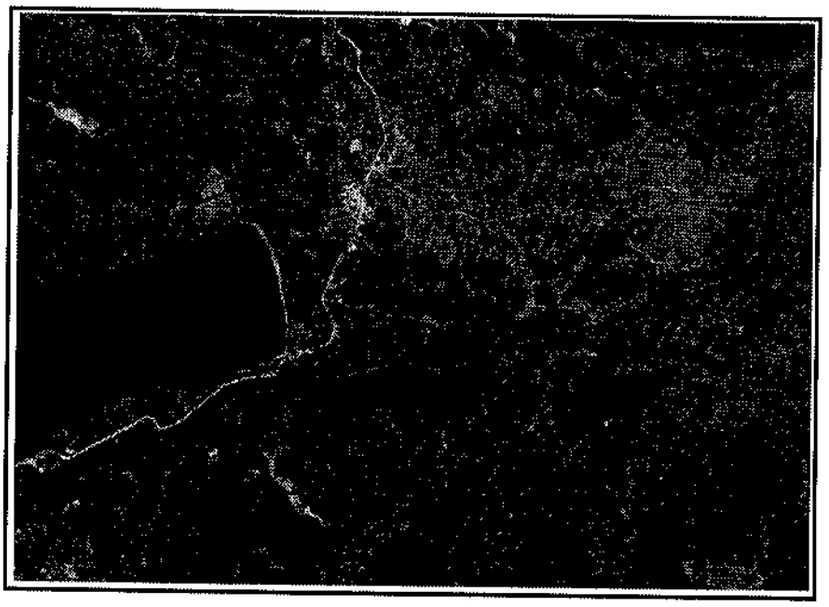
Poder Legislativo
FOLIO
Nº 192
Secretaría Legislativa

Gobierno de Tierra del Fuego Antártida e Islas del Atlántico Sur
Ministerio de Economía
Subsecretaria de Recursos Naturales
Dirección de Bosques – Sistemas de Información Geográfica.

Actualización 2000:

ESTRATIFICACION DE LOS BOSQUES DE TIERRA DEL FUEGO MEDIANTE EL ANALISIS DE IMÁGENES SATELITALES PARA EL INVENTARIO FORESTAL DE LA PROVINCIA.



Ing. Forestal Leonardo Collado.

Ushuaia, Agosto de 2002.

Ing. LEONARDO COLLADO
Dirección de Bosques

FOLIO 153

INDICE

1. Introducción.....2

1.1. Antecedentes.....3

2. OBJETIVOS.....5

3. METODOLOGIA DE TRABAJO.....6

3.1. Información preexistente utilizada.....6

3.2. Escala de trabajo.....6

3.3. Clasificación de las masas boscosas.....6

3.4. Actualización de la información.....8

3.5. Chequeo y corrección de la información.....8

3.6. incorporaciones futuras al proyecto.....8

3.7. Resultados.....9

INFORMACION GRAFICA Y TABULAR:

1- ANALISIS DE TODA LA SUPERFICIE BOSCOSA 10

2- ANALISIS DE LOS BOSQUES PRODUCTIVOS.....14

3- ANALISIS DE LOS BOSQUES DE PROTECCIÓN.....18

4- ANALISIS DE LA COMPOSICION POR DOMINIO DE LOS BOSQUES.....20

5- ANALISIS DE LA COMPOSICION POR DOMINIOS DE LOS BOSQUES.....21
DE LENGA PUROS PRODUCTIVOS EN SUS DIFERENTES ESTADOS

6- ANALISIS DE LA COMPOSICION POR DOMINIOS DE LOS BOSQUES.....23
MIXTOS PRODUCTIVOS EN SUS DIFERENTES ESTADOS

7- ANALISIS POR DOMINIOS.....25

SUPERFICIE TOTAL DE LOS DOMINIOS.....25
PROPIEDAD PRIVADA 26
PROPIEDAD PRIVADA RESERVA ABORIGEN.....28
RESERVA PROVINCIAL CORAZON DE LA ISLA.....30
RESERVA TURÍSTICA Y PAISAJÍSTICA TIERRA MAYOR.....32
TIERRAS FISCALES.....34
TIERRAS FISCALES DE PENINSULA MITRE 36
EJIDO DE USHUAIA.....38
EJIDO DE TOLHUIN.....40
RESERVA FORESTAL FAGNANO OESTE.....42
RESERVA FORESTAL BOMBILLA.....44
RESERVA FORESTAL LAGO ESCONDIDO.....46
RESERVA FORESTAL RIO MILNAK.....48
RESERVA FORESTAL RIO VALDEZ 50
RESERVA FORESTAL LAINEZ.....52
RESERVA FORESTAL LOTE 93.....54
RESERVA FORESTAL RIO IRIGOYEN.....56
RESERVA FORESTAL RIO MALENGUENA.....58
RESERVA TURÍSTICA TOLHUIN NORTE.....60
RESERVA FORESTAL TOLHUIN SUR.....62

8-ANEXO MAPAS.....64

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO Nº 194

Actualización a febrero de 2000:

La presente es una actualización de la cobertura boscosa de la Isla Grande realizada a febrero de 2000 con el soporte de imágenes satelitales Landsat adquiridas por la Subsecretaría de Recursos Naturales. La imagen que se utilizo para actualizar los aprovechamientos forestales fue una imagen Landsat 5 del 25 de febrero de 2000 de la zona central de la isla grande, zona donde se concentra la actividad forestal en el presente.

En esta versión se encuentra actualizada la cobertura boscosa de la reserva Corazón de la Isla a partir del trabajo de mayor detalle realizado para el inventario de recursos de la misma, a través de un proyecto financiado por el Consejo Federal de Inversiones (Plan de Manejo de Reservas Naturales: Inventario y Zonificación de la Reserva Corazón de la Isla).

También se encuentran relevadas las masas boscosas volteadas por la tormenta de viento de febrero de 1998 con el detalle que permite la imagen Landsat 5, las que en la versión anterior se habían digitalizado en base a sobrevuelos y fotografía de 35 mm, constituyendo una aproximación.

Se corrigieron algunos limites catastrales de tierras fiscales con propiedades privadas de la zona de Tolhuin en base a información provista por la Dirección de Planificación Territorial ya que el catastro oficial para esa zona arrojaba importantes corrimientos con respecto a la realidad.

Se incorporaron los proyectos de creación de Reservas Forestales como dominios nuevos, dato que resulta de relevancia para encarar una planificación de uso forestal y también de otros usos. Y además se incorporaron dos nuevas reservas que se crearon en lo que en la versión anterior eran proyectos de ampliación del ejido de Tolhuin.

Y por ultimo se realizaron también algunas correcciones menores en la clasificación de los bosques, específicamente en áreas donde se trabajo en los últimos dos años y se posee información de mas detalle.

El resto de la cobertura boscosa permanece igual que en la versión anterior.

1. Introducción

En el sector centro y sur de la Isla Grande de la Provincia de Tierra del Fuego existe una superficie boscosa de considerable magnitud. Se encuentran en esta, masas puras y mezcladas de básicamente cuatro especies forestales. A saber: *Nothofagus pumilio* (lenga), *Nothofagus anctartica* (ñire), *Nothofagus betuloides* (guindo o coigue) y *Drimys winteri* (canelo). *Maytenus magellanica* (leña dura) y *Embotrium coccineum* (ciruelillo), aparecen esporádicamente.

Los componentes forestales antes mencionados se encuentran en diferentes grados de asociación. La principal limitante para el desarrollo de los distintos ecosistemas forestales es el clima, y dentro de él es la precipitación (en el caso del guindo sigue una cota de alrededor de 500 mm de precipitación anual).

En Tierra del Fuego existen grandes extensiones de tierras que pertenecen al Estado provincial (41%), perteneciendo el resto a privados (56%) y al estado nacional (3%, en Parque Nacional).

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 195

En los primeros dos sectores se desarrolla una actividad maderera de mediana magnitud y grado de desarrollo, siendo mayor en el sector fiscal y bajo responsabilidad del estado provincial a través de concesionarios privados.

En el sector fiscal es donde se desarrolla la mayor parte de la actividad forestal, siendo el sector privado eminentemente ganadero. Aunque esta tendencia, en los últimos años, empieza a revertirse con la compra de aproximadamente 70.000 ha de propiedades privadas por una empresa con un proyecto netamente forestal. Como así también, el comienzo de la actividad forestal en estancias tradicionalmente ganaderas.

Esto indica que en los últimos años se esta comenzando a ver al bosque como una fuente importante de riquezas. Lo que esta generando controversias con distintos grupos de interés. Esto debe tomarse como un avance en la discusión de lo que se quiere hacer con los bosques, de su importancia económica y social tanto presente como futura.

1.1. Antecedentes:

La información existente con respecto a la cuantificación y clasificación de los bosques provinciales se remontan a la década del `50 con los primeros estudios del Servicio Nacional Forestal, de la Administración Nacional de Bosques y del Instituto Forestal Nacional. Estos se utilizaron hasta fin de la década del `80 y a principios de la del `90, y en realidad se siguen utilizando hoy en día, cuando no hay otra información disponible.

Estos estudios se limitaban a sectores parciales, generalmente lotes fiscales de los bosques del en ese entonces Territorio Nacional de Tierra del Fuego que se llamaron Cuarteles Forestales y se basaban en relevamientos de campo. Sobre estas áreas el estado nacional otorgaba concesiones de aprovechamiento.

En el año 1978 el I.Fo.Na. realizó un inventario de la zona central de la isla grande, a traves de fotointerpretacion sobre fotogramas a escala 1:30000, de I.F.T.A, del año 1966. Los resultados fueron la ubicación de áreas boscosas, su estratificacion y determinacion de superficies.

En el año 1982 tambien el I.Fo.Na. realizó la primera pre-carta forestal de Tierra del Fuego. Esta consiste en una clasificación de los bosques en tipos forestales, capacidad de producción y función. Para su realización se utilizaron imágenes satelitales Landsat en blanco y negro impresas en papel. Se hizo una interpretación visual sobre las mismas. La escala de trabajo fue de 1: 250.000. El objetivo de IFONA fue "Obtener información analítica y cartográfica que ilustre sobre la ubicación y extensión de los bosques que cubren el territorio insular.

Posteriormente, en el ámbito de la Dirección de Bosques se realizó una versión digitalizada de la misma, aunque sin georreferenciar. El mapa final fue elaborado a una escala de 1: 500.000. Se debe destacar que esta pre-carta fue un gran avance para el conocimiento de los recursos forestales de esta Provincia ya que por primera vez se pudo contar con una visión global de los mismos.

Por ultimo en el año 1997 y dentro del marco del proyecto de actualización catastral financiado por el B.I.R.F. (Banco Interamericano de Reconstrucción y Fomento), dentro de la etapa correspondiente al relevamiento de los recursos naturales, se realizo un relevamiento supervisado con el software Erdas Imagine 8.2, sobre imágenes SPOT de tres bandas. Los estratos diferenciados fueron, bosque de lenga, bosque de ñire, pastizal de

Ing. LEONARDO COLLADO
Consejo Forestal
Dirección Gral. de Recursos

FOLIO 196

vegas, coironal, degradado, turberas, roca y cuerpos de agua. Esta información esta disponible en esta Subsecretaria en papel y formato digital y georeferenciadas.

Por lo tanto, en lo que se refiere a masas boscosas, con esta clasificación solo tenemos la diferenciación entre dos de las especies presentes, quedando el resto de las composiciones especificas enmascaradas bajo el estrato bosque de lenga. No habiendo ninguna otra clasificación dentro de los mencionados estratos.

Con este proyecto también se adquirieron un juego de imágenes SPOT ortocorregidas de tres bandas que cubren todo el territorio provincial, tomadas durante el verano de 1995. También se dispone de un catastro actualizado de la propiedad privada de la provincia en formato digital, realizado en ArcInfo.

El software mencionado aquí, son programas de GIS (Sistemas de Información Geográfico) que trabajan con imágenes, tienen la capacidad de referenciar las mismas y de digitalizar elementos ya sea en pantalla o con mesa digitalizadora, y conservar en los mismos la referencia geográfica.

Se debe destacar que en algunos sectores fácilmente distinguibles, como caminos o accidentes naturales, este no es del todo preciso, por lo que se infiere que podría haber errores en otras partes del mismo. Pero dado que no se dispone de otra información mejor, se tomo como base para la determinación de la división entre tierras fiscales y privadas.

Por otra parte entre los años 1996 a 1998 se realizo el primer inventario forestal provincial. El cual consta de una etapa de planificación, otra de trabajo a campo y otra de análisis de la información. Para la realización de la etapa de tarea a campo se dispuso una grilla rectangular de 7 km de lado sobre la pre-carta forestal antes citada, ya que al momento de su planificación era esta la información mas detallada de que se disponía. Sobre cada nodo de esta grilla que coincidió con superficie boscosa se realizo un grupo de tres parcelas temporales y una permanente, ambas de área fija, en las que se midieron una serie de variables ecológicas y silvícolas. Las parcelas permanentes quedaron señalizadas para poder ser remedidas cuando se considere necesario, con el fin de estudiar la dinámica de los bosques y su crecimiento. Cada parcela quedo georeferenciada a través de un GPS solitario, lo que si bien no es lo ideal, ya que los errores son mayores, es un dato útil. Además existen hojas de ruta de cómo llegar a cada parcela, con lo cual se puede aumentar la precisión del dato geográfico.

Se menciona este antecedente, que si bien no es cartográfico, es de suma utilidad para la realización de cualquier mapa forestal de la provincia ya que cubre toda su superficie boscosa. Otra cartografía más reciente es la correspondiente a dos planes de manejo de bosques fiscales realizadas por esta Subsecretaria, resultado de un inventario forestal, Lainez (parte de este estudio esta en propiedad privada) y Lote 93, respectivamente.

El detalle mínimo es a nivel de rodal. Los mapas están digitalizados y procesados en ArcInfo, pero no están georeferenciados.

Se cuenta también con información geográfica en formato digital, realizada en ArcInfo sobre hidrología, toponimia, límites provinciales y grillas cartográficas. Esto sí con referencia geográfica.

También existen algunos planes de manejo de pequeñas superficies hechos por profesionales privados para aserraderos locales, información que no hay que descartar.

Ing. LEON
Manej
Dirección G de Bosq

FOLIO 197

La información preexistente más reciente son relevamientos de detalle y semidetalle realizados a través de un GIS, utilizando las imágenes SPOT antes mencionadas. Uno de ellos, que cubre un área total de 18000 ha llega al nivel de estructura forestal, que es la unidad más pequeña posible de detectar por teledetección, gracias a la utilización de fotografías aéreas en combinación con las imágenes satelitales. El área se encuentra entre la cordillera y la margen sur del lago Fagnano, abarcando los viejos cuarteles de Arroyo Chico y Valdéz. El otro es de menos detalle, ya que llega a nivel de tipo forestal pero cubre una mayor superficie, aproximadamente unas 40.000 ha. Abarca la cuenca del río Larsipharshak desde Rancho Hambre, hasta su desembocadura, y parte de la costa del canal Beagle. Ambos trabajos cuentan con los correspondientes chequeos de campo y están georeferenciados.

También debe mencionarse aquí, un relevamiento de la superficie boscosa afectada por un temporal de viento en febrero de 1998. Trabajo realizado a partir de un sobrevuelo del área, en el que se tomaron fotografías en 35 mm, con ayuda de las cuales se digitalizo sobre la imagen satelital la superficie afectada de bosques.

Por ultimo, existe información disponible en forma de planos, de las marcaciones forestales que fueron sujetas a aprovechamiento, desde la década del setenta, hasta el presente. La información no es del todo precisa y en algunos casos esta no se encuentra. Pero es de suma utilidad y gran parte de esta, ya fue digitalizada.

2. OBJETIVOS.

Dada la necesidad de planificar la actividad forestal de la Provincia en el marco de un desarrollo sostenible de dicha actividad se hace imprescindible contar con información lo mas precisa posible sobre la superficie de bosques de producción, su estado de intervención, calidad y ubicación. Como así también la disminución en dicha superficie que ejercerían los proyectos de Reservas Naturales Provinciales en avanzado estado de gestión, para evaluar que cantidad de recursos quedarían comprometidos en estas.

En este informe se describen los pasos seguidos para la elaboración de un mapa forestal de Tierra del Fuego, así como sus alcances.

El objetivo de este relevamiento cartográfico de las superficies boscosas de la Provincia es obtener una cobertura espacial de exclusivamente el terreno cubierto por bosques, como así también areas en que este se ha degradado por acción antrópica, animal y/o natural.

Esta cobertura se clasifica en una serie de atributos que se describirían en las siguientes secciones y tienen que ver con especies, propiedad, clasificación de bosques según la ley forestal provincial N° 145, estado actual y topografía.

A partir de esto se realizaran mapas temáticos a partir de estos atributos y combinar esta información geográfica con datos biométricos utilizando los resultados presentados en el informe de Biometría del inventario provincial.

La definición o unidad mínima del trabajo surgirá de la intersección de todos los atributos planteados. Este producto permite no solo saber la localización geográfica de cualquier estrato o conjunto de atributos deseados, sino saber su superficie y poder relacionarlo con bases de datos especifica realizadas a tal fin. Pero lo más importante de este trabajo es que es dinámico ya que puede ser corregido y actualizado en cualquier momento.

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO Nº 198

3. METODOLOGIA DE TRABAJO.

3.1. Información preexistente utilizada.

Para elaborar este trabajo se utilizo gran parte de la información precedentemente descripta, ya sea como material de base, ya sea como material de consulta.

Las imágenes Spot utilizadas fueron las de tres bandas ortocorregidas de 1995. Las mismas fueron utilizadas como *layer* de base sobre las que se interpretó y digitalizó todo el trabajo. Como información de base a ser reprocesada y corregida se utilizo una clasificación automática supervisada a través del ERDAS.

Los puntos GPS de las parcelas de muestreo del inventario forestal provincial fueron puestos sobre las imágenes y en algunos casos corregida su ubicación utilizando las hojas de ruta y fotografías aéreas adjuntas, utilizadas en el inventario. De esta forma se pudo consultar la información relevada en cada uno de estos puntos para clasificar con mayor grado de precisión. Los últimos trabajos hechos en GIS y por lo tanto georeferenciados, fueron incorporados directamente como información definitiva.

El catastro Provincial digitalizado se utilizo para determinar los limites de las tierras fiscales. Aquí hay que destacar que se detectaron algunos corrimientos del orden de los 700 m en dicho catastro, pero dado que no se dispone de uno mas preciso, se utilizo este.

La información geográfica en formato digital, como hidrografía, toponimia, limites y grillas, fueron incorporadas para la confección de los mapas en papel. El resto de la información preexistente se utilizo como material de consulta en todo momento del trabajo.

3.2. Escala de trabajo.

La escala a la cual se decide trabajar, es un compromiso entre el nivel de detalle logrado y el tiempo requerido para obtenerlo. Por lo tanto se busco la que permitiera obtener un detalle mínimo de entre 1/10 de hectárea. Esto permitiría un uso posterior de la información, como por ejemplo el relevamiento de los bosques degradados por castores, o simplemente, detectar cambios con el tiempo, como avances o retrocesos del área boscosa.

Se decidió trabajar a una escala de alrededor de 1: 20.000. Escala que permite la observación del nivel de detalle en los estratos boscosos y a su vez permite que la presentación del trabajo en menor escala tenga una definición aceptable.

Esto significa que la información generada no puede ser utilizada a una escala mayor que la de trabajo.

3.3. Clasificación de las masas boscosas.

Se hizo una clasificación en cinco categorías. Para ello se utilizo un código numérico de cinco dígitos, con el objeto de facilitar la misma en un solo campo de las tablas de atributos de las distintas coberturas. Abajo se detalla la clasificación en forma completa.

Ing. LEON [illegible]
Manejo [illegible]
Dirección Gral. de [illegible]

FOLIO 199

Codigo	Especie	Dominio	Clasificación	Estado	Topografía
1	Bosque de Lenga Puro	Fiscal fuera de Reservas u otros	Bosques de Protección	Virgen	Plano-Ondulado
2	Bosque de Ñire Puro	Privado	Bosques permanentes	Aprovechado	Abrupto
3	Bosque mixto (Le,Ñi,Gui,Canelo)	Reservas	Bosques experimentales	Volteos de viento sobre bosque virgen	Isletas
4		Ejidos Urbanos	Bosques de Producción	Volteos de viento sobre bosque aprovechado	Galerías
5			Bosques Degradados	Bosques Quemados	
6			Bosques Especiales	Bosques Capados	

La clasificación Bosque de Lenga Puro y Ñire Puro tiene un limite neto entre ambas, por lo tanto tiene un alto grado de precisión. El estrato Bosque Mixto se refiere a masas mezcladas de Lenga, Guindo, Ñire y Canelo, mezclados pie a pie, o en pequeños bosquetes. Su clasificación tiene un grado menor de precisión que las anteriores.

En cuanto a los dominios, el área fiscal se ha dividido, por comodidad en diferentes áreas, algunas de las cuales son reservas, como la de Tierra Mayor y Corazón de la Isla y otras son proyectos de reservas, como Península Mitre, pero se convino en tenerlas en cuenta para tener una herramienta de análisis sobre dichos proyectos. El área fiscal no contenida en ninguna reserva o proyecto se la denomina "Fiscal" solamente. En el caso de la Reserva Aborigen, esta no es una reserva en si, sino que entraría en un régimen de propiedad privada.

Se incorporaron también dentro de las tierras fiscales, los proyectos de Reservas Forestales de producción.

El campo Clasificación, hace referencia a la clasificación propuesta en la Ley Provincial n° 145. Dentro de esta, se considero Bosques Permanentes, solo a los incluidos en el Parque Nacional.

Los bosques de Producción están clasificados con un criterio conservador ya que se trata en definitiva de una interpretación sobre imágenes. En el futuro, y por medio de chequeos a campo, se pueden corregir sus limites, y en caso de ser posible ampliarse, o bien reducirse. Pero apoyados en una base más certera. Se consideraron bosques experimentales, a los aprovechamientos forestales en fajas alternas ya sea de producción, como experimentales propiamente dichos.

Los bosques especiales se encuentran únicamente dentro del ejido urbano de Tolhuin y Ushuaia y corresponden a las masas incluidas en la actual ciudad.

Los bosques degradados contienen tres tipos de estratos, a saber, áreas boscosas incendiadas accidentalmente, áreas en que la cobertura boscosa desapareció por tala rasa con diferentes fines y las áreas de los denominados bosques capados. Estas ultimas están representadas por áreas deforestadas a principios del siglo XX por medio de anillamiento de los arboles y posterior quema de los arboles secos, con la finalidad de crear pasturas para el ganado. Las diferencia de los incendios el hecho de ser intencionales, lo cual se puede advertir por sus limites rectos netos que se corresponden con los de las propiedades.

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 200

Cuando nos referimos a estado, queremos decir estado de intervención de los bosques por el hombre, y se incorporo aquí también a los tornados (volteos de viento), de los cuales se tiene información digitalizada de una gran tormenta de viento ocurrida en febrero de 1998 y se considero oportuno incluir esta información aquí. Cuando se habla de bosques Vírgenes, no se toma este concepto como estado de pristinitud ya que esto es muy difícil de determinar. En este caso bosque Virgen es aquel que no a tenido una intervención mediana o fuerte. Es decir, que su aspecto es el de un bosque virgen, ya que no puede identificarse su aprovechamiento a partir de las imágenes, ni tampoco hay registros del mismo y puede ser considerado como virgen a los fines de un aprovechamiento forestal.

En la categoría Topografía, se explica, por un lado la situación de pendientes sobre las que se encuentran las masas boscosas. Es el caso de los estratos Plano - Ondulado y Abrupto. No se trato de ofrecer mas detalle aquí ya que es difícil de detectar por medio de la interpretación. Los otros dos estratos nos indican la continuidad de la masa. Y en este caso se pueden distinguir dos situaciones claras, como son los bosques en isletas y en galerías (limitados exclusivamente a las riberas sin extenderse mas allá de las mismas).

3.4. Actualización de la información:

El trabajo original fue realizado con imágenes Spot del año 1995 y para la presente actualización, como ya fuera mencionado se utilizó una imagen Landsat 5 de febrero de 2000. Aunque se posee información de marcaciones forestales posteriores a la fecha, estas no fueron incorporadas porque la información con la que se cuenta son precisamente de áreas donde se realizo marcación silvícola aprobada para su intervención pero no se tiene la certeza si fueron aprovechadas en su totalidad a la fecha, al menos en la totalidad de los casos.

3.5. Chequeo y corrección de la información:

El chequeo y la corrección de la información es una actividad permanente que se lleva a cabo a veces indirectamente a través de los trabajos que se realizan a campo. De hecho en esta versión, como ya se mencionó, se modificaron algunas coberturas boscosas de las cuales se posee hoy información de mayor detalle. Tal es el caso de la Reserva Corazón de la Isla y el caso de los bosques afectados por la tormenta de viento de 1998.

3.6. incorporaciones futuras al proyecto:

Dado el carácter dinámico que permite el trabajo con GIS, se pueden proyectar futuras incorporaciones a este proyecto. Las mismas y en orden de prioridad, son las siguientes:

a) Corrección y clasificación del estrato bosques de ñire: La corrección y posterior clasificación de este estrato, tanto en propiedad fiscal como privada, se hará en una etapa posterior, por una cuestión de prioridades, dado que actualmente no son bosques incorporados plenamente al sistema productivo forestal. Pero si se tiende a un manejo silvopastoril, esta información sería necesaria, especialmente en la propiedad privada, donde se encuentran la mayor parte de los mismos, como así también de la actividad ganadera.

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

Poder Legislativo
FOLIO
201

b) Incorporación de la red caminera: Es posible, por interpretación de las imágenes o fotografías aéreas, digitalizar los caminos, desde rutas nacionales hasta caminos de aprovechamiento forestal de segundo orden. En este ultimo caso, la posibilidad de distinguirlos depende del tiempo pasado entre la toma de la imagen, o fotografía, y la realización del camino.

3.7. Resultados:

Se exponen a continuación una serie de tablas y gráficos que ilustran sobre los números arrojados en el trabajo descripto.

Asimismo se adjuntan una serie de **mapas temáticos**, por dominio, por especie, clasificación y estado de los bosques. También uno de superficie total de los dominios.

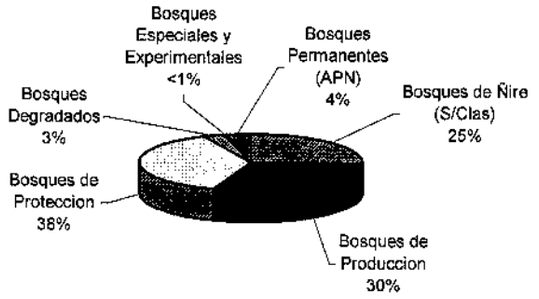
Con esta información disponible, es posible pensar en una planificación sobre el uso de los bosques, o plan de ordenación forestal regional.

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

1- ANALISIS DE TODA LA SUPERFICIE BOSCOSA.

Tabla y Gráfico 1: Clasificación de los Bosques:

CLASIFICACION	HECTAREAS	%
Bosques de Ñire (S/Clas)	181492.96	25.49
Bosques de Producción	213715.18	30.01
Bosques de Protección	267910.73	37.62
Bosques Degradados	21180.17	2.97
Bosques Especiales	2253.74	0.32
Bosques Experimentales	197.99	0.03
Bosques Permanentes (APN)	25402.44	3.57
TOTAL	712153.21	100.00

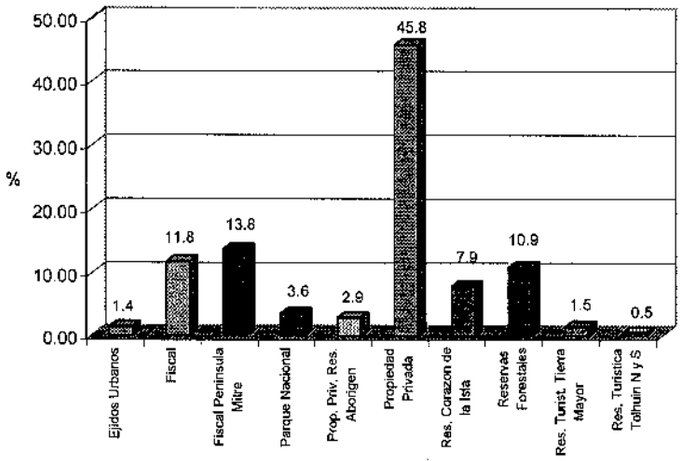


Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO Nº 203

Tabla y Gráfico 2: Situación de Dominio de los Bosques:

DOMINIO	HECTAREAS	%
Ejido Tolhuin	3029.31	0.43
Ejido Ushuaia	7015.50	0.99
Fiscal	83929.23	11.79
Fiscal Península Mitre	97963.36	13.76
Parque Nacional	25402.44	3.57
Prop. Priv. Res. Aborigen	20647.90	2.90
Propiedad Privada	325984.94	45.77
Res. Corazón de la Isla	56352.44	7.91
Res. Ftal. Bombilla	10971.19	1.54
Res. Ftal. Fagnano Oeste	3663.37	0.51
Res. Ftal. Lago Escondido	1499.28	0.21
Res. Ftal. Lainez	8931.07	1.25
Res. Ftal. Lote 93	5940.71	0.83
Res. Ftal. Río Irigoyen	17644.50	2.48
Res. Ftal. Río Malenguena	5751.97	0.81
Res. Ftal. Río Milnak	18255.65	2.56
Res. Ftal. Río Valdez	4825.52	0.68
Res. Turist. Tierra Mayor	10580.78	1.49
Res. Turística Tolhuin N	968.07	0.14
Res. Turística Tolhuin S	2795.98	0.39
TOTAL	712153.21	100.00

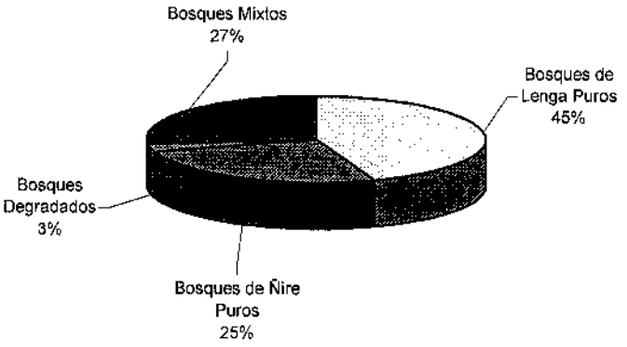


DO COLLADO
Forestal
Gral. de Bosques

FOLIO 204

Tabla y Gráfico 3: Composición de los Bosques:

ESPECIE	HECTAREAS	%
Bosques de Lenga Puros	316977.39	44.51
Bosques de Ñire Puros	181492.96	25.49
Bosques Degradados	21243.91	2.98
Bosques Mixtos	192438.95	27.02
TOTAL	712153.21	100.00

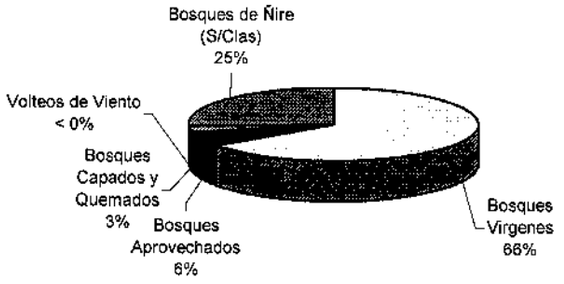


Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

205

Tabla y Gráfico 4: Estado de los Bosques:

ESTADO	HECTAREAS	%
Bosques Vírgenes	463873.23	65.14
Bosques Aprovechados	45116.86	6.34
Bosques Capados	14062.87	1.97
Bosques Quemados	5032.42	0.71
Vol. Viento B. Aprov.	651.91	0.09
Vol. Viento B. Virgen	1922.96	0.27
Bosques de Ñire (S/Clas)	181492.96	25.49
TOTAL	712153.21	100.00

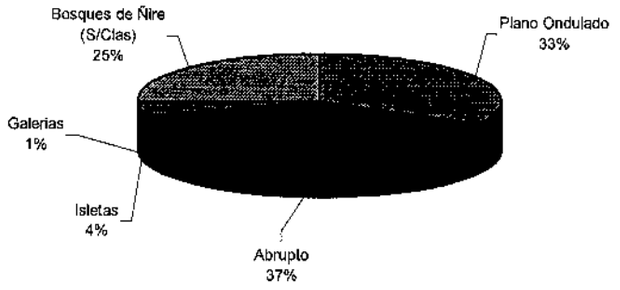


Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

Poder Legislativo FOLIO 206

Tabla y Gráfico 5: Topografía de los Bosques.

TOPOGRAFIA	HECTAREAS	%
Plano Ondulado	235961.89	33.13
Abrupto	259633.53	36.46
Isletas	31042.57	4.36
Galerías	4022.26	0.56
Bosques de Ñire (S/Clas)	181492.96	25.49
TOTAL	712153.21	41.38

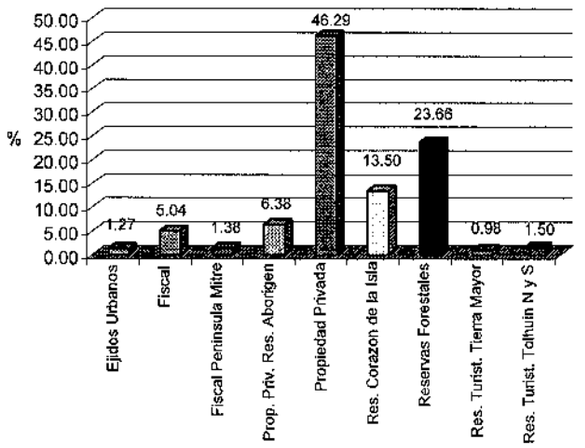


Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO Nº 209

Tabla y Gráfico 9: Dominio de los Bosques de Producción:

DOMINIO	HECTAREAS	%
Ejido Tolhuin	1573.81	0.74
Ejido Ushuaia	1142.73	0.53
Fiscal	10770.91	5.04
Fiscal Península Mitre	2943.30	1.38
Prop. Priv. Res. Aborigen	13638.68	6.38
Propiedad Privada	98918.73	46.29
Res. Corazón de la Isla	28858.60	13.50
Res. Ftal. Bombilla	6377.00	2.98
Res. Ftal. Fagnano Oeste	963.72	0.45
Res. Ftal. Lago Escondido	621.12	0.29
Res. Ftal. Lainez	7378.35	3.45
Res. Ftal. Lote 93	5643.02	2.64
Res. Ftal. Río Irigoyen	12400.73	5.80
Res. Ftal. Río Malenguena	3092.65	1.45
Res. Ftal. Río Milnak	10516.87	4.92
Res. Ftal. Río Valdez	3579.94	1.68
Res. Turist. Tierra Mayor	2086.97	0.98
Res. Turística Tolhuin N	796.17	0.37
Res. Turística Tolhuin S	2411.90	1.13
TOTAL	213715.18	100.00



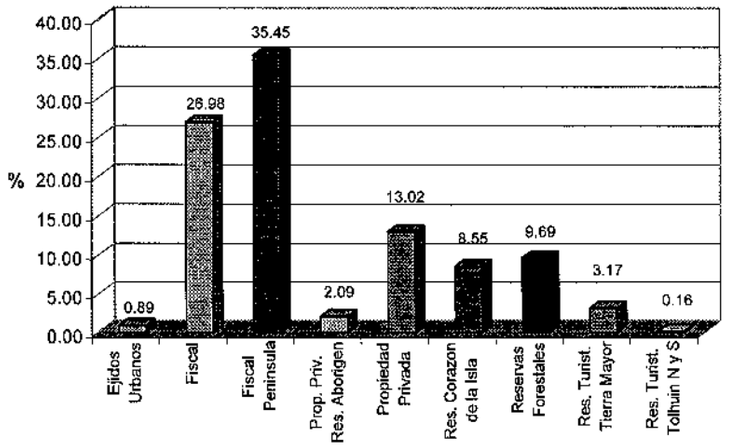
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 210

3- ANALISIS DE LOS BOSQUES DE PROTECCION.

Tabla y Gráfico 10: Dominio de los Bosques de Protección:

DOMINIO	HECTAREAS	%
Ejido Tolhuin	156.05	0.06
Ejido Ushuaia	2215.16	0.83
Fiscal	72270.00	26.98
Fiscal Peninsula Mitre	94984.02	35.45
Prop. Priv. Res. Aborigen	5590.46	2.09
Propiedad Privada	34871.71	13.02
Res. Corazón de la Isla	22918.16	8.55
Res. Ftal. Bombilla	4441.68	1.66
Res. Ftal. Fagnano Oeste	2699.65	1.01
Res. Ftal. Lago Escondido	878.16	0.33
Res. Ftal. Lainez	1532.89	0.57
Res. Ftal. Lote 93	160.42	0.06
Res. Ftal. Río Irigoyen	5132.95	1.92
Res. Ftal. Río Malenguena	2614.29	0.98
Res. Ftal. Rio Milnak	7286.92	2.72
Res. Ftal. Rio Valdez	1224.95	0.46
Res. Turist. Tierra Mayor	8493.80	3.17
Res. Turística Tolhuin N	98.07	0.04
Res. Turística Tolhuin S	341.39	0.13
TOTAL	267910.73	100.00

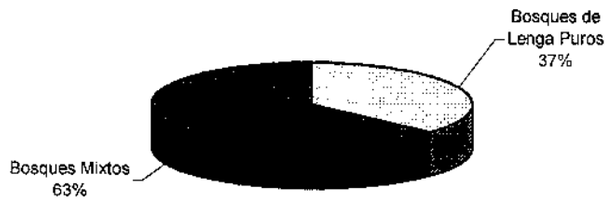


Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

Poder Legislativo
FOLIO
Nº 217

Tabla y Gráfico 11: Composición de los Bosques de Protección:

ESPECIE	HECTAREAS	%
Bosques de Lenga Puros	98837.14	36.89
Bosques Mixtos	169073.58	63.11
TOTAL	267910.73	100.00



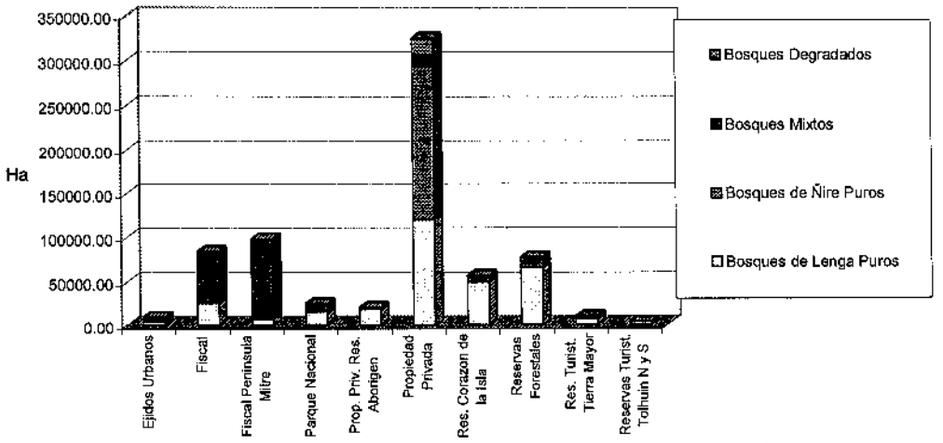
ARDO COLLADO
Forestal
Nac. de Bosques

FOLIO 212

4- ANALISIS DE LA COMPOSICION POR DOMINIO DE LOS BOSQUES.

Tablas y Gráfico 12: Composición por Dominio de los Bosques:

DOMINIO	Bosques de Lenga Puros	Bosques de Ñire Puros	Bosques Mixtos	Bosques Degradados	TOTAL / Dominio
Ejido Tolhuin	2159.24	776.40	0.00	93.67	*3029.31*
Ejido Ushuaia	1995.78	0.00	3257.82	1761.91	*7015.50*
Fiscal	25668.86	70.40	57372.05	817.92	*83929.23*
Fiscal Península Mitre	6632.57	36.05	91294.74	0.00	*97963.36*
Parque Nacional	15554.10	0.00	9784.60	63.74	*25402.44*
Prop. Priv. Res. Aborigen	19043.39	1409.95	194.56	0.00	*20647.90*
Propiedad Privada	120211.07	174112.50	13637.52	18023.86	*325984.94*
Res. Corazón de la Isla	49041.45	4309.90	2735.31	265.79	*56352.44*
Res. Ftal. Bombilla	10242.86	119.61	599.93	8.78	*10971.19*
Res. Ftal. Fagnano Oeste	3663.37	0.00	0.00	0.00	*3663.37*
Res. Ftal. Lago Escondido	436.42	0.00	1062.86	0.00	*1499.28*
Res. Ftal. Lainez	8878.10	17.07	33.13	2.77	*8931.07*
Res. Ftal. Lote 93	5803.43	111.17	0.00	26.11	*5940.71*
Res. Ftal. Río Irigoyen	16399.67	110.81	1134.02	0.00	*17644.50*
Res. Ftal. Río Malenguena	2776.82	45.03	2930.12	0.00	*5751.97*
Res. Ftal. Río Milnak	12826.76	256.02	4993.50	179.37	*18255.65*
Res. Ftal. Río Valdez	4718.35	20.63	86.55	0.00	*4825.52*
Res. Turist. Tierra Mayor	7258.53	0.00	3322.25	0.00	*10580.78*
Res. Turística Tolhuin N	894.24	73.84	0.00	0.00	*968.07*
Res. Turística Tolhuin S	2772.38	23.60	0.00	0.00	*2795.98*
TOTAL/Especie	*316977.39*	*181492.96*	*192438.95*	*21243.91*	*712153.21*

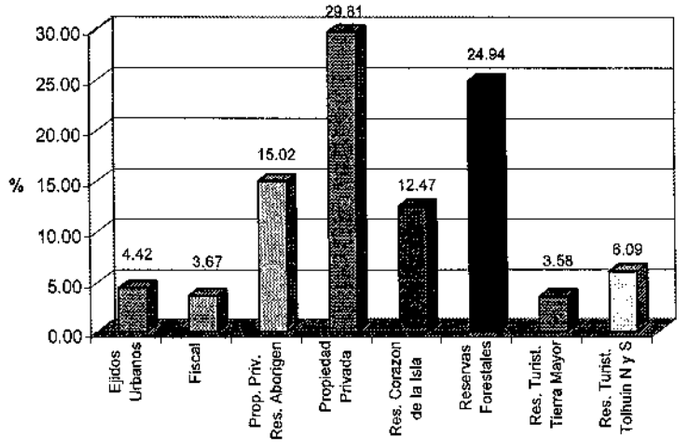


FOLIO 213

5- ANALISIS DE LA COMPOSICION POR DOMINIOS DE LOS BOSQUES DE LENGA PUROS PRODUCTIVOS EN SUS DIFERENTES ESTADOS.

