incluyen:

1. Producir madera certificada para pulpa de celulosa, debobinado y aserrado.
2. Combinar la producción forestal con la producción ganadera, optimizando el uso de la tierra acorde a los mejores rendimientos para cada actividad.
3. Obtener beneficios adicionales de los campos forestales acorde a sus características y al potencial interés de terceras partes.
4. Mantener y mejorar las condiciones ecológicas en las áreas de influencia, particularmente en lo referente a sistemas de interés regional (ej. cuencas, corredores biológicos).



5. Operar en condiciones socialmente responsables y de mayor seguridad para los empleados directos e indirectos, en el marco de la normativa vigente.
6. Generar un impacto general positivo a nivel de las comunidades locales.
7. Combinar esfuerzos con otras empresas forestales mediante el intercambio de información y la coordinación de actividades en temas de carácter productivo, ambiental y social.

APROVECHAMIENTO DE LOS CAMPOS FORESTALES

Los campos forestales de Uruguay tienen como propósito principal la producción de madera a partir de plantaciones, manejando como zonas de conservación a las áreas de bosque nativo.

Se procura además el aprovechamiento de los establecimientos con otros fines de acuerdo a las actividades tradicionales en las áreas de influencia. Esto incluye particularmente la actividad ganadera, y en forma accesorio la apicultura, la recolección de hongos y otras actividades eventuales.

Se permite el acceso controlado a los campos y bosques ubicados próximos a centros poblados o establecimientos de turismo rural que han hecho uso consuetudinario de los mismos con fines recreativos u otros.

UNIDADES DE MANEJO FORESTAL

El patrimonio total manejado por BTGP en Uruguay asciende a unas 32.300 ha, de las cuales el 62% aproximadamente corresponde a plantaciones forestales que se encuentran en su mayoría sobre suelos de prioridad forestal. Todos los predios son propiedad de las Sociedades. La actividad se centra principalmente en la zona este del país (Departamentos de Cerro Largo, Treinta y Tres, Durazno, Florida, Lavalleja, Maldonado y Rocha). Las zonas donde se encuentra el patrimonio son de tradición ganadera en donde, a partir de la década del 90, se ha extendido la producción forestal en forma sostenida, eso determina que los predios se encuentren linderos a campos ganaderos, forestales y agrícolas de acuerdo a la expansión de la agricultura en los últimos años. El entorno social son pueblos o comunidades rurales de baja población. El patrimonio abarca tanto campos en que se están realizando nuevas plantaciones, con proyectos acordes a la normativa forestal y ambiental vigente, como montes adquiridos en diferentes etapas de desarrollo. Las especies manejadas incluyen, de acuerdo a las condiciones de los campos, *Eucalyptus globulus*, *E. grandis*, *E. maidenni*, *E. dunnii*, y secundariamente *Pinus spp* y otras especies. La elección de especies tiene su fundamento en aspectos silvícolas y comerciales, estableciéndose para cada predio la mejor combinación de acuerdo al sitio (suelos, microclimas). El monitoreo del desempeño (crecimiento, sanitario) de las diferentes especies es permanente y sirve de base para los ajustes de los planes de manejo (ej: disminución del área plantada de *Eucalyptus globulus*).

PLANES DE GESTIÓN Y MONITOREO

BTGP Uruguay ha desarrollado planes de gestión y monitoreo generales de carácter forestal, ambiental y social, así como planes y programas específicos para cada unidad de manejo forestal y su zona de influencia.

Los planes forestales se basan en evaluaciones de los campos, estudios de suelos e inventarios (a través de los cuales se monitorea el crecimiento y la dinámica del bosque

mediante la determinación de tasas de crecimiento, regeneración y condición sanitaria del mismo), conjugados con los propósitos comerciales de la empresa. En dichos planes se establecen los cronogramas y el detalle de las operaciones para plantación, manejo silvicultural, cosecha y manejo post-cosecha, así como las previsiones de monitoreo para las diferentes etapas.

La Tasa Máxima Corta (TMC) se determina en base a un conjunto de criterios que contemplan los aspectos ambientales, sociales y económicos involucrados.