Tabla y Gráfico 13 : Dominio de los Bosques de Lenga Puros Productivos Aprovechados:

DOMINIO	HECTAREAS	%
Ejido Tolhuin	1226.29	3.21
Ejido Ushuaia	462.74	1.21
Fiscal	1402.31	3.67
Prop. Priv. Res. Aborigen	5733.76	15.02
Propiedad Privada	11382.41	29.81
Res. Corazón de la Isla	4761.09	12.47
Res. Ftal. Bombilla	2392.76	6.27
Res. Ftal. Lago Escondido	184.21	0.48
Res. Ftal. Lainez	1054.64	2.76
Res. Ftal. Lote 93	402.97	1.06
Res. Ftal. Río Milnak	4101.25	10.74
Res. Ftal. Río Valdez	1389.19	3.64
Res. Turist. Tierra Mayor	1366.48	3.58
Res. Turística Tolhuin N	596.42	1.56
Res. Turística Tolhuin S	1729.21	4.53
TOTAL	38185.74	100.00

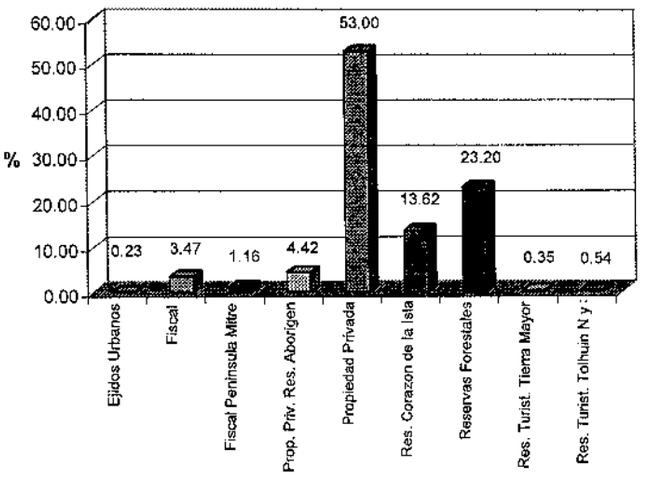


Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dpto. Gral. de Bosques

POLIC 214

Tabla y Gráfico 14: Dominio de los Bosques de Lenga Puros Productivos Vírgenes:

DOMINIO	HECTAREAS	%
Ejido Tolhuin	316.62	0.20
Ejido Ushuaia	56.67	0.04
Fiscal	5584.34	3.47
Fiscal Península Mitre	1873.38	1.16
Prop. Priv. Res. Aborigen	7116.83	4.42
Propiedad Privada	85350.31	53.00
Res. Corazón de la Isla	21934.63	13.62
Res. Ftal. Bombilla	3602.71	2.24
Res. Ftal. Fagnano Oeste	963.72	0.60
Res. Ftal. Lago Escondido	126.61	0.08
Res. Ftal. Lainez	6192.48	3.85
Res. Ftal. Lote 93	5211.48	3.24
Res. Ftal. Río Irigoyen	12227.48	7.59
Res. Ftal. Río Malenguena	2066.91	1.28
Res. Ftal. Río Milnak	4867.34	3.02
Res. Ftal. Río Valdez	2101.27	1.30
Res. Turist. Tierra Mayor	564.01	0.35
Res. Turística Tolhuin N	199.74	0.12
Res. Turística Tolhuin S	676.57	0.42
TOTAL	161033.11	100.00



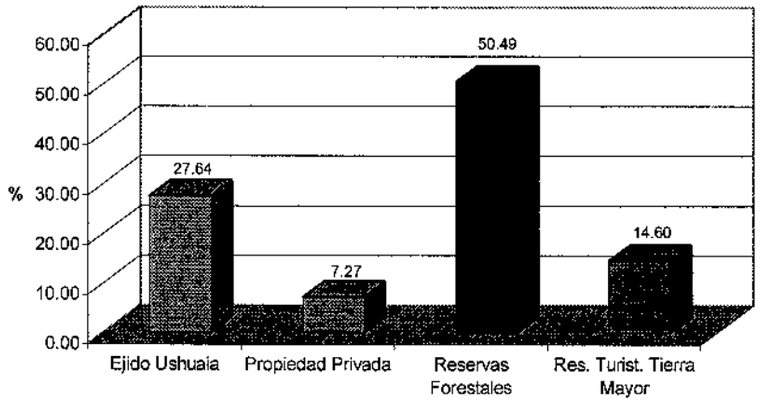
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO Nº 215

6- ANALISIS DE LA COMPOSICION POR DOMINIOS DE LOS BOSQUES MIXTOS PRODUCTIVOS EN SUS DIFERENTES ESTADOS.

Tabla y Gráfico 15: Dominio de los Bosques Mixtos Productivos Aprovechados:

DOMINIO	HECTAREAS	%
Ejido Ushuaia	296.12	27.64
Propiedad Privada	77.94	7.27
Res. Ftal. Bombilla	63.34	5.91
Res. Ftal. Río Milnak	477.59	44.57
Res. Turist. Tierra Mayor	156.48	14.60
TOTAL	1071.47	100.00

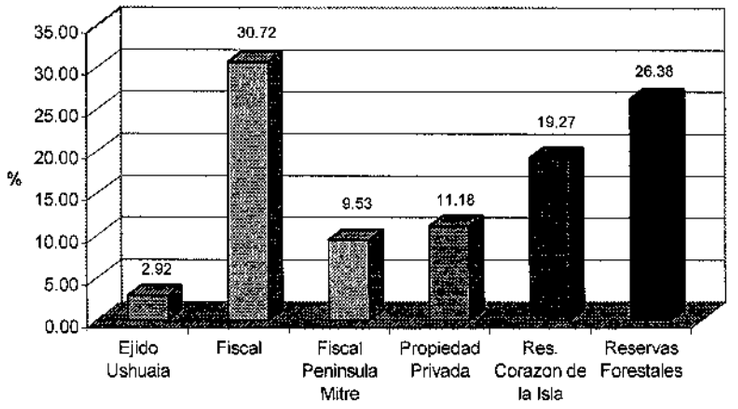


Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO Nº 216

Tabla y Gráfico 16 : Dominio de los Bosques Mixtos Productivos Vírgenes:

DOMINIO	HECTAREAS	%
Ejido Ushuaia	327.20	2.92
Fiscal	3448.03	30.72
Fiscal Península Mitre	1069.92	9.53
Propiedad Privada	1254.53	11.18
Res. Corazón de la Isla	2162.88	19.27
Res. Ftal. Bombilla	318.19	2.83
Res. Ftal. Lago Escondido	310.29	2.76
Res. Ftal. Río Irigoyen	169.79	1.51
Res. Ftal. Río Malenguena	1025.74	9.14
Res. Ftal. Río Milnak	1070.68	9.54
Res. Ftal. Río Valdez	66.28	0.59
TOTAL	11223.53	100.00



Ing. LEONARDO
Director
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 217

7-ANALISIS POR DOMINIOS

- **SUPERFICIE TOTAL DE LOS DOMINIOS**

Tabla y Gráfico 17: Superficies totales de los dominios (Bosque y No Bosque):

NOMBRE	HECTAREAS
Res. Turist. Tierra Mayor	29171.22
Ejido Ushuaia	11282.50
Parque Nacional	67572.24
Ejido Tolhuin	5499.23
Propiedad Privada	1081190.59
Prop. Priv. Res. Aborigen	34915.07
Res. Turist. Tolhuin N	1255.17
Res. Turist. Tolhuin S	3266.10
Res. Corazón de la Isla	100064.71
Fiscal	260342.51
Fiscal P. Mitre	285544.55
Res. Ftal. Fagnano Oeste	9106.11
Res. Ftal. Lago Escondido	2858.91
Res. Ftal. Lote 93	9617.02
Res. Ftal. Rio Valdez	7120.45
Res. Ftal. Río Milnak	31645.78
Res. Ftal. Lainez	13826.30
Res. Ftal. Bombilla	18823.87
Res. Ftal. Río Irigoyen	29548.05
Res. Ftal. Río Malenguena	9914.70
TOTAL	2012565.06

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Recursos...

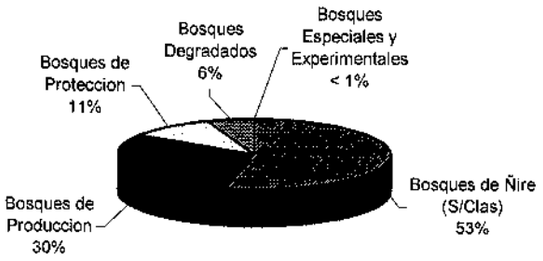
FOLIO 218

- **PROPIEDAD PRIVADA**

CATEGORÍAS

Tabla y Gráfico 18: Clasificación de los bosques de Propiedad Privada:

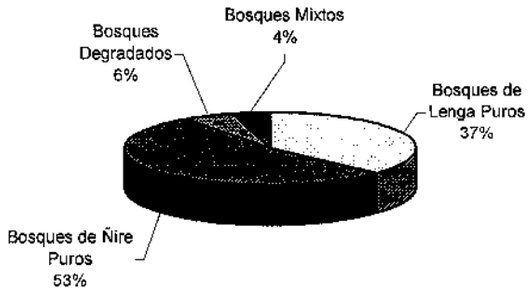
CLASIFICACION	HECTAREAS
Bosques de Ñire (S/Clas)	174112.50
Bosques de Producción	98918.73
Bosques de Protección	34871.71
Bosques Degradados	18023.86
Bosques Especiales	54.71
Bosques Experimentales	3.44



COMPOSICIÓN

Tabla y Gráfico 19: Composición de los bosques de Propiedad Privada:

ESPECIE	HECTAREAS
Bosques de Lenga Puros	120211.07
Bosques de Ñire Puros	174112.50
Bosques Degradados	18023.86
Bosques Mixtos	13637.52



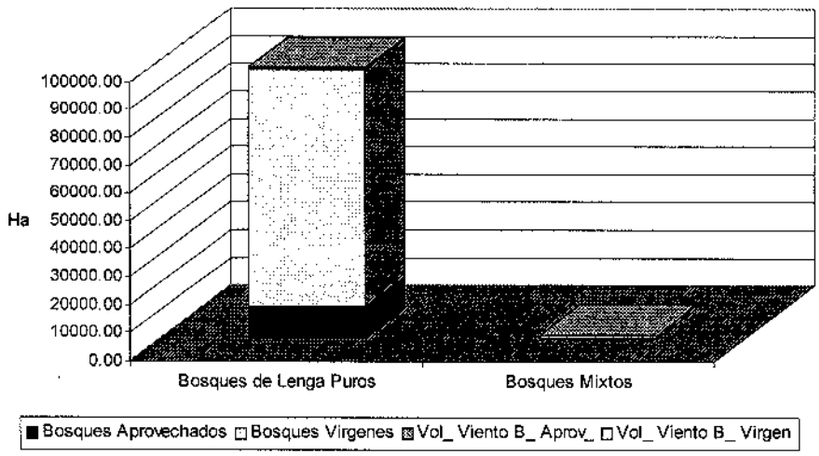
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO Nº 219

BOSQUES DE PRODUCCION

Tabla y Gráfico 20: Composición por estado de los bosques productivos de Propiedad Privada:

ESPECIE	Bosques Aprovechados	Bosques Virgenes	Vol_ Viento B_ Aprov_	Vol_ Viento B_ Virgen	TOTAL / Especie
Bosques de Lenga Puros	11382.41	85350.31	97.28	756.27	97586.27
Bosques Mixtos	77.94	1254.53	0.00	0.00	1332.47
TOTAL / Estado	*11460.35*	*86604.84*	*97.28*	*756.27*	*98918.73*



Ing. LEONARDO COLLADO

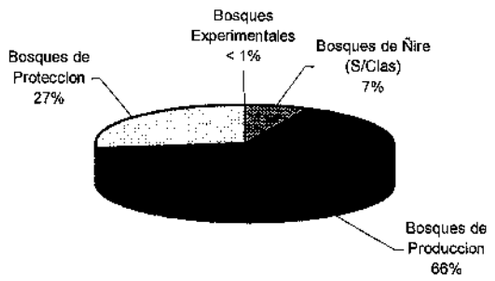
FOLIO Nº 220

- **PROPIEDAD PRIVADA RESERVA ABORIGEN**

CATEGORÍAS

Tabla y Gráfico 21: Clasificación de los bosques de la Reserva Aborigen:

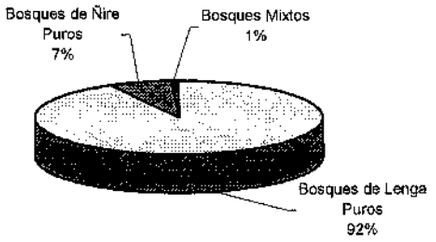
CLASIFICACION	HECTAREAS
Bosques de Ñire (S/Clas)	1409.95
Bosques de Producción	13638.68
Bosques de Protección	5590.46
Bosques Experimentales	8.82
TOTAL	20647.90



COMPOSICIÓN

Tabla y Gráfico 22: Composición de los bosques de la Reserva Aborigen:

ESPECIE	HECTAREAS
Bosques de Lenga Puros	19043.39
Bosques de Ñire Puros	1409.95
Bosques Mixtos	194.56



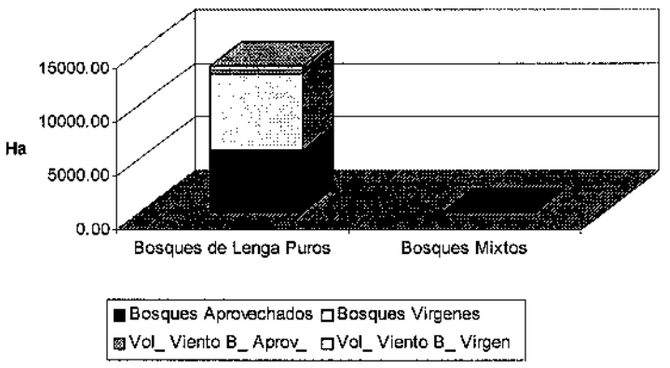
Ing. LEONARDO COLLADO
Ingeniero Forestal
Universidad Nacional de Rosario

FOLIO 221

BOSQUES DE PRODUCCION

Tabla y Gráfico 23: Composición por estado de los bosques de la Reserva Aborigen:

ESPECIE	Bosques Aprovechados	Bosques Virgenes	Vol_ Viento B_ Aprov_	Vol_ Viento B_ Virgen	TOTAL / Especie
Bosques de Lenga Puros	5733.76	7116.83	360.17	427.91	13638.68
Bosques Mixtos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL / Estado	*5733.76*	*7116.83*	*360.17*	*427.91*	*13638.68*



Ing. LEONARDO [illegible]
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

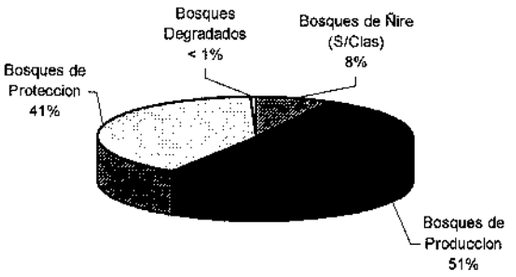
FOLIO Nº 222

- **RESERVA PROVINCIAL CORAZON DE LA ISLA**

CATEGORÍAS

Tabla y Gráfico 24: Clasificación de los bosques de la Reserva Provincial Corazón de la Isla:

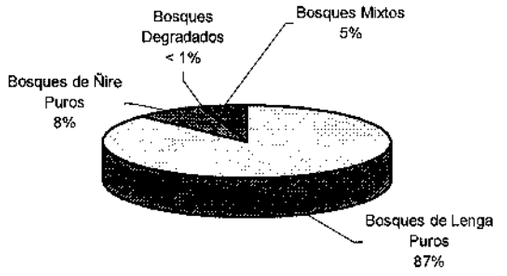
CLASIFICACION	HECTAREAS
Bosques de Ñire (S/Clas)	4309.90
Bosques de Producción	28858.60
Bosques de Protección	22918.16
Bosques Degradados	265.79
TOTAL	56352.44



COMPOSICIÓN

Tabla y Gráfico 25: Composición de los bosques de la Reserva Provincial Corazón de la Isla:

ESPECIE	HECTAREAS
Bosques de Lenga Puros	49041.45
Bosques de Ñire Puros	4309.90
Bosques Degradados	265.79
Bosques Mixtos	2735.31



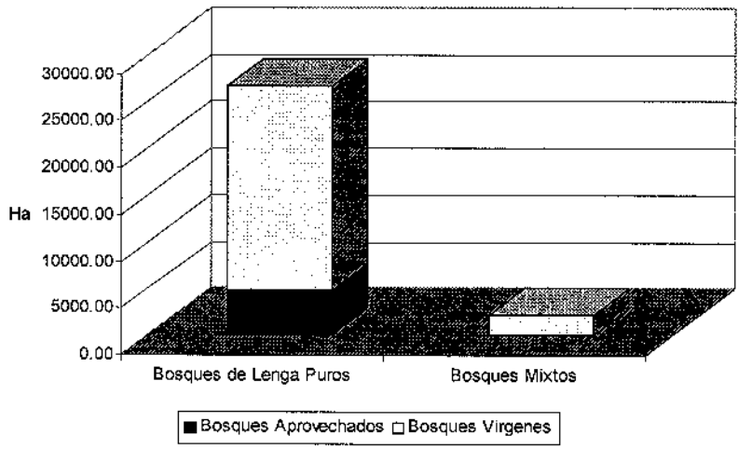
Ing. LEONARDO COLLAO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

Poder Legislativo FOLIO Nº 223

BOSQUES DE PRODUCCION

Tabla y Gráfico 26: Composición por Especie de la Reserva Provincial Corazón de la Isla:

ESPECIE	Bosques Aprovechados	Bosques Virgenes	TOTAL / Especie
Bosques de Lenga Puros	4761.09	21934.63	26695.72
Bosques Mixtos	0.00	2162.88	2162.88
TOTAL / Estado	4761.09	24097.51	28858.60



Ing. LEONARDO ...
Manejo ...
Dirección Gral. de Bosques

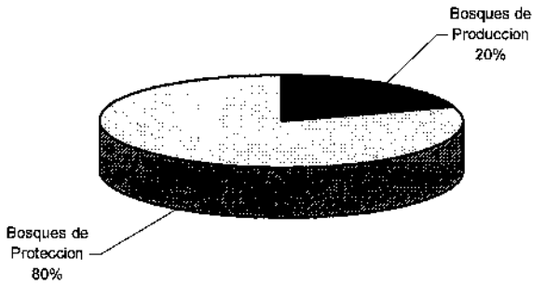
FOLIO 224

- **RESERVA TURÍSTICA Y PAISAJISTICA TIERRA MAYOR**

CATEGORÍAS

Tabla y Gráfico 27: Clasificación de la Reserva Turística y Paisajística Tierra Mayor:

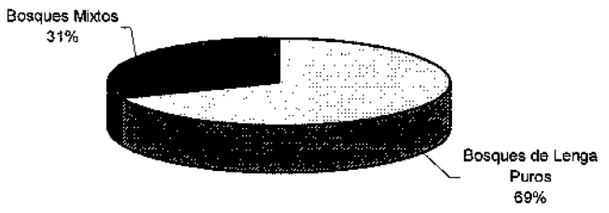
CLASIFICACION	HECTAREAS
Bosques de Producción	2086.97
Bosques de Protección	8493.80
TOTAL	10580.78



COMPOSICION

Tabla y Gráfico 28: Composición de la Reserva Turística y Paisajística Tierra Mayor:

ESPECIE	HECTAREAS
Bosques de Lenga Puros	7258.53
Bosques Mixtos	3322.25
TOTAL	10580.78



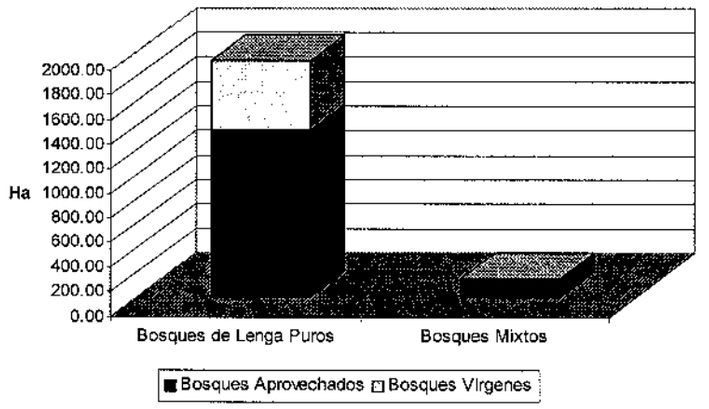
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 225

BOSQUES DE PRODUCCION

Tabla y Gráfico 29: Composición por estado de la Reserva Turística y Paisajística Tierra Mayor:

ESPECIE	Bosques Aprovechados	Bosques Vírgenes	TOTAL / Especie
Bosques de Lenga Puros	1366.48	564.01	1930.50
Bosques Mixtos	156.48	0.00	156.48
TOTAL / Estado	1522.96	564.014	2086.97



Ing. LEONARDO [illegible]
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

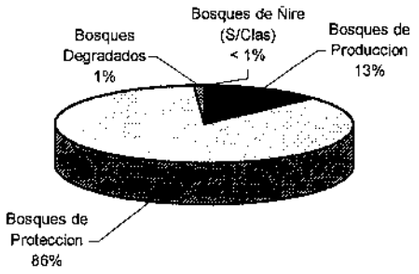
FOLIO 226

- **TIERRAS FISCALES**

CATEGORÍAS

Tabla y Gráfico 30: Clasificación de los bosques de las Tierras Fiscales:

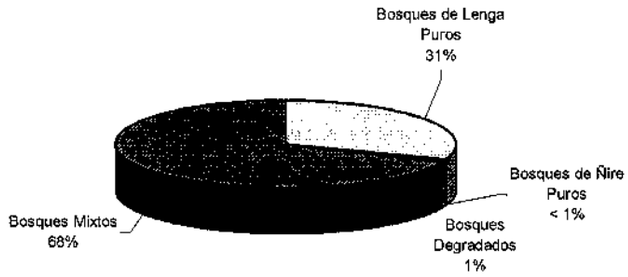
CLASIFICACION	HECTAREAS
Bosques de Ñire (S/Clas)	70.40
Bosques de Producción	10770.91
Bosques de Protección	72270.00
Bosques Degradados	817.92
TOTAL	83929.23



COMPOSICION

Tabla y Gráfico 31: Composición de los bosques de las Tierras Fiscales:

ESPECIE	HECTAREAS
Bosques de Lenga Puros	25668.86
Bosques de Ñire Puros	70.40
Bosques Degradados	817.92
Bosques Mixtos	57372.05
TOTAL	83929.23



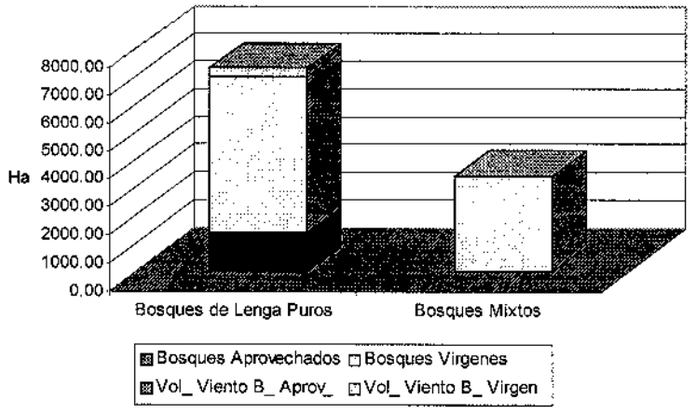
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 227

BOSQUES DE PRODUCCION

Tabla y Gráfico 32: Composición por estado de los bosques productivos de las Tierras Fiscales:

ESPECIE	Bosques Aprovechados	Bosques Vírgenes	Vol_ Viento B_ Aprov_	Vol_ Viento B_ Virgen	TOTAL/ Especie
Bosques de Lenga Puros	1402.31	5584.34	11.16	325.07	7322.88
Bosques Mixtos	0.00	3448.03	0.00	0.00	3448.03
TOTAL/ Estado	*1402.31*	*9032.37*	*11.16*	*325.07*	*10770.91*



Ing. LEONARDO COLLADO 35
Jefe Proyecto Forestal
Dirección Gral. de Bosques

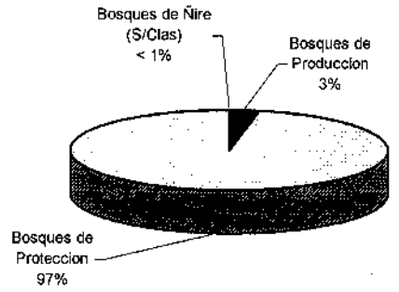
FOLIO Nº 228

- **TIERRAS FISCALES DE PENINSULA MITRE**

CATEGORÍAS

Tabla y Gráfico 33: Clasificación de los bosques de Península Mitre:

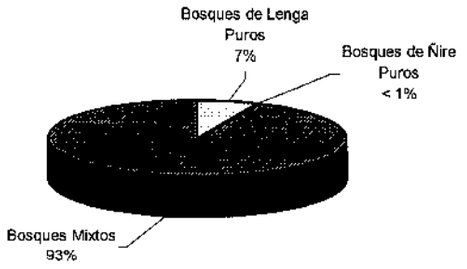
CLASIFICACION	HECTAREAS
Bosques de Ñire (S/Clas)	36.05
Bosques de Producción	2943.30
Bosques de Protección	94984.02
TOTAL	97963.36



COMPOSICION

Tabla y Gráfico 34: Composición de los bosques de Península Mitre:

ESPECIE	HECTAREAS
Bosques de Lenga Puros	6632.57
Bosques de Ñire Puros	36.05
Bosques Mixtos	91294.74
TOTAL	97963.36



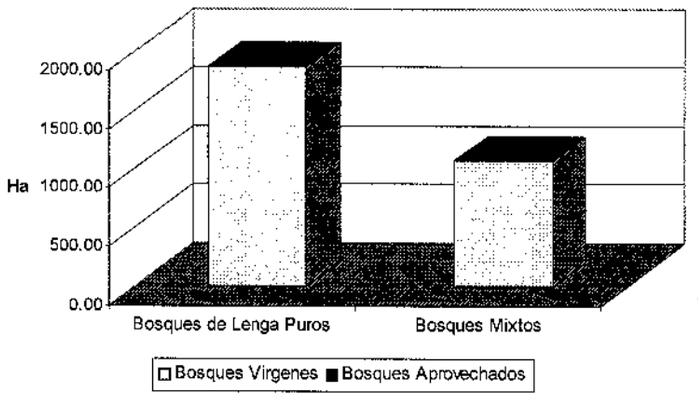
Ing. LEONARDO COLLADO
Consejo Forestal
Secretaría Gral. de Bosques

FOLIO Nº 229

BOSQUES DE PRODUCCION

Tabla y Gráfico 34: Composición por estado de los bosques productivos de Península Mitre:

ESPECIE	Bosques Vírgenes	Bosques Aprovechados	TOTAL / Especie
Bosques de Lenga Puros	1873.38	0.00	1873.38
Bosques Mixtos	1069.92	0.00	1069.92
TOTAL / Estado	2943.30	0.00	2943.30



Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

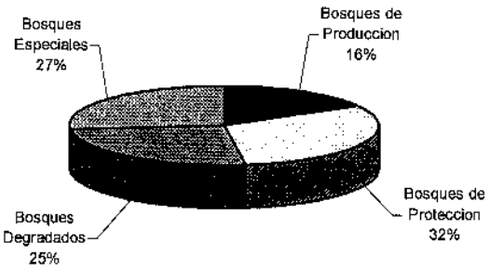
FOLIO No 220

- **EJIDO DE USHUAIA**

CATEGORÍAS

Tabla y Gráfico 35: Clasificación de los bosques del Ejido de Ushuaia:

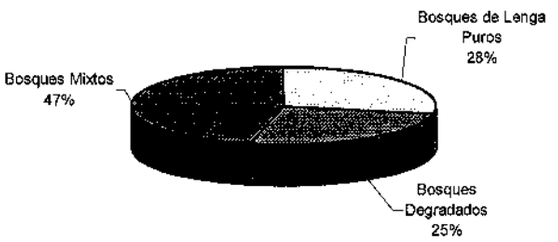
CLASIFICACION	HECTAREAS
Bosques de Producción	1142.73
Bosques de Protección	2215.16
Bosques Degradados	1761.91
Bosques Especiales	1895.71
TOTAL	7015.50



COMPOSICIÓN

Tabla y Gráfico 36: Composición de los bosques del Ejido de Ushuaia:

ESPECIE	HECTAREAS
Bosques de Lenga Puros	1995.78
Bosques Degradados	1761.91
Bosques Mixtos	3257.82
TOTAL	7015.50



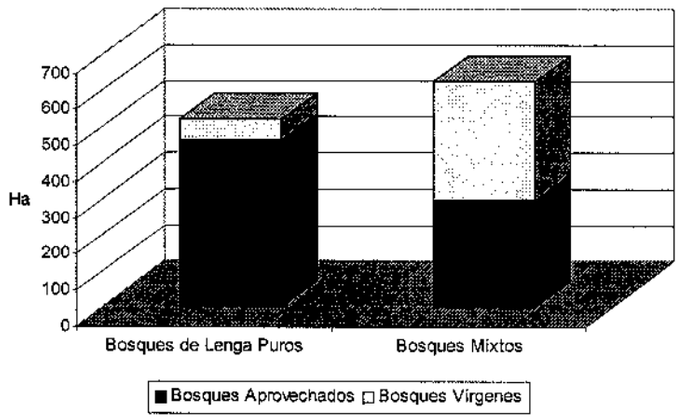
Ing. LEON
Manej
Dirección Gral. de Bosq

FOLIO 231

BOSQUES DE PRODUCCION

Tabla y Gráfico 37: Composición por estado de los bosques productivos del Ejido de Ushuaia:

ESPECIE	Bosques Aprovechados	Bosques Vírgenes	TOTAL / Especie
Bosques de Lenga Puros	462.742	56.67	519.41
Bosques Mixtos	296.119	327.196	623.32
TOTAL / Estado	*758.861*	*383.866*	*1142.73*



Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal

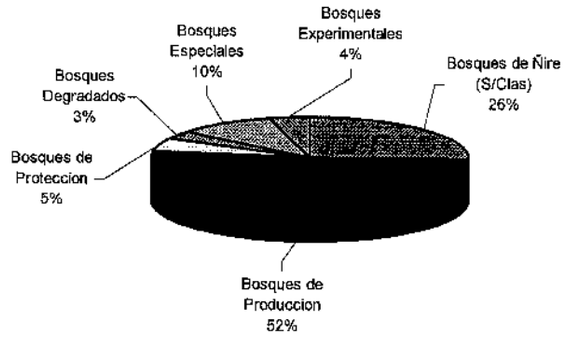
FOLIO 232

- **EJIDO DE TOLHUIN**

CATEGORÍAS

Tabla y Gráfico 38: Clasificación de los bosques del Ejido de Tolhuin:

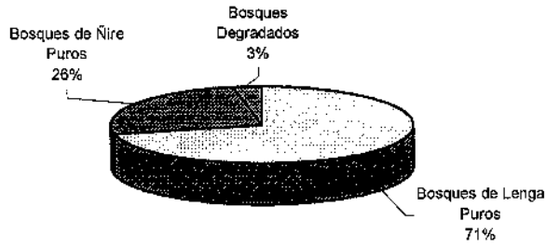
CLASIFICACION	HECTAREAS
Bosques de Ñire (S/Clas)	776.40
Bosques de Producción	1573.81
Bosques de Protección	156.05
Bosques Degradados	93.67
Bosques Especiales	303.32
Bosques Experimentales	126.06
TOTAL	3029.31



COMPOSICION

Tabla y Gráfico 39: Composición de los bosques del Ejido de Tolhuin:

ESPECIE	HECTAREAS
Bosques de Lenga Puros	2159.24
Bosques de Ñire Puros	776.40
Bosques Degradados	93.67



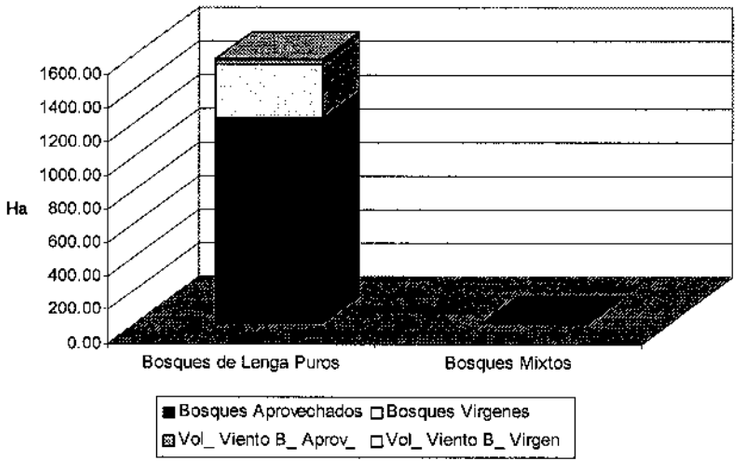
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO Nº 233

BOSQUES DE PRODUCCION

Tabla y Gráfico 40: Composición por estado de los bosques productivos del Ejido de Tolhuin:

ESPECIE	Bosques Aprovechados	Bosques Virgenes	Vol_ Viento B_ Aprov_	Vol_ Viento B_ Virgen	TOTAL / Especie
Bosques de Lenga Puros	1226.29	316.62	23.32	7.57	1573.81
Bosques Mixtos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL / Estado	*1226.29*	*316.62*	*23.32*	*7.57*	*1573.81*



Ing. LEONARDO C... Manejo Fo... Dirección Gral. del Bosque...

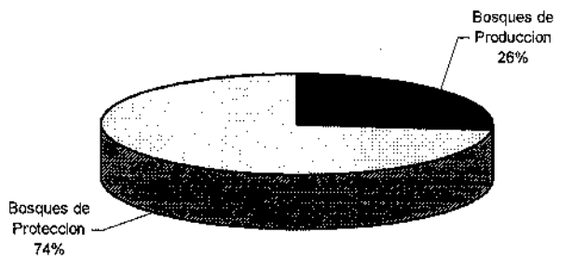
FOLIO N° 234

- **RESERVA FORESTAL FAGNANO OESTE**

CATEGORIAS

Tabla y Gráfico 41: Clasificación de los bosques de la Reserva Forestal Fagnano Oeste:

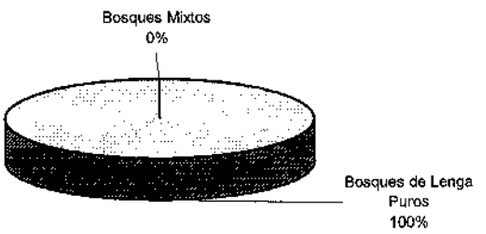
CLASIFICACION	HECTAREAS
Bosques de Producción	963.72
Bosques de Protección	2699.65
TOTAL	3663.37



COMPOSICION

Tabla y Gráfico 42: Composición de los bosques de la Reserva Forestal Fagnano Oeste:

ESPECIE	HECTAREAS
Bosques de Lenga Puros	3663.37
Bosques Mixtos	0.00
TOTAL	3663.37



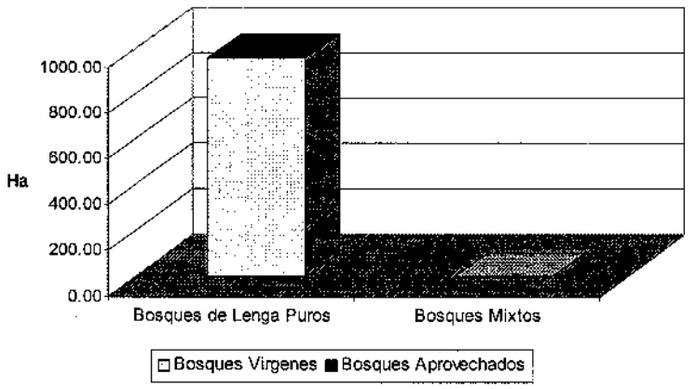
Ing. LEONARDO COLLAZO
Manejo Forestal

FOLIO Nº 235

BOSQUES DE PRODUCCION

Tabla y Gráfico 43: Composición por estado de la Reserva Forestal Fagnano Oeste:

ESPECIE	Bosques Virgenes	Bosques Aprovechados	*TOTAL / Especie*
Bosques de Lenga Puros	963.72	0.00	963.72
Bosques Mixtos	0.00	0.00	0.00
TOTAL / Estado	*963.72*	*0.00*	*963.72*



Ing. LEON
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

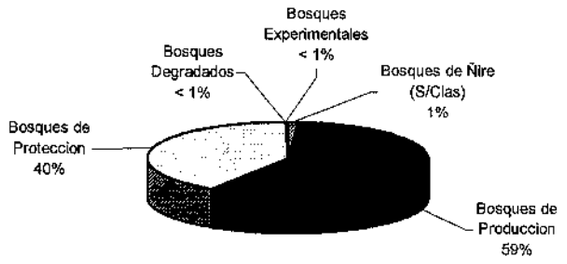
FOLIO 236

- **RESERVA FORESTAL BOMBILLA**

CATEGORIAS

Tabla y Gráfico 44: Clasificación de los bosques de la Reserva Forestal Bombilla:

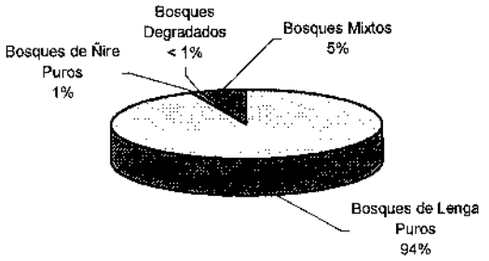
CLASIFICACION	HECTAREAS
Bosques de Ñire (S/Clas)	119.61
Bosques de Producción	6377.00
Bosques de Protección	4441.68
Bosques Degradados	8.78
Bosques Experimentales	24.12
TOTAL	10971.19



COMPOSICION

Tabla y Gráfico 45: Composición de los bosques de la Reserva Forestal Bombilla:

ESPECIE	HECTAREAS
Bosques de Lenga Puros	10242.86
Bosques de Ñire Puros	119.61
Bosques Degradados	8.78
Bosques Mixtos	599.93



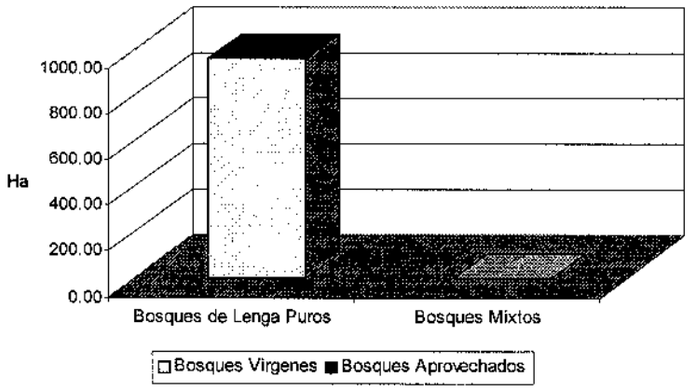
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 237

BOSQUES DE PRODUCCION

Tabla y Gráfico 46: Composición por estado de la Reserva Forestal Bombilla:

ESPECIE	Bosques Aprovechados	Bosques Vírgenes	TOTAL / Especie
Bosques de Lenga Puros	2392.759	3602.711	5995.47
Bosques Mixtos	63.339	318.186	381.53
TOTAL / Estado	*2456.098*	*3920.897*	*6377.00*



Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 238

- **RESERVA FORESTAL LAGO ESCONDIDO**

CATEGORIAS

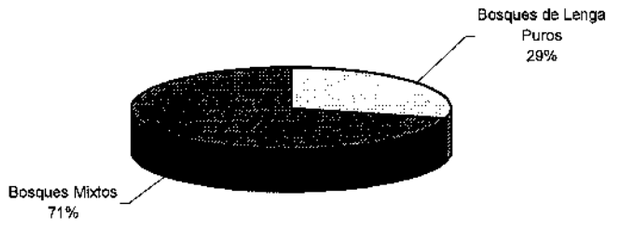
Tabla y Gráfico 47: Clasificación de los bosques de la Reserva Forestal Lago Escondido:

CLASIFICACION	HECTAREAS
Bosques de Producción	621.12
Bosques de Protección	878.16
TOTAL	1499.28

COMPOSICION

Tabla y Gráfico 48: Composición de los bosques de la Reserva Forestal Lago Escondido:

ESPECIE	HECTAREAS
Bosques de Lenga Puros	436.42
Bosques Mixtos	1062.86
TOTAL	1499.28



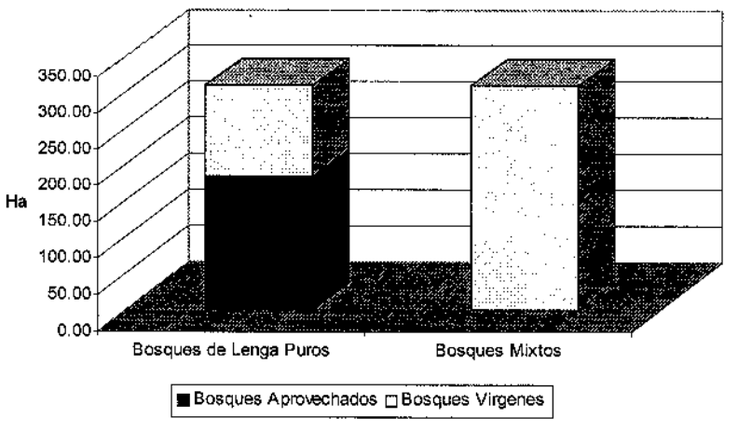
Ing. LEO
Dirección

FOLIO 239

BOSQUES DE PRODUCCION

Tabla y Gráfico 49: Composición por estado de la Reserva Forestal Lago Escondido:

ESPECIE	Bosques Aprovechados	Bosques Virgenes	*TOTAL / Especie*
Bosques de Lenga Puros	184.21	126.61	310.83
Bosques Mixtos	0.00	310.29	310.29
TOTAL / Estado	*184.21*	*436.91*	*621.12*



Ing. LEONARDO
Manejo Fo
Dirección Gral. de Bosques

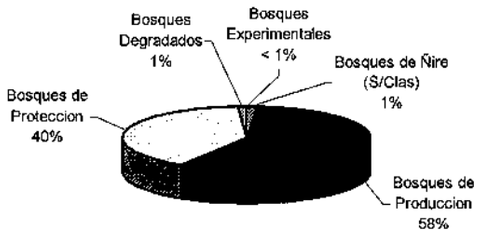
240

- **RESERVA FORESTAL RIO MILNAK**

CATEGORIAS

Tabla y Gráfico 50: Clasificación de los bosques de la Reserva Forestal Río Milnak:

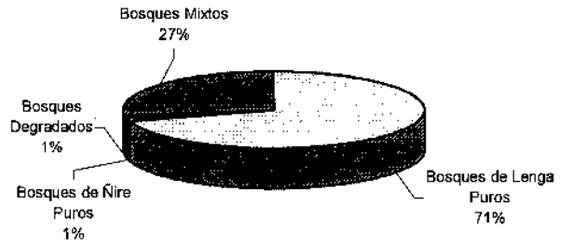
CLASIFICACION	HECTAREAS
Bosques de Ñire (S/Clas)	256.02
Bosques de Producción	10516.87
Bosques de Protección	7286.92
Bosques Degradados	179.37
Bosques Experimentales	16.47
TOTAL	18255.65



COMPOSICION

Tabla y Gráfico 51: Composición de los bosques de la Reserva Forestal Río Milnak:

ESPECIE	HECTAREAS
Bosques de Lenga Puros	12826.76
Bosques de Ñire Puros	256.02
Bosques Degradados	179.37
Bosques Mixtos	4993.50



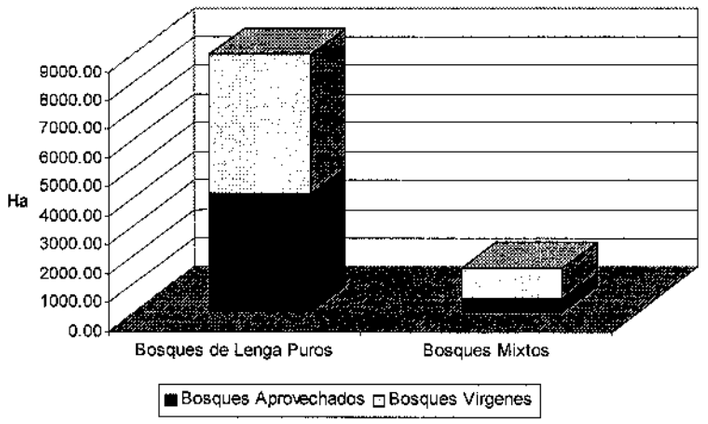
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 241

BOSQUES DE PRODUCCION

Tabla y Gráfico 52: Composición por estado de la Reserva Forestal Río Milnak:

ESPECIE	*Bosques Aprovechados*	*Bosques Vírgenes*	*TOTAL / Especie*
Bosques de Lenga Puros	4101.25	4867.34	8968.59
Bosques Mixtos	477.59	1070.68	1548.27
TOTAL / Estado	*4578.85*	*5938.02*	*10516.87*



LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dpto. Prod. de Bosques

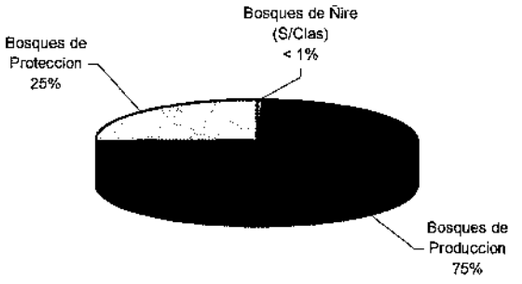
FOLIO 242

- **RESERVA FORESTAL RIO VALDEZ**

CATEGORÍAS

Tabla y Gráfico 53: Clasificación de los bosques de la Reserva Forestal Río Valdez:

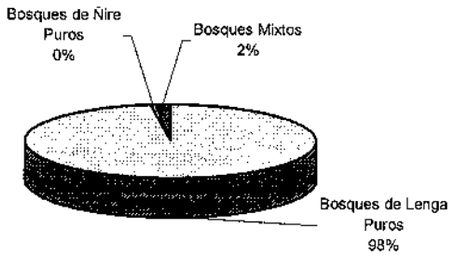
CLASIFICACION	HECTAREAS
Bosques de Ñire (S/Clas)	20.63
Bosques de Producción	3579.94
Bosques de Protección	1224.95
TOTAL	4825.52



COMPOSICION

Tabla y Gráfico 54: Composición de los bosques de la Reserva Forestal Río Valdez:

ESPECIE	HECTAREAS
Bosques de Lenga Puros	4718.35
Bosques de Ñire Puros	20.63
Bosques Mixtos	86.55
TOTAL	4825.52



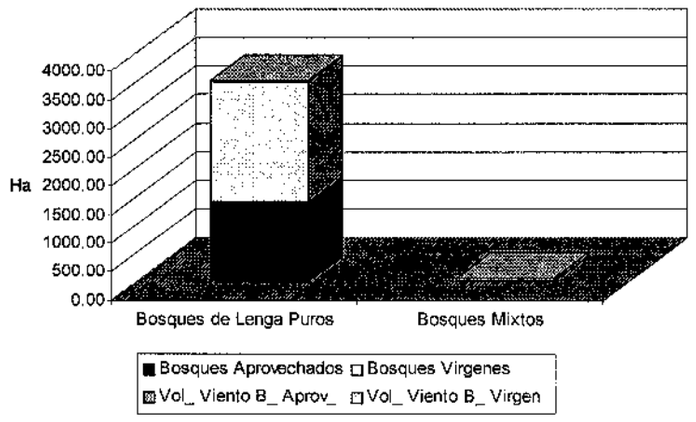
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO Nº 243

BOSQUES DE PRODUCCION

Tabla y Gráfico 55: Composición por estado de la Reserva Forestal Fagnano Oeste:

ESPECIE	Bosques Aprovechados	Bosques Vírgenes	Vol_ Viento B_ Aprov_	Vol_ Viento B_ Virgen	TOTAL / Especie
Bosques de Lenga Puros	1389.19	2101.27	3.49	19.72	3513.67
Bosques Mixtos	0.00	66.28	0.00	0.00	66.28
TOTAL / Estado	*1389.19*	*2167.55*	*3.49*	*19.72*	*3579.94*



Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

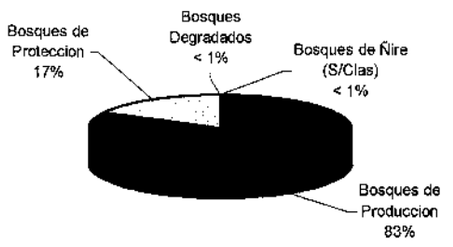
FOLIO 244

- **RESERVA FORESTAL LAINEZ**

CATEGORIAS

Tabla y Gráfico 56: Clasificación de los bosques de la Reserva Forestal Lainez:

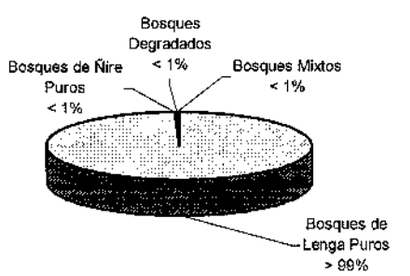
CLASIFICACION	HECTAREAS
Bosques de Ñire (S/Clas)	17.07
Bosques de Producción	7378.35
Bosques de Protección	1532.89
Bosques Degradados	2.77
TOTAL	8931.07



COMPOSICION

Tabla y Gráfico 57: Composición de los bosques de la Reserva Forestal Lainez:

ESPECIE	HECTAREAS
Bosques de Lenga Puros	8878.10
Bosques de Ñire Puros	17.07
Bosques Degradados	2.77
Bosques Mixtos	33.13



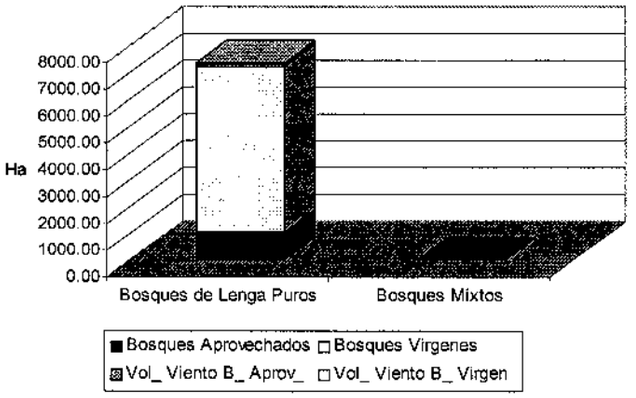
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 245

BOSQUES DE PRODUCCION

Tabla y Gráfico 58: Composición por estado de la Reserva Forestal Lainez:

ESPECIE	Bosques Aprovechados	Bosques Vírgenes	Vol_Viento B_Aprov_	Vol_Viento B_Virgen	*TOTAL / Especie*
Bosques de Lenga Puros	1054.64	6192.48	101.04	30.18	7378.35
Bosques Mixtos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL / Estado	*1054.64*	*6192.48*	*101.04*	*30.18*	*7378.35*



Ing. LEONARDO
Manejo F
Dirección Gral.

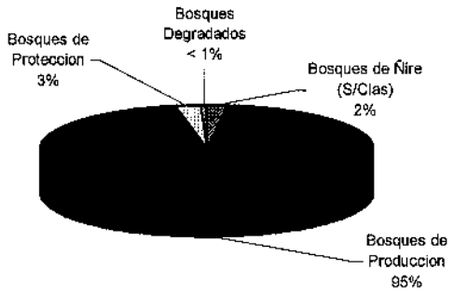
FOLIO 246

- **RESERVA FORESTAL LOTE 93**

CATEGORIAS

Tabla y Gráfico 59: Clasificación de los bosques de la Reserva Forestal Lote 93:

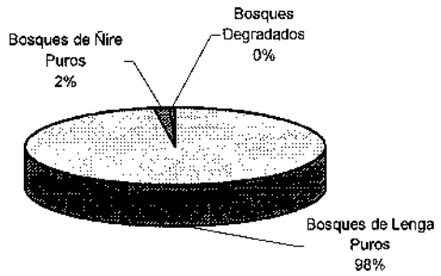
CLASIFICACION	HECTAREAS
Bosques de Ñire (S/Clas)	111.17
Bosques de Producción	5643.02
Bosques de Protección	160.42
Bosques Degradados	26.11
TOTAL	5940.71



COMPOSICION

Tabla y Gráfico 60: Composición de los bosques de la Reserva Forestal Lote 93:

ESPECIE	HECTAREAS
Bosques de Lenga Puros	5803.43
Bosques de Ñire Puros	111.17
Bosques Degradados	26.11



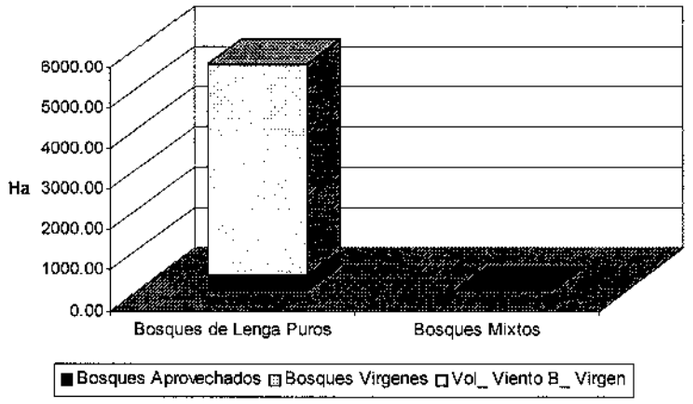
Ing. LEONARDO
Manejo F
Dirección Gral. de

FOLIO Nº 247

BOSQUES DE PRODUCCION

Tabla y Gráfico 61: Composición por estado de la Reserva Forestal Lote 93:

ESPECIE	Bosques Aprovechados	Bosques Virgenes	Vol_ Viento B_ Virgen	*TOTAL / Especie*
Bosques de Lenga Puros	402.97	5211.48	28.57	5643.02
Bosques Mixtos	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL / Estado	*402.97*	*5211.48*	*28.57*	*5643.02*



Ing. LEONARDO
Manejo Forestal
Dirección Genl. de Bosques

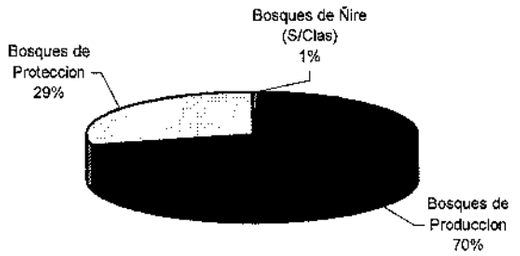
248

- **RESERVA FORESTAL RIO IRIGOYEN**

CATEGORIAS

Tabla y Gráfico 62: Clasificación de los bosques de la Reserva Forestal Río Irigoyen:

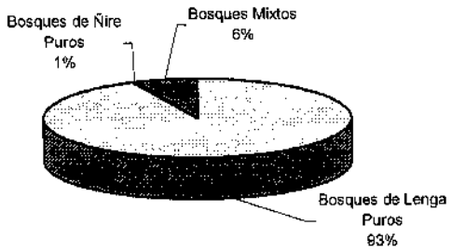
CLASIFICACION	HECTAREAS
Bosques de Ñire (S/Clas)	110.81
Bosques de Producción	12400.73
Bosques de Protección	5132.95
TOTAL	17644.50



COMPOSICION

Tabla y Gráfico 63: Composición de los bosques de la Reserva Forestal Río Irigoyen:

ESPECIE	HECTAREAS
Bosques de Lenga Puros	16399.67
Bosques de Ñire Puros	110.81
Bosques Mixtos	1134.02
TOTAL	17644.50



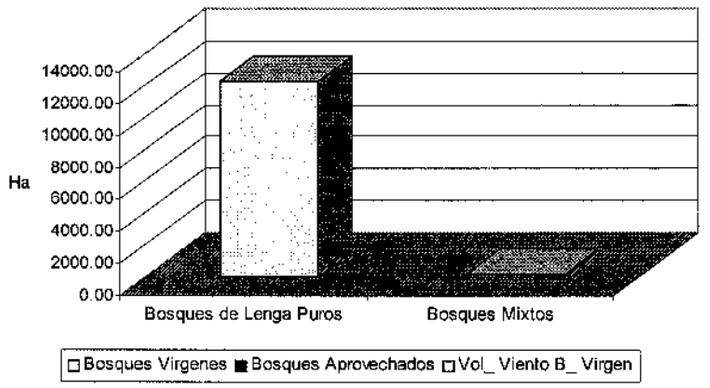
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 249

BOSQUES DE PRODUCCION

Tabla y Gráfico 64: Composición por estado de la Reserva Forestal Río Irigoyen:

ESPECIE	Bosques Virgenes	Bosques Aprovechados	Vol_ Viento B_ Virgen	TOTAL / Especie
Bosques de Lenga Puros	12227.48	0.00	3.46	12230.94
Bosques Mixtos	169.79	0.00	0.00	169.79
TOTAL / Estado	*12397.27*	*0.00*	*3.46*	*12400.73*



Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

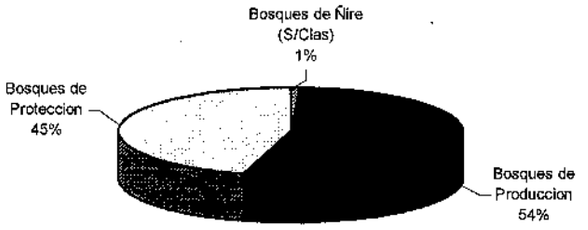
FOLIO 250

- **RESERVA FORESTAL RIO MALENGUENA**

CATEGORIAS

Tabla y Gráfico 65: Clasificación de los bosques de la Reserva Forestal Río Malenguena:

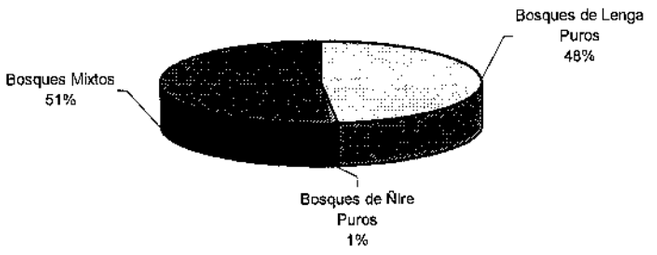
CLASIFICACION	HECTAREAS
Bosques de Ñire (S/Clas)	45.03
Bosques de Producción	3092.65
Bosques de Protección	2614.29
TOTAL	5751.97



COMPOSICION

Tabla y Gráfico 66: Composición de los bosques de la Reserva Forestal Río Malenguena:

ESPECIE	HECTAREAS
Bosques de Lenga Puros	2776.82
Bosques de Ñire Puros	45.03
Bosques Mixtos	2930.12

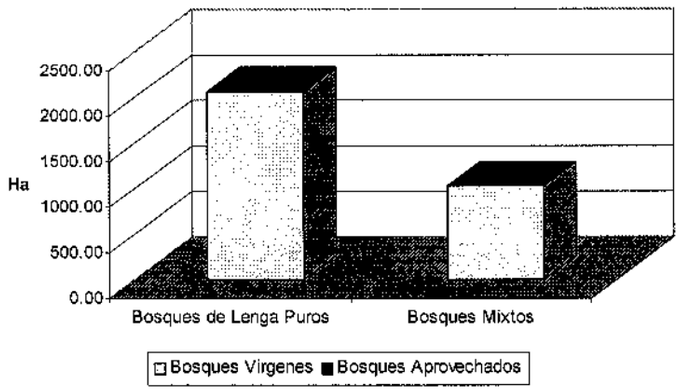


FOJA 251

BOSQUES DE PRODUCCION

Tabla y Gráfico 67: Composición por estado de la Reserva Forestal Río Malenguena:

ESPECIE	Bosques Vírgenes	Bosques Aprovechados	TOTAL / Especie
Bosques de Lenga Puros	2066.91	0.00	2066.91
Bosques Mixtos	1025.74	0.00	1025.74
TOTAL / Estado	*3092.65*	*0.00*	*3092.65*



Ing. LEONARDO
Director Forestal
Dirección Gral. de Bosques

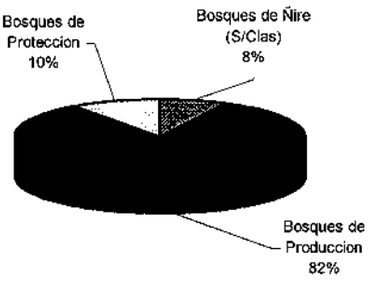
FOLIO 252

- **RESERVA TURÍSTICA TOLHUIN NORTE**

CATEGORIAS

Tabla y Gráfico 65: Clasificación de los bosques de la Reserva Turística Tolhuin Norte:

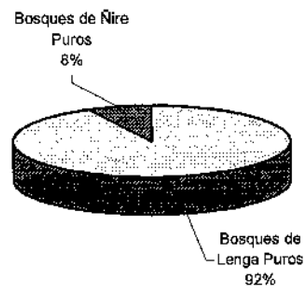
CLASIFICACION	HECTAREAS
Bosques de Ñire (S/Clas)	73.84
Bosques de Producción	796.17
Bosques de Protección	98.07
TOTAL	968.07



COMPOSICION

Tabla y Gráfico 66: Composición de los bosques de la Reserva Turística Tolhuin Norte:

ESPECIE	HECTAREAS
Bosques de Lenga Puros	894.24
Bosques de Ñire Puros	73.84
TOTAL	968.07



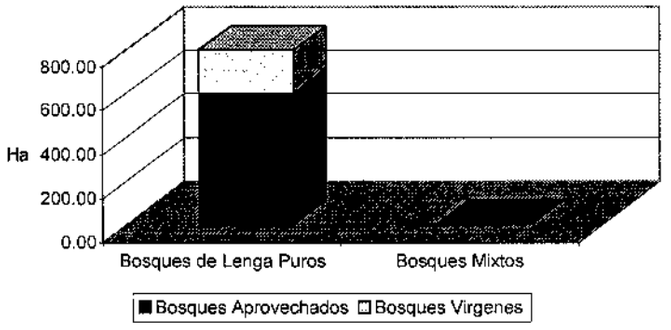
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 253

BOSQUES DE PRODUCCION

Tabla y Gráfico 67: Composición por estado de la Reserva Turística Tolhuin Norte:

ESPECIE	Bosques Aprovechados	Bosques Virgenes	TOTAL / Especie
Bosques de Lenga Puros	596.42	199.74	796.17
Bosques Mixtos	0.00	0.00	0.00
TOTAL / Estado	596.42	199.74	796.17



Ing. LEONARDO COLLADO 61
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

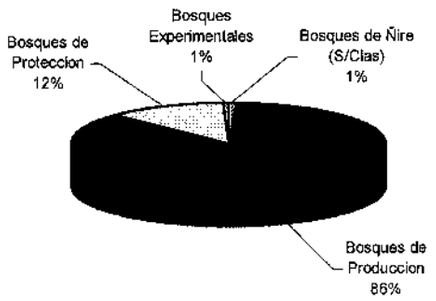
FOLIO 254

- **RESERVA TURÍSTICA TOLHUIN SUR**

CATEGORIAS

Tabla y Gráfico 65: Clasificación de los bosques de la Reserva Turística Tolhuin Sur:

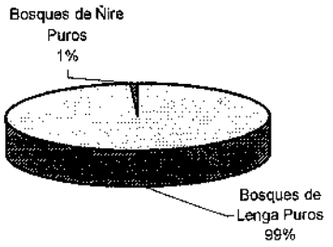
CLASIFICACION	HECTAREAS
Bosques de Ñire (S/Clas)	23.60
Bosques de Producción	2411.90
Bosques de Protección	341.39
Bosques Experimentales	19.09
TOTAL	2795.98



COMPOSICION

Tabla y Gráfico 66: Composición de los bosques de la Reserva Turística Tolhuin Sur:

ESPECIE	HECTAREAS
Bosques de Lenga Puros	2772.38
Bosques de Ñire Puros	23.60
TOTAL	2795.98



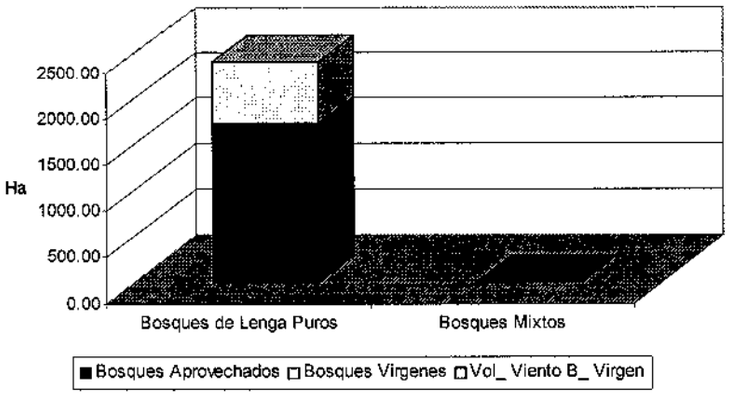
Ing. LEONARDO COLLADO
Depto. Forestal
Dirección Gral. de Bosques

255

BOSQUES DE PRODUCCION

Tabla y Gráfico 67: Composición por estado de la Reserva Turística Tolhuin Sur:

ESPECIE	Bosques Aprovechados	Bosques Virgenes	Vol_ Viento B_ Virgen	TOTAL / Especie
Bosques de Lenga Puros	1729.21	676.57	6.12	2411.90
Bosques Mixtos	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL / Estado	1729.21	676.57	6.12	2411.90



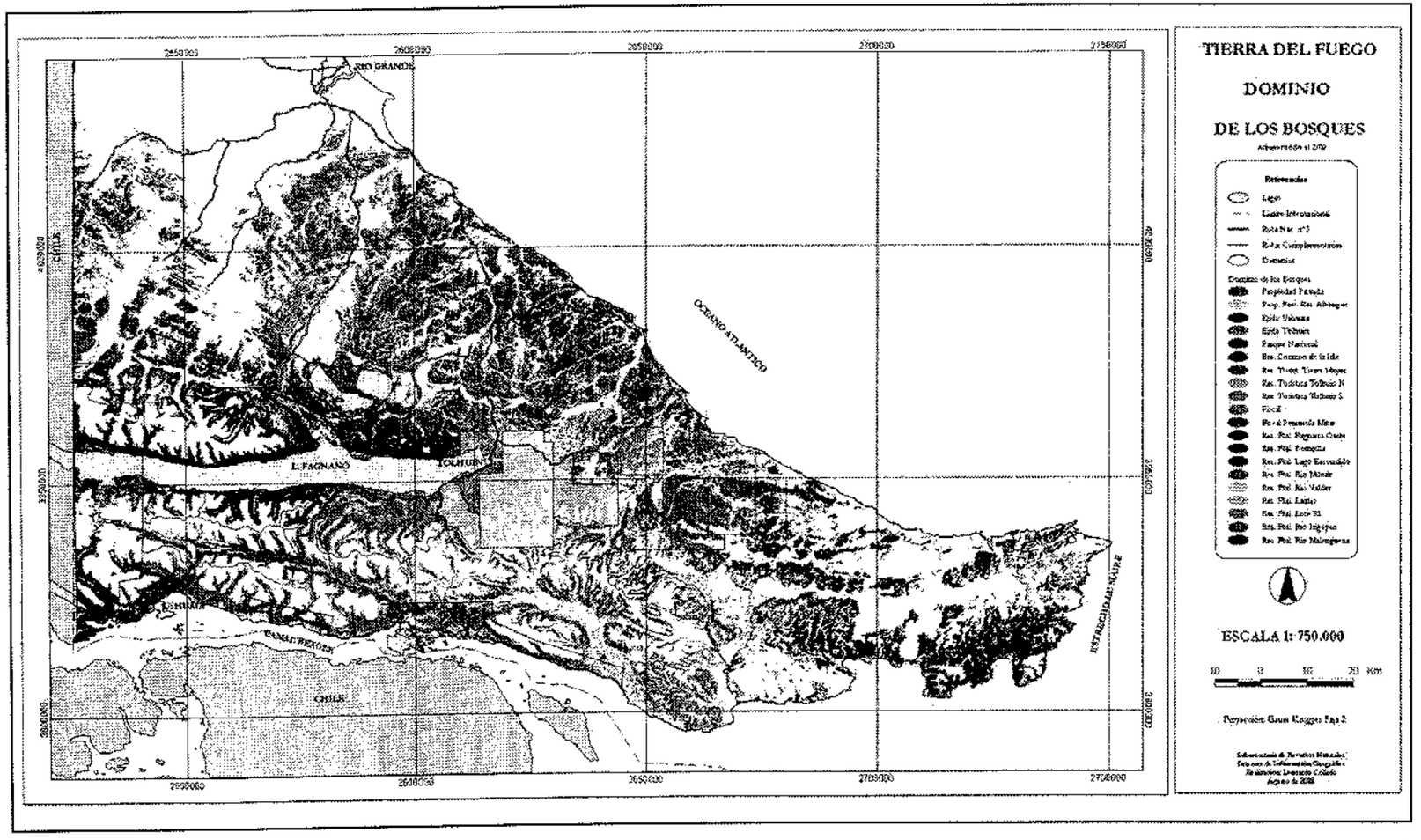
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 256

ANEXO MAPAS

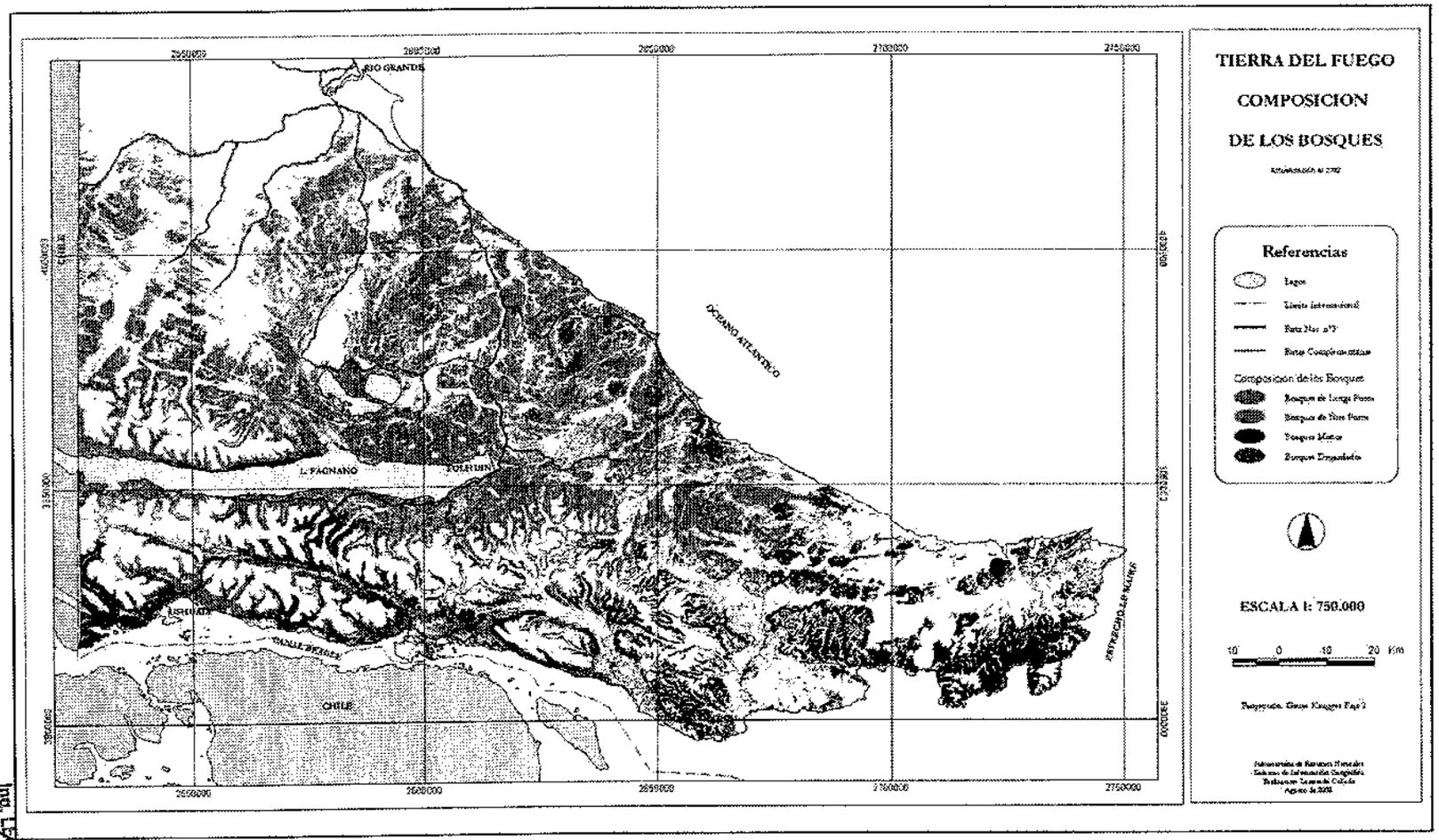
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

Estratificación de los bosques de Tierra del Fuego mediante el análisis de imágenes satelitales

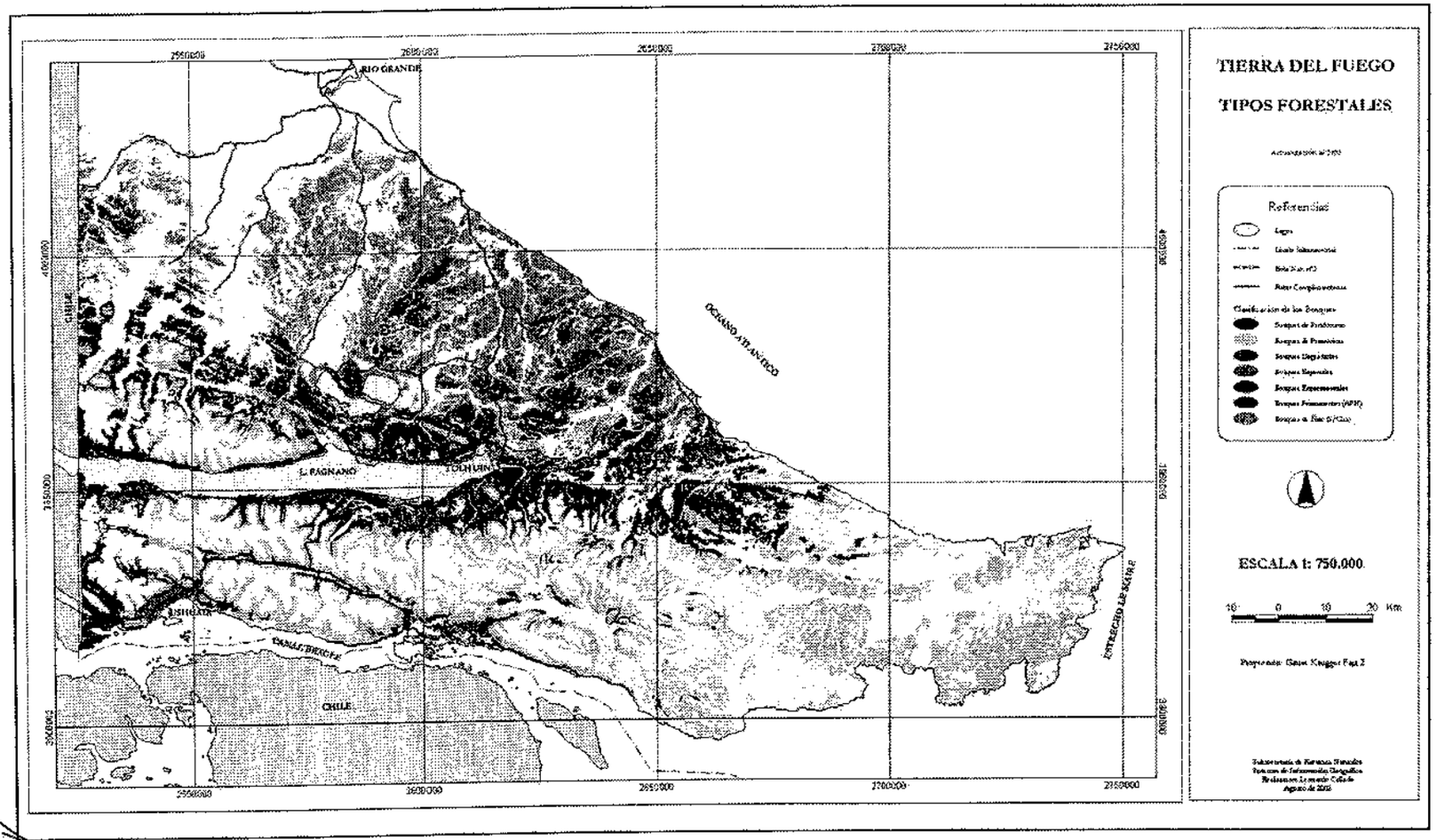


LEONARDO COLLADO

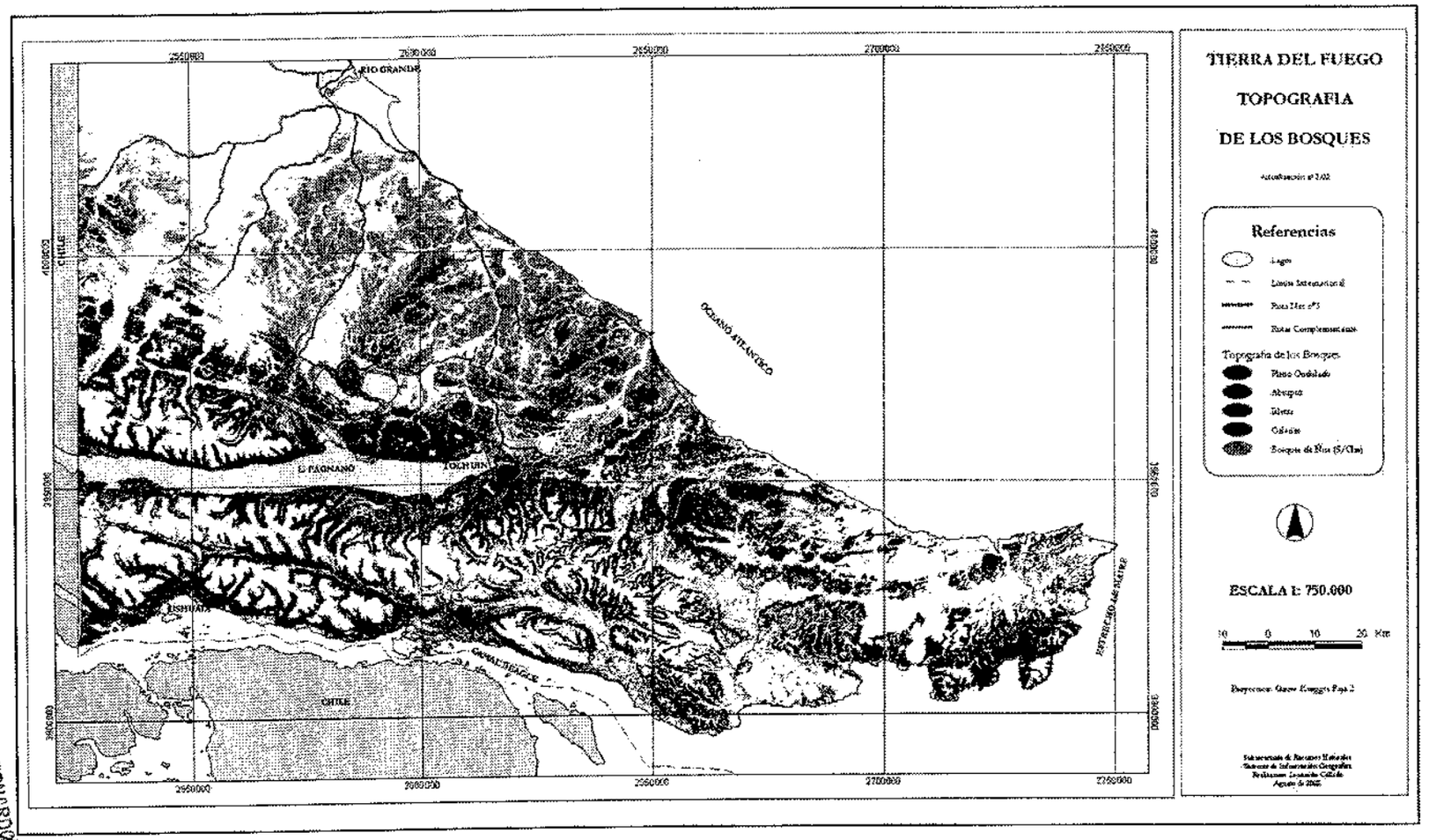
FOLIO 257



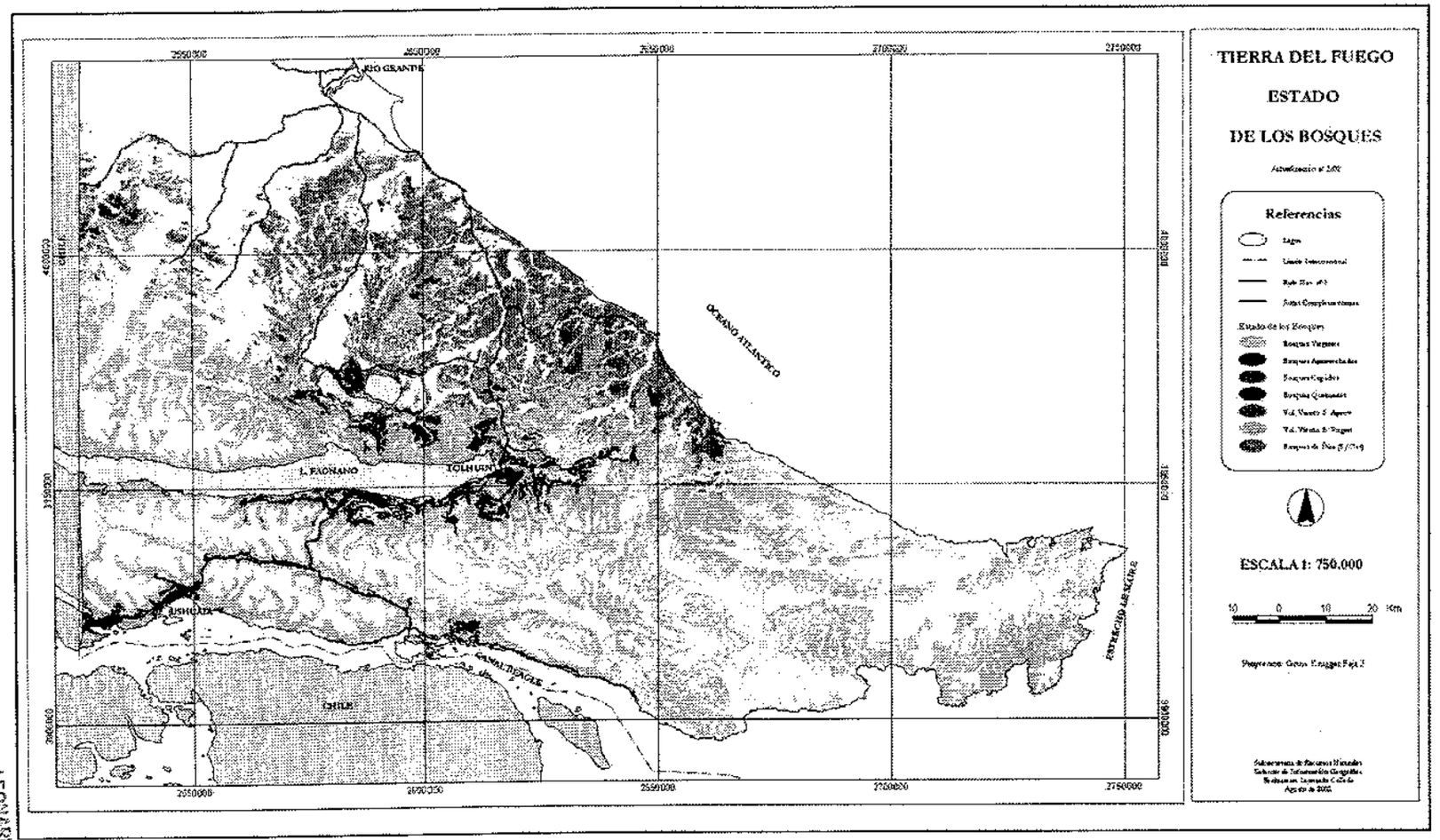
Ing. LEO
Dirección Fo



Ing. LEONARDO
Manejo
Dirección Gral.