La TMC conceptualmente se toma como área continua de cosecha, por lo tanto para los predios menores de 500 ha el área máxima de cosecha predial equivale a la TMC. Para predios mayores a 1000 ha, en función de la diversidad de estratos y el reverdecimiento producto de reforestaciones y rebrotes, el área máxima por predio, de acuerdo a escala, puede ser mayor que la TMC.

Por lo tanto se define un TMC general de 450 ha y un área máxima de cosecha por predio de acuerdo a la determinación de las Unidades de Manejo Forestal que se integran al Plan de Cosecha anual (diciembre de cada año).

Una vez definidas las áreas a cosechar, de acuerdo a las características del bosque se analizan y determinan los sistemas de cosecha a emplear en cada caso, así como las necesidades de equipos (maquinaria y personal), infraestructura (caminería), e incluso la necesidad de introducir nuevos enfoques tecnológicos con una anterioridad de al menos un año.

La definición de la alternativa manual (cuadrilla con motosierra), semi mecanizada (cuadrillas con motosierra, forwarder) o mecanizada (harvester – forwarder) se toma teniendo en cuenta:

- Superficie a intervenir (en superficies menores a 50 ha prevalece opción manual)
- Volúmenes mensuales a producir, en volúmenes inferiores a 3000 mcs mensuales prevalece opción manual
- Volumen promedio del árbol (inferior a 0,16 mcs prevalece la opción manual o semi mecanizada)
- Tipo de producto: para el caso de trozas pulpables con largos mayores a 2,40 m o para el caso de madera para aserrío, la opción manual queda totalmente descartada.
- Heterogeneidad volumétrica por árbol (a mayor heterogeneidad prevalece la opción manual y semi mecanizada, en ciertas condiciones puede aplicarse un raleo manual o limpieza pre-cosecha de diámetros finos para posteriormente aplicar cosecha mecanizada)
- Morfología del rodal (con abundancia de árboles bifurcados, torcidos, quebrados y rebrotados prevalece opción manual)



Los planes ambientales, basados en investigaciones de campo y evaluaciones de impacto, se orientan a la restauración de sistemas naturales afectados por prácticas

anteriores (agropecuarias, forestales u otras), a la conservación de los recursos y valores naturales en las áreas de influencia, y a la prevención o mitigación de impactos causados por las operaciones forestales.

A través del Programa de Fauna y Flora se adquiere conocimiento sobre las mismas en las zonas de influencia de los predios forestales gestionados por BTGP, identificando la posible presencia de especies raras amenazadas o en peligro. De esta forma es posible analizar su comportamiento en relación con la actividad forestal, a fin de lograr la conservación de la biodiversidad, la protección efectiva de las especies de particular interés elaborando planes de conservación y el control de las especies plaga.

El Programa de acuerdo a la decisión de los expertos, determina que anualmente se realizan actividades de evaluación y monitoreo con un número definido de predios (promedio 4) a visitar, en los que se realizan avistamientos de especies (fauna y flora) confeccionándose una lista en la cual se refleja ocurrencia, abundancia (en Uruguay), situación a nivel mundial (UICN, CITES) y abundancia en el predio. Finalmente se realizan conclusiones y recomendaciones.

Los planes sociales, basados en relevamientos a nivel nacional y local, tienden a lograr, a través de instancias de información, capacitación, cooperación y coparticipación, una inserción armónica de la actividad de las empresas forestales en el entorno social. Por otra parte atienden aspectos de vivienda, salud y seguridad laboral de los operarios.

RESULTADOS DE MONITOREO

1. En el ejercicio 2011 - 2012 se han desarrollado tareas de cosecha a tala rasa y raleos con un rendimiento en producto forestal de 142.583 m³ de materia prima con destino celulósico; 34.870 m³ para el aserrío y debobinado y 21.600 m³ para uso energético (leña).
2. Se han realizado en 2012 inventarios, de acuerdo a un Plan Anual, evaluando un 10% del área patrimonial de la Empresa, con el fin de conocer tasas de crecimiento, regeneración y condición sanitaria del bosque. Los valores promedio en cuanto a tasa de crecimiento (IMA_{total}) para las principales especies que forman el patrimonio son:

<i>Eucalyptus globulus ssp globulus:</i>	14,65 m ³ /ha/año
<i>Eucalyptus globulus ssp maidenii:</i>	17,60 m ³ /ha/año
<i>Eucalyptus grandis:</i>	20,80 m ³ /ha/año

En cuanto a la calidad de la regeneración de las plantaciones cosechadas ha sido muy variable en calidad y supervivencia. Por estos criterios se ha debido reforestar entre un 60 – 65 % del área de potencial manejo tallar.