Ing. LEONARDO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques



Ing. LEONARDO COLLADO
Director Provincial Forestal
Tierra del Fuego

FOLIO
Nº 241

FOLIO 262

ANEXO II DE LA DISPOSICIÓN D.G.B. Nº /2011

NORMAS GENERALES REGLAMENTARIAS QUE RIGEN PARA LOS OBRAJEROS FORESTALES.

1) El permiso de aprovechamiento forestal tendrá vigencia entre el 1° de mayo del año en curso y 30 de abril del año siguiente.
2) El permisionario identificará el sitio donde trabajará con un letrero colocado en el acceso a la superficie asignada, en el que constarán: nombre de la firma, número de expediente y año al que corresponde el permiso.
3) Queda totalmente prohibido el apeo de ejemplares arbóreos no habilitados para ser aprovechados, cualquiera fuera el sistema de marcación propuesto.
4) Según la evaluación del Plan de Manejo se ha estimado que solo en el 50 % de la superficie son aplicables cortas diseminatorias y existen rodales en lo que es necesario aplicar cortas de intermedias de conducción. Al respecto se deberán replantear los tratamientos silvícolas de manera que se adapten a las estructuras presentes. Dicho replanteo puede ser realizado directamente en las marcaciones a presentar y será evaluado por la Dirección General de Bosques.
5) No se aceptarán cortas diseminatorias sobre estructuras juveniles o inmaduras en las que corra riesgo la estabilidad del rodal. En las mismas deben plantearse cortas intermedias con mayor área basal remanente.
6) En aquellos permisos marcados para la extracción de postes, varas (estructuras juveniles) - siempre que el Estado lo considere conveniente - el tratamiento silvícola que se aplicará será raleo, mediante el cual se pretende la liberación de aquellos árboles con buenas características fenotípicas (exteriores), favoreciendo su futuro desarrollo.
7) En los tratamientos diseminatorios el área basal mínima remanente no deberá ser menor a 30 m2/ha, representada por individuos maduros, con aptitud para ejercer como dosel protector por un período de más de cinco años, distribuidos de manera uniforme sobre la superficie intervenida.
8) Los límites del permiso serán identificados mediante señales o marcas efectuadas en los árboles del dosel remanente y deberán incluirse para conocimiento del interesado en el informe técnico previo a la autorización del aprovechamiento.
9) En el hipotético caso que en determinadas áreas no se identifiquen correctamente los límites de marcación, se deberá tomar como límite del área a ser aprovechada, el último ejemplar marcado, quedando prohibido el volteo más allá del mismo.
10) Los árboles perimetrales de aquellas áreas que presenten regeneración en un estado avanzado serán marcados con una letra P (protección), indicando de esa forma que dentro de las mismas no se podrán efectuar aprovechamientos. Ello con el propósito de evitar dañar la regeneración existente.
11) Se define como fajas de protección, donde está prohibido cualquier tipo de aprovechamiento, lo que a continuación se detalla:

- faja de 100 metros en costas de lagos y lagunas.
- faja de 50 metros en bordes de vegas y turbales. Esta distancia deberá ser proporcional a la extensión de la vega o turba.
- faja de 50 metros en chorrillos. En este caso será importante evitar apeos desde el inicio del quiebre de la pendiente del terreno hasta el chorrillo mismo.
- faja de 50 metros en caminos provinciales.
- faja de 100 metros en rutas.

12) La altura de corte para el apeo de los árboles no deberá sobrepasar los 0,30 m de altura.

///...2

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

13) Se debe evitar dejar árboles "enganchados" o "colgados" de otros en pie.

14) Cuando mediante las tareas de aprovechamiento se produzca el daño o caída involuntaria de un ejemplar seleccionado (marcado) como dosel de protección, se deberá dejar otro individuo no marcado que reemplace en su función al anterior. Esto será aceptado únicamente como excepción. En caso de verificarse reiteraciones de tal situación, no respetando el tratamiento propuesto, se aplicará la sanción correspondiente. La intención de este punto es evitar que queden áreas sin el dosel de protección necesario para un buen desarrollo de la regeneración.

15) La autorización de apertura de caminos para la extracción de productos forestales deberá ser concedida por la Autoridad Forestal, previa solicitud del interesado adjuntando un croquis del trazado proyectado, con indicación de largo y ancho correspondientes y obras de arte a realizar (puentes, alcantarillas, planchados, etc.), como así también un croquis de la planificación de las picadas de arrastre. Ello deberá hacerse con anterioridad al apeo y rastreo para minimizar los daños a árboles en pie y regeneración.
Existiendo alternativas, no está permitida la apertura de picadas a través de zonas con regeneración instalada.

16) La suma de todas las superficies afectadas por la apertura de caminos, picadas de arrastre, canchones, cargaderos y zona del obraje, no podrá superar en ningún caso el 5% de la superficie de bosque adjudicada para ser aprovechada, durante el período forestal.

17) Si fuere necesario la apertura de una cantera para la construcción de caminos, se deberá solicitar autorización al área de gobierno correspondiente.

18) Para que la Autoridad Forestal reconozca las plantas volteadas o los rollizos elaborados como no apto para uso industrial ("descartados"), los mismos deberán presentar caladuras hasta su centro, realizadas cada metro de distancia, una de otra.

19) La apertura de claros en el bosque para realizar los canchones deberá ser racional.
Estos claros deberán tener dimensiones mínimas suficientes, evitando la destrucción innecesaria del bosque. En lo posible se deberán hacer uso de aberturas naturales dentro del bosque (ejemplo: vegas).

20) Queda prohibido la apertura de claros, ya sea para acopio o para ubicación de obraje, en aquellas áreas que fueron definidas como "Fajas de Protección."

21) En los permisos en que el personal técnico considere necesario, se exigirá que el aprovechamiento forestal se realice en forma progresiva. En el plano que surja del relevamiento de la superficie entregada, se consignará el ordenamiento propuesto.

22) En caso de tener que franquear algún alambrado público o privado se deberá instalar tranquera y/o guardaganado, todo ello contando con la correspondiente autorización.

23) En el caso que el volteo afecte alambrados, se deberán reparar antes de la fiscalización final del permiso.

24) Para poder hacer uso de los productos forestales que surjan del aprovechamiento del área adjudicada, los mismos deberán ser habilitados por el martillado oficial y además tendrán que estar amparados por su correspondiente Guía Forestal Básica.

25) De acuerdo al Art. 5° de la Ley N° 202 (Reforma del Art. 27° de la Ley N° 145), queda prohibido el pastoreo en los bosques, siendo obligatoria por parte del permisionario, la denuncia escrita ante la autoridad forestal en caso de detectar presencia de animales de pastoreo en el área.

26) En la evaluación del Plan de Manejo se han detectado la presencia de claros de antigua data sin presencia de renovales, o con renovales ramoneados, acción atribuible al ramoneo de guanacos, ya que no existe registro de presencia de ganado doméstico. Tampoco se ha observado un patrón espacial determinado en estos claros que permita determinar un área problemática. Al respecto se solicita la presentación de una evaluación de la regeneración

///...3

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

presente. La misma podrá ser presentada junto con las marcaciones silvícolas.

27) En virtud al principio de precautoriedad, no se aceptará la realización de cortas diseminatorias en aquellos casos en los que la Dirección General de Bosques detectara deficiencias en la regeneración. Deberán recurrirse en dichos casos a cortas preparatorias y al monitoreo de la respuesta del bosque a la apertura del dosel.

28) El permisionario será el único responsable de lo que suceda en la superficie otorgada o concesionada, hasta tanto se apruebe la inspección final del permiso.

29) El desarrollo de las tareas de obraje, se ajustará a las demás normas reglamentarias vigentes, y su inobservancia hará pasible al permisionario de las sanciones establecidas en la Ley Provincial N° 145 y Decreto Reglamentario N° 852/95.

30) Finalizadas las tareas de aprovechamiento el permisionario deberá comunicarlo a ésta Dirección para que se verifique el trabajo realizado. El personal técnico de la Dirección hará la inspección final y en caso de comprobarse un mal aprovechamiento del recurso, actuará conforme a lo que establezca la normativa vigente. Hasta tanto se normalice la situación no se hará entrega de un nuevo permiso.

31) El permisionario podrá requerir el martillado de rollizos en cargadero, cuando los mismos superen el 15 % del número de rollizos estimados a extraer del permiso vigente.

32) Queda prohibida la instalación de construcciones de carácter permanente en la zona del obraje. Se autoriza únicamente la realización de construcciones temporarias, las que deberán ser desarmadas una vez finalizado el permiso, dejando el área libre de cualquier tipo de construcciones. Resulta obvio resaltar que el montaje de cualquier construcción no deberá requerir plateas u otro tipo de estructura de carácter permanente.

33) Finalizado el permiso forestal correspondiente, no deberá quedar ningún tipo de residuos abandonados en la zona del aprovechamiento. Ejemplo: tambores de combustible, bidones, botellas, plásticos, residuos de cualquier tipo, etc. Los mismos deberán ser recolectados y depositados en el basurero del ejido urbano más cercano al área del aprovechamiento. No se autorizará el inicio de un nuevo permiso sin antes cumplir con este punto.

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

265

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

NOTA N°: **292** /2011
LETRA: U.E.P. P.F.

Ushuaia, **27 Octubre 2011**

DIRECTOR GENERAL DE BOSQUES
ING. FTAL. FABIAN A. JARAS:

Por medio de la presente, elevo a Ud. un informe de estado de situación del proyecto ***"Clausura para guanaco (Lama guanicoe Muller) en rodal bajo manejo forestal de lenga Nothofagus pumilio (Poepp. et Endl) Krasser"***, Programa de Manejo y Conservación de Bosques Nativos, Resolución SAyDS N° 256/09, cuyo titular es la empresa Lenga Patagonia S.A.

A su disposición.

Ing. Leonardo Collado
Producción Forestal
Dirección General de Bosques

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 266

INFORME: ESTADO DE SITUACION DEL PROYECTO "CLAUSURA PARA GUANACO *(LAMA GUANICOE* MULLER) EN RODAL BAJO MANEJO FORESTAL DE LENGA *NOTHOFAGUS PUMILIO*". PROYECTO DEL PROGRAMA DE MANEJO Y CONSERVACION DE BOSQUES NATIVOS. RODAL 25, PLAN DE MANEJO FORESTAL CUARTEL 1, LENGA PATAGONIA S.A.

TAREAS REALIZADAS:

Se realizó la verificación de campo de la construcción del alambrado para guanacos en el marco del proyecto ***"Clausura para guanaco (Lama guanicoe Muller) en rodal bajo manejo forestal de lenga Nothofagus pumilio (Poepp. et Endl) Krasser"***, Programa de Manejo y Conservación de Bosques Nativos, Resolución SAyDS N° 256/09.
La misma se realizo junto a la representante técnica de la empresa.

Se recorrió el alambrado construido desde uno de sus extremos, aquel que inicia en el camino de acceso al rodal (ver mapa). A partir de la finalización de este, se continuó recorriendo el alambrado preexistente construido por la empresa con anterioridad, finalmente se continuó recorriendo el alambrado preexistente construido por el proyecto de cría de guanacos.

Al finalizar este último tramo se pudo verificar que el cerramiento tal como estaba pautado en el proyecto no cerraba el perímetro, a pesar de que se construyo la longitud de alambrado nuevo pautada. El tramo que permanece sin cerramiento es de 450 m.

Lo que se encontraba pautado en el proyecto se muestra en la siguiente tabla:

Descripción	**Longitud (m)**
Alambre a Construir con Proyecto MyC	**3000.0**
Alambre preexistente a utilizar	5117.0
Total	**8117.0**

Alambre preexistente no utilizado en proyecto	**742.2**

Esto puede observarse en el mapa adjunto. Lo efectivamente construido en el campo presenta algunas diferencias respecto de lo proyectado. No en la longitud a construir mediante el proyecto, la cual se encuentra efectivamente realizada, sino en la disposición de lo construido.

No se utilizó un sector de alambre preexistente, en el sector Este, de 742 m, lo que implicó, sumado a algunas diferencias en la traza no poder cubrir un sector de 450 m en el W, desde el camino hasta el alambrado preexistente.

ES COPIA

Ing. LEONARDO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 267

La siguiente tabla muestra los alambrados efectivamente verificados en terreno.

Descripción	**Longitud (m)**	**Subtotales**	
Alambre Preexistente realizado por Guanaquera	705.0		
Alambre Construido por LP antes de Proyecto	3669.7	***4374.8***	*Alamb. Preexistentes*
Alambre Construido en el marco del Proyecto MyC	3003.7	***3003.7***	*Alamb. Construido*
Tramo sin Cerramiento	450.0	***7378.5***	*Long. Cercada*
Total	**7828.5**		

Tal como se observa, se ha construido la longitud prevista. Esta, sumado a los alambrados preexistentes utilizados, suma un total de longitud cercada efectiva de 7378,5 metros, restando la longitud mencionada anteriormente.

Características y estado de los alambrados:

Alambrado nuevo construido por proyecto:

Se trata de un alambrado de gran calidad y robustez, de 9 hilos y 1,8 metros de altura. Longitud, 3003 metros.

Observaciones:
- Rotura en punto 517 por árbol caído recientemente.
- Apertura inferior en punto 520 en cruce de bañado.
- Árbol caído sobre alambrado en punto 520, rotura leve.

Alambrado preexistente construido por Lenga Patagonia:

Se trata de un alambrado de inferior calidad que el anterior, con postes más delgados y menor tensión, de 9 hilos y 1,8 metros de altura. La única característica superior respecto del anterior es que los piquetes superiores poseen un solapamiento sobre dos hilos respecto a los piquetes inferiores. Longitud 3669 metros.
En los sectores en que atraviesa turbales la tensión es baja, presentando pandeos y cediendo mucho ante animales enganchados, permitiendo fugas.

ES COPIA
Ing. LEONARDO
Martillo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

Observaciones:

- Guanaco muerto enganchado en punto 524, con deterioro leve de alambrado.
- Guanaco muerto enganchado en punto 525, con deterioro de alambrado próximo a tranquera de alambre abierta actualmente.
- Guanaco muerto enganchado en punto 526, con deterioro de alambrado.

Alambrado preexistente construido por Guanaquera:

Se trata de un alambrado de calidad de construcción similar al anterior, con postes más altos y piquetes de igual disposición que el anterior. Está construido con 10 hilos y su altura es de 2,0 metros. Longitud 705 metros.

Observaciones:

- Alambre caído en punto 529.
- Alambre interrumpido por picada de aprovechamiento actual. Sector interrumpido de aproximadamente 30 metros.

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLAO
Técnico Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 269

OBSERVACIONES GENERALES:

La verificación del cercado se realizó en compañía del Dr. Adrian Schiavini, actual director del Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC), en su calidad de especialista local en fauna, quien ha venido trabajando recientemente en censos de guanacos en la provincia y motivado por su propia inquietud, habiendo manifestado su deseo de involucrarse en el monitoreo de los guanacos en esta experiencia, que será la primera exclusión de guanacos realizada en la provincia.

La participación de CADIC es sin duda una muy buena oportunidad para el monitoreo del comportamiento de los guanacos y seguimiento de la experiencia en el futuro, aunque para ello debe tenerse el cercado completo y efectivo. También es una buena oportunidad para el involucramiento de ambas instituciones en trabajos conjuntos, lo cual le dará mayor trascendencia a esta experiencia y abre las puertas para futuros trabajos en colaboración.

Con respecto a los guanacos se observo su comportamiento con el cercado y pudo observarse que el mismo ejerce una barrera bastante efectiva, a juzgar por el comportamiento de los animales divisados y el análisis de las huellas sobre la nieve (situación ideal para este análisis). Pero por otra parte también hay que resaltar que hay animales que pueden atravesar el cercado, al menos en los sectores con 1,8 m de altura. De hecho se observo, en cercanías del punto 527, a un animal adulto saltar el cerco, con buena tensión en ese punto (se observa en la cuarta fotografía).

Fotografías del alambrado construido en distintos sectores:

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 271

CONCLUSIONES:

A continuación se resumen las observaciones más relevantes a tener en cuenta:

- La longitud de alambrado pautada en el proyecto fue realizada. Hubo cambios en el trazado y utilización de alambrados preexistentes. Se observaron roturas, que deben ser reparadas. A pesar de los cambios se cumplió con la meta de longitud y el alambrado es de excelente calidad.
- Si bien se detectaron posibilidades de que algunos guanacos ingresen al cercado, se considera que igualmente el mismo será una barrera para la mayor parte de los animales y se podrán observar cambios. Esto se determinará con el monitoreo de la regeneración y el comportamiento animal.
- Las tareas de monitoreo a realizar sobre el área se pueden dividir en dos grupos. Por un lado, el monitoreo de la regeneración dentro del rodal y su comparación con lo que sucede fuera, para lo cual puede tomarse como testigo sin cercado al rodal 24, de manera de poder realizar comparaciones. Esta tarea puede ser realizado por la DGB, en conjunto con la empresa. Y por otro lado el monitoreo del comportamiento animal (guanacos), respuesta al cercado, censo de animales, etc, que estaría a cargo de CADIC, a través del Dr. Adrian Schiavini, quien ha manifestado interés en participar de esta experiencia.

TAREAS PENDIENTES:

Si bien en este 1° año de ejecución se finaliza con la construcción del alambrado, el proyecto aun continúa y la empresa debe presentar un informe de actividades y un relevamiento de las transectas de regeneración.
Ya se realizó un relevamiento precosecha, en 2008 y es importante la información que brindará un informe post cosecha. Sería deseable que el mismo sea simultáneo con la finalización del cercado, de manera de tener un punto cero en la exclusión o el intento de exclusión de los guanacos.

Ing. Leonardo Collado
Producción Forestal
Dirección General de Bosques

ES COPIA

FOLIO 772

Anexo A

Formulario A - Presentación de Proyectos para la Conservación y Manejo de los Bosques Nativos - Convocatoria Año 2009
Programa de Protección de los Bosques Nativos- SAyDS

Este formulario tiene como objetivo facilitar la presentación de proyectos para su análisis y registro
(Se adjuntan comentarios; el tamaño de los espacios a completar puede ser ampliado)

1.- Jurisdicción
(Nombre de la jurisdicción provincial o nacional donde su ubica el proyecto)

Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

2.- Autoridad de Aplicación de la Jurisdicción
(Nombre del organismo designado como autoridad jurisdiccional de aplicación, Responsable Ejecutivo, teléfono y correo electrónico. En caso de jurisdicciones nacionales, no completar)

Secretaría de Desarrollo Sustentable y Ambiente
Dr. Nicolás Lucas
(Tel: 02901-422576/445782, correo electrónico: nlucas@tierradelfuego.gov.ar)

3.- Nombre del proyecto

Clausura para guanaco *(Lama guanicoe* Muller) en rodal bajo manejo forestal de lenga *Nothofagus pumilio* (Poepp. *et* Endl) Krasser.

4.- Justificación y breve descripción del proyecto
(Por qué se hace el proyecto y en que consiste)

Lenga Patagonia S.A. esta ejecutando el Plan de Manejo "Cuartel 1 LP" en parte de sus propiedades sobre bosque mono específico de *Nothofagus pumilio* (Poepp. *et* Endl) Krasser (lenga). En la zona del proyecto de manejo forestal, también se desarrollan actividades ganaderas, en particular cría de vacunos. Los rodales 24 y 25 destinados a la cosecha en una primera instancia en el Plan de Manejo, han sido estudiados en cuanto a las condiciones ecológicas (informe pre-cosecha 2008), con énfasis al estado de la regeneración, a continuación se trascriben los párrafos mas importantes del mencionado estudio,

Descripción de metodología de evaluación de regeneración (informe pre-cosecha 2008).

Se determino revelar intensivamente la regeneración en la superficie a cosechar de los rodales 24 y 25, con el fin de contar con una línea base sólida que permita evaluar la evolución en la recuperación del bosque.

Resumen de la metodología empleada:

- ✓ Se instalaron las parcelas sobre las transectas según mapa adjunto; estas se ubicaron a 150 metros entre si y cada parcela sobre la transecta distante 50 metros.
- ✓ El total de parcelas fue de 225.
- ✓ Las parcelas son de 2 m², circulares de 0.80 cm. de radio. (con cinta).
- ✓ Por cada parcela de "medición" se realizaron dos parcelas de "expedición".
- ✓ En las parcelas de expedición, solo se constato presencia o ausencia de individuos; en caso de SI existir plántulas, se anoto si aquella mas alta o dominante estaba o no ramoneada, del mismo modo se anoto la altura dominante.

ES COPIA

FOLIO Nº 273

- ✓ En las parcelas de medición se contó la cantidad de plántulas (no se incluyen los cotiledones de este año), se estimo el porcentaje de ramoneadas y se midió la altura dominante de la regeneración.

En el momento de realizar el relevamiento se verifico que el tiempo entre relevar una parcela de medición versus una de expedición no era significativo, por lo tanto la totalidad de parcelas se convirtieron en "medición".

El resumen de resultados se presenta por: 1) Totales de rodales 24 y 25. 2) Faja exterior de 150 metros. 3) Faja exterior de 100 metros. 4) Faja exterior de 50 metros. 5) Solo rodal 24.

El objetivo de estratificar los resultados respondió a la obtención de diferencias entre el centro del rodal y el efecto de borde o zona de máximo transito animal desde las vegas; sin embargo no se encontraron tales diferencias significativas (análisis estadístico disponible en registros de Lenga Patagonia).

LENGA Patagonia	**Rodales 24 y 25**	**Faja de 150 mts desde la vega**	**Faja de 100 mts desde la vega**	**Faja de 50 mts desde la vega**	**Rodal 24**
Total de parcelas	**225**	120	80	54	21
Parcelas con ausencia de regeneración	31	15	13	7	5
Parcelas con presencia de regeneración	194	105	67	47	16
Porcentaje de presencia (%)	**86,22**	87,5	83,8	87,0	76,19
Porcentaje de ausencia (%)	**13,78**	12,5	16,3	13,0	23,81
Altura promedio plántula dominante(cm.)	**10,08**	10,51	10,77	10,89	8,125
Parcelas sin ramoneo en la plántula dominante	44	25	17	12	2
Parcelas con ramoneo en la plántula dominante	150	80	50	35	14
Porcentaje de ramoneo en plántula dominante (%)	**77,32**	76,19	74,63	74,47	87,5
Porcentaje sin ramoneo en plántula dominante (%)	**22,68**	23,81	25,37	25,53	12,5
Cantidad de plántulas promedio por parcela	26,8	26,9	25,71	26,06	27,5

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

Cantidad de plántulas promedio por hectárea (ind/ha)	**134000**	134500	128550	130300	137500
Porcentaje de ramoneo de la parcela (%)	**56,2**	53,98	53,35	54,36	61,5

Cuadro 1. Resultados de relevamiento de regeneración.

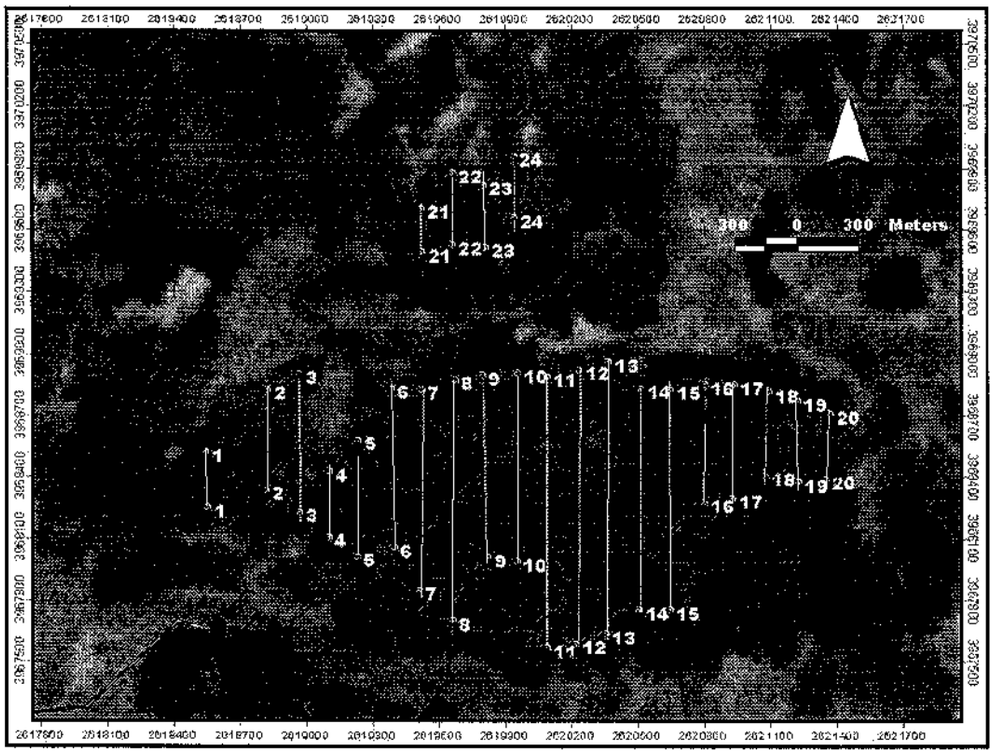


Imagen 1. Ubicación de transectas en rodales 24 y 25.

Resumidamente estos son los resultados,
Alta dotación de plántulas homogéneamente distribuidas en toda la superficie.
Presencia de bosteo de guanacos y vacas.
Altos porcentajes de ramoneo sin clasificar el tipo de herbívoro que lo produce.
Algunos claros no recuperados con plántulas de 2-4 cm. de altura, severamente dañadas por ramoneo.

Seguimiento

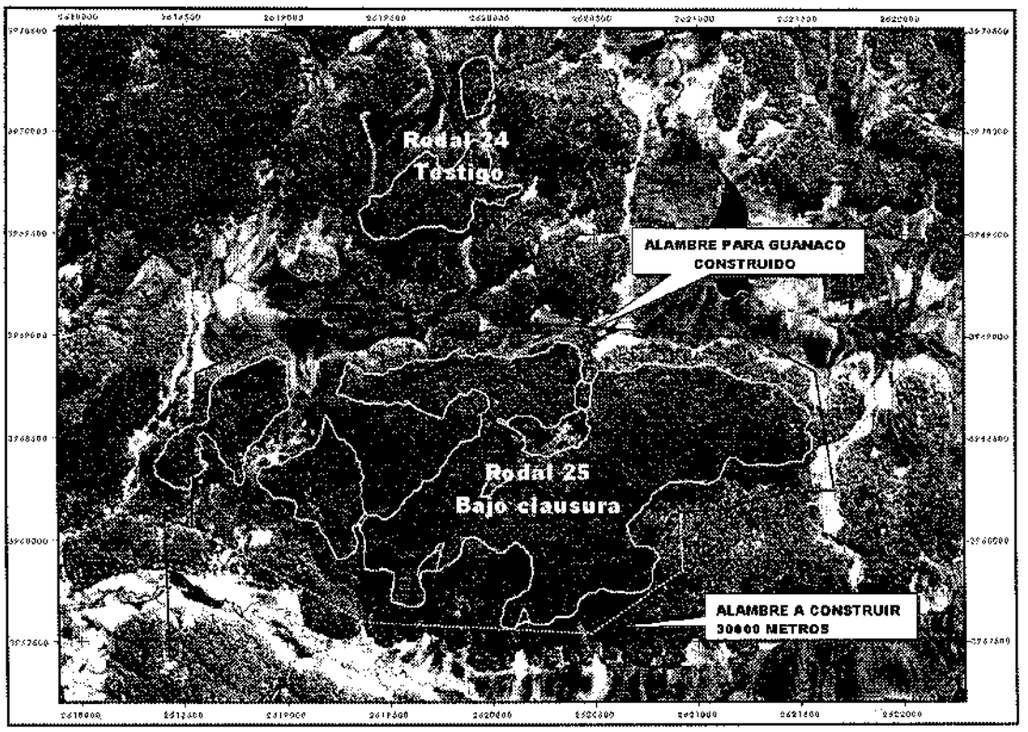
La información suministrada en este informe pre-cosecha posibilita su seguimiento o evolución, para ello se prevé anualmente realizar nuevos relevamientos, utilizando las mismas transectas y metodologías; luego la incorporación de resultados permitirán analizar los cambios observados y los motivos de estos.

El rol ejercido por las clausuras tendera a manifestarse a través de las mediciones anuales hasta la instalación exitosa y definitiva de plántulas (aprox. 10 años).

La actividad ganadera en la zona es relevada continuamente por la presencia de los supervisores forestales de la empresa, quienes informan de irregularidades por ingreso indebido de animales a los rodales u otras situaciones que implican una rápida intervención.

COPIA
COLLADO
Manejo Forestal
Gral. de Bosques

Dada la preocupación que conlleva los resultados obtenidos, que podrían ser semejantes en otros establecimientos ganaderos y forestales en la región denominada de ecotono de la provincia; se planifico la clausura del rodal 25 con un alambrado de 1,8 – 2 metros de altura, de 8 hilos con piquetes cada un metro, con el fin de contener a los guanacos presentes en el área y complementariamente a los vacunos del establecimiento; de este modo podríamos reducir la presión de herbívoros en los rodales aprovechados. Con el objetivo de avanzar en el conocimiento sobre esta problemática se dejo al rodal 24 lindante sin clausura para actuar como testigo. Este tipo de práctica es inédita para los bosques bajo manejo en Tierra del Fuego.
A la fecha la empresa completo los limites Norte, Oeste y parte del Este, en unos 5 km. de alambrado, sin embargo aun **restan completar 3 km.** en el limite Sur del rodal 25, con lo cual quedaría completa la clausura.



Es importante lograr culminar el alambrado que permitirá, no solo a la empresa, sino también a la administración de bosques obtener resultados en la problemática de herviboría en especial en la región ecotonal en donde se desarrolla el Plan de Manejo "Cuartel 1 LP"

5.- Objetivos

(Breve reseña de los objetivos del proyecto)

Al completar la clausura de 3000 metros del Rodal 25 en aprovechamiento se lograría,
1.- Contener el ingreso de guanacos y vacunos al rodal 25 en aprovechamiento, reduciendo la presión de estos herbívoros y el eventual riesgo (retraso o eliminación) sobre la regeneración.
2.- Determinar si la recuperación exitosa del bosque aprovechado, esta siendo limitada por la presión de herbívoros, en comparación con un rodal testigo lindante sin clausura.
3.-. Compartimentalizar las actividades ganaderas (bovinos) y forestales.

ES COPIA
Ing. LEONARDO CALLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

4.- Verificar la recuperación de claros y despegue de la regeneración existente, situación observada en informe de línea base pre-cosecha de la empresa (2008).
5.- Analizar la evolución de los resultados con el fin de determinar la necesidad de clausurar el resto de los rodales del Plan de Manejo.

6.- Ubicación Geográfica

(Información sobre la ubicación del proyecto en relación a localidades o puntos de referencia disponibles)

El Plan de Manejo "Cuartel 1 LP" se encuentra al Noreste del Lago Fagnano, a unos 10 km. de la localidad de Tolhuin, Departamento Río Grande, en la Provincia de Tierra del Fuego Argentina. El acceso a las áreas bajo manejo se realiza a través de la Ruta Nacional N° 3 en el kilómetro 2946, luego se recorren 4 km. sobre un camino enripiado y consolidado de 2° orden con dirección Este. Las condiciones de transito y acceso son normales durante todo el año.
El rodal 25, objeto de la clausura del presente proyecto, se ubica según las siguientes coordenadas. S 54, 41387778° - W 67.15048004°.

7.- Características del área del Proyecto

(Descripción del medio físico, económico y/o social del área de influencia del proyecto)

El área del proyecto corresponde a rodales de bosque mono específico deciduo de *lenga Nothofagus pumilio* (Poepp. *et* Endl) Krasser, ubicado en parte de la región ecotonal. Los bosques de lenga ecotonales se caracterizan por formar isletas y estar inmersos en una matriz de ñirantales, vegas y coironales, estando casi ausentes los turbales de sphagnum masivos. Los fenómenos de tipo catastrófico (volteos de viento) están ausentes o su frecuencia y magnitud es muy baja. La renovación del bosque se produce por fenómenos autogénicos, que crean pequeños "gaps" en el dosel arbóreo sobremaduro. Aquí los vientos son persistentes del sector oeste durante la mayor parte de la temporada de crecimiento, la nubosidad y las precipitaciones son menores que en la región cordillerana, con la consecuente mayor evapotranspiración, lo que significa menor precipitación efectiva. Estas características hacen que los sotobosques sean muy ralos y el suelo mas seco. (Informe Sig N° 07/2007, Evaluación del plan de manejo forestal Cuartel 1, Collado et al).

Estos rodales han sido intervenidos con anterioridad a través de cortas denominadas de "Floreo", básicamente se realizaba una entresaca seleccionando los individuos de mejor porte y sanidad, la extracción involucraba de 10 a 20 m²/ha del área basal.
La estructura del área del proyecto se ajusta a *Fustal Alto (FA)* que es una división dentro de la estructura general llamada Fustal. Esta fase dominaría al llegar al turno comercial un bosque manejado en forma regular para la producción de madera aserrada. Los ejemplares presentan un DAP medio cercano a los 45 cm. y la densidad entre 300 y 450 ind/ha. La fase de desarrollo que caracteriza a estos rodales se encuentra en las etapas de Crecimiento Optimo Final (COF) y Envejecimiento (ENV).
La regeneración en estos bosques suele presentar algunas dificultades asociadas a, cuestiones de índole climática que se manifiestan en una moderada dotación de plántulas, y el uso ganadero de estas áreas que se manifiesta en un alto porcentaje de daño en la regeneración preexistente, que se podría hacer más severo ante el aprovechamiento forestal.
En estos bosques, aun es difícil discriminar los herbívoros responsables en los daños observados, ya que se corroboro la existencia de áreas clausuradas para el ganado

ES COPIA
COLLADO
Forestal

FOLIO 277

domestico, que sin embargo presentan problemas de regeneración debido exclusivamente a guanaco.

8.- Superficie afectada al proyecto
(Cuando corresponda, en hectáreas)

La superficie sobre la que se ejecutara la clausura, es la correspondiente al rodal 25 de *197 hectáreas*, cuyos límites Norte y Oeste ya están clausurados. El rodal testigo denominado 24 es de *23 hectáreas*.
De acuerdo a la Ley de Presupuestos Mínimos para la Protección de los Bosques Nativos N° 26331, la superficie afectada al proyecto corresponde a ***la categoría de conservación II (color amarillo)***

9.- Descripción de los Beneficiarios
(Aportar información sobre los beneficiarios: cantidad, escala (pequeños, medianos grandes productores), situación económica, nivel de organización, etc.)

La empresa espera completar la clausura del rodal 25 y concretar exitosamente el tratamiento silvícola, verificando la recuperación de la masa boscosa con un desarrollo normal de la regeneración.
La administración de bosques de la provincia encontrará en este proyecto, información y experiencia en la clausura de rodales bajo aprovechamiento y evolución de la regeneración con y sin presión de herbívoros. La concreción de este proyecto podrá ser de utilidad para definir a futuro pautas de manejo en otros bosques de la provincia de similares características ecológicas.
La mano de obra contratada temporalmente para la ejecución del proyecto, podrá encontrar continuidad laboral en la instalación de otras clausuras actualmente en análisis y discusión.
La comunidad de Tierra del Fuego, quien hace uso de los bienes y servicios que brindan los bosques del proyecto, encuentran beneficios en la sustentabilidad del manejo forestal.

10.- Criterios
(Indicar con X qué criterio contempla el proyecto, puede ser más de uno)

- [ ] Fomentar prácticas de conservación de los bosques nativos.
- [X] Promover la restauración de bosques degradados.
- [ ] Promover la ordenación forestal.
- [ ] Promover el desarrollo de técnicas silvícolas para el manejo sostenible de los bosques nativos.
- [X] Promocionar y difundir los conocimientos necesarios para el manejo sostenible del bosque nativo y la utilización de sus productos y servicios.
- [ ] Promover el aprovechamiento integral y sostenible de bienes y servicios del bosque nativo.

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 298

☐ Promocionar la generación directa de puestos de trabajo y la capacitación laboral para la elaboración de productos madereros y no madereros, actividades artesanales y/o industriales sostenibles.

☐ Diversificar la producción y comercialización de bienes y servicios provenientes del bosque nativo.

☐ Promocionar la formación de estructuras organizativas que les permitan a los beneficiarios tener representación propia y fortalecer su capacidad de gestión.

11.- Ejecutores

(Marcar con X quién ejecuta el proyecto)

☒ Beneficiario

☐ Organismo del gobierno

☐ Otro organismo u institución

12.- Responsable de la Ejecución

(Nombre de la persona física o jurídica responsable del proyecto)

Responsable legal: Lenga Patagonia S.A.
Rastreador Fournier 892, Río Grande Tierra del Fuego. CP 9420. Teléfono: 02964-424647/423880, correo electrónico: lpvcs@speedy.com.ar
Responsable técnico: Ingeniero Forestal Fabián Alejandro Jaras RPPF N° 012 – MN N° 0268, Jefe del Área Forestal Lenga Patagonia S.A, Teléfono: 02964-15612132, correo electrónico: lpfaj@speedy.com.ar
Titular de la Tierra: Lenga Patagonia S.A. - Rastreador Fournier 892, Río Grande Tierra del Fuego

13.- Cronograma de Actividades y Flujo de Fondos

(Organizar cronológicamente todas las actividades a desarrollar durante la ejecución del proyecto indicando el flujo de fondos, el cual deberá ser detallado en forma mensual (diagrama de Gantt))

ACTIVIDADES	1	2	3	4	5	6	18	24
Planificación y traza de alambrado.	■							
Construcción de picada de 3000 metros y posteado.		■	■					
Construcción de alambrado y tranqueras.				■	■			
Relevamiento final e informe de actividades.						■		
Relevamiento de transectas de regeneración Rodales 24 y 25						■	■	■

ACTIVIDAD	ÍTEM	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	MES DE PAGO
Construcción de alambrados	Obtención de postes mano de obra + fiscalización	300 unidades	$ 7,00	$ 2.100,00	1
	Piquetes	3000 unidades	$ 1,75	$ 5.250,00	3

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

	Mano de obra apertura picada	3000 metros	$ 4,00	$ 12.000,00	2
	Mano de obra alambrado	3000 metros	$ 6,00	$ 18.000,00	3
	Rollos alambre 17/15	24 rollos	$ 500,00	$ 12.000,00	3
	Rollos alambre 8-11	2 rollos	$ 350,00	$ 700,00	3
	Víveres	2 meses - 3 operarios	$ 1.250,00	$ 2.500,00	2
	Insumos motosierras - nafta y aceites	350lts nafta/ 125 lts aceite	$2,5 nafta - $8 aceite	$ 1.875,00	2
	Grampas postes	16 kilos	$ 21,00	$ 336,00	3
	Grampas piquetes	50 kilos	$ 21,00	$ 1.050,00	3
	Clavos 4"	4 kilos	$ 9,00	$ 36,00	3
	Logística	-	-	$ 1.000,00	1
Relevamientos de estado de regeneración	Logística	-	-	A cargo de la empresa	-

TOTAL: $ 56847

14.- Resultados Esperados

(Breve descripción del impacto directo del proyecto en el grupo de beneficiarios y efectos esperados a nivel local en aspectos ambientales y socioeconómicos)

Completar la clausura y observar la recuperación de las masas boscosas sin presión de herbívoros sobre la regeneración de lenga en comparación con las áreas testigo.
Informar a la administración de bosques y a la sociedad en general de los resultados obtenidos por medio de esta práctica.
Determinar en base a los resultados, modificaciones en el manejo forestal de la empresa.

15.- Indicadores de Cumplimiento

(Forma de medir el cumplimiento de los objetivos y resultados esperados)

Informe final de ejecución de proyecto de clausura.
Seguimiento permanente de las áreas cosechadas según el manual de monitoreo de la empresa. Ver seguimiento en punto 4.
Elaboración y presentación de informes anuales comparativos con la línea base determinada (informe pre-cosecha 2008). Ver seguimiento en punto 4.

16.- Mecanismos de Control

(Descripción de procedimientos a ser utilizados para el monitoreo de indicadores de cumplimiento de objetivos y resultados)

Continuidad a través del tiempo de los monitoreos en los rodales 24 y 25 cosechados.

17.- Otras fuentes de Financiamiento

(Si existen, detallarlas y en que porcentaje participan)

La empresa pone a disposición para la ejecución de este proyecto, las instalaciones de oficinas, vehículos todo terreno (camioneta 4x4 y cuatriciclo).

ES COPIA

FOLIO 280

La empresa cuenta con personal forestal permanente para, el procesamiento y análisis de información; redacción de informes.
La empresa también cuenta con instrumental, herramientas y elementos informáticos acordes al proyecto.
La empresa una vez ejecutado el proyecto, dará continuidad al monitoreo de estas áreas, a partir de fondos propios.