3. En cuanto a los Impactos ambientales y sociales se señalan por parte de las comunidades locales como impactos positivos:
 - Oportunidad laboral para la gente de la zona.
 - Dinamización del comercio, especialmente ramo gastronómico, almacén, hotelería, estaciones de servicio y mecánica. Importante actividad inmobiliaria.
 - Capacitación en rubro forestal para la zona.
 - Apoyo en prevención de incendios (los recursos locales de Bomberos son escasos).
 - Mayor prevención de salud en operarios de empresas forestales, eso permite diagnósticos tempranos.

En cuanto a los impactos negativos señalados los mismos son:

- Aumento del tránsito pesado (especialmente transporte durante cosecha). Ante ello se coloca cartelería en lugares clave así como también se señala a las empresas de

transporte que tomen los recaudos (velocidad, prudencia en el manejo) especialmente ante el paso por comunidades y centros educativos en los caminos.

- Sensación de inseguridad ante presencia de gente de otro lugar (plantación y cosecha). Ante este impacto se instruye a los contratistas para enviar nómina actualizada ante Seccional o Destacamento policial del área.
 - Riesgo de incendio. Se brinda capacitación, se colabora con Destacamentos de Bomberos y se cuenta con Plan de Prevención y Combate a través de Consorcio que cuenta con recursos humanos y materiales que permiten actuar en forma eficiente.
 - Competencia por la tierra y aumento del precio de arrendamiento. Para mitigar este impacto se posibilita el pastoreo en predios.
 - Competencia por los recursos hídricos. Ante esta creencia se instruye a los interesados al respecto, ya que es uno de los “mitos” más frecuentes.
 - Proliferación de zorros y jabalíes. Para ello se hace monitoreo de fauna y se informa a la comunidad acerca de formas de controlar la población de estas especies.
4. Se han realizado monitoreo de suelos en cuanto a:
- ✓ Riesgo de erosión por la acción de las quemas controladas en un estudio con la Universidad de la Republica, de acuerdo a los datos obtenidos de pérdidas producto de esta operación se ha definido la supresión de esta operación de las practicas de manejo de la Empresa, salvo en situaciones excepcionales debidamente autorizadas por la Gerencia de BTGP.
 - ✓ Ajuste fertilización en plantaciones de Eucalipto. Ya se cuenta con resultados en cuanto a niveles ajustados de fertilización en diversos elementos (Nitrógeno, Boro, Fosforo).
 - ✓ Manejo de sitio: El objetivo general es desarrollar una metodología que permita identificar zonas homogéneas de manejo para la instalación de plantaciones de Eucalyptus en suelos del Este del País. Se han instalado los ensayos en primavera 2012.
 - ✓ Estudio nutricional de suelos - ensayos fertilización y refertilización se está en el proceso de instalación de las parcelas. Se evaluarán plantaciones de 0 a 8 años con diferentes tratamientos de fertilización. Se cuenta con mediciones de primavera 2012 que se evaluarán en reunión en octubre 2013.
 - Estado nutricional de suelos mediante análisis foliares: Los nutrientes evaluados fueron Nitrógeno (N), Fósforo (P), Potasio (K), Calcio (Ca), Magnesio (Mg) y Boro (B). Ya existen resultados que a la fecha de elaboración de esta Versión se encuentran a estudio de la Gerencia de BTGP. Se evaluaron resultados concluyendo que no existe respuesta a la fertilización nitrogenada. Se resolvió darle continuidad a través del *Estudio nutricional de suelos - ensayos fertilización y refertilización*.
 - ✓ Caracterización – Fertilidad de suelos: En función del conjunto de datos regionales que ya se han recabado, con las nuevas forestaciones o reforestaciones instaladas se están complementando actualmente con visitas de expertos para determinación de fertilidad.
5. Se han realizado en 2012 monitoreos de aguas de cursos de aguas permanentes en predios en operaciones obteniéndose los siguientes datos:
- DBO: dentro de parámetros admitidos
 - Nitratos: niveles adecuados
 - Metales disueltos: no toxico (mediante test de Daphnia magna)
 - Glifosato: menores sin relevancia
 - Fosforo: valores superiores al máximo
6. Se monitorean los cumplimientos de normas legales y seguridad en el trabajo, mediante un proceso de control continuo durante todas las operaciones; habiéndose constatado un cumplimiento cada vez mayor con escasos incumplimientos.
7. En cuanto a los monitoreos de flora y fauna se han encontrado :
- La presencia de especies vegetales endémicas, algunas de las cuales (Cladonia palmícola, por ejemplo) son indicadores de ecosistemas complejos y relictuales.