18.- Ponderación

Ámbito de aplicación

(Marcar con X el ámbito en el que se circunscribe el proyecto, en caso de seleccionarse más de un casillero, se ponderará el proyecto en base al ámbito de mayor jerarquía, de acuerdo a la secuencia del listado de abajo)

[ ] I. Proyectos destinados a pequeños productores forestales y comunidades indígenas y campesinas.

[ ] II. Proyectos en bosques de propiedad nacional, provincial y municipal.

[ ] III. Proyectos en asociación privada-estatal.

[X] IV. Proyectos en bosques privados de escala predial.

Puntaje

(Adjudicar para cada criterio de elegibilidad el puntaje correspondiente a partir de la siguiente tabla de referencia)

Criterio	Puntaje de referencia	Puntaje asignado
a) Proyectos que generen puestos de trabajo	100-200	**100**
b) Proyectos que impliquen capacitación en nuevos oficios	50-100	-
c) Proyectos que sean presentados en forma grupal	50	-
d) Proyectos que cuenten con la participación de Organismos Educativos y/o de Investigación, que contemplen la obtención y registro de información base	50	-
e) Proyectos con aportes directos o indirectos externos al presente financiamiento	50	**50**
f) Proyectos que generen beneficios ambientales	100-200	**200**
g) Proyectos que promuevan el desarrollo de la economía local	100-200	-
Total	-	**350**

CÓDIGO DEL PROYECTO

(A completar por la Autoridad de aplicación de la jurisdicción)

Pr-22-IV-001-09

ES COPIA
...NDO COLLADO
...ejo Forestal
...cial de Bosques

Poder Legislativo FOLIO Nº 281 Poder Legislativo

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

CONSERVACION DE LOS BOSQUES

Resolución 256/2009

Créase el Programa Experimental de Manejo y Conservación de los Bosques Nativos 2009.

Bs. As., 8/4/2009

VISTO:

La Ley Nº 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos y su Decreto Reglamentario Nº 91 del 13 de febrero de 2009, y

CONSIDERANDO:

Que constituye una prioridad de esta SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS la implementación de acciones derivadas de la Ley Nº 26.331.

Que el artículo 12 de la citada Ley crea el Programa Nacional de Protección de los Bosques Nativos, el cual tiene entre otros objetivos, impulsar las medidas necesarias para garantizar que el aprovechamiento de los bosques nativos sea sostenible, promover planes de reforestación y restauración ecológica de bosques nativos degradados e impulsar la aplicación de medidas de conservación, restauración, aprovechamiento y ordenación según proceda.

Que el artículo 6º de la Ley Nº 26.331 prevé que en un plazo máximo de UN (1) año, a través de un proceso participativo, cada jurisdicción deberá realizar el Ordenamiento de los Bosques Nativos, existentes en su territorio de acuerdo a los criterios de sustentabilidad establecidos en el Anexo de dicha ley, estableciendo las diferentes categorías de conservación en función del valor ambiental de las distintas unidades de bosque nativo y de los servicios ambientales que éstos presten.

Que, hasta tanto se establezca la distribución anual regular del Fondo Nacional para la Conservación de los Bosques Nativos que prevé el artículo 32 de la Ley Nº 26.331, se estima conveniente implementar una etapa piloto tendiente a promover durante 2009 la ejecución de Planes de Manejo y Conservación de tales sitios.

Que tal iniciativa permitirá determinar las necesidades provinciales en la materia.

Que, con el objetivo indicado, es menester convocar a personas físicas y jurídicas interesadas en realizar acciones de manejo y conservación de bosques nativos, para que presenten sus respectivos Planes por ante las Autoridades de Aplicación de cada jurisdicción provincial.

Que asimismo, se entiende adecuado convocar -a iguales efectos- a los organismos nacionales que cuenten en su jurisdicción con superficies de bosques nativos, en cuyo caso los planes respectivos deberán ser presentados por ante esta Secretaría.

Que a los efectos de una mejor instrumentación del programa que se instituye mediante el presente acto, se estima necesario promover la participación de las Autoridades de Aplicación provinciales y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires fin que convoquen, en sus respectivas jurisdicciones, a la presentación de Planes de Manejo y Conservación de los Bosques Nativos.

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO
Nº 282

Que es necesario establecer los criterios básicos uniformes que deben contener los Planes de Manejo y Conservación de los Bosques Nativos.

Que, a los efectos de contribuir con la ejecución de los Planes de Manejo y Conservación de los Bosques Nativos que conforme a las disposiciones de la presente resolución, sean aprobados por las respectivas autoridades de aplicación y sean declarados elegibles por parte de este organismo, esta Secretaría -en virtud de las atribuciones asignadas por el artículo 12 del Decreto Nº 91/09- podrá asignar aportes a las distintas jurisdicciones, para su aplicación en el modo previsto en el artículo 35 de la Ley Nº 26.331.

Que a los efectos de la asignación de aportes para contribuir con la realización de los Planes de Manejo y Conservación de los Bosques Nativos, deberá darse prioridad a los pequeños productores forestales y a las comunidades indígenas y campesinas.

Que, dado el carácter experimental y transitorio de la medida promocional contemplada en la presente resolución, corresponde establecer que su vigencia se extenderá por un plazo de hasta TRES (3) años.

Que la DELEGACION LEGAL de esta SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE y la DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS JURIDICOS de la SECRETARIA DE COORDINACION JURIDICO ADMINISTRATIVA de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS han tomado la intervención que les compete.

Que la presente medida se dicta en virtud del artículo 12 de la Ley Nº 26.331 y de los artículos 12 y 30, última parte, del Decreto Nº 91/09.

Por ello,

EL SECRETARIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS

RESUELVE:

Art. 1 - Créase el Programa Experimental de Manejo y Conservación de los Bosques Nativos 2009, el cual se desarrollará de conformidad con las condiciones enunciadas en el presente acto.

Art. 2 - Podrán participar del programa previsto en el presente acto los titulares y los tenedores o poseedores legítimos de tierras en cuya superficie se conservan bosques nativos, asociaciones civiles, fundaciones, cooperativas, universidades, personas jurídicas de derecho público, pequeños productores forestales y comunidades indígenas y campesinas -entendiendo por tales las definidas en el artículo 2º del Decreto Nº 91/09- siempre y cuando la jurisdicción en la que se encuentren emplazadas las respectivas tierras hayan aprobado sus ordenamientos de bosques nativos en los términos del artículo 6º de la Ley Nº 26.331, como mínimo mediante acto administrativo conforme a sus ordenamientos legales y competenciales respectivos.

Art. 3 - Invítase a las Autoridades de Aplicación de las provincias y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires a convocar públicamente a la presentación de Planes de Manejo y Conservación de los Bosques Nativos para su ulterior selección.

Los requisitos y procedimientos que deberán satisfacer dichos Planes son los establecidos con carácter general en la presente resolución.

Las provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires podrán presentar Planes de Manejo y Conservación de Bosques Nativos de acuerdo a sus necesidades y requerimientos y acordes a sus características propias.

ES COPIA
COLLADO
Forestal
Nac. de Bosques

Art. 4 - Invítase a los organismos del Sector Público Nacional que sean titulares o tengan asignadas tierras en cuya superficie se conservan bosques nativos, a participar del Programa creado por el artículo 1°, pudiendo en tal supuesto formular las respectivas presentaciones por ante la SUBSECRETARIA DE PLANIFICACION Y POLITICA AMBIENTAL.

Art. 5 - Para participar del Programa creado por el artículo 1° los Planes de Manejo y Conservación de Bosques Nativos respectivos deberán formar parte de un plan de mediano y largo plazo y deberán atender a los siguientes objetivos:

a) Fomentar prácticas de conservación de los bosques nativos.

b) Promover la restauración de bosques degradados.

c) Promover la ordenación forestal.

d) Promover el desarrollo de técnicas silvícolas para el manejo sustentable de los bosques nativos.

e) Promocionar y difundir los conocimientos necesarios para el manejo sustentable del bosque nativo y la utilización de sus productos y servicios.

f) Promover el aprovechamiento integral y sostenible de bienes y servicios del bosque nativo.

g) Promocionar la generación directa de puestos de trabajo y la capacitación laboral para la elaboración de productos madereros y no madereros, actividades artesanales y/o industriales sustentables.

h) Diversificar la producción y comercialización de bienes y servicios provenientes del bosque nativo.

i) Promocionar la formación de estructuras organizativas que les permitan a los beneficiarios tener representación propia y fortalecer su capacidad de gestión.

Art. 6 - Los interesados deberán presentar los Planes de Manejo y Conservación de Bosques Nativos por ante la Autoridad de Aplicación de cada jurisdicción, la cual entenderá en el examen y eventual aprobación de dichos planes.

Los Planes aprobados por las respectivas Autoridades de Aplicación deberán ser remitidos a la SUBSECRETARIA DE PLANIFICACION Y POLITICA AMBIENTAL de acuerdo a la guía metodológica que obra como Anexo A.

Esta Secretaría determinará los Planes que resulten elegibles, en función de los requisitos establecidos en la guía metodológica obrante como Anexo A del presente acto.

Art. 7 - Facúltase al Señor SUBSECRETARIO DE PLANIFICACION Y POLITICA AMBIENTAL a disponer la fecha de apertura y cierre de la Convocatoria para la presentación de los planes establecidos en el artículo sexto.

Art. 8 - La SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE podrá -de-acuerdo con sus disponibilidades presupuestarias- asignar aportes no reintegrables a los organismos nacionales que sean titulares de tierras en cuya superficie se conservan bosques nativos y a las Provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a los efectos de contribuir con la ejecución de los Planes de Manejo y Conservación de Bosques Nativos declarados elegibles.

Los aportes que se asignen conforme a la presente resolución, deberán ser aplicados en las proporciones previstas en el artículo 35 de la Ley N° 26.331.

ES COPIA

FOLIO 284

Art. 9 - A los efectos de la asignación de aportes prevista en el artículo anterior, los Planes de Manejo y Conservación de Bosques Nativos declarados elegibles serán ponderados de acuerdo con la siguiente escala de prioridades, a saber:

a) Planes destinados a pequeños productores forestales y comunidades indígenas y campesinas.

b) Planes en bosques de propiedad nacional, provincial y municipal.

c) Planes en asociación privada-estatal.

d) Planes en bosques privados de escala predial.

Para la ponderación de Planes de una misma categoría se utilizarán los siguientes criterios de prioridad, cuyos puntajes serán adjudicados por las jurisdicciones locales en base a la escala numérica establecida en la guía metodológica conforme el Anexo A de la presente:

a) Planes que creen puestos efectivos de trabajo.

b) Planes que impliquen capacitación en oficios y técnicas novedosas.

c) Planes que sean presentados en forma grupal.

d) Planes que cuenten con la participación de organismos educativos o de investigación.

e) Planes que contemplen aportes directos o indirectos independientes de los aportes que prevé el presente Programa.

f) Planes que generen beneficios ambientales.

g) Planes que movilicen la economía local.

Art. 10 - El plazo de permanencia de los aportes de la SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE en los Planes de Manejo y Conservación de Bosques Nativos declarados elegibles será de hasta TRES (3) años, según el período previsible de realización de cada proyecto.

Art. 11 - La SUBSECRETARIA DE PLANIFICACION Y POLITICA AMBIENTAL llevará un Registro que contendrá la información de los Planes que se presenten en el marco de la presente resolución, con la información recibida de las jurisdicciones y organismos nacionales.

Art. 12 - Las condiciones de asignación, pago y rendición de cuentas de los aportes que prevé el artículo 9° deberán ser establecidas por convenio entre esta Secretaría y cada jurisdicción.

Art. 13 - Invítase a las provincias y a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires a comunicar a la SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS, a través de la SUBSECRETARIA DE PLANIFICACION Y POLITICA AMBIENTAL, el organismo que se desempeñará como Autoridad Local de Aplicación, en los términos del artículo 10 de la mencionada ley y su Decreto Reglamentario N° 91/09.

Art. 14 - Los gastos que demande el Programa previsto en la presente resolución serán imputados a las partidas presupuestarias pertinentes de la SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE.

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 285

Art. 15 - Comuníquese, publíquese, dése a la Dirección Nacional del Registro Oficial y Archívese. - Homero M. Bibiloni.

Anexo A

Formulario A - Presentación de Proyectos para la Conservación y Manejo de los Bosques Nativos - Convocatoria Año 2009

Programa de Protección de los Bosques Nativos- SAyDS

Este formulario tiene como objetivo facilitar la presentación de proyectos para su análisis y registro

(Se adjuntan comentarios; el tamaño de los espacios a completar puede ser ampliado)

1.- Jurisdicción

(Nombre de la jurisdicción provincial o nacional donde su ubica el proyecto)

2.- Autoridad de Aplicación de la Jurisdicción

(Nombre del organismo designado como autoridad jurisdiccional de aplicación, Responsable Ejecutivo, teléfono y correo electrónico. En caso de jurisdicciones nacionales, no completar)

3.- Nombre del proyecto

4.- Justificación y breve descripción del proyecto

(Por qué se hace el proyecto y en que consiste)

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 206

5.- Objetivos

(Breve reseña de los objetivos del proyecto)

6.- Ubicación Geográfica

(Información sobre la ubicación del proyecto en relación a localidades o puntos de referencia disponibles)

7.- Características del área del Proyecto

(Descripción del medio físico, económico y/o social del área de influencia del proyecto)

8.- Superficie afectada al proyecto

(Cuando corresponda, en hectáreas)

9.- Descripción de los Beneficiarios

(Aportar información sobre los beneficiarios: cantidad, escala (pequeños, medianos grandes productores), situación económica, nivel de organización, etc.)

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO N° 287

10.- Criterios

(Indicar con X qué criterio contempla el proyecto, puede ser más de uno)

- [ ] Fomentar prácticas de conservación de los bosques nativos.

- [ ] Promover la restauración de bosques degradados.

- [ ] Promover la ordenación forestal.

- [ ] Promover el desarrollo de técnicas silvícolas para el manejo sostenible de los bosques nativos.

- [ ] Promocionar y difundir los conocimientos necesarios para el manejo sostenible del bosque nativo y la utilización de sus productos y servicios.

- [ ] Promover el aprovechamiento integral y sostenible de bienes y servicios del bosque nativo.

- [ ] Promocionar la generación directa de puestos de trabajo y la capacitación laboral para la elaboración de productos madereros y no madereros, actividades artesanales y/o industriales sostenibles.

- [ ] Diversificar la producción y comercialización de bienes y servicios provenientes del bosque nativo.

- [ ] Promocionar la formación de estructuras organizativas que les permitan a los beneficiarios tener representación propia y fortalecer su capacidad de gestión.

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Prov. de Bosques

FOLIO 208

11.- Ejecutores

(Marcar con X quién ejecuta el proyecto)

☐ Beneficiario

☐ Organismo del gobierno

☐ Otro organismo u institución

12.- Responsable de la Ejecución

(Nombre de la persona física o jurídica responsable del proyecto)

13.- Cronograma de Actividades y Flujo de Fondos

(Organizar cronológicamente todas las actividades a desarrollar durante la ejecución del proyecto indicando el flujo de fondos, el cual deberá ser detallado en forma mensual (diagrama de Gantt))

ES COPIA

Ing. LEONARDO
Manejo Fo
Dirección Gral de

14.- Resultados Esperados

(Breve descripción del impacto directo del proyecto en el grupo de beneficiarios y efectos esperados a nivel local en aspectos ambientales y socioeconómicos)

15.- Indicadores de Cumplimiento

(Forma de medir el cumplimiento de los objetivos y resultados esperados)

16.- Mecanismos de Control

(Descripción de procedimientos a ser utilizados para el monitoreo de indicadores de cumplimiento de objetivos y resultados)

17.- Otras fuentes de Financiamiento

(Si existen, detallarlas y en que porcentaje participan)

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO Nº 290

18.- Ponderación

Ámbito de aplicación

(Marcar con X el ámbito en el que se circunscribe el proyecto, en caso de seleccionarse más de un casillero, se ponderará el proyecto en base al ámbito de mayor jerarquía, de acuerdo a la secuencia del listado de abajo)

☐ I. Proyectos destinados a pequeños productores forestales y comunidades indígenas y campesinas.

☐ II. Proyectos en bosques de propiedad nacional, provincial y municipal.

☐ III. Proyectos en asociación privada-estatal.

☐ IV. Proyectos en bosques privados de escala predial.

Puntaje

(Adjudicar para cada criterio de elegibilidad el puntaje correspondiente a partir de la siguiente tabla de referencia)

Criterio	Puntaje de referencia	Puntaje asignado
a) Proyectos que generen puestos de trabajo	100-200	
b) Proyectos que impliquen capacitación en nuevos oficios	50-100	
c) Proyectos que sean presentados en forma grupal	50	
d) Proyectos que cuenten con la participación de Organismos Educativos y/o de Investigación, que contemplen la obtención y registro de información base	50	
e) Proyectos con aportes directos o indirectos externos al presente financiamiento	50	
f) Proyectos que generen beneficios ambientales	100-200	
g) Proyectos que promuevan el desarrollo de la economía local	100-200	
Total	-	

ES COPIA

Ing. LEONA
Mane
Dirección

FOLIO 291

CÓDIGO DEL PROYECTO

(A completar por la Autoridad de aplicación de la jurisdicción)

El código se completa de la siguiente forma

Pr	Prefijo común para proyectos de la Convocatoria a Proyectos para la Conservación y Manejo de los Bosques Nativos
0-24	Código de la Jurisdicción (ver listado)
I-IV	Código de Ámbito de aplicación (ver listado)
0-999	Número de orden del Proyecto
09	Año de la Convocatoria

Listado de códigos de Jurisdicción

Código	Jurisdicción	Código	Jurisdicción
01	Buenos Aires	13	Misiones
02	Catamarca	14	Neuquén
03	Córdoba	15	Río Negro
04	Corrientes	16	Salta
05	Chaco	17	San Juan
06	Chubut	18	San Luis
07	Entre Ríos	19	Santa Cruz
08	Formosa	20	Santa Fe
09	Jujuy	21	Santiago del Estero
10	La Pampa	22	Tierra del Fuego
11	La Rioja	23	Tucumán
12	Mendoza	24	Nación

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

Listado de códigos de ámbitos de aplicación

Código	Ámbito de aplicación
I	Proyectos destinados a pequeños productores forestales y comunidades indígenas y campesinas.
II	Proyectos en bosques de propiedad nacional, provincial y municipal.
III	Proyectos en asociación privada-estatal.
IV	Proyectos en bosques privados de escala predial.

Ejemplo: Pr09IV023/09. Corresponde a un Proyecto de Conservación y Manejo de los Bosques Nativos, Provincia de Jujuy, en bosque privado de escala predial, nº 023, Convocatoria del año 2009.

ES COPIA

Ing. LEONARDO CO
Manejo Forest
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 293

Formulario B- Resumen de proyectos para la Conservación y Manejo de los Bosques Nativos - Convocatoria Año 2009

Programa de Protección de los Bosques Nativos- SAyDS

Este formulario deberá ser presentado por parte de la Autoridad de Aplicación Provinciales o Jurisdicciones Nacionales ante la SAyDS

1.- Jurisdicción

(Nombre de la jurisdicción provincial o nacional donde su ubica el proyecto)

2.- Autoridad de Aplicación de la Jurisdicción

(Nombre del organismo designado como autoridad jurisdiccional de aplicación, Responsable Ejecutivo, teléfono y correo electrónico. En caso de jurisdicciones nacionales, no completar)

3.-Objetivos estratégicos en los cuales se encuadran los proyectos.

4.-Presupuesto necesario para la ejecución de los proyectos.

(Cada ámbito de aplicación posee un orden de prioridad propio. Los números que identifican a los ámbitos de aplicación de los proyectos son: I. Proyectos destinados a pequeños productores forestales y comunidades indígenas y campesinas; II. Proyectos en bosques de propiedad nacional, provincial y municipal; III. Proyectos en asociación privada-estatal y IV. Proyectos en bosques privados de escala predial. Los proyectos deben registrarse en base al puntaje asignado en el punto 18 del Formulario A en forma decreciente. En caso de requerirse agregar mas proyectos, insertar filas).

ES COPIA

Ing. LEONARDO
Manejo Forest
Dirección Gral. de

Ámbito de aplicación	Puntaje asignado	Código del Proyecto	Presupuesto			
			Monto Año 1	Monto Año 2	Monto Año 3	**Total por Proyecto**
I						
II						
III						
IV						
Total por año						

5.- Responsable de los datos suministrados en el formulario.

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 295

FOLIO 54

G. T. F.
CONVENIO REGISTRADO
FECHA 08 FEB. 2010
BAJO Nº 14306

Gilberto E. Las Casas
Director General de Despacho
Control y Registro - S.E. y T.

Anexo A

Formulario A - Presentación de Proyectos para la Conservación y Manejo de los Bosques Nativos - Convocatoria Año 2009
Programa Nacional de Protección de los Bosques Nativos- SAyDS

Este formulario tiene como objetivo facilitar la presentación de proyectos para su análisis y registro
(Se adjuntan comentarios; el tamaño de los espacios a completar puede ser ampliado)

1.- Jurisdicción
(Nombre de la jurisdicción provincial o nacional donde su ubica el proyecto)

Tierra del Fuego

2.- Autoridad de Aplicación de la Jurisdicción
(Nombre del organismo designado como autoridad jurisdiccional de aplicación, Responsable Ejecutivo, teléfono y correo electrónico).

Secretaría de Desarrollo Sustentable y Ambiente, Dirección General de Bosques.
Responsable ejecutivo: Secretario de Desarrollo Sustentable y Ambiente: Dr. Nicolás Lucas.
(Te: 02901-422576; Correo electrónico: nlucas@tierradelfuego.gov.ar)

3.- Nombre del proyecto

Restauración de bosques de lenga afectados por incendios forestales en Tierra del Fuego

4.- Justificación y breve descripción del proyecto
(Por qué se hace el proyecto y en que consiste)

En el mes de diciembre de 2008 se originaron focos de incendios en distintos puntos de Tierra del Fuego, causando el mayor incendio forestal de la provincia desde los comienzos del siglo XX. Se afectaron 7360 ha de bosques nativos (80% de bosques productivos de Lenga), castoreras, bañados, turberas y vegas. El área quemada es de 3293 ha.
En Tierra del Fuego no existen antecedentes ni datos precisos de proyectos de restauración de sitios quemados o degradados que contemplen una superficie como la que involucra el presente proyecto. Por este motivo, se desea generar experiencia y datos cuantitativos y concretos sobre técnicas de producción y plantación de plantines de lenga, porcentajes de prendimiento de la plantación, etc. para desarrollar un proceso de recuperación y restauración de los bosques nativos de Tierra del Fuego.
El proyecto tiene una duración de 3 años y consiste en la restauración de 75 ha de bosques nativos de la Reserva Ftal. Lote 93, afectados por los incendios forestales, mediante dos procedimientos. Primero, el establecimiento de un vivero forestal en la localidad de Tolhuin para la producción en envases de plantines de lenga, a partir de la viverización de plantas (entre 5 y 10 cm de altura), realizando el repique de áreas cercanas a restaurar y traslado de plantas desde el bosque al vivero, y el acondicionamiento durante un año y medio aproximadamente, para luego llevarlos a plantación. Esto permitirá que las plantas tengan una altura adecuada y contar con la disponibilidad necesaria de plantines para la época de plantación. Como segundo procedimiento se realizará el repique directo de plantas (altura mínima de 20 cm) al sitio de plantación. La reforestación tiene la finalidad de garantizar la mínima ocupación del sitio.
La propuesta de repique de plantas se justifica en la imposibilidad de realizar en el corto plazo la producción de plantines a partir de semillas porque no hay disponibilidad, y organizar la cosecha no es posible en lo inmediato, tampoco hay estudios de información base sobre áreas semilleras y zonas de procedencia. Los viveros locales no tienen disponibilidad de plantines de

ES COPIA FIEL ORIGINAL

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

Ing. Sergio Mario La Rocca
Subsecretario de Planificación y Política Ambiental
Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 296

CONVENIO REGISTRADO
FECHA 08 FEB. 2010
BAJO Nº 14306

Gilberto E. Las Casas
Director General de Despacho
Control de Registro - S.A.y.D.S.

lenga. No es recomendable la utilización de semillas ni de plantines foráneos con procedencia externa a la provincia.
La DGB considera que la instalación de un vivero forestal no es temporal, y esta justificada para el desarrollo de proyectos de restauración, tanto para el acondicionamiento de plantas de repique, como así también sentar las bases para generar en el futuro, proyectos de cosecha de semilla de especies nativas para su posterior viverización y producción de plantines, cosechas que en la actualidad solo se realizan en pequeñas cantidades y con fines exclusivamente de investigación en la provincia de Tierra del Fuego. Además, es posible fomentar mediante la experiencia adquirida en este proyecto, la instalación de nuevos viveros forestales para la producción de la especie lenga y de otras especies nativas como el ñire, que sin duda van a contribuir con el desarrollo sostenible del sector forestal en la provincia de Tierra del Fuego.
Si bien no esta instalado en Tierra del Fuego el tema de clausura para el ganado a las áreas a restaurar, el proyecto prevé, y es muy necesario, realizar el alambrado para evitar el ingreso de ganado y otros herbívoros a fin de garantizar la supervivencia e instalación de las plantas.
Este proyecto, sin precedente en la provincia, también es muy importante para generar experiencia, información, conocimientos y la formación de recursos humanos con capacidades sobre técnicas de viverización, reforestación y aspectos del proceso de restauración de los bosques nativos, que permitirán la recuperación de otras áreas degradadas en la provincia.
Cabe mencionar, que la iniciación del proyecto esta sujeto a la fecha que se otorgue el financiamiento.

5.- Objetivos
(Breve reseña de los objetivos del proyecto)

Restaurar 75 ha de bosques nativos afectados por los incendios forestales; y generar información, experiencia y la capacitación de recursos humanos en la producción de plantines, técnicas de plantación y aspectos generales de la restauración con la especie lenga en Tierra del Fuego.

6.- Ubicación Geográfica
(Información sobre la ubicación del proyecto en relación a localidades o puntos de referencia disponibles, coordenadas geográficas, departamento)

Área incendiada de mayor intensidad en Reserva Forestal Lote 93 (Departamento Ushuaia), localizada entre los 54,52° y los 54,54° de latitud sur los 66,75° y los 66,78° de longitud oeste. Localizado a 30 Km. de Tolhuin, localidad donde se ubicará el vivero forestal.

7.- Características del área del Proyecto
(Descripción del medio físico, económico y/o social del área de influencia del proyecto. Mencionar las características que resulten de interés al proyecto, como superficies dedicadas a cada actividad).

El área del proyecto se encuentra en la Reserva Forestal Lote 93, que limita al Sur con la Reserva Ftal. Río Irigoyen, y al Norte, Este y Oeste con propiedad privada, y posee una superficie total de 9617 ha. Su composición es un 98% bosques de lenga puros y un 2% de ñire. Comprende 5643 ha de bosques de producción. El incendio forestal que se originó el día 6 de diciembre de 2008, afectó 2960 ha de la Reserva. La principal actividad es el aprovechamiento forestal, realizado por obrajeros forestales mediante planes de manejo y por pequeños productores forestales. Existen cinco planes de manejo en esta reserva forestal, uno de ellos finalizado, dos en curso y dos por iniciarse, en el plan de manejo finalizado y por fuera de planes se han asignado parcelas a pequeños productores forestales que completan tratamientos silvícolas, retiran material caído y realizan tratamientos intermedios. En la

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques
ES COPIA FIEL
Ing. Sergio Mario La Rocca
Subsecretario de Planificación y Política Ambiental
Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Ing. Sergio Mario La Rocca
Subsecretario de Planificación y Política Ambiental
Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable
ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO Nº 197

G. T. F.
CONVENIO REGISTRADO
FECHA 08 FEB. 2010
BAJO Nº 14306

Gilberto E. Las Casas
Director General de Despacho
Registro S. I. y T.

actualidad operan 9 pequeños productores en esta reserva forestal. En el área de influencia (fuera de la Reserva) se desarrolla la actividad forestal y la explotación de turberas, sector este ultimo, en constante expansión aprovechando la red de caminos abierta por los aprovechamientos forestales.

8.- Superficie afectada al proyecto

(Cuando corresponda, en hectáreas. *Discriminar áreas afectadas a cada actividad del proyecto incluyendo áreas sin actividad y superficie total del predio. Agregar la / las categorías del ordenamiento territorial de la jurisdicción (Ley 26.331) asignada al área del proyecto (salvo en aquellos casos que el proyecto no implique la afectación de una superficie, como por Ej. una capacitación).*

La superficie de restauración será de 75 ha. El área afectada al proyecto se clasifica como Categoría II de acuerdo a la Ley Nº 26.331.

9.- Descripción de los Beneficiarios

(Aportar información sobre los beneficiarios: cantidad, escala (pequeños, medianos grandes productores), situación económica, nivel de organización, etc.) *Esta descripción debe caracterizar la situación socio-económica del / los beneficiarios del proyecto.*

El proyecto generará principalmente beneficios sobre el ambiente, restaurando los bosques y pudiéndose hacer extensivo en el mediano y largo plazo a otras áreas adyacentes afectadas por el incendio reciente, así como a otras áreas degradadas de la provincia. Beneficia desde el aspecto socioeconómico con la generación de mano de obra (temporal) que requieren las tareas de restauración. Además se promueven el desarrollo y aplicación de técnicas de plantación y producción de plantines forestales en vivero.
Indirectamente la restauración de los bosques quemados permitirá en el largo plazo que las áreas quemadas puedan seguir siendo bosques productivos y asegurar la actividad forestal con todo lo que ello significa.
Se espera que los beneficiarios directos sea personal no calificado o con una mínima calificación. Las tareas a realizar se prestan para la formación de trabajadores jóvenes que están saliendo al mercado laboral, situación que en la localidad mas próxima de Tolhuin es muy frecuente. La localidad de Tolhuin ha experimentado en la última década un crecimiento de su población muy acelerado, pasando de 700 habitantes a alrededor de 4000, la mayor parte de ellos atraídos por el trabajo en las industrias forestales y procedentes de provincias del norte del país, especialmente del litoral, donde la situación económica es de recesión. A partir de ello también se ha registrado un crecimiento vegetativo importante lo que ha generado un alto porcentaje de población adolescente y joven.

10.- Criterios

(Indicar con X qué criterio contempla el proyecto, puede ser más de uno)

- [X] Fomentar prácticas de conservación de los bosques nativos.
- [X] Promover la restauración de bosques degradados.
- [ ] Promover la ordenación forestal.
- [ ] Promover el desarrollo de técnicas silvícolas para el manejo sostenible de los bosques nativos.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Ing. Sergio Mario La Rocca
Subsecretario de Planificación y Política Ambiental
Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

ES COPIA FIEL

Ing. Sergio Mario La Rocca
Subsecretario de Planificación y
Política Ambiental
Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

G. T. F.
CONVENIO REGISTRADO
FECHA 08 FEB. 2010
BAJO Nº 14306

ACTIVIDAD	ITEM	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	MES DE PAGO
Ejecución y coordinación del proyecto, responsable del vivero.	Contratación Técnico[1]	36 meses	$4500	$162000	1, 13, 25
Identificación de áreas favorables para realizar el repique de plantas de lenga	Víveres para trabajo de campo (2 personas)	30 comidas	$15	$450	1, 13, 25
Alambrado	Mano de obra y materiales	3500m	$15/m lineal	$52500	1
Instalación vivero forestal (2 invernáculos)	Mano de obra y materiales	2	$23000	$46000	1
Actividades de vivero (acondicionamiento de plantines, riego, envase de plantas, repique, plantación, reposición de plantas)	Insumos y Herramientas	(6 palas, 12 pares de guantes, envases de plástico, etc)	-	$18000	1,13, 25
Repique y plantación directa	Mano de Obra (6 personas/15 días)	90 jornales	$100	$9000	10
	Víveres	90 comidas	$15	$1350	10
Repique y traslado de plantas al vivero	Mano de obra (4 personas/15 días)	180 jornales	$100	$18000	4,16,28
	Víveres	180 comidas	$15	$2700	4,16,28
Plantación y reposición de plantas	Mano de obra (6 personas/15 días)	180 jornales	$100	$18000	22, 34
	Víveres	180 comidas	$15	$2700	22, 34
Monitoreo de grado de recuperación de áreas afectadas por incendios forestales y Monitoreo prendimiento de plantación	Víveres para trabajo de campo (2 personas)	30 comidas	$15	$450	1, 3, 25
TOTAL				$ 331150	

Año 1: $176050
Año 2: $77550
Año 3: $77550

[1] Respecto vivero forestal, se contratará un técnico forestal que estará a cargo de las actividades cotidianas del vivero. Durante la realización de las actividades de repique, traslado de plantas al vivero, envase de plantines, plantación, que requieren mayor cantidad de personal se prevé la contratación temporal de operarios durante el tiempo necesario. Si es requerido, el personal de la Dirección General de Bosques prestará colaboración en las [illegible] diarias de vivero para el acondicionamiento de los plantines.

El vehículo e instrumental necesarios para los monitoreos de las intervenciones y la realización del inventario del presente Proyecto; serán adquiridos mediante los fondos que establece el Programa para el fortalecimiento institucional.

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

Ing. Sergio Mario La Rocca
Subsecretario de Planificación y Política Ambiental
Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

ES COPIA FIEL

ES COPIA

FOLIO 299

G. T. F.
CONVENIO REGISTRADO
FECHA 08 FEB. 2010
BAJO Nº 14306

Gilberto E. Las Casas
Director General de Despacho
Contralor Registro - S.L.y T.

14.- Resultados Esperados
(Breve descripción del impacto directo del proyecto en el grupo de beneficiarios y efectos esperados a nivel local en aspectos ambientales y socioeconómicos. Tiene que responder al objetivo. Agregar otros impactos directos e indirectos que pueda generar el proyecto en el aspecto ambiental, social y/o económico.

El proyecto generará sobre los beneficiarios directos: capacitación de recursos humanos y experiencia en tareas de restauración, producción de plantines y plantación, que implican el desarrollo de técnicas que actualmente no se aplican en la provincia. A nivel socioeconómico, si bien el proyecto genera en su mayoría mano de obra temporal (alambrado, repique, plantación) acotado a un determinado lapso de tiempo; en el mediano y largo plazo puede ser útil como experiencia para la instalación de otros viveros forestales y restauración de otras áreas degradadas, favoreciendo a la actividad del sector forestal. Asimismo, el proyecto fomenta la conservación y recuperación de los bosques nativos. En cuanto a los beneficios ambientales existe un impacto directo por la restauración de las áreas de bosque nativo afectadas por incendios forestales.

15.- Indicadores de Cumplimiento
(Forma de medir el cumplimiento de los objetivos y resultados esperados)

Instalación de vivero forestal
Actividades de Repique (Otoño), Acondicionamiento de plantas (aprox. 1 año y medio), Plantación (Septiembre - Octubre), realizadas en los plazos establecidos.
Control del Acondicionamiento de las plantas en vivero.
Monitoreo de prendimiento de plantas, según los dos procedimientos (reforestación con plantas de vivero y plantación directa)
Reposición de plantas.
Informes mensuales de las actividades de vivero.
3 Informes de actividades de Repique (anual).
3 Informes de actividades de Plantación (anual).
2 Informes de Monitoreo de prendimiento y reposición(anual)
Formación y Capacitación de los operarios forestales.
Elaboración de Informe Final con resultados y conclusiones del proyecto.

16.- Mecanismos de Control
(Descripción de procedimientos a ser utilizados para el monitoreo de indicadores de cumplimiento de objetivos y resultados *por parte de la provincia)*

Vivero instalado y equipado con insumos para la producción de plantas de lenga.
Seguimiento y control de las actividades de vivero.
Verificación y controles de campo del repique.
Verificación y controles de campo de la plantación.
Evaluación de los resultados de la plantación (técnica de plantación utilizada y tasa de prendimiento).
Evaluación y análisis de informes de actividades de vivero, repique, plantación y monitoreo del prendimiento y reposición.
Presentación de comprobantes de compras y pagos (anual).
Análisis del Informe Final con los resultados y conclusiones del proyecto.
Evaluación y Sistematización de experiencias.

Ing. Sergio Mario La Rocca
Subsecretario de Planificación y Política Ambiental
Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

17.- Otras fuentes de Financiamiento
(Si existen, detallarlas y en que porcentaje participan. *En caso de que el proyecto genere algún ingreso debe detallarse aquí*).

Ing. Sergio Mario La Rocca
Subsecretario de Planificación y Política Ambiental
Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

G. T. F.
CONVENIO REGISTRADO
FECHA 08 FEB. 2010
BAJO Nº 14306

El proyecto se presenta por un plazo de 3 años y se prevé dar continuidad a la producción de plantines y restauración de áreas degradadas de los bosques nativos, mediante los fondos de la Ley N 26.331. La Dirección de Bosques realiza la formulación técnica del proyecto, la coordinación y dirección de las actividades de restauración. Eventualmente el personal de ésta Dirección puede contribuir con las tareas de campo.

18.- Ponderación

Ámbito de aplicación

(Marcar con X el ámbito en el que se circunscribe el proyecto, en caso de seleccionarse más de un casillero, se ponderará el proyecto en base al ámbito de mayor jerarquía, de acuerdo a la secuencia del listado de abajo)

- [ ] I. Proyectos destinados a pequeños productores forestales y comunidades indígenas y campesinas.
- [X] II. Proyectos en bosques de propiedad nacional, provincial y municipal.
- [ ] III. Proyectos en asociación privada-estatal.
- [ ] IV. Proyectos en bosques privados de escala predial.

Puntaje

(Adjudicar para cada criterio de elegibilidad el puntaje correspondiente a partir de la siguiente tabla de referencia. *Si el criterio no se cumple el puntaje asignado debe ser cero*).

Criterio	Puntaje de referencia	Puntaje asignado
a) Proyectos que generen puestos de trabajo*	100-200	100
b) Proyectos que impliquen capacitación en nuevos oficios	50-100	80
c) Proyectos que sean presentados en forma grupal	50	-
d) Proyectos que cuenten con la participación de Organismos Educativos y/o de Investigación, que contemplen la obtención y registro de información base	50	-
e) Proyectos con aportes directos o indirectos externos al presente financiamiento	50	-
f) Proyectos que generen beneficios ambientales	100-200	200
g) Proyectos que promuevan el desarrollo de la economía local	100-200	100
Total	-	480

(*Considerar solamente puestos de trabajo directos y permanentes).

CÓDIGO DEL PROYECTO

(A completar por la Autoridad de aplicación de la jurisdicción)

Pr-22-II-002-09

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

Ing. Sergio Mario La Rocca
Subsecretario de Planificación y
Política Ambiental
Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

ES COPIA FIEL

Ing. Sergio Mario La Rocca
Subsecretario de Planificación y
Política Ambiental
Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 31

FOLIO 301

G.T.F.
CONVENIO REGISTRADO
FECHA 08 FEB. 2010
BAJO Nº 14306

Gilberto E. Las Casas
Director General de Despacho
Control y Registro

"2009 – Año del Homenaje al Doctor Salvador María del Carril"

Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

CONVENIO ENTRE LA SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS Y LA SECRETARÍA DE DESARROLLO SUSTENTABLE Y AMBIENTE DE LA PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO, ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR

Entre la SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS, con domicilio en San Martín 459, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, representada en este acto por su titular Dr. Homero Máximo BIBILONI, *ad referéndum* del Jefe de Gabinete de Ministros, por una parte, en adelante LA SECRETARÍA y LA SECRETARÍA DE DESARROLLO SUSTENTABLE Y AMBIENTE de la PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO, ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR, con domicilio en San Martín 1401, Ushuaia, Provincia de Tierra del Fuego, representada por su titular Dr. Nicolás Juan LUCAS, por la otra parte, en adelante LA AUTORIDAD LOCAL DE APLICACIÓN, se resuelve celebrar el presente convenio para la implementación del Programa Experimental de Manejo y Conservación de los Bosques Nativos 2009, el que se sujetará a las siguientes cláusulas:

PRIMERA: LA SECRETARÍA declara elegible el Proyecto denominado "Restauración de bosques de lenga afectados por incendios forestales en Tierra del Fuego", para participar del Programa Experimental de Manejo y Conservación de los Bosques Nativos 2009 instituido por la Resolución Nº 256 del 8 de abril del año 2009 de la SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS y sus normas complementarias.

SEGUNDA: LA AUTORIDAD LOCAL DE APLICACIÓN acreditó que: a) el área en la cual se localiza el proyecto aludido en la cláusula primera se encuentra comprendida dentro de un ordenamiento parcial de la jurisdicción, aprobado mediante Resolución de la Secretaría de Desarrollo Sustentable y Ambiente Nº 339/2009, que en fotocopia certificada se adjunta como Anexo I y b) dicho

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

ES COPIA FIEL

Ing. Sergio Mario La Rocca
Subsecretario de Planificación y
Política Ambiental
Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 302

Provincia de Tierra del Fuego FOLIO 38

G. T. F.
CONVENIO REGISTRADO
FECHA 08 FEB. 2010
BAJO Nº 14306

Gilberto E. Las Casas
Director General de Despacho
Control y Registro - Ley T.

proyecto forma parte de los objetivos de mediano y largo plazo de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur y cumple con los objetivos establecidos en el artículo 5º de la Resolución SAyDS Nº 256/09.

LA SECRETARÍA de considerarlo necesario, podrá solicitar a LA AUTORIDAD LOCAL DE APLICACIÓN el envío de la totalidad de los antecedentes que componen el proyecto mencionado.

TERCERA: El proyecto previsto en la cláusula primera será ejecutado por la Dirección General de Bosques de la Secretaría de Desarrollo Sustentable y Ambiente de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, conforme el documento Formulario A que en fotocopia certificada se adjunta como Anexo II.

CUARTA: LA SECRETARÍA —de acuerdo con sus disponibilidades presupuestarias— asignará a la AUTORIDAD LOCAL DE APLICACIÓN en carácter de aporte no reintegrable, la suma de PESOS CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES MIL SETENTA Y UNO CON 42/100 ($473.071,42), de la cual el SETENTA POR CIENTO (70%) se destina a contribuir con la ejecución del proyecto enunciado en la cláusula primera y el TREINTA POR CIENTO (30%) se destina a los efectos previstos en el artículo 35, inciso b), de la Ley Nº 26.331.