- Especies de aves poco comunes o raras como: Gargantillo (*Sporophila caerulescens*) que fue encontrado en áreas linderas a plantaciones en ambiente abierto con manchas de monte nativo, Azulito (*Cyanoloxia glaucoerulea*) registrado en varias

oportunidades alimentándose en zona de amortiguación y en plantaciones cercano al borde de las mismas y Chinchero o Trepador Grande (*Drymornis bridgesii*), observado en áreas abiertas cercanas a viviendas.

- Dos especies de aves de gran interés científico. Una de ellas con estatus "Raro": el Cardenal Amarillo (*Gubernatrix cristata*) se trata de una de las especies más amenazadas de Uruguay. También fue hallado y documentado un ejemplar de Burlisto de Corona Negra (*Myiarchus tuberculifer*) que no había sido hasta el momento registrado para el país.
- Respecto a las salvaguardas para especies raras, amenazadas y en peligro la Empresa ha adoptado las siguientes medidas:
 - Identificación en la cartografía de áreas de conservación.
 - Control de fauna exótica.
 - Prohibición de caza.
 - Colocación de cartelería.
 - Charlas de difusión.
 - Monitoreo de ecosistemas a conservar (Ej: Palmares - Foco Forestal). En este caso se han establecido acciones junto a la ONG "butiaceros".
 - Se han elaborado los siguientes Planes de conservación específicos:
 - *Picumnus nebulosus* (Carpintero enano)
 - Especies de felinos
 - *Xanthopsar flavus* y *Heteroxolmis dominicana* (Dragón y Viudita blanca grande)
 - Palmares

 - Furnáridos
 - Para el área de reserva de Santa Raquel, si bien, como no se ha considerado AAVC, no requiere de Plan de Conservación del Área, se han iniciado planes de conservación específicos como el de *Gubernatrix cristata* (Cardenal amarillo).
- De acuerdo a los hallazgos y opinión de expertos, partir de 2014 se establecerán criterios de monitoreo basados en la categorización de predios forestales representativos para la conservación de la biodiversidad.

8. Los aspectos de costos y eficiencia económica del manejo se miden trimestralmente mediante la comparación de presupuestos contra gastos reales y evaluando la tasa de retorno. Los resultados han sido declarados confidenciales por la Empresa y se reserva el derecho a no hacerlos públicos.

CERTIFICACIÓN FSC

En consonancia con la política general del grupo, en el año 2007 se inicia la Certificación de Manejo Forestal y Cadena de Custodia en Uruguay, orientada a operar bajo un sistema de gestión y desempeño acorde a estándares internacionales del Forest Stewardship Council (FSC). BTGP Uruguay aspira a alcanzar y mantener los estándares de certificación para todos los campos que gestiona de las empresas TAURION S.A., PONTE TRESA S.A. y MONTE FRESNOS S.A.

Los Planes de Manejo de cada una de las propiedades de BTGP, están disponibles en las oficinas de la empresa en Montevideo.

Dirección de contacto: Gerencia de BTGP en Uruguay. Alejandro Schroeder 6505 - Montevideo 11500, Uruguay. Tel (598-2) 6002742