QUINTA: La AUTORIDAD LOCAL DE APLICACIÓN será responsable por la aplicación eficaz y efectiva de los fondos asignados, debiendo restituir aquellos importes que no sean utilizados o que no sean debidamente aplicados.

SEXTA: El importe equivalente al SETENTA POR CIENTO (70%) del aporte previsto en la cláusula cuarta, será abonado en TRES (3) cuotas anuales y consecutivas, de acuerdo con el cronograma que corre agregado como Anexo III. La primera cuota será abonada dentro de los TREINTA (30) días corridos a contar desde la aprobación del gasto respectivo por parte de la autoridad competente de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS y las DOS (2) cuotas subsiguientes en 2010 y en 2011, respectivamente.

SÉPTIMA: El importe equivalente al TREINTA POR CIENTO (30%) del aporte previsto en la cláusula cuarta será abonado del mismo modo contemplado en la cláusula sexta.

Sin embargo, como recaudo previo al pago de dicho concepto, LA AUTORIDAD LOCAL DE APLICACIÓN deberá presentar dentro de los SESENTA (60) días de suscripto el presente convenio, un Plan de Inversión Anual conforme a las pautas

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

ES COPIA FIEL

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 303

G. T. F.
CONVENIO REGISTRADO
FECHA 08 FEB 2010
BAJO Nº 14306

Gilberto E. Las Casas
Director General de Despacho
Control y Registro - S.L. y T.

"2009 – Año de [illegible] Raúl Scalabrini Ortiz"

Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

indicadas en el Anexo IV, el cual deberá contar con la aprobación de la SUBSECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y POLÍTICA AMBIENTAL.

OCTAVA: Para el pago de las segundas y terceras cuotas previstas en las cláusulas sexta y séptima, LA AUTORIDAD LOCAL DE APLICACIÓN deberá haber cumplido previamente con la rendición de cuentas de las cuotas anteriores y deberá haber presentado el informe que prevé el segundo párrafo de la cláusula décima.

NOVENA: LA AUTORIDAD LOCAL DE APLICACIÓN deberá rendir cuentas de la aplicación de los recursos que se transfieran en virtud del presente convenio.

La rendición de cuentas deberá incluir:

a) copia del o los extractos bancarios correspondiente o correspondientes a la cuenta bancaria especial pertinente por el período que comprende la rendición y

b) la relación de comprobantes que respaldan la rendición de cuentas, indicando mínimamente: número de factura o recibo, Clave Única de Identificación Tributaria (CUIT) o Clave Única de Identificación Laboral (CUIL) del emisor, denominación o razón social, fecha de emisión, concepto, fecha de cancelación, número de orden de pago o cheque y apellido y nombre de los responsables de la custodia y resguardo de dicha documentación.

DÉCIMA: La rendición de cuentas deberá ser presentada en dos partes anuales, la primera parte dentro de los CIENTO VEINTE (120) días contados a partir de la transferencia de las respectivas cuotas y la segunda parte antes del 31 de diciembre de cada año.

Juntamente con cada parte de la rendición de cuentas, LA AUTORIDAD LOCAL DE APLICACIÓN deberá presentar un informe de las actividades realizadas en ese lapso de tiempo y en su caso deberá enunciar las causales que hubieren impedido el cumplimiento integro de dichas actividades.

DÉCIMO PRIMERA: LA AUTORIDAD LOCAL DE APLICACIÓN deberá mantener bajo su custodia y resguardo la totalidad de la documentación respaldatoria y se encuentra obligada a poner dicha documentación a disposición de las

ES COPIA FIEL

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

ES COPIA FIEL
Ing. Sergio Mario La Rocca
Subsecretario de Planificación y
Política Ambiental
Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

ES COPIA FIEL
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques
ES COPIA FIEL
Ing. Sergio Mario La Rocca
Subsecretario de Planificación y
Política Ambiental
Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

G. T. F.
CONVENIO REGISTRADO
FECHA 08 FEB. 2010
BAJO Nº 14306

Gilberto E. Las Casas
Director General de Despacho
Control y Registro L. y T.

jurisdicciones y entidades nacionales competentes, así como de los distintos órganos de control, cuando estos así lo requieran.

La documentación respaldatoria deberá estar compuesta por las facturas y los demás documentos de valor probatorio equivalente y que cumplan con las exigencias establecidas por las normas impositivas y previsionales vigentes.

LA AUTORIDAD LOCAL DE APLICACIÓN deberá preservar tales instrumentos por el término de DIEZ (10) años, como respaldo documental de la rendición de cuentas.

DÉCIMO SEGUNDA: El incumplimiento por parte de LA AUTORIDAD LOCAL DE APLICACIÓN de las obligaciones asumidas en el presente acuerdo, podrá dar lugar a su rescisión y a la caducidad del acto administrativo que ordene la transferencia de las sumas de dinero respectivas, en los términos del artículo 21 de la Ley Nº 19.549.

DÉCIMO TERCERA: A los efectos de supervisar y conformar el cumplimiento de las actividades que se derivan de la aplicación del presente Convenio, LA SECRETARÍA actuará a través de la SUBSECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y POLÍTICA AMBIENTAL y contará con la asistencia de la Dirección de Bosques. A tal efecto dichas reparticiones se encuentran facultadas para realizar las auditorías técnicas y financieras que consideren necesarias para verificar el cumplimiento de los objetivos propuestos. Por su parte, LA AUTORIDAD LOCAL DE APLICACIÓN se compromete a garantizar el ejercicio de tales facultades, las que no requerirán autorización, permiso o cualquier manifestación de voluntad por parte de ésta, no pudiendo obstaculizarlas, ni negarse a facilitar la documentación o información que le sea requerida

DÉCIMO CUARTA: En toda circunstancia o hecho que tenga relación con el presente instrumento, las partes mantendrán la individualidad y autonomía de sus respectivas estructuras técnicas y administrativas.

DÉCIMO QUINTA: LA SECRETARÍA y LA AUTORIDAD LOCAL DE APLICACIÓN se comprometen a resolver en forma directa y amistosa y por las instancias jerárquicas que correspondan, los desacuerdos o discrepancias que pudieran originarse con motivo del presente convenio. En caso de contienda judicial se someten a la competencia de los Tribunales Nacionales en lo Contencioso Administrativo Federal con asiento en la Ciudad Autónoma de

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

ES COPIA FIEL
Ing. Sergio Mario La Rocca
Subsecretario de Planificación y
Política Ambiental
Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 305

FOLIO 45

G. T. F.
CONVENIO REGISTRADO
FECHA 08 FEB. 2010
BAJO Nº 14306

Gilberto E. Las Casas
Director General de Despacho
Control y Registro - S.L. y T.

Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

"2009 – Año del Homenaje a Raúl Ricardo Alfonsín"

Buenos Aires, renunciando a cualquier otro fuero o jurisdicción que les pudiera corresponder.

DÉCIMO SEXTA: Cualquiera de las partes podrá denunciar expresamente el presente Convenio, sin justificación de causa, con una antelación mínima de SESENTA (60) días corridos. Sin perjuicio de ello, las actividades y acciones que se encuentren en curso de ejecución serán continuadas hasta su total conclusión, en un todo conforme con lo estipulado, excepto que, de mutuo acuerdo, las partes resolvieran lo contrario. La denuncia no implicará para la jurisdicción provincial detrimento alguno de sus derechos y obligaciones establecidos en la Ley Nº 26.331.

Como prueba de conformidad se firman DOS (2) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la Ciudad de Buenos Aires, a los días 14 del mes de Diciembre de dos mil nueve.

NICOLAS J. LUCAS
SECRETARIO
SECRETARIA DE DESARROLLO SUSTENTABLE Y AMBIENTE

Dr. HOMERO MÁXIMO BIBILONI
SECRETARIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SUSTENTABLE

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

ES COPIA FIEL

Ing. Sergio Mario La Rocca
Subsecretario de Planificación y
Política Ambiental
Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
DIRECCIÓN GENERAL DE BOSQUES

FOLIO 306

Sr. Director de Bosques

Ing. Ftal. Jaras, Fabián

Por la presente elevo a usted el informe de las actividades planificadas y realizadas a la fecha desde el inicio del proyecto "Restauración de bosques de lenga afectados por incendios forestales en Tierra del Fuego".

Código del Proyecto: **Pr-22-II-002-09**

Para su conocimiento y consideración.

Copia de la Nota del
13 de Diciembre de 2010

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

Parodi, Martin

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

lunes, 13 de diciembre de 2010

INFORME PROYECTO "RESTAURACIÓN DE BOSQUES DE LENGA AFECTADOS POR INCENDIOS FORESTALES EN TIERRA DEL FUEGO"

El día 25 de noviembre se dio inicio al proyecto "***Restauración de bosques de lenga afectados por incendios forestales en Tierra del Fuego***", el dominio donde se proyecta la intervención es Reserva Ftal. Lote 93. Para los cual se pretende la extracción de plantas de lenga de características morfológicas establecidas en el mismo, con el objetivo de acondicionar en vivero y su posterior plantación en los sitios definitivos. Incluso, el proyecto prevé el repique directo a campo de plantas de lenga, con cualidades morfológicas diferentes de las anteriores – detalladas en la descripción del mismo – para asegurar el mayor prendimiento y supervivencia en el sitio definitivo.

Hasta el momento las actividades realizadas se suscriben: cronograma de actividades propuesto (sujeto a variación), pedido de presupuestos de cotización para la adquisición de estructuras de invernaderos, equipos de calefacción para control de temperaturas máximas y mínimas durante la etapas de permanencia de las plantas en el vivero y sistemas de ventilación forzada; todas tecnologías que permiten lograr un control parcial de la atmosfera en el interior de la estructura en pos de un crecimiento sostenido y equilibrado. Relevamiento de datos disponibles y material bibliográfico para las tareas de monitoreo de áreas degradadas y áreas de repique.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PROYECTO

Las actividades tienen previstos las fechas de comienzo y finalización, aunque están sujetas a modificación por disponibilidad de recursos para movilidad, eventuales demoras que pudieran surgir en la adquisición de bienes de capital y contratación de personal especifico para la actividad, como por condiciones climáticas adversas que imposibiliten los trabajos a campo.

A continuación se presente un cuadro de referencia de las tareas detalladas en los cronogramas de actividades anuales (Diagrama de Gantt).

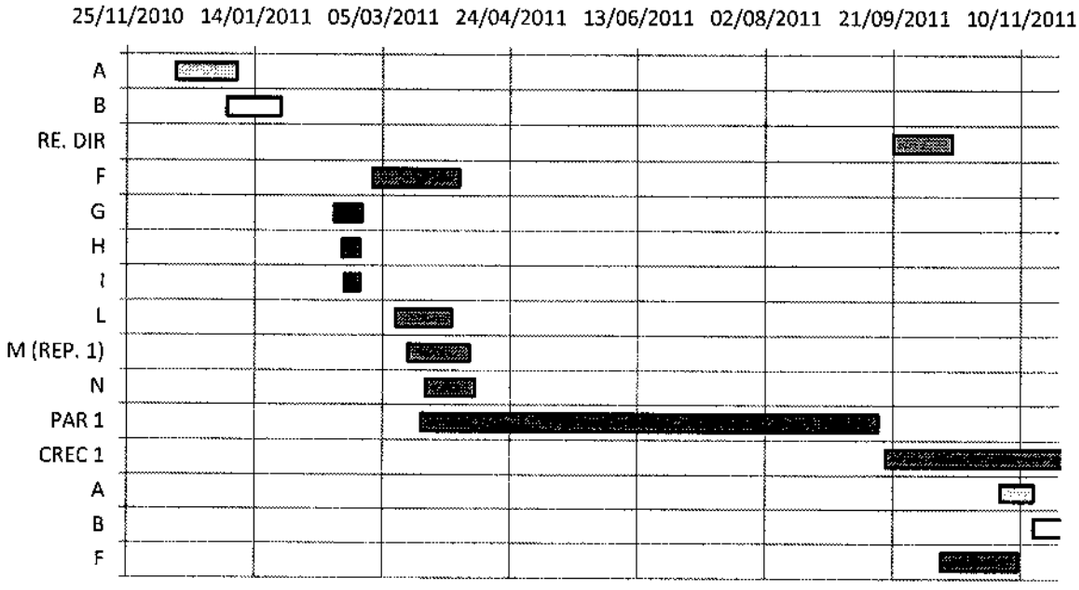
ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

Actividades	Letra
Monitoreo de áreas a recuperar	A
Identificación de áreas de repique	B
Crecimiento plantas en vivero	CREC
Acondicionamiento de plantas P	D
Insumo sustrato vivero	H
Insumo contenedor, herramientas, etc.	I
Monitoreo Prendimiento de Plantación Directa R	J
Plantación a campo en contenedor	PLA.
Llenado de Contenedores y Acondicionamiento de Vivero	L
Repique Vivero P	M (REP.)
Plantación en contenedor	N
Mantenimiento "Parada Invernal"	PAR
Crecimiento plantas en vivero 2°	CREC

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

PLANIFICACION PROYECTO "RESTAURACIÓN DE BOSQUES DE LENGA AFECTADOS POR INCENDIOS FORESTALES EN TIERRA DEL FUEGO" - AÑO 2010-2011

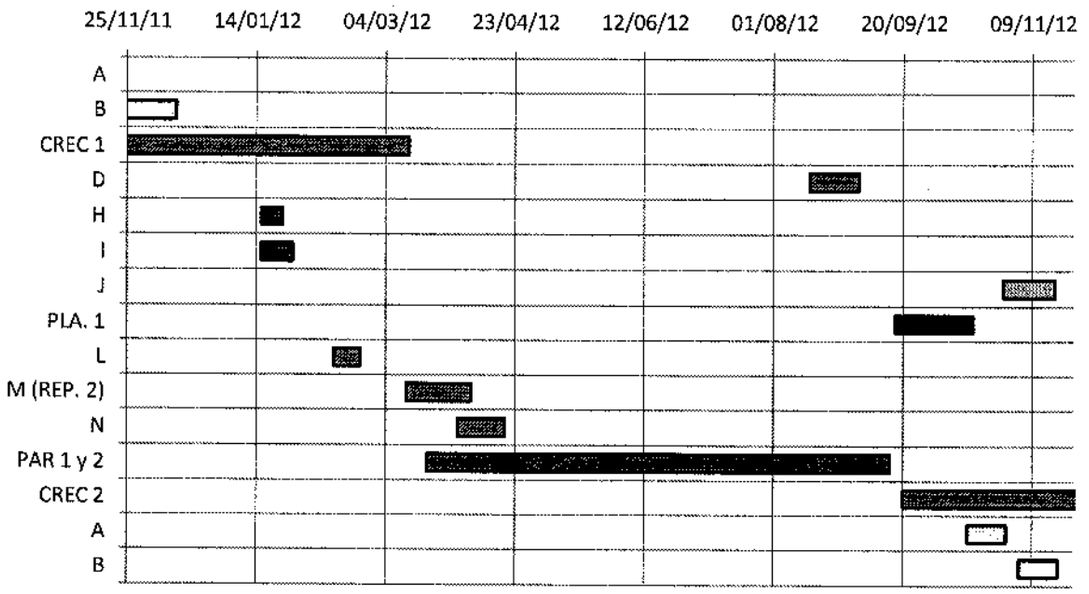


ES COPIA

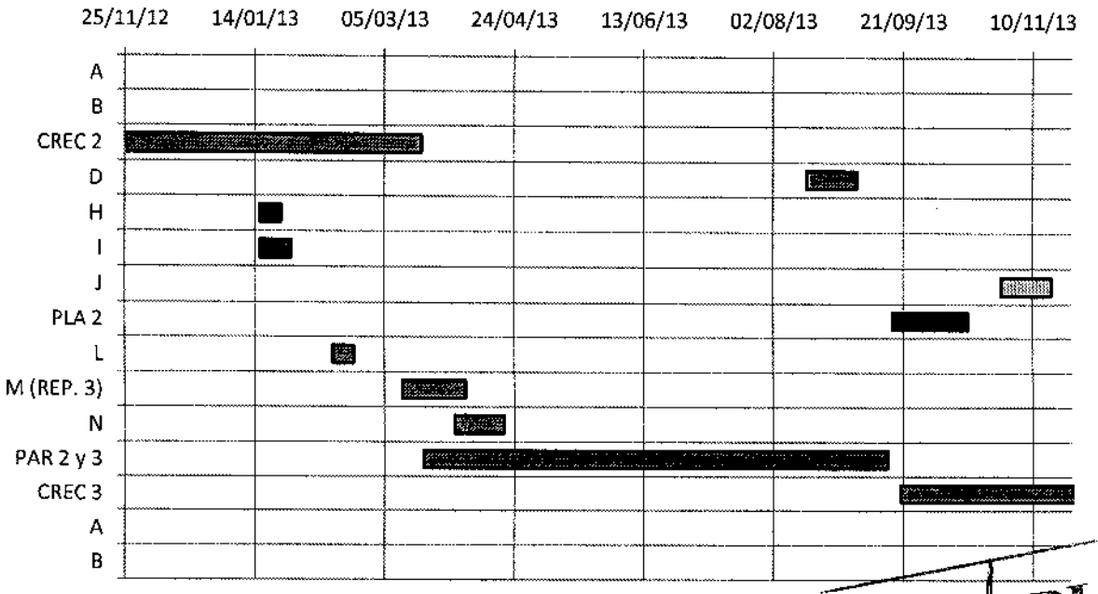
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 309

PLANIFICACION PROYECTO "RESTAURACIÓN DE BOSQUES DE LENGA AFECTADOS POR INCENDIOS FORESTALES EN TIERRA DEL FUEGO" - AÑO 2011-2012



PLANIFICACION PROYECTO "RESTAURACIÓN DE BOSQUES DE LENGA AFECTADOS POR INCENDIOS FORESTALES EN TIERRA DEL FUEGO" - AÑO 2011-2012



ES COPIA

Ing. LEONARDO [illegible]
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 310

ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS TECNOLOGICAS PARA INSTALACIÓN EN VIVERO

Invernadero

La estructura requerida para los fines del proyecto debe ser una estructura de hierro galvanizado en la totalidad de su constitución. Esto permite una serie de ventajas desde las perspectivas económica, técnica-productiva.

La primera, el costo de adquisición de este tipo de estructuras son más económicos que las naves de madera, principalmente si se compara los costos teniendo en cuenta la vida útil de un tipo de estructura y de otra. Es importante destacar que las armazones de madera poseen el inconveniente de su forma en capilla – además de las desventajas en la transmisión de radiación – que requiere junto con el cambio del polietileno, en la mayoría de las veces, el remplazo de las cerchas (cabreadas o cabios que unen los puntales de cumbrera con los laterales). Los motivos que justifican el reemplazo son: cabreadas con cantidad innumerable de clavos y curvatura de las mismas por utilización de madera verde, lo que implica un costo de mantenimiento de la estructura elevado y que se incrementa con el transcurso de la vida útil.

Asimismo se incrementa el costo de mantenimiento de estas estructuras por el recambio del polietileno cada uno o dos años, la menor durabilidad del plástico se explica por la sujeción por tablas clavadas sobre las cabreadas del techo y laterales, que imposibilitan el funcionamiento óptimo de la cobertura, dadas por sus propiedades fisicas y mecánicas. También es importante la disminución de la transmisibilidad por la proliferación de organismos biológicos en las juntas ente el material polietileno y las maderas de la estructura.

Desde una perspectiva técnico-productiva las estructuras de madera requieren un diámetro de los materiales mayor que las estructura de acero galvanizado para lograr la misma resistencia estructural. Esto hace a las estructuras galvanizadas más eficientes en la captación de radiación y transmitancia hacia el interior de la estructura por unidad de superficie cubierta.

Es importante destacar que las naves de madera en su mayoría imposibilitan el logro de unos de los objetivos del los viveros forestales, como es el desarrollo del cultivo en un medio aséptico o donde la estructura no funcione como un reservorio de posibles plagas y enfermedades que afecten tal condición.

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Ingeniero Forestal

La mayor desventaja en cuanto a la estructura galvanizadas para la zona de Patagonia austral es la dificultad para su transporte hacia la isla, aunque esto es factible de solucion por la compra de naves modulares desarmables y transportables por medio de contenedores. Además, la instalación de las estructuras en la zona carece de mano de obra calificada en la instalación de naves de invernadero. La solucion a tal problema es la disponibilidad de mano de obra de la construcción especializada en el tipo de construcción en seco, que en la actualidad implementa estructuras similares a las tecnologías requeridas para el proyecto.

Para la adquisición de las estructuras proyectadas se solicito presupuesto a diversas empresas del rubro radicadas en la region pampeana (zona centro del país), las mismas son: Invernaderos IRIE HNOS. S.R.L., ACD Invernaderos, Netafim Argentina y GreenHouse (Se anexa documento enviado a las respectivas empresas para solicitud de presupuesto).

Calefacción

Para el cultivo de lenga bajo las condiciones planteadas en el proyecto (repique de áreas de bosque y acondicionamiento en vivero) la instalación y uso de equipos de calefacción son siempre convenientes. Máxime cuando el control de temperatura permite el manejo, en conjunto con otras tecnologías, del crecimiento aéreo y radicular. Respecto a esto último, la extracción de plantas requiere la poda radicular para su envasado en vivero, sumado al tamaño de maceta a implementar, más el periodo de crecimiento del cultivo en estas latitudes y por los plazos establecidos del proyecto (tres años de plantación).

El uso de calefacción es recomendado para establecer rangos de temperaturas en las fases del cultivo. El objetivo, es la lograr crecimiento aéreo mínimo y la ocupacion del volumen del contenedor por el sistema radical.

La concreción de dichos objetivos productivos permite llevar a campo una planta con el desarrollo morfológico minino para cumplir con las metas de establecimiento.

Se debe advertir que por condiciones de organización institucional y operatividad del proyecto en funcion de los recursos preestablecidos; en presencia de un escenario donde surja la necesidad de optar por alguna alternativa complementaria. Entendemos, la ventilación forzada como la alternativa a seleccionar.

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO
312

Ventilación

La ventilación del invernadero persigue una serie de objetivos, mediante el intercambio de aire de la atmosfera exterior e interior, estos son: Intercambio de Oxigeno y CO_2 – control de la temperatura por eliminación del exceso de calor y control de la humedad.

El cultivo bajo atmosfera controlada requiere de una ventilación minina para asegurar la renovación de aire dentro de la estructura. Esta renovación permite lograr las necesidades de concentración de CO2 adecuados para el crecimiento del cultivo durante el periodo fotosintéticamente activo del mismo, en el día.

El control de temperaturas y de humedad son variables de control indirecto por consecuencia de la renovación del aire. El manejo de temperatura en rangos establecidos para las diferentes etapas del cultivo permite lograr una planta de calidad mofo-fisiológica capaz de sobrevivir y establecerse en su sitio de plantación definitivo. Valores óptimos de ambas variables, generan en la capa de aire limite una tensión de vapor que incrementa la demanda trasnpirativa; el proceso en condiciones optimas de luminosidad, favorece el crecimiento. Para el cultivo de lenga en viveros con reproducción sexual, plantean para las tres fases una vez superada la etapa de trasplanté, velocidades de viento sobre el cultivo de 3 a 6 $km.hs^{-1}$. Si bien el proyecto no prevé un control de ventilación tan estricto, por razones de operatividad a posterior mencionados se pretende la incorporación de tal tecnología.

Se destaca que la solicitud de presupuesto para los invernaderos, incluyen la tecnología de ventilación pasiva mediante la incorporación de ventanas laterales y frontales tipo guillotina.

Como se menciona anteriormente (calefacción), la necesidad de control de temperaturas excesivas durante el periodo de crecimiento (principalmente verano) y la imposibilidad de control – por ausencia de personal permanente en días no laborables – de las ventanas laterales, hacen primordial la selección de esta tecnología.

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO Nº 313

METODOLOGIA DE MONITOREO Y ACTIVIDADES PRÓXIMAS A DESARROLLAR

Monitoreo de áreas afectadas por el incendio forestal 2008.

El monitoreo de las áreas degradadas por los incendios ocurridos durante la temporada estival de diciembre de 2008, en el sector este del area denominada La Correntina, se planifica el relevamiento de datos a campo – implementando las planillas diseñadas y utilizadas por la DGB – en las parcelas permanentes, establecidas en anterioridad (algunas de ellas) y posterior al incendios como surge del informe elaborado por la DGB - NOTA Nº **457** /2009. En el mismo se especifican los atributos o variables sujetas a valoración cualitativa y cuantitativa.

El monitoreo de estas pretende a su vez, un recorrido general del area afectada con el fin de establecer los sitios a intervenir con repique directo y plantación de plantas repicadas a vivero. La determinación del area de recuperación, los puntos de muestreo y observaciones generales a realizar son antes determinadas en gabinete para facilitar la operatividad a campo y el procesamiento de los mismos a posterior.

Monitoreo de áreas de regeneración para repique de plantas a vivero y plantación directa.

El monitoreo de regeneracion pretende en su primera etapa trabajos de gabinete donde se determina los sitios posibles de extracción de plantas de lenga con destino a repique directo y a vivero. El area seleccionada surge del análisis de información disponible en la DGB, procesada en un SIG con imágenes, fotografías e información de dominio, ordenamiento forestal de la provincia y toda aquella información que se disponga y se considere relevante para el trabajo a campo.

El número de parcelas a realizar surge del tamaño de la superficie a monitorear y su diseño se corresponde a los tipos de parcela utilizados por la DGB en anteriores trabajos de evaluación de regeneración total. Las variables principales a evaluar son el número de plantas por unidad de superficie y la altura de las plantas de muestreo (estratificadas en clases de altura). También se realizan extracciones (explicado en el párrafo siguiente) de plantas y observaciones de profundidad de horizonte orgánico y colonización de perfil por las raíces de plántulas, como demás observaciones que se crean pertinentes de realizar por el equipo de trabajo.

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

En los monitores de regeneración se pretende la extracción de plantas insitu con el objetivo de evaluar la calidad morfológica del sistema radical de las mismas. También se pretende definir el metodo de extracción conveniente, que admita el logro de eficiencia y eficacia en el proceso a realizar. La extracción de plantas para repique a vivero podrá ser realizada bajo la modalidad de extracción individual en las áreas o por parches-panes de forma cuadrada con regeneración, todo esto definido por el desarrollo del sistema radical y las propiedades edáficas del sitio.

Instalación de Invernadero para cultivo de lenga.

La instalación de la o las estructuras de invernadero está prevista en la planificación para el mes de febrero y principios de marzo. Anterior al armado de la estructura se realizan tareas de relleno y nivelación a cero sobre el terreno para el montaje de los mismos. Trabajo que se pretende realizar con empresas locales de la comuna de Tolhuin, por la inviabilidad de contratación de maquinaria en las ciudades de Ushuaia y Río Grande.

Para la compra de las naves es pertinente su concreción durante la última semana de enero y primera de febrero, dado que las empresas proveedoras de estructuras establecen un plazo de entrega más el tiempo que requiere el transporte para el traslado de las mismas desde la ciudad autónoma de Buenos Aires hacia la comuna de Tolhuin, Tierra del Fuego.

La instalación está a cargo de personal calificado que es contratado o provisto por la empresa oferente. Ante la imposibilidad de contar con ese personal se evaluara la contratación eventual de personal con experiencia comprobable en el sector de la construcción en seco que puede llevar a cabo la tarea asignada.

Posterior a la adquisición de las naves se comienza con la adquisición de insumos y herramientas de vivero. El sustrato para las plantas a repicar en vivero se compone de turba, perlita y eventualmente mica. Este sustrato permite lograr las propiedades fisicas óptimas para el crecimiento radicular y el traslado de plantas a los sitios de plantación. La implementación de un sustrato formulado en base a turba y perlita ofrece un PEA adecuado y una porosidad de airecion superior al 80%, con una alta capacidad de retención que asegure la provisión de agua entre los riegos.

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

Instalación del Alambrado Perimetral del area afectada sujeta a Intervención.

El cerco perimetral del area afectada se constituye, al igual que los alambrados presentes en la region, de siete (7) hilos o hebras, postes distanciados cada 12 metros, varillas o piquetes en número de seis entre postes y grampas para la sujeción de las hebras; además, está provisto las instalaciones de tranqueras de alambre de tres metros que permitan el paso de un vehículo medio (camioneta) y de cuadriciclos, que posibiliten el traslado del material de plantación durante las tareas a ejecutar.

La ejecución de las actividades está planificada para los meses de febrero (última semana), marzo (mes completo) y si las condiciones climáticas lo permiten continuar durante el mes de abril, para concluir su elaboración. Si las actividades no son concluidas por diversas causas la planificación propuesta prevé la conclusión de tareas en la primavera siguiente durante los meses de octubre y noviembre.

Para la instalación del alambrado se procedió a solicitar los presupuestos correspondientes por mano de obra y materiales, que al día de la fecha no fueron respondidos.

Parodi, Martin

ES COPIA

DR. LEONARDO COLLADO

FOLIO 316

"1991 - 2011 Vigésimo Aniversario de la Jura de la Constitución Provincial"

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

NOTA N° /2011
LETRA: U.E.P.P.F.

USHUAIA,

Sr. Director General de Bosques
Ing. Ftal. Jaras, Fabián

Por la presente elevo a usted el informe de las actividades planificadas y realizadas a la fecha desde el inicio del proyecto "Restauración de bosques de lenga afectados por incendios forestales en Tierra del Fuego", en el marco del "Programa de Conservación y Manejo del Bosque Nativo" de la Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Jefatura de Gabinete de Ministros de la Nación, en el marco de la Resolución N° 256/09.

Para su conocimiento y consideración.

Copia de Informe Intermedio 063
Mayo 2011 - Martín Parodi

Parodi, Martin

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

"Las Islas Malvinas, Georgias y Sándwich del Sur son y serán Argentinas"

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 310

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

INFORME PROYECTO "RESTAURACIÓN DE BOSQUES DE LENGA AFECTADOS POR INCENDIOS FORESTALES EN TIERRA DEL FUEGO"

El día 25 de noviembre se dio inicio al proyecto "***Restauración de bosques de lenga afectados por incendios forestales en Tierra del Fuego***", el dominio donde se proyecta la intervención es Reserva Ftal. Lote 93. Para los cual se pretende la extracción de plantas de lenga de características morfológicas establecidas en el mismo, con el objetivo de acondicionar en vivero y su posterior plantación en los sitios definitivos. Incluso, el proyecto prevé el repique directo a campo de plantas de lenga, con cualidades morfológicas diferentes de las anteriores – detalladas en la descripción del mismo – para asegurar el mayor prendimiento y supervivencia en el sitio definitivo.
Hasta el momento las actividades realizadas se suscriben a:

A. Monitoreo de parcelas permanentes en la superficie afectada por los incendios forestales ocurridos en el año 2008, según lo propuesto y acordado por la DGB y representantes técnicos del sector forestal (Nota 457/09, DGB).

B. Identificación de áreas de repique de plántulas y plantas, tanto para el acondicionamiento en vivero de las primeras, como su trasplante directo al área de plantación de las segundas.

C. Identificación de Area sujeta a Restauración, con la finalidad de conocer y evidenciar la el sitio de plantación y la variabilidad que el mismo presente en el gradiente altitudinal y de exposición.

D. Adquisición de estructura de invernadero a la empresa IRIE HNOS. S.R.L. y su posterior traslado desde la Prov. de Buenos Aires a la Prov. de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, Comuna de Tolhuin.

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal

Poder Legislativo
FOLIO
318

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

E. Adquisición de envases de cultivo de polietileno blando, perlita, fertilizante granulado Basacote Plus 3M, cinta adhesiva para roturas de invernadero, termómetro de máxima y mínima, termómetro de sustrato, cinta de pH y su posterior traslado a la Prov. de Tierra del Fuego, desde la Prov. de Buenos Aires.

F. Adquisición de sustrato de Turba de Musgo Sphagnum para la formulación de sustrato, a productores concesionarios de turbales de explotación.

G. Nivelación, relleno e instalación de estructura de invernadero. Contratación del Sr. Alberto Palavecino, quien posee vasta experiencia en el armado de infraestructura de cultivo en la Prov. de Buenos Aires. Para las tareas de nivelación se conto con la colaboración de la Comuna de Tolhuin.

H. Repique de áreas de regeneracion de plántulas para su acondicionamiento en vivero. La extracción de plantas se llevo a cabo de dos áreas próximas al area sujeta restaurar (Ver mapa).

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Mayor Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 319

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

Areas de Actuación en la Reserva Ftal. Lote N° 93

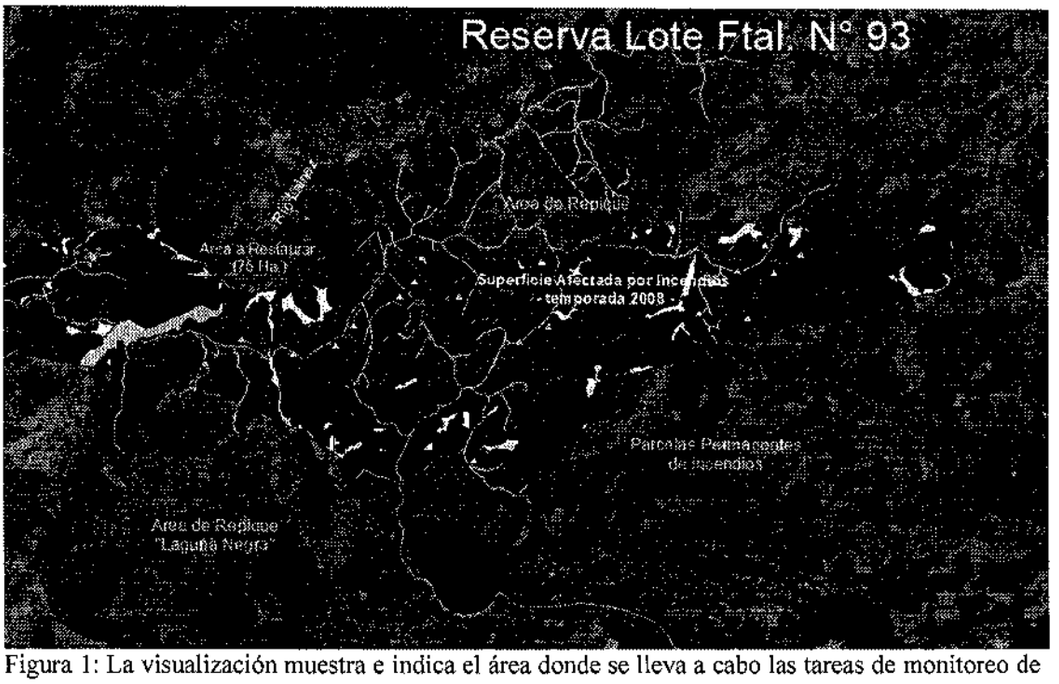


Figura 1: La visualización muestra e indica el área donde se lleva a cabo las tareas de monitoreo de parcelas, identificación de áreas de regeneración, repique de plántulas y el sitio identificado para restaurar, según objetivos y la planificación propuesta en el proyecto.

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Dpto. Forestal
Dpto. de Bosques

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

Imágenes de Actividades Ejecutadas en el marco de Proyecto.

Figura N° 2: Sitio a restaurar con colocación de cartelera comunicacional. Trabajos de corte y relleno para la instalación de la estructura.

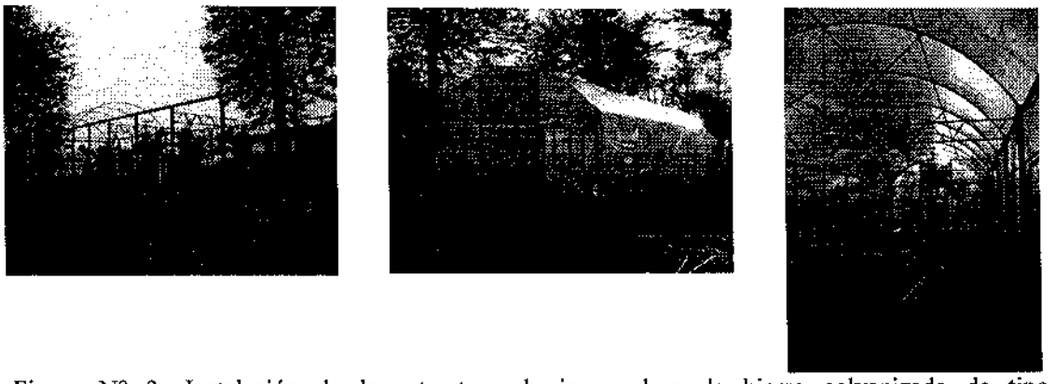


Figura N° 3: Instalación de la estructura de invernadero de hierro galvanizado de tipo semiparabólico de pared recta, adquirido a la empresa IRIE HNOS. S.R.L. Con dimensiones de 6 mts. Por 20 mts., 3 mts. de altura al lateral y 4,5 mts. a la cumbrera.

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

Figura N° 4: Area de repique en la zona de Laguna Negra (Ver Mapa). Contenedores con plántulas de repique en Invernadero, luego de ser sometidas a saturacion de agua para evitar la formación de bolsones de aire que perjudiquen la supervivencia de la planta. Area de repique de plántulas en el margen sur del Rio Laínez, luego de intensa nevada el dia anterior.

Figura N° 5: Tamaño de plántulas repicadas en las dos áreas de regeneración con el objetivo de reducir al mínimo el sistema radical de la plántula. Las plántulas propuestas como ideales presentan una edad máxima de dos o tres años con un sistema radical uniforme en conformación y distribución, que tiende a ser ideal en sitio con presencia de un horizonte orgánico profundo. Tarea de repique en la zona de Laguna Negra, que presente una diferencia de altura con respecto al sitio de extracción de Rio Laínez de 100 mts. aprox.

ES COPIA

Ing. LEONARDO ALLADIO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 322

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

La Dirección General de Bosques alentó en las ultimas semanas, la asistencia de quien es responsable técnico del mencionado proyecto, como de personal profesional y técnico de la misma, al Taller de Plantas Nativa de Patagonia organizado por el INTA Bariloche, en dicha ciudad. Los participantes concurrieron a dicho evento con el vehículo oficial de la DGB, adquirido por medio de los fondos de fortalecimiento institucional en el marco de la Resolución 256/09.

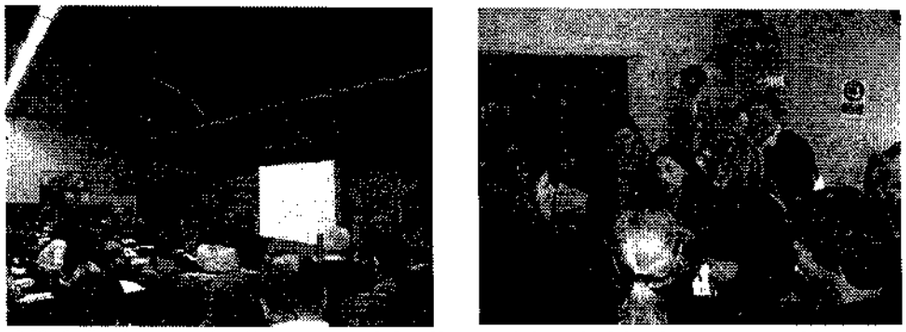


Figura N° 6: Imágenes de disertantes del taller y visita al sitio de conservación de semillas ex-situ, en el vivero del INTA Bariloche.

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dir. Gral. de Bosques

FOLIO 323

"1991 - 2011 Vigésimo Aniversario de la Jura de la Constitución Provincial"

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

NOTA N° /2011
LETRA: U.E.P.P.F.
USHUAIA, martes, 07 de febrero de 2012

Sr. Director General de Bosques
Ing. Ftal. Jaras, Fabián

Por la presente, se remite el informe elaborado por el cual se pretende evaluar la situación actual y futura del proyecto, poner en conocimiento las actividades que se llevan a cabo y los procesos optados a tal fin, también se plantean las dificultades que se vislumbran como limitantes estructurales y funcionales presentes y futuras y se expone para su consideración una propuesta con alternativas de abordaje para dar cumplimiento a los objetivos proyectados.

Copia de Nota UEPPF N°263
del 16 de Agosto de 2011

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

"Las Islas Malvinas, Georgias y Sándwich del Sur son y serán Argentinas"

FOLIO 324

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

Los eventos ocurridos el día 5 y 6 de diciembre de 2008 en el área denominada "La Correntina", se corresponden a la concatenación de factores edafoclimáticos que concluyeron con una superficie afectada, por incendios forestales, de 6349 Ha **(Nota DGB)**. En el informe se mensura, mediante el análisis de imágenes satelitales, las áreas afectadas y quemadas por los sucesos indicados. Entendiendo que el área de afectación se corresponde con una área buffer entre superficies afectadas directamente por el fuego y superficies donde no hay vestigios de afectación.
Para la zona de interés "La Correntina" el área afectada de bosques es de 3971Ha, siendo perturbada directamente por los incendios ocurridos 2829Ha. De esta totalidad, 1532Ha son bosques aprovechados. Una de las áreas afectadas por el evento corresponde a la reserva Ftal. Lote 93.

En el marco del "Programa Conservación y Manejo del Bosque Nativo" en el cual se lleva a cabo el proyecto de "Restauración de Bosques de Lenga Afectados por Incendios Forestales en Tierra del Fuego" se desarrollan acciones estipuladas según el cronograma de actividades propuestas. Las mismas se describen a continuación, con el agregado de mapas de las áreas de acción e imágenes que permitan visualizar las tareas descritas. También es necesario hacer una abstracción donde se evalúen métodos, procedimientos y herramientas para optar en posibles soluciones que mejoren los procederes futuros.

El proyecto de restauración no solo involucra tareas de plantación en el sitio en condición de degradación por el evento (incendio forestal) de origen antrópico, ocurrido en el mes de diciembre de 2008. Para cumplir con los objetivos propuestos en el mismo, se vinculan una serie de acciones tendientes a obtener el material deseado para los fines propuestos y con ello, la instalación de infraestructura para el acondicionamiento del material. También es necesario resaltar que las tareas que se desarrollan forman en si el proceso por el cual se pretende el éxito del proyecto, las cuales son ejecutadas por operarios de la DGB, no asignados específicamente a dicha empresa, que incluye a técnicos profesionales y operarios de la Brigada de Incendios Forestales de la D.G.B.

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Ftal. de Bosques

Folio 325

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

El objetivo primario del proyecto se desarrolla en la Reserva Forestal Lote N° 93, en la porción centro, sur y norte del cuadrante este del mismo. Allí se despliegan las tareas de repique de plántulas y repique de plantas que son destinadas a la plantación en una porción del área degradada. El proyecto también prevé en sus objetivos secundarios, la adquisición de estructuras de invernadero, herramientas e insumos con el propósito de acondicionar e incrementar la biomasa del material vegetal extraído del bosque sin aprovechar para su destino de plantación en el sitio a restaurar.

La imagen a continuación permite visualizar de forma grafica los lugares de acción donde la UEP-DGB lleva adelante el proyecto. Pudiendo identificar dos grandes áreas de intervención. La primera, en la comuna de Tolhuin donde se instala el invernadero. El segundo, el Lote Forestal N° 93 sector este de la correntina, donde se ejecutan las tareas de repique y plantación.

Areas de Ejecución del Proyecto
"Restauracion de bosques de lenga afectados por incendios forestales en T.D.F"

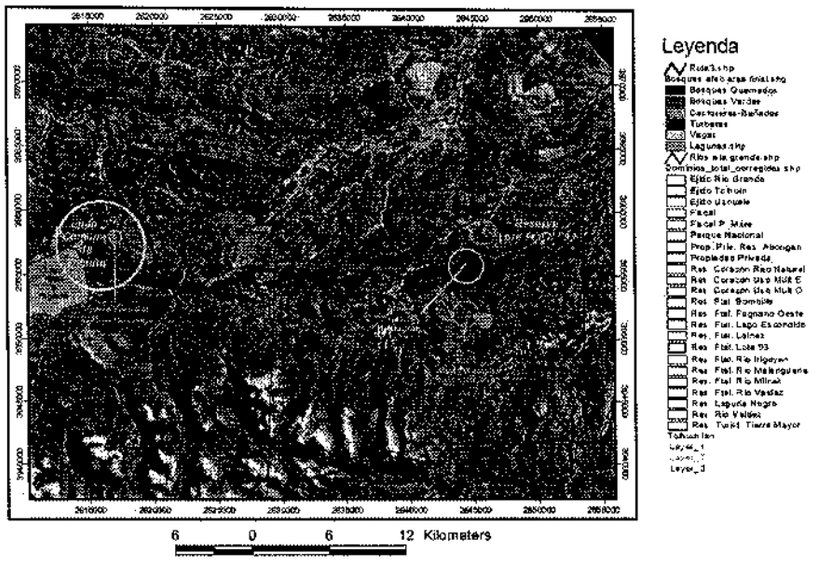


Ilustración 1: Areas de Ejecución del Proyecto "Restauración de bosque de lenga afectados por incendios forestales en T.D.F."

"Las Islas Malvinas, Georgias y Sándwich del Sur son y serán Argentinas"

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

Instalación de Estructura

Durante este lapso se concreto la adquisición del invernadero con las características pertinentes para el cultivo forestal de lenga, según objetivos del proyecto.

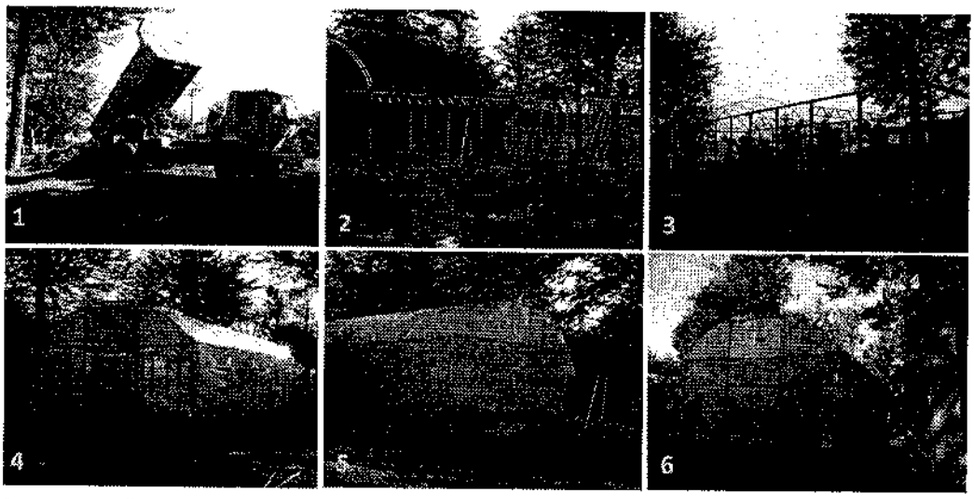


Imagen 1: (1) Relleno con material gravoso para instalar la estructura. (2-3) Armado de la estructura

Como se preciso en el informe técnico de tareas programadas, la estructura se adquirió a la empresa IRIE[1]., el traslado de la misma se llevo a cabo por la empresa Transporte Cruz del Sur. Siendo el armado de la estructura realizado por el Sr. Alberto Palavecino[2], con personal y herramientas propios. Siendo provistas los materiales para el relleno de sitio por la Comuna de Tolhuin.

Las tareas de relleno de bases y nivelación de la estructura como su orientación justifican, junto al correcto armado, la contratación de personal idóneo en tal empresa. Si bien la estructura consiste en módulos repetidos de arcos, perfiles laterales y demás elementos de sujeción, la colocación óptima es catalizador de una estructura capaz de soportar las inclemencias de las distintas variables del tiempo. La región presenta condiciones climáticas de alta intensidad; temperaturas mínimas durante el periodo invernal que superan los -13 C°, vientos con alta frecuencia y ráfagas de

[1] IRIE HNOS. S.R.L. – Fray Justo S.M. de Oro 1905 – (1663) San Miguel – Pcia. Bs.As. Tel-Fax:(54-11) 4455-7781 / 4465-5423.
[2] Servicios para Viveros PALAVECINO – Lafayette 3950 – (1761) Pontevedra – Pcia. Bs.As. Tel: 0220-4931125 - Cel.: 15-4917-8102 – 15-5228-8488 – Id:268*909 – E-mail: palavecinoalberto@yahoo.com.ar

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

intensidades elevadas que pueden superar los 80 Km/Hs y precipitaciones solidas durante periodo otoño-invernal-primaveral.

En consecuencia con lo planteado en la planificación se llevaron adelante las gestiones para la compra de insumos de vivero indispensables para llevar a término las tareas de repique, envase, riego, etc. La compra de envases de polietileno blando se efectuó a la empresa Viverplast[3], siendo el tamaño de los mismos expresados en párrafos posteriores.

Para el envase se decidió la utilización de un sustrato inerte que entregue desde el inicio hasta la finalización del acondicionamiento en vivero, las propiedades físicas deseables para el crecimiento y desarrollo radical. Entendiendo que las plantas germinadas y establecidas insitu, son extraídas por medio de remoción lo que provoca desprendimiento de la partes sensibles del incipiente sistema radical y somete a las mismas a un estrés perjudicial que puede no ser benéfico. Además, la imposibilidad de obtener tierra con propiedades físico-químicas y biológicas similares a los bancos de regeneración, como el horizonte de origen orgánico que se encuentra en el bosque de lenga sin aprovechamiento.

El sustrato se compone de turba de musgo sphagnum, como componente orgánico y de perlita como componente inorgánico. La turba se obtiene de varios productores concesionarios de turbales en explotación, suministrado a granel con el debido proceso de secado y molido. La perlita se adquiere en empresas especializadas en la comercialización de agro-insumos, radicadas en la provincia o no. El volumen de compra (6,5 m^3) de perlita se realiza para un cálculo máximo de una relación de formulación de 1:1; valor solo aproximativo, se pretende obtener una relación de los componentes que asegure un porcentaje de porosidad de aireación en un rango optimo para el crecimiento radical.

La empresa también provee insumos tales como fertilizante granulado Basacote Plus 3M, para la incorporación como fertilizante de base que permita ofrecer al cultivo una disponibilidad mínima de nutrientes. Siendo necesario durante la temporada de crecimiento la acción complementaria de fertilización en asperjado con mochila pulverizadora. Así mismo se pretende la adquisición de cinta adhesiva de polietileno para roturas en la cobertura del invernadero, termómetros de máxima – mínima y un termómetro de sustrato.

[3] De Juan Nardone Tucci – Gdor. Oliden 1164 – (B1822CUX) Valentín Alsina – Tel.: (5411) 4208-3038 – E-mail: viverplast@yahoo.com.ar.

ES COPIA
Ing. LEOPOLDO COLLADO
Asesor Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO Nº 320

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

Monitoreo de Parcelas Permanentes.

Durante los meses de enero, febrero y marzo del corriente año se llevo a cabo las tareas de monitoreo de las áreas de bosques degradadas por los incendios ocurridos, como la identificación de áreas de regeneración con posibilidades de extracción de plántulas de lenga para su acondicionamiento en vivero; además, se concreto la compra del invernáculo – de características y propiedades de diseño ya mencionadas en el informe de actividades 2010, UEPPF -, también se comenzó en la misma fecha las gestiones para determinar y contratar la mano de obra especializada para su instalación.

Reserva Forestal Lote N° 93 - Bosque Fiscal
Monitoreo Parc. Perm., Identificación de Area de Restauracion y de Areas de Repique

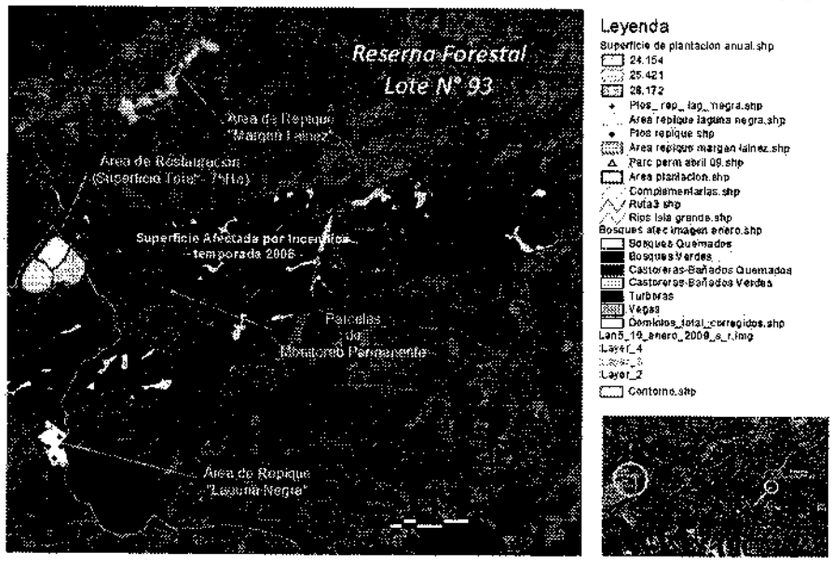


Ilustración 1: Area de monitoreo de Parc. Permanentes, identificación de sitios de regeneración para la extracción de plántulas a acondicionar en vivero y plantas a repicar directamente a campo y área identificada a restaurar en el proyecto.

El monitoreo correspondiente a las áreas afectadas, se ejecuto según lo anteriormente acordado y establecido por la dirección general de bosques y representantes técnicos del sector privado, en la reunión de carácter técnico llevada a cabo el día 15 de abril de 2009; como acciones a realizar por la DGB para el seguimiento y control de las áreas afectadas. (Nota 457/2009, DGB). Se adjuntan tablas

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección [illegible] de Bosques

FOLIO 329

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

con una muestra parcial de atributos relevados a campo. Es necesario resaltar, que si bien las tablas que se muestran en el presente informe contienen información parcializada de las planillas en cuanto a atributos y a parcelas monitoreadas, los mismos se ejecutaron para todas las parcelas instaladas (17 Parc. Perm.)

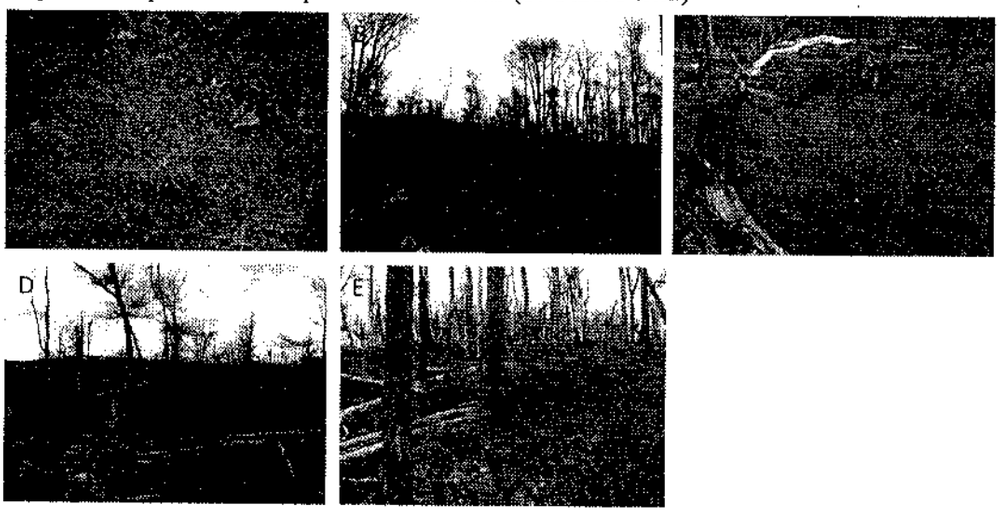


Imagen 2: (A, B y C) Suelo desnudo con ocupación de sitio por especie pionera como resulta ser en estos ambientes alterados por incendios, donde la acción del fuego deja expuestos horizontes minerales. Introducción de especies por dispersión de semillas y que a posterior pasan a ser dominantes en el sitio por su condición de hierba perenne. Además, de la capacidad de atravesar el periodo adverso a través de órganos de reserva, que permite un brotación anticipada y de mucho mayor vigor que el de las semillas de la misma especie y de otras. Se destaca especies, que por medio de su hábito de crecimiento erguido y su alto potencial de producción de semillas logran una densidad alta y frecuencia abundante en la comunidad del sitio. *Cerastium arvense, Cerastium fontanum, Taraxacum officinalis,Cardamine glacialí, etc.* (B, D y E) Se evidencia cantidad de material en pie y residuo en superficie, resultado de material del aprovechamiento pasado y en menor cuantía de volteo ocurridos recientemente por vientos. Es posible observar en lugares específicos, regeneración anterior al evento, con distribución agrupada en claros o gaps sin signos de recuperación en su mayoría, y algunos con regeneración viva en el centro del claro (siendo mínima la ocurrencia de esto y solo encontrada en donde probablemente el tamaño de gap era considerable y el frente de avance del incendio no tuviese la magnitud para afectarlo totalmente). Por último, es relevante conocer las malezas presentes ya que se comportan como indicadores de las condiciones físico-químicas del suelo. Lo que permite conocer o identificar a nivel de micro-sitio, según distribución espacial observada en los monitoreos, el lugar correcto para efectuar la plantación de la planta extraída de campo o previamente viverizada. Ofreciendo a la misma las condiciones de humedad, nutrientes y aireación más favorables para su supervivencia.

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Modelo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

Identificación de Areas de Regeneración.

La identificación de áreas de regeneración se concreto mediante el recorrido de zonas próximas a la área afectada y sujeta a restaurar mediante plantación, se procede con instrumental de campo – GPS, brújula, pala de jardín, tijera de poda –. En la elección del sitio de posible extracción de plántulas se observaron características morfológicas deseables según lo establecido en el proyecto.

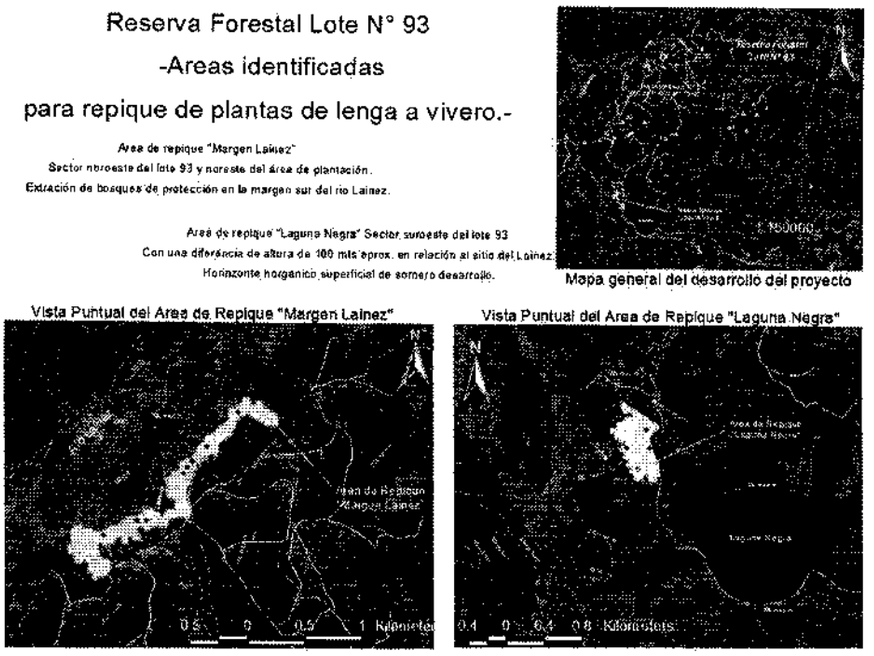


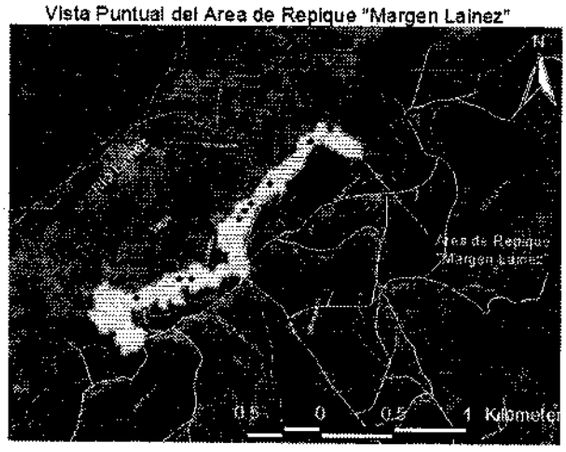
Ilustración 2: Areas de regeneración identificadas para el repique de plántulas de Lenga, en el Lote Ftal. N°93.

El área definida sobre el margen suroeste del rio Laínez corresponde a bosques protectores según Ley Forestal N° 145, Capítulo III – De la Clasificación de los Bosques – Art. N° 7. Definidos como:
Son aquéllos que por su cobertura, estructura, ubicación y características florísticas en conjunto o separado, sirvan para:

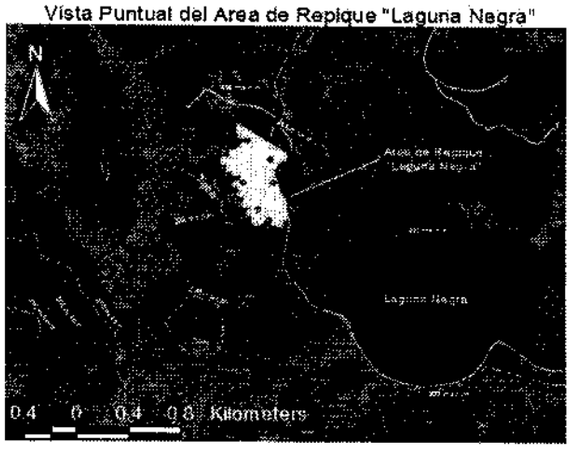
ES COPIA
Ing. LEONARDO FOLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

Vista Puntual del Area de Repique "Margen Lainez"



Vista Puntual del Area de Repique "Laguna Negra"



a) Proteger suelos susceptibles de erosión, cambios, riberas fluviales, orillas de lagos, lagunas, embalses y costas marítimas; b) proteger cuencas hidrográficas y el régimen de las aguas; c) asegurar condiciones de salubridad ambiental; d) defensa contra la acción de los elementos y factores climáticos; e) albergue y protección de especies de la flora y fauna cuya conservación se declare necesaria; f) cualquier otra que se determine en los reglamentos.

Se realiza para la identificación del área una recorrida tomando puntos con GPS, en los sitios se procedió a evaluar las características observando la presencia o ausencia de regeneración; como así también de hierbas, presencia de animales herbívoros y demás aspectos relevantes que pudieran surgir. Es importante considerar la cercanía o no del lugar de extracción y de accesibilidad a los sitios identificados, ya sea por vehículo (hasta donde hay caminos y picadas de aprovechamientos pasados) o a pie.

Las plantas a repicar para su acondicionamiento en vivero deben tener una altura máxima de 10 cm y un desarrollo del sistema radical que posibilite su adaptación y correcto desarrollo en el envase de polietileno a utilizar en el vivero. Por todo, son las dimensiones del insumo (12x18 cm – diámetro efectivo de boca 7,64 cm – altura efectiva 14 cm – capacidad volumétrica 540 cm^3) una limitante en la selección del desarrollo de planta a repicar.

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Provincial de Bosques

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

La selección de áreas próximas se corresponde con criterios de adaptabilidad de ecotipos, con la intención de asegurar la supervivencia, establecimiento, crecimiento y desarrollo de las plantas en el sitio a restaurar.

Imagen 3: Plántula de *Nothofagus pumilio*, de origen insitu con caracteres morfológicos deseables para su repique a vivero. Para su acondicionamiento durante una temporada de crecimiento

Características Morfológicas Deseables del Banco de Plántulas para Repique a Vivero

La extracción de plántulas de los bancos insitu para su posterior trasplante en macetas bajo condiciones de atmosfera semicontrolada, supone la necesidad de definir los parámetros (tangibles a simple vista) que debe reunir los individuos para su selección y posterior acondicionamiento en vivero.

La ilustración (N°2) refleja una plántula originada insitu, germinada y emergida bajo condiciones edafoclimáticas que permiten el establecimiento del banco de plántulas en pos de asegurar la sucesión del bosques de lenga. Sea este proceso desencadenado por causas de decrepitud u otras causas naturales de los individuos (arboles) de la comunidad o por el aprovechamiento con fines silvícolas.

Se destacan las características morfológicas que se observan para seleccionar las áreas de regeneración. Las plántulas deben ostentar una buena biomasa aérea, con un crecimiento y desarrollo de hojas que permiten vislumbrar la salubridad de las mismas.

También es importante destacar el grosor del DAC (diámetro a la altura de cuello), como predictor de supervivencia en plantas de cultivo ex situ. Este es un indicador del área transversal para el transporte de agua y nutrientes hacia las superficies fotosintetizante, y de foto-asimilados a toda la planta. Por último, el desarrollo radicular debe presentar un crecimiento importante tanto de raíces primarias y secundarias, lo que determina un volumen de raíces que facilitan la ocupación del espacio. También es importante la presencia de micorrizas en el sistema radicular para incrementar la captación de agua y

ES COPIA
Ing. LEONARDO CULLAN
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 333

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

nutrientes.

En conclusión, los atributos morfológicos de los individuos que componen el banco de plántulas son el instrumento de mayor facilidad para inferir la capacidad de supervivencia de las mismas a las condiciones que se le suministren en vivero.

Repique de Plántulas en Areas de Regeneración.

El trabajo de repique de plántulas se desarrollo durante el mes de mayo. Cuando se certifico, mediante recorrida de las áreas de regeneración, que el dosel arbóreo y el banco de plántulas se encontrara en la fase fenológica de caída de hojas. El trabajo se realiza durante el lapso de tres semanas, con siete (7) días de trabajo efectivo. Para su ejecución se conto con personal de la DGB que componen el cuerpo de brigadistas de Ushuaia perteneciente a la Dirección de Manejo del Fuego. También participaron activamente en las tareas de campo, profesionales con los que cuenta la División de Manejo Forestal. Contando con la participación voluntaria y excepcional de personal profesional de la Dirección de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Ushuaia, Guarda Parques de la Dirección de Areas Protegidas de la SDSyA y de Alumnos de tercer y segundo año de la Tecnicatura Forestal del CENT35.

Las herramientas y materiales implementados en la extracción y almacenamiento para su traslado al vivero son palas de jardín, tijeras de podar, guantes, pala de punta y pala ancha, envases de polietileno de 15 Lts. y regadera. Las herramientas son adquiridas con anterioridad, contempladas en los gastos previstos para el proyecto, junto con herramientas para los trabajos de vivero.

Imagen 4: Personal participante de las tareas de extracción en la zona de Laínez y Laguna Negra

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 334

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

El trabajo de extracción de plántulas en los sitios identificados resulta en la consecuencia de tareas de laboriosa paciencia por parte del personal que la ejecuta. Para su ejecución, ubicados en el área, cada persona realiza un recorrido de la misma con la intensión de advertir las características que presenta el sitio, identificando lugares donde la regeneración se presenta homogénea y agrupada para la simplificación del trabajo (con las características morfológicas especificadas).

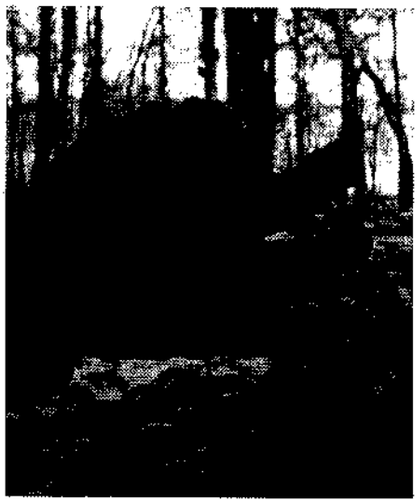


Imagen 5: Plántula extraída insitu, con características morfológicas deseables y conservación del sistema radicular.

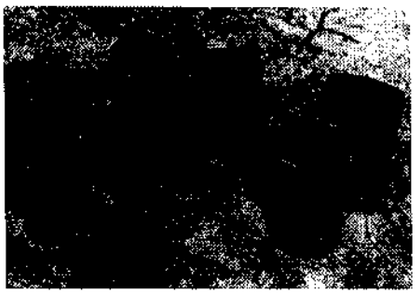


Imagen 6: Envases de polietileno duros utilizados para conservación de plántulas, empleando como medio el horizonte orgánico donde se desarrollan insitu. Posteriormente trasladados a vivero para su control.

Cada persona trabaja con la provisión de un par de guantes, una tijera de podar, una pala de jardín boca ancha y una pala de jardín angosta. Situado, debe proceder en la limpieza del lugar de donde pretende extraer las plántulas (a sabiendas que la caída de hojas del dosel superior y en casos las nevadas tempranas, dificultan la identificación correcta del sitio). Luego se inserta la pala en el perfil de suelo hasta el cabo de la misma (las palas tienen una longitud de hoja de aprox. 15 cm hasta el hombro) con la intención de notar los impedimentos que presenta el mismo para la extracción (piedras en superficie o sub-superficiales, impedimento físico por horizonte de origen mineral altamente compactado, crecimiento de raíces de ejemplares de lenga, presencia de plántulas de mayor tamaño próximas a las deseadas), cualquier de los mencionados produce por lo general la rotura o corte del sistema radicular de la plántulas de interés, o presentan un desarrollo excesivo del sistema radicular para superar los impedimentos físicos que condicionan su utilidad en el vivero.

La extracción se realiza introduciendo la pala en forma completamente vertical respecto a la horizontal hasta comenzar el cabo, luego se efectúa una palanca, presionando hacia arriba el volumen de suelo donde se encuentra la plántula

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Prov. de Bosques

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

o plántulas seleccionadas. Esto se repite sucesivas veces alrededor de las mismas con la intención de producir un desprendimiento de las raíces del suelo sin provocar rotura de las mismas. Cuando se ha logrado lo anterior, sujetando con una mano (con el dedo pulgar e índice en forma de pinza) la plántula desde el cuello se aplica una fuerza de sentido inverso a la fuerza gravitacional, con la otra mano sujetando la pala se continua ejerciendo una palanca con la intención de aflojar el terrón o con la tijera de podar se puede amputar las raíces que por su longitud dificulten la extracción.

Extraído el material se coloca en contenedores de polietileno negro o en cajas de cartón. Su acondicionamiento en el recipiente se hace con suelo orgánico del horizonte superficial distribuyendo los manojos recogidos por el personal en forma homogénea e inclinada ligeramente. Luego se cubre con el mismo material de suelo y se procede a su saturación con agua para evitar el desecamiento de las raíces y la ruptura de la tensión de agua en la planta. Al finalizar la jornada laboral se traslada el material recolectado al vivero.

La conservación en vivero consiste en mantener a humedad constante en los recipientes y protegerlos de las inclemencias climáticas adversas, aunque la imposibilidad de contar en la estructura con tecnologías activas para el control de temperatura –principalmente– es una limitante en las posibilidades de conservación del material recolectado.

Preparación del Medio de Cultivo

El medio de cultivo a utilizar en vivero se compone de material orgánico de origen regional, como la Turba de Musgo Sphagnum y un material de origen inorgánico de origen industrial como es la Perlita Agrícola. La adquisición del primero es por aportes de los productores locales, que dependiendo de la disponibilidad entregan el insumo a granel o fraccionado en bolsas de 120 dm^3. En ambos casos el producto es pasado por la moledora para lograr la granulometría con cual lo comercializa en continente. El Segundo se adquirió oportunamente a la empresa GrowingAgro S.A.[4], el envió a la Pcia. de Tierra del Fuego se efectuó por transporte de carga vial, optando por la empresa Cruz del Sur[5] la cual entrego el material en depósito y se traslado (aprox. cinco viajes) a la comuna de Tolhuin con vehículo de la Dirección General de Bosques.

[4] De la Ing. Agr. Didlaukis, Anabel – Ruta 24 S/N – Predio MERCAFLOR – Moreno – Pcia. Bs.As.
TEL: 0237-483-2496 – CEL: 15-49980305
[5] Gerente Suc. Ushuaia. Sr. Aguirre, Eduardo – Ruta 3 S/N -

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Mat. Nº Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 336

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

El vehículo utilizado a tal fin no conto con los enganches pertinentes para incrementar la eficiencia de la tarea, por lo que se realizan los sucesivos viajes.
También es provisto por la misma empresa de comercialización de Agro-insumos, el fertilizante para nutrir a la formulación de los requerimientos nutricionales de las plántulas en actividad.

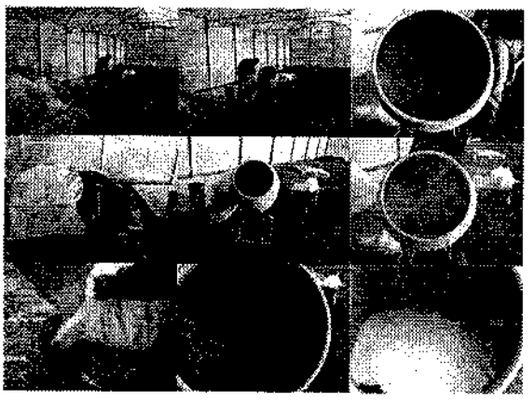


Imagen 7: Proceso de mezclado de sustrato, implementación de trompo para logro de medio uniforme y homogéneo.

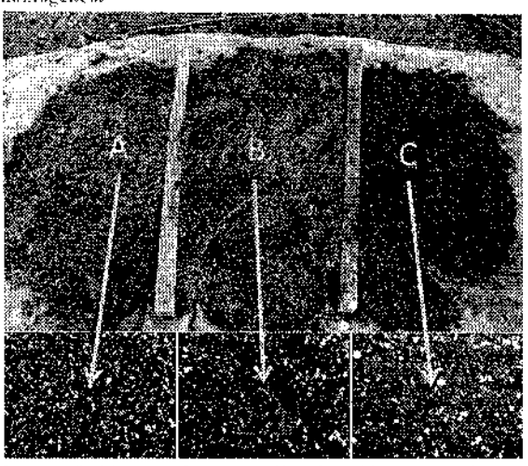


Imagen 8: Muestra de tres medios de cultivo con variación cuantitativa de sustrato orgánico (turba) y el inorgánico (perlita). (A) Composición de una parte de turba y una de perlita (%), (B) Dos partes de turba y una de Perlita (%), (C) Tres de Turba y una de Perlita (%).

La mezcla de los componentes se realiza con un trompo para lograr la mayor homogeneidad. Para la preparación de la mezcla se utiliza un recipiente de 20 dm^3 agregando a la mezcladora 1 balde con turba (1 ½ parte de turba), ½ balde con perlita (1 parte deperlita) y 1 balde con turba (1 ½ de turba). Durante el proceso de mezcla se vierte el fertilizante y se humedece el sustrato con manguera.
La formulación del medio de cultivo para lenga se compone de sustrato de Turba de Musgo Sphagnum, Perlita Agrícola y Fertilizante Granulado de Liberación Controlada. Los valores porcentuales de cada componente se definen por múltiples factores que otorgan una porosidad que varia ante la variación de los factores en su conjunto e individualmente.
El factor decisorio en la formulación es el tipo de envase y sus características técnicas. El envase que se utiliza para el proyecto se selecciono por el costo de adquisición, dada la imposibilidad de inversión en un contenedor de cultivo forestal por la erogación inicial que esta inversión requiere y por la diversidad

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

morfológica de plántula extraída del bosque que imposibilita la tarea de trasplante a envase. Las características del contenedor a utilizar son detalladas en informe inicial.

Las muestras (Ilustración N° 6) que se preparan antes de comenzar la tarea de envase permiten una aproximación visual a las propiedades deseadas, también se llenan una muestras de envase y se procede a su riego a saturación para tener una idea del comportamiento del mismo. De las muestras inicialmente preparadas se opta por la (C) que dota al medio de cultivo de una mayor capacidad de retención. Se aclara que si bien en general los sustratos deben exhibir una muy buena capacidad de aireación, al ser plántulas extraídas a raíz desnuda, provoca un estrés, y el riego manual (más otras limitantes) hacen temer la falta de agua en el periodo de brotación de las mismas. Al medio de cultivo se le adiciona 150 gr. de fertilizante granulado Basacote Plus 6M (16-8-12) que aporta nitrógeno, fosforo y potasio como macronutrientes; además, el fertilizante aporta los micronutrientes (S-Mg-Mn-Fe-Mo-Cu-Zn-B) para el crecimiento.

Llenado de Envase en Vivero

El llenado de envases en vivero se ejecuta con diversas técnicas metodológicas, la variación de una u otra depende de varios factores a considerar. El tipo de envase de polietileno, sus dimensiones de longitud y diámetro de boca, la uniformidad del cultivo, su longitud de raíces y la conformación del mismo, son las más relevantes.

El material de lenga que se obtiene del banco de plántulas in situ presenta una alta variabilidad morfológica. Esta se traslada (durante el trasplante en vivero) en la nula selección del material que se extrae cuando el operario que está realizando el repique solo identifica el sitio de extracción y elimina plantas que evidencian trastornos morfológicos significativos. No ocurre la selección de material por atributos morfológicos uniformes. Se puede indicar al respecto dos justificativos para su ausencia; el primero, en el sentido estricto de conservación, para provocar el menor grado de impacto sobre los sitios de repique. El segundo, la imposibilidad operativa a la cual se somete los objetivos proyectados con la implementación de una selección individualizada del material que se pretende para destinar al área de intervención.

Los trabajos de repique a envase de las plántulas de lenga requieren del conocimiento y entrenamiento en la identificación de plantas y sus partes, su vitalidad y su manejo sin provocar posibles daños que puedan mermar las posibilidades de supervivencia.

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Director Gral. de Bosques

FOLIO 338

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

Para la ejecución de la tarea se presentan las dos técnicas a implementar. Se desarrolla el concepto con el acompañamiento de una secuencia de imágenes donde se describe los pasos metodológicos de cada técnica.

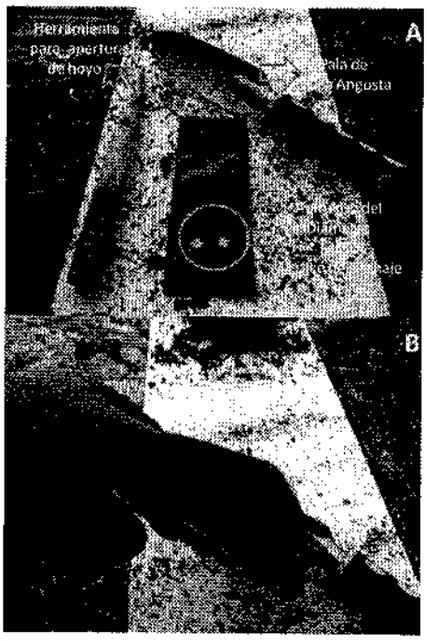


Imagen 9: (A) Elementos a utilizar en el trasplante a envase en vivero. (B) Apertura del contenedor.

Llenado con Plántula Directo

Comenzar con la tarea de envase en vivero requiere de contar con herramientas rudimentarias que permiten realizar la labor correcta y satisfactoriamente. El técnico debe contar con el envase a utilizar, una pala de boca angosta, una tijera de podar de mano y una herramienta cilíndrica ahusada en uno de sus extremos que permita le elaboración de hoyo de plantación (A).

Contando con el material vegetal a disposición, se comienza con la tarea de apertura del envase (B), aquí debe prestar principal atención a la separación de las paredes internas del recipiente en toda su extensión, para evitar que la porción de volumen inferior se embuta con la mezcla de sustrato. Es recomendable descartar los envases que presenten roturas excesivas, como marcas que dejan las herramientas de corte del plástico en su confección, por generar planos de debilidad donde el mismo puede romperse afectando el proceso de acondicionamiento, como su traslado y plantación a campo.

Se coloca en primer término, el sustrato en la porción inferior del contenedor. Para aumentar la eficiencia en la operatoria se recomienda sujetar con una mano la herramienta de llenado (pala) y con la otra (con los dedos en pinza) el contenedor. A cada volumen de medio de cultivo inserto en el envase, se le aplica un movimiento seco ascendente y descendente para asegurar la ocupación del volumen de contenedor por el sustrato. Así se evita la formación de espacio de aire en el fondo del recipiente.

La porción de volumen a incorporar se relaciona con las características de la porción radical de la plántula. Es conveniente la selección anterior del material a utilizar, para evitar tareas de relleno o vaciado que afectan la eficiencia. Esto responde a

ES COPIA
Ing. [illegible] COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 339

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

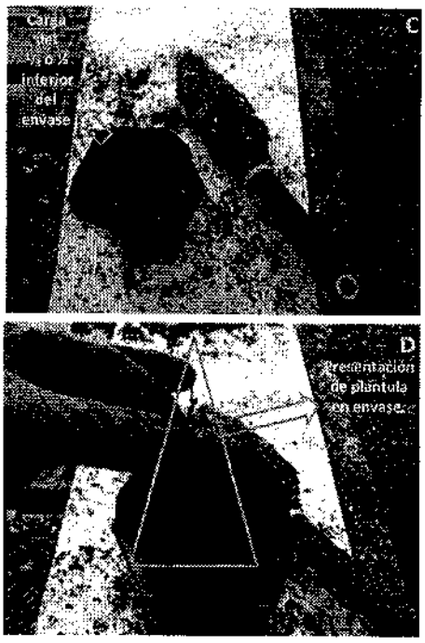


Imagen 2: (C) Llenado de envase y (D) presentación de plántula en contenedor.

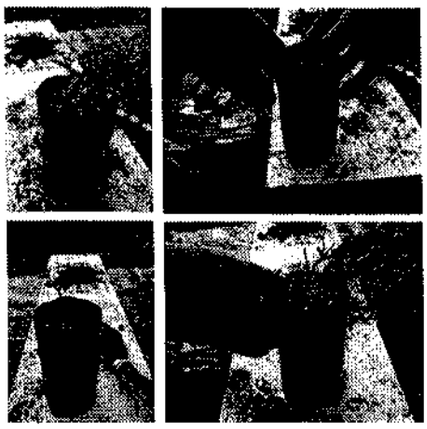


Imagen 3: (G, H, I, J) Llenado de envase y compactación del medio con la planta para lograr el íntimo contacto del medio y la raíz. (J) Relleno de sustrato hasta el borde superior y cuello de la planta.

la necesidad de lograr una correcta distribución de la raíz en el volumen de suelo. Principalmente debe atenderse a lograr que la raíz no quede enrulada dentro del envase.

La plántula debe quedar con las raíces extendidas, para esto es conveniente asegurarnos que durante el llenado del envase se proceda a mantener o elevar la posición del la plántula con respecto a la boca superior, principalmente cuando se compacta el medio por acción de un movimiento hacia arriba y abajo para asegurar el contacto intimo de las raíces con el medio. A medida que se golpea el envase contra la superficie plana se sujeta la plántula del cuello, ejerciendo una fuerza de sentido inverso a la gravitacional para lograr tanto el estiramiento de las raíces y evitar su enrollamiento, como lograr la ubicación correcta del cuello.

Terminado el proceso se colocan las plantas en la cancha de cría. Por último debe de entregarse un riego (riego de asiento) que permita la saturación máxima del medio, con el objetivo de lograr la mayor cohesión entre el medio y la raíz. Teniendo en cuenta la disminución del volumen de sustrato por el reacomodamiento de las partículas de distinta granulometría. Otro factor de consideración es el congelamiento del agua retenida por el sustrato que produce un aumento del volumen que puede afectar a la plántula.

La conclusión de un trabajo correcto muestra como resultado la preservación

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dir. Gral. de Bosques

FOLIO 340

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

de la planta durante la etapa de dormición de yemas, la capacidad de brotación temprana y la formación de raíces de planta.

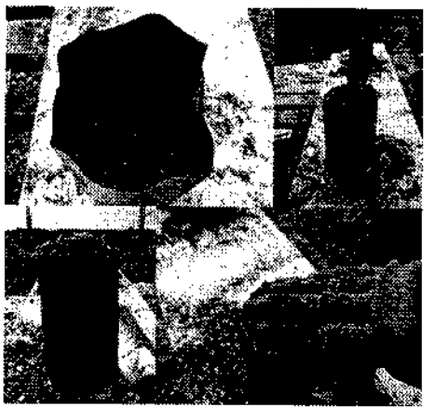


Imagen 4:(1-2-3-4) Proceso de llenado de envase de polietileno blando

Llenado con Plantación Posterior

El proceso es muy similar al anterior, con la diferencia significativa de que la plántula es colocada en el medio de cultivo a posterior de realizar el relleno total del mismo.

Como se observa en imágenes (1, 2, 3, 4) se llena el contenedor hasta la boca superior. Aquí la compactación debe ser menor a la técnica anterior. Asegurando como se observa que el sustrato ocupe todo el volumen del contenedor. Al finalizar el proceso de llenado como se visualiza en la imagen (4), se ejerce una leve presión para cohesionar el sustrato y evitar el desmoronamiento en el trasplante. En necesario aclarar que la humedad del sustrato es fundamental para lograr esto último, caso contrario no hay posibilidad de cohesión entre partículas.

Imagen 5: (5-6-7) Hoyado de envase con herramienta abusada en su extremo para evitar la compactación en profundidad. (8-9-10) Selección de plántula y colocación de la misma en el envase, sujetándola siempre de la porción superior.

Logrado lo anterior, los pasos siguientes conciernen el proceso de repique de plántulas de los envases de resguardo a los envases individuales. Las imágenes (5-6-7) muestran cómo debe de proceder para realizar el hoyo, donde se deposita a posterior la plántula. Es importante prestar atención que la profundidad del hoyo se corresponda con la longitud de raíces de la plántula, si esta es excesiva debe de realizar un corte para evitar lo mencionado anteriormente. La plántula se coloca en el hoyo y se opera como se muestra en las imágenes (8-9-10). Se sujeta a la misma desde la parte superior, evitando manipular las raíces, para no producir roturas. Para lograr un contacto superior de la raíz con el medio es conveniente sujetar el recipiente con toda la mano y presionar con el objetivo de elevar el volumen de sustrato hacia arriba (desmoronando las paredes del

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Depto. Forestal
Dirección Gral. de Bosques

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

Poder Legislativo FOLIO Nº 341

hoyo) y luego se realizan una serie de golpes secos del fondo del contenedor contra la superficie sobre la que se envasa para asentar el sustrato y la plántula. La leve compactación por golpe resulta en la pérdida de sustrato (imágenes 11-12), por lo que al finalizar las tareas debe rellenar hasta el borde superior (imágenes 12-14). Como se observa en las imágenes, también es factible en plantas que por los atributos morfológicos de menor valor se posibilite la colocación de dos plántulas en el recipiente; esto es factible de realizar cuando el operario observa posibilidades reducidas de prendimiento de la plántula.

Imagen 6: (11-12) Compactación de plántula y sustrato a posterior de su inserción en el hoyo. (13-14) Relleno de sustrato en la totalidad del recipiente, previa inclusión de una segunda plántula para incrementar probabilidades de éxito en la operatoria.

Terminado el trabajo de repique de plántulas de los contenedores de conservación a los recipientes individuales, donde permanecerán durante la temporada primavero-estival venidera, se los coloca en la cancha de cría y se realizan las tareas mencionadas anteriormente.

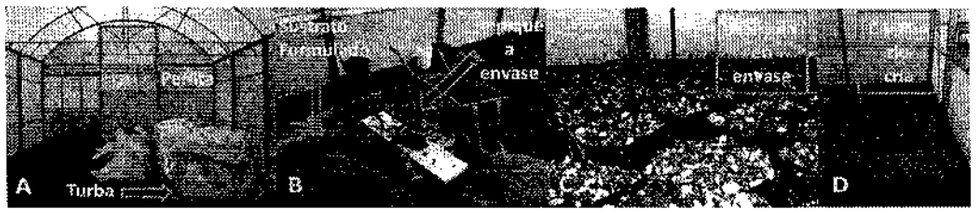


Imagen 75: (A) Acopio de materiales utilizados en la formulación (Turba y Perlita Agrícola). (B) Sustrato preparado y sitio de envase. (C-D) Detalle de plántulas envasadas y cancha de cría en invernadero.

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 342

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

Condiciones Actuales de Vivero.

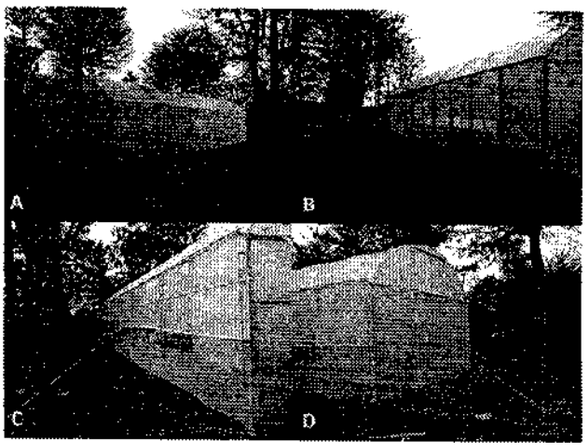


Imagen 8: (A-B-C-D) Condiciones actuales de la estructura y su cobertura, como de los tensores y ambiente que rodea al esqueleto.

A la actualidad la estructura se comporta en forma optima ante las diferentes condiciones meteorológicas que se presentan a diario. El mayor inconveniente la exposición a todo transeúnte que circula por las inmediaciones del predio y de los niños que juegan en el espacio verde posterior donde se ha instalado la estructura. Todo lo mencionado ocasiona inconvenientes en el resguardo de los bienes (estructura e insumos), aconteciendo repetidas veces durante la temporada estival-otoñal la apertura de ventanas laterales por personas ajenas a la Secretaria de Desarrollo Sustentable y Ambiente (SDSyA) y recientemente la rotura de polietileno ubicados en las paredes de frente y laterales.

El invernadero se encuentra parcialmente ocupado por los insumos implementados en la preparación del medio de cultivo, haciendo las veces de galpón de almacenamiento de insumos. Si bien no representa un problema a la fecha por ser bajo el uso actual de la capacidad total, lo puede ser a futuro de no contar con las áreas correctamente asignadas de lo que se pretende como vivero forestal transitorio o permanente.

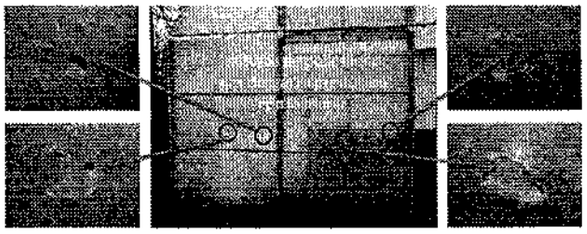


Imagen 17: Roturas de la cobertura de polietileno en la pared frontal.

Durante el mes de julio pasado se registro en la pared lateral (sobre el polietileno que forma el zócalo y el enrollable), la rotura en forma de desgarro, causada presuntamente con las manos. Es necesario mencionar que hasta la fecha se ha registrado rotura del polietileno de dos tipos diferentes. Unas de

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

FOLIO 343

estas son cortes netos realizados por algún tipo de elemento cortante y los otros por elemento punzante. Los primeros, con alta probabilidad que se deban al propio montaje y colocación de elementos por los mismos operarios. Por último se observan roturas, similares a la descripta al comenzar el párrafo, en la pared frontal del invernáculo (ilustración 17).

Estado de Avance del Proyecto.

En la descripción del estado de avance del proyecto se indiaca en primer término las ejecuciones alcanzadas de los ítem planificados en la elaboración del proyecto. Para ofrecer más claridad en la interpretación se presenta la información en tabla.

Fecha	Tarea	Detalle
27/12/2010 a 18/02/2011	Monitoreo de parcelas permanentes.	Recorrida de campo por PPM, recopilación y análisis de datos recabados. Resp. Técnico Parodi, Martin; Ing. Ríos Patricia; Ing. Collado, Leonardo.
(21/01/2011 a 31/01/2012) -	Identificación áreas de repique.	Recorrida con toma de puntos, recopilación de imágenes digitales, parcelas de regeneración y datos generales del sitio. Resp. Técnico Parodi, Martin; Ing. Collado, Leonardo; Ing. Ríos. Patricia.
11/03/2011 a 10/04/2011	Instalación vivero forestal. De 20 mts. log. * 6 mts. Ancho Ventilación lateral y frontal	Corte, relleno, compactación y nivelación de plataforma. Anclado de bases, nivelación de estructura, armado y colocación de cobertura.
25/04/2011 a 15/05/2011	Repique de 18.000 a 20.000 pl. de lenga en margen río Laínez y laguna Negra.	Repique de plántulas en sitios de regeneración. Resp. Técnico Parodi. Martin; Ing. Collado, Leonardo; Ing. Ríos, Patricia; Ing. Dardo Paredes; Tec. Ramos, Ricardo; Lic. Lobo. Máximo; Brig. Ftal. Cardozo, Pedro; Brig. Ftal. Rojo, Jose; Brig. Ftal. Sandoval. Aldo; Alumnos Tec. Ftal CENT35.
28/06/2011 a fecha	Repique a contenedor. A la fecha 1500 pl. Los días efectivos de trabajo son escasos por diversos motivos.	Proceso de trasplante de plántulas recolectadas a campo y conservadas en recipientes de vol. (15lts.) a contenedores individuales de 500 cm^3.

ES COPIA
COLLADO
Forestal
de Bosques

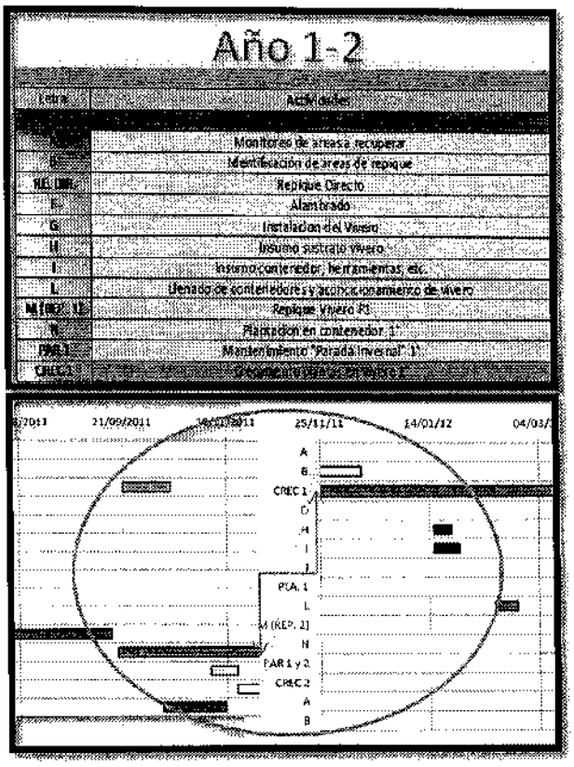
Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

FOLIO 344

Se hace necesario aclarar que las tareas detalladas en la tabla solo corresponden a labores específicas de campo. Los trabajos de oficina son cotidianos tanto en la realización de notas de solicitud para realizar compras concernientes al proyecto como también asistir en requerimiento y necesidades que surgen desde la unidad ejecutora, como desde los demás proyectos que la misma administra.

Proyección de Actividades

Las tareas a realizar próximamente durante los dos últimos meses del primer año del proyecto involucran terminar la tarea actual de repique de plántulas a contenedores individuales. A posterior se procederá a identificar las áreas de plantas para repique directo, como también es necesaria la marcación a campo de la parcela a restaurar de la superficie total afectada por el proyecto. También se ha dado inicio a la conversación con un alambrador local para realizar la ejecución del mismo en el Lote Ftal. 93, específicamente el sitio identificado para restaurar. Para esto se pretende la utilización del producto obtenido del proyecto "Manejo Forestal de Bosques Juveniles de las Reservas Forestales de Producción de Tierra del Fuego", tanto de los raleos, como de ser posible la extracción de varas para obtención de piquetes. Por último, se ejecutara la plantación del material vegetal extraído mediante repique en la temporada.



Se presenta una imagen simplificada de la planificación oportunamente presentada parea la ejecución de tareas.

ES COPIA

COLLADO
Forestal
Bosques

FOLIO 345

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

Replanificación de Tareas

El proyecto de Restauración de Bosques de Lenga Afectadas por Incendios Forestales en Tierra del Fuego, plantea en su objetivo principal la restauración anual de 25 Ha. Para lo cual se establecen objetivos secundarios y estrategias de actuación que involucran a personal afectado a otras áreas de la Dirección General de Bosques de la Provincia, como así también de personal involucrado en otros proyectos del Programa Experimental del Bosque Nativo.

La ejecución de los objetivos secundarios requiere para su concreción la posibilidad de abastecer al proyecto con productos obtenidos de raleo del proyecto de "Manejo Forestal de Bosques Juveniles de las Reservas Forestales de Producción de Tierra del Fuego". Esta posibilidad debe comprender la utilización de recursos humanos y recursos de capital de la DGB para la extracción del sitio de aprovechamiento, el transporte del material a el predio de la DGB, y a posterior el traslado a el sitio donde se requiera su utilización.

Las tareas de vivero (repique a envases) demandan para su realización disponibilidad de personal idóneo, lo cual se ve impedido de contratación por falta de fondos. Así también se presenta el inconveniente, contemplado en la selección de tecnología a utilizar, de factores climáticos adversos por periodos prolongados que dificultan las tareas en el mismo.

La dotación limitada de recurso de capital líquido, por motivos que son ajenos a la ejecución del propio proyecto, como el incremento en el valor monetario de las tecnologías e insumos a utilizar. Condicionan la operatividad por restringir factores de producción antes mencionados, lo que imposibilita dar al proyecto en su estrategia de acondicionamiento y adaptación de plántulas en vivero la escala requerida para ambicionar la cantidad de material vegetal que cubra la demanda planteada en el objetivo principal. Otros factores no contemplados, como son la disponibilidad de espacio cubierto para el almacenamiento o resguardo de herramientas e insumos y demás áreas comunes (principalmente) y no comunes afectan la funcionalidad del mismo.

No menor es el imprevisible e incomprensible comportamiento de personas ajenas al proyecto, Dirección y Secretaria, que dañan los bienes del proyecto. Condicionando aun más los recursos monetarios asignados, por reparaciones y la necesidad imperante de instalar en un perímetro mínimo un cerco de alambrado romboidal como subdivisión dentro de la superficie total correspondiente al predio de la DGB-SDSyA Tolhuin, con el objeto de impedir desmanes sobre los bienes que

ES COPIA

FOLIO 346

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

afectan al proyecto y a futuro evitar el merodeo de personas y animales donde se acondicionan las plantas para plantación.

La superposición de tareas a futuro con la meta de cumplir con los objetivos propuestos, siendo las mismas:

- Finalización de tareas de repique.
- Marcación de superficie a plantar.
- Ejecución de hoyado.
- Extracción de plantas para repique directo en áreas de regeneración.
- Extracción de plántulas en áreas de regeneración.
- Reposición de plántulas en invernadero.

Sumado a el comienzo de la época donde el personal actuante como Brigada Forestal ve interrumpido su contrato y/o están en proceso de recontratación; donde las tareas especificas como brigadas se acentúan a medida que se adentra en la temporada primavero-estival; que en el proceso inevitable de actuación de la DGB en tareas de monitoreo, control y fiscalización afectan la discrecional disponibilidad del personal directo e indirecto a tales fines, como por limitantes en disponibilidad de logística e imprevisto.

Todo lo descripto hace a la previsible incapacidad de cumplir con el objetivo propuesto o por lo menos poner en consideración la posibilidad de replantear el objetivo principal del proyecto. Para a posterior replanificar las estrategias que involucren las actividades de campo en tiempo y espacio.

ES COPIA
COLLADO
Forestal
de Bosques

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

Reserva Forestal Lote N° 93
– Tablas de Monitoreo de Parcelas Permanentes –

ID	ORIGEN	ESTRATO	FECHA	EXPOSICI0N	PEND	ALT-DOM-MT	COB	COB_VIVO	INTENSIDAD	ESTADO	INT_Q_SUEL
5	Lote 93	Aprov. Intenso	21/05/09	SW	6	20	15	0	Alto	Aprovechado	Moderado
5	Lote 93	Aprov. Intenso	28/01/11	SW	6	20	15	0	Alto	Aprovechado	Moderado
6	Lote 93	Aprov. Escaso	21/05/09	NE	8	20	20	8	Moderado	Aprovechado	Moderado
6	Lote 93	Aprov. Escaso	28/01/11	NE	8	20	20	0	Moderado	Aprovechado	Moderado
7	Lote 93	Aprov. Intenso	21/05/09	NE	4	20	3	1	Moderado	Aprovechado	Leve
7	Lote 93	Aprov. Intenso	28/01/11	NE	4	20	5	0	Moderado	Aprovechado	Leve
8	Lote 93	Aprov. Normal	21/05/09	NW	10	20	60	2	Moderado	Aprovechado	Alto
8	Lote 93	Aprov. Normal	28/01/11	NW	10	20	50	0	Moderado	Aprovechado	Alto
9	Lote 93	Aprov. Escaso	18/06/09	E	5	18	15	0	Alto	Aprovechado	Alto
9	Lote 93	Aprov. Escaso	28/01/11	E	5	18	15	0	Alto	Aprovechado	Alto
10	Lote 93	Aprov. Nulo en 2004	18/06/09	SE	2	18	40	0	Alto	Aprovechado	Moderado
10	Lote 93	Aprov. Nulo en 2004	28/01/11	SE	2	18	60	0	Moderado	Virgen??	Moderado
11	Lote 93	Aprov. Nulo en 2004	01/07/09	N	7	21	30	5	Moderado	Aprovechado	Moderado
11	Lote 93	Aprov. Nulo en 2004	28/01/11	N	7	21	15	0	Moderado	Aprovechado	Moderado

Tabla 1: Monitoreo de Parcelas Permanentes llevado a cabo por profesionales y personal contratado en el marco del proyecto de la DGB, el primer monitorco se llevo a cabo en el año 2009, en 2011 se midieron nuevamente los atributos (indicadores) cualitativos y cuantitativos. ID: Identificación - ALT_DOM_MT: Altura dominante en mts - COB: Cobertura - COB_VIVO: Cobertura viva – INTENSIDAD: Intensidad de quemado – INT_Q-SUEL: Intensidad de quemado suelo.

ES COPIA

FOLIO 347

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

ID	ORIGEN	FECHA	ESTADO	INT_O_SUEL	ESPECIES
5	Lote 93	21/05/09	Aprovechado	Moderado	Cardamine Taraxacum, Acaena, Dysopsis, Uncinia, Graminea, Blechnum, Osmorhiza.
5	Lote 93	28/01/11	Aprovechado	Moderado	Taraxacum of, Cardamine gl, Cerastium fo., Acaena ma., Uncinia, Rumex as, Galium ap, Ribes, Schizelia ra, Phleum, (Compuesta), Osmorhiza ch, Agrostis, Bromus.
6	Lote 93	21/05/09	Aprovechado	Moderado	Osmorhiza, Taraxacum, Acaena, uncinia, Graminea
6	Lote 93	28/01/11	Aprovechado	Moderado	Cardamine gl, Cerastium ft, Hierochloe, Acaena, Ribes, Osmorhiza.(Senecio Chico), Rumex as, Trisetum, Epilobium, Poa, Politrichum, Blechum, Viola, Phleum.
7	Lote 93	21/05/09	Aprovechado	Leve	
7	Lote 93	28/01/11	Aprovechado	Leve	Phleum, Cerastium fo, Taraxacum of, Blechum, Acaena, Cardamine, Schizelia, Senecio, Ribes, Osmorhiza, Epilobium ma.
8	Lote 93	21/05/09	Aprovechado	Alto	Cardamine (nuevo), Ribes, Taraxacum, Acaena, Blechnum, Osmorhiza.
8	Lote 93	28/01/11	Aprovechado	Alto	Poa, Osmorhiza, Taraxacum, Acaena, Senecio, Cardamine, (P...), Blechum, Viola, Senecio, Ribes
9	Lote 93	18/06/09	Aprovechado	Alto	Uncinia, Poa, Cardamine, Graminea, Cerastium
9	Lote 93	28/01/11	Aprovechado	Alto	Cerastium fo, Poa, Taraxacum of, Phleum, Cardamine gl, Osmorhiza ch, Hieracium pilosella.
10	Lote 93	18/06/09	Aprovechado	Moderado	Hierocloe, Uncinia, Ranunculus grande, Acaena.
10	Lote 93	28/01/11	Virgen??	Moderado	Agrostis, Politrichium, Cardamine, Hieracium, Cerastium fo, Taraxacum, Schizelia, Phleum, Ribes, Poa, Viola.
11	Lote 93	01/07/09	Aprovechado	Moderado	Cardamine, Uncinia, Ranunculus ch, Viola, pl parecida stellaria.
11	Lote 93	28/01/11	Aprovechado	Moderado	Cerastium fo, Poa, Taraxacum of, Phleum, Acaena ma, Rubus ge, no se, Cardamine, Politrichium, Viola, Osmorhiza, Uncinia, Senecio, Adenocaulom, Poaceas.

Tabla 2: En la misma se observa la presencia de hierbas dicotiledóneas que poseen en su mayoría alta capacidad de colonizar los sitios afectados por disturbios, siendo en este sentido el cerastium sp. el de un comportamiento más agresivo en un primer momento que luego es desplazado por hierbas de hoja ancha con mayor capacidad de competencia por los recursos. Se pudo observar en las recorridas realizadas que las especies bianuales o perennes terminan por prevalecer sobre las anuales, especialmente aquellas que poseen la capacidad de reproduccion agámica u órganos de reserva para pasar el periodo crítico y cuando las condiciones son propicias, estas tienden rebrotar con menores requerimiento edafoclimáticos que las simientes que se conservan en el banco de semilla in-situ. Es importante señalas que los sitios donde se observa la presencia de Poaceaes, la cobertura de estas es alta a muy alta lo que revela su alta capacidad de competencia en sitios que tienden a estabilizarse luego de un disturbio. Siendo un

ES COPIA
ARQ. CALLADO
Programas Forestales
Unidad Ejecutora Provincial
Secretaría de Desarrollo Sustentable y Ambiente
Provincia de Tierra del Fuego

FOLIO 348

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

problema para el crecimiento y desarrollo de plantas de lenga que pudieran haber sobrevivido o semillas que alcanzaran la zona por la dispersión anemófila de áreas adyacentes al los sitios afectados. Se evidencio que en sitios donde se evidencia alto contenido de humedad o saturacion del perfil, se hace predominantes especies como Ranunculus, Senecio, Hierocloe, Alopecurus, etc. Por último, se pudo puntualizar que los sitios donde hay alta frecuencia (de observación) de especies propias del sotobosque de lenga son aquellos donde hay mayor cantidad de material en superficie y en cercanías de tocones y arb. en pie remanentes de aprovechamientos pasados. También es importante señalar la presencia de Hieracium ssp., declara como maleza invasora en campos de pastizales naturales donde degrada la calidad forrajera de los mismos, disminuyendo o anulando su potencial pecuario. El INTA (2004) señala que la presencia está restringida a ambientes donde la competencia con otras especies es baja (en general por intervención del hombre: sobrepastoreo, fuego, erosión, etc.). En cuanto al habitad, crece en general en suelos pobres, con poco desarrollo (jóvenes), o que han sido perturbados o empobrecidos en su contenido de fosforo y nitrógeno. No tolera agua en la cercanía de la superficie, por lo que necesita suelos bien drenados, expuestos a vientos desecantes. Prefiriendo las laderas de mayor insolación.

ES COPIA

FOLIO 349

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

Reserva Forestal de Lote N° 93
– Tablas de Puntos relevados en Areas de Regeneración –

Area de Repique "Margen Laínez"

IDENT	ALTITUD*	OBSERVACION
002	507.00	Punto Camioneta - Canchón borde de camino
003	405.00	Abundante regeneración - Entramos por picada - Reg. con presencia de hosmorriza - 2 fotos
004	406.00	Abundante regeneración - 50 mts al sur
005	432.00	Abundante regeneración - Aprovechamiento a 50 mts. 2 Fotos.
006	401.00	Desde último Pto. pocos sitios de regeneración-cruce cañadón, muy abierto a posterior, buenas plántulas. 3 fotos
007	392.00	Muy buen sitio de reg. - Medición de Densidad= 180pl/m2. 2 Fotos
008	391.00	Limite banco de plántulas - A posterior bosque cerrado con volteo de árboles caídos x viento y empastamiento por gramíneas. 2 fotos
009	394.00	Banco de plántulas bueno - Aprovechado a 50 mts.
010	386.00	Banco de plántulas bueno - No Aprovechado cerca - 3 fotos
011	452.00	Camino transitable
012	494.00	Cruce con camino para el transitado
013	410.00	Bifurcación camino transitado.

- Error de GPS

ES COPIA

350

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

Area de Repique "Laguna Negra

IDENT	ALTITUDE	OBSERVACION
1	224.00	Zona cercana a laguna y turbal. Buena Regeneración, 10 cm de altura promedio.
2	192.00	Regeneración de menor altura (aprox. 7 cm de altura). Claros cercanos a estructura de Latizal.
3	195.00	Regeneración con altura promedio similar a pto. anterior. Próximo hay claros con reg. de 30 cm de altura promedio
4	210.00	Regeneración de 15 a 20 cm de altura. Residuo abundante en descomposición (próximo a camino)

ES COPIA

FOLIO 137

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
DIRECCIÓN GENERAL DE BOSQUES

Copia de informe técnico del 18 de diciembre de 2008

FOLIO 352

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

NOTA N° /2008
LETRA: DGB

USHUAIA,

Secretario de Desarrollo Sustentable y Ambiente
Dr. Nicolás Lucas
C.C. Director de Fiscalización y Manejo del Fuego
Ing. Néstor Urquia

INFORME DE EVALUACION PRELIMINAR DE DAÑOS SOBRE EL BOSQUE DE LOS INCENDIOS FORESTALES DESATADOS EL 5 Y 6 DE DICIEMBRE EN DISTINTOS PUNTOS DE LA PROVINCIA.

Durante los días 5 y 6 de diciembre de 2008 se declararon focos de incendio en varios puntos distantes de la provincia. También sucedió lo propio, según información de la prensa, en el sector chileno de Tierra del Fuego (Ea. Russfin) y en otro punto del continente al norte de Punta Arenas (Isla Riesco), también en Chile, donde se declaró la alerta amarilla el día 7 de diciembre (Fuentes: Pagina web de Radio Polar 7 dic 2008, 15:34; pagina web de Radio Magallanes 7 dic 2008, 15:37, y pagina web diario El Pingüino, 8 dic 2008). Esta situación habla por si misma de la particular situación climática que se vivió en la región en los días previos y posteriores a estos sucesos, con déficit de lluvias y fuertes vientos desecantes.
Los focos declarados en la provincia fueron:

- Turbera Terrafertil, próxima a la Correntina, el 5 de diciembre.
- Turbera Servetto, próxima al río Valdez, el 6 de diciembre.
- Pista Jerman, Ushuaia, el 6 de diciembre.
- Parcela del pequeño productor forestal Luis Martínez, próxima a camino a las Termas, el 6 de diciembre.
- Parcela del pequeño productor forestal Zequeira, próxima a Laguna Negra, Reserva Forestal Lote 93, el 6 de diciembre.
- Sector margen Oeste del Lago Yehuin, el 6 de diciembre.

Algunos de estos focos, se desarrollaron en incendios importantes, como los de Valdez, La Correntina y Laguna Negra. El resto fue sofocado en su estado de foco y no se propagó en incendios de magnitud.

ES COPIA
1
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO
353
Nº

Tabla 1: Coordenadas geográficas de los puntos de inicio de los incendios

Punto de Inicio	Latitud °	Longitud °
Turbera Terrafertil	-54.5364	-66.9988
PPF Zequeira	-54.5446	-66.7660
Turbera Servetto	-54.5967	-67.3188
PPF Luis Martínez	-54.6445	-67.3502
Lago Yehuin	-54.3730	-67.8098
Pista Jerman Ushuaia	-54.8165	-68.3652

Se analizan en este informe los dos incendios de magnitud, desarrollados a partir de tres de los focos mencionados y el de Ushuaia, sobre el que se posee información de ubicación y detalles del evento por participación directa en su combate.

Incendio Pista Jerman, Ushuaia:

Este foco se declaró el sábado 6 de diciembre después de las 5 de la tarde por visualización de una columna de humo desde diversos puntos de la ciudad.
Desde esta Secretaría concurrimos quien escribe, el Ing. Sebastián Farina y el Tec. Carlos D'Anunzio, dado que la brigada local de incendios forestales ya se encontraba combatiendo los incendios de Valdez y la Correntina.
Se llevaron herramientas de mano y cinco mochilas de agua. Se accedió desde la apertura de urbanización Alacalufes II a pie a través del bosque.
Al mismo foco llegaron a sofocar el incendio, personal de bomberos voluntarios de Ushuaia (Central y Zona Norte), Defensa Civil Municipal, Club Andino Ushuaia y numerosos vecinos de la ciudad.
Dada la imposibilidad de acceder con vehículos mayores a cuatriciclos la única agua disponible para apagar el fuego provino de las mochilas de agua mencionadas.
En el Mapa 7 puede visualizarse la ubicación del foco, donde se observa que el acceso más rápido por cuatriciclos constituyeron las pistas de esquí de fondo Jerman y la de esquí alpino Walner.
Después de varias horas de trabajo, con herramientas manuales, motosierras y mochilas de agua, pudo finalmente controlarse el foco alrededor de la 2:00 de la madrugada, hora en que los combatientes comenzaron a retirarse. Las lluvias posteriores de la madrugada eliminaron cualquier peligro de reavivamiento de las llamas.
El área afectada resultó de alrededor de 1 ha de bosque mixto (guindo-lenga), parcialmente quemada.
Por comunicación personal con un vecino del barrio más cercano al evento (700 metros), próximo a Av. Alem y 12 de Octubre, quien accedió al sitio antes del arribo de las fuerzas que concurrieron a sofocarlo, se conoció que en el lugar se hallaban presentes varios adolescentes (13-14 años), previo al arribo del personal que concurrió a sofocarlo.

ES COPIA

Ing. LEONARDO ...
Manejo ...
Dirección Gral. de ...

FOLIO 354

Evaluación de daños de los incendios de Valdez y La Correntina-Laguna Negra:

La presente es una evaluación preliminar de los daños causados por los incendios desatados durante los días 6 y 7 de diciembre de 2008.
Se analizaron las dos áreas quemadas de mayor impacto, la del Río Valdez y la que se inicia en Ea. La Correntina y Laguna Negra.

Dado que hasta la fecha no se han podido conseguir imágenes satelitales de resolución igual o superior a las del satélite Landsat, no se ha podido realizar un análisis preciso del área afectada, el que será realizado una vez adquiridas las mismas.
En función de ello se realizó un relevamiento de campo, con levantamiento de datos in situ en 100 puntos de muestreo y sobreruelos en helicóptero, donde se tomaron más de 200 fotografías geoposicionadas. En total se tomaron unas 350 fotografías digitales que resultan un apoyo fundamental para la presente tarea.
Todas las fotografías geoposicionadas se vincularon a un SIG, así como todas las observaciones de campo realizadas.
A partir de este material, se hizo una primera aproximación cartográfica del bosque afectado por el siniestro, de la cual surgieron una serie de datos de interés para cuantificar el daño, diseñar estrategias para el futuro y evaluar la afectación a la producción forestal.

Se ha tomado un área de afectación abarcativa de ambos incendios y estratificado la superficie, además de la del bosque que ya se posee a partir del inventario forestal, del resto de los estratos del terreno, a los que básicamente se los ha dividido en castoreras y bañados, turberas y vegas.

Resultados:

La superficie abarcativa de las áreas donde se desarrolló el incendio asciende a casi 7000 ha, de las cuales 750 corresponden a la zona del Valdez y 6250 a la de la zona de La Correntina y hacia el Este (Ver mapas).

Se pudo observar en estos incendios que las áreas de bosque muerto y anegado por castores (castoreras-bañados) jugaron un rol fundamental en la propagación del fuego. En dichas áreas preponderó mas el hecho de poseer mucho material inflamable seco que su condición de áreas anegadas.

En los análisis que se realizaron se tomó como bosque quemado a aquel que se encontraba vivo (Verde) al momento del incendio, por lo que las anteriores áreas no fueron consideradas como bosque quemado, por el hecho de que ya era un bosque muerto.
En el caso particular del Valdez jugaron un rol propagador del fuego fundamental, como se puede observar en la cartografía, donde el eje del incendio esta dado por los sectores de castoreras y bañados.

ES COPIA

Ing. LEONARDO [illegible]
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 356

Tabla 3: Estratos del área afectada en Correntina

Estratos	Superficie (ha)	%
Bosques Quemados	2216	36
Bosques Verdes	1625	26
Castoreras-Bañados	495	8
Turberas	1843	30
Vegas	59	1
Total	**6238**	**100**

En el área de Correntina hacia el Este, las castoreras, si bien jugaron un rol similar, no fue tan preponderante como en la zona anterior.

Entonces, la superficie total de bosques vivos quemados, según esta evaluación preliminar, asciende a un total de **2517 ha**, sumando ambas zonas.

Respecto de los **dominios afectados** por el incendio, tomando solamente los bosques verdes efectivamente incendiados, los mismos se observan en las siguientes tablas.

Tabla 4: Dominio de los bosques quemados en Valdez

Dominios	Superficie (ha)	%
Res. Ftal. Rio Valdez	144	48
Res. Rio Valdez	157	52
Total	**301**	**100**

Se observa una afectación similar entre el área Protegida y la Reserva Forestal.
Si se tuviera en cuenta las áreas de castoreras quemadas, el área afectada sería mucho mayor en la primera, como se puede observar en los mapas.

Tabla 5: Dominio de los bosques quemados en Correntina al Este

Dominios	Superficie (ha)	%
Prop. Priv. Res. Aborigen	7	0.3
Propiedad Privada LP	661	30
Res. Ftal. Laínez	345	16
Res. Ftal. Lote 93	1203	54
Total	**2216**	**100**

El dominio de mayor afectación fue la Reserva Forestal Lote 93, seguido por los bosques de Lenga Patagonia, que se encuentran colindantes, conformando el núcleo de mayor afectación superficial, como también en intensidad del fuego.

Si se tiene en cuenta el **estado de disturbio** de los bosques antes del incendio, pueden sacarse conclusiones interesantes sobre cuales bosques se quemaron con mayor facilidad por presentar mas abundancia de combustible seco.

ES COPIA
Ing. LEONARDO [illegible]
Manejo Forestal
Dirección Gral. de [illegible]

FOLIO 357

Tabla 6: Estado de los bosques quemados en Valdez

Estado	Superficie (ha)	%
Bosques Aprovechados	244	81
Bosques Vírgenes	51	17
Vol. Viento B. Virgen	6	2
Total	**301**	**100**

Se observa que notablemente casi el 85% de los bosques que se quemaron estaban aprovechados o habían sido afectados por volteos de viento en la tormenta de 1998.
Los bosques vírgenes quemados apenas alcanzan al 17% del total, porcentaje que si se tuvieran en cuenta las castoreras como bosques quemados (y efectivamente se quemaron), seria mucho menor.

Tabla 7: Estado de los bosques quemados en Correntina al Este

Estado	Superficie (ha)	%
Bosques Aprovechados	1470	66
Bosques Capados	5	0.2
Bosques Vírgenes	405	18
Vol. Viento B. Aprov.	45	2
Vol. Viento B. Virgen	291	13
Total	**2216**	**100**

En este sector, coincidentemente, la proporción de bosques vírgenes, sobre los quemados es prácticamente la misma (18%).
Aunque en esta área el rol que jugaron los volteos de viento fue mucho mayor y similar al que jugaron las castoreras en el Valdez. Fueron importantes propagadores en la primer etapa del siniestro ya que se concentran fundamentalmente en la zona de la Correntina, sobre bosques en isletas.

Foto 3: Isletas boscosas afectadas por volteos de viento en 1998 quemadas en este incendio en Correntina E

ES COPIA
...ARDO COLLADO
Forestal
de Bosques

FOLIO 358

Foto 4: Isletas boscosas afectadas por volteos de viento en 1998 quemadas en este incendio en Correntina E

Posteriormente el incendio se dispersó sobre los bosques aprovechados y, según las observaciones de campo realizadas, fue de mayor intensidad en aquellas áreas donde el aprovechamiento, o para mejor decir, la apertura de dosel fue mayor.
Estas últimas son conclusiones muy importantes tanto para encontrar explicación al desarrollo del incendio como para fijar estrategias para minimizarlos en el futuro.

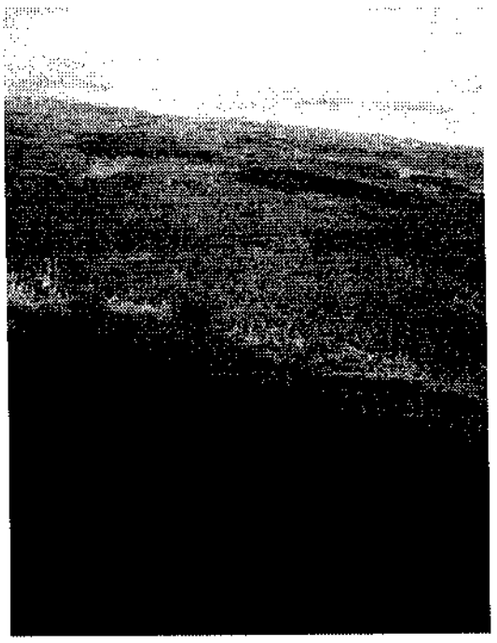
Foto 5: Bosques aprovechados afectados por incendio, rodeados de bosques vírgenes no afectados en Valdez Oeste

ES COPIA
LEONARDO ROLLADO
Consejo Forestal
Bosques

Foto 6: Bosques aprovechados afectados por incendio, rodeados de bosques vírgenes no afectados en Reserva Forestal Lote 93

Claramente se concluye que el fuego ha afectado y tiene mayor facilidad de propagación por estructuras forestales disturbadas, ya sean estos disturbios naturales (volteos de viento), antrópicos (aprovechamiento) o indirectamente antrópicos (castoreras).

Foto 7: Bosques vírgenes afectados en el frente de incendio al Este de la Reserva Forestal Lote 93



ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 360

El bosque virgen ha sido claramente un obstáculo para el desarrollo del incendio, observando afectación sobre el mismo en zonas frontales al incendio y a continuación de áreas disturbadas donde el fuego fue muy intenso. Pero nunca tuvo demasiado desarrollo sobre estas estructuras no disturbadas.
Esto pudo observarse claramente en las recorridas realizadas, especialmente en la reserva forestal Lote 93, tal como lo muestran la foto precedente y las siguientes.

Foto 8: Sector de bosque virgen cercano a la Laguna Negra donde el fuego no avanzó

Foto 9: Imagen de bosque aprovechado quemado y al fondo, bosque virgen donde el incendio no avanzó

Las áreas de bosque virgen incendiado más conspicuas se encuentran hacia el Este, sobre el propio frente del incendio y a continuación de sectores aprovechados. Por otra parte en las mismas, el fuego se ha propagado, como se observa en los mapas, a través de cañadones con bosque muerto por anegamiento producido por los castores.

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 361

Con respecto a la composición de los bosques afectados por el fuego, son en su totalidad puros de lenga. Si fueron afectados ñirantales, se trató solamente de bosques de borde de turberas y vegas, no bosques masivos.

En cuanto al tipo de bosques quemados teniendo en cuenta su clasificación para la ley 145, la afectación para las dos áreas se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 8: Clasificación de los bosques quemados según ley 145.

Clasificación Ley	Superficie (ha)	%
Bosques de Producción	2421	96
Bosques de Protección	85	3
Bosques Degradados	11	0
Total	**2517**	**100**

Como era esperable, dado que se quemaron preponderantemente bosques aprovechados, prácticamente la totalidad de los bosques quemados son de producción.

Con respecto al ordenamiento de los bosques, según la ley de presupuestos mínimos n° 26331, que se esta realizando actualmente y teniendo en cuenta el ultimo borrador presentado desde esta Secretaría, las superficies de afectación se ven en la siguiente tabla.

Tabla 9: Bosques afectados según Ordenamiento, ley 26331

Clasificación OT	Superficie (ha)	%
Amarillo	2361	94
Rojo	142	6
Verde	14	1
Total	**2517**	**100**

La mayor parte (95%) de los bosques quemados están clasificados como amarillos (de Producción sustentable).
Los rojos (de Conservación) afectados se localizan en dos sectores bien diferenciados. Uno es el área Natural Río Valdez, en bosques colindantes con bañados y castoreras. El otro sector es sobre isletas boscosas ubicadas en la zona de la Correntina, específicamente en la Reserva Forestal Río Láinez y en Lenga Patagonia, en el sector más occidental de aquella área de afectación.
Los bosques verdes (de Transformación) afectados corresponden a la zona de instalaciones del aserradero Fueguino (Ex Aserradero Las Lengas).

Afectación a la Producción Forestal:

En el sector de afectación de Correntina hacia el Este hay un plan de manejo y una preconcesión, sin plan de manejo aun, afectados parcialmente.

El plan de manejo forestal es "A° El Vasco", de aserradero El Litoral, que se encuentra actualmente interviniendo el 4° tranzón. Los bosques afectados en el mismo son en su gran mayoría ya aprovechados en los primeros tres tranzones, sin afectar al

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dpto. Prot. de Bosques

FOLIO
362

aprovechamiento del actual año forestal (Tranzón 4). Respecto de los bosques vírgenes, se quemaron levemente unas 40 ha, que representan la superficie de un tranzón y afectan específicamente a una parte del tranzón VII y una parte del VIII. El siniestro no tiene consecuencias a corto plazo y se deberá replanificar el Plan de Manejo con un tranzón menos.

Respecto de la preconcesión afectada, se trata de la perteneciente al aserradero Don Castro, de Ricardo Castro. Recientemente se le otorgó formalmente el área de estudio y aun no ha realizado el plan de manejo correspondiente. Este obrajero aun se encuentra trabajando en el plan de manejo anterior en la reserva Forestal Río Valdez (En un área sin afectación por los incendios). La afectación sobre el área de estudio en cuestión es de aproximadamente el 50%, aunque se trata de un incendio no total, con mosaicos verdes y eventualmente, al igual que en el caso anterior, mucha de la madera del bosque afectado es potencialmente utilizable para aserrado. Esta situación amerita una evaluación de mayor detalle para evaluar la posibilidad de que se puedan aprovechar áreas afectadas. De no ser posible, quedan dos caminos, uno, que el plan de manejo se realice por un periodo menor de años (se había asignado el área para 10 años), o que se extienda hacia el sur, sobre bosques vírgenes no afectados por el incendio para realizar un plan de manejo de mayor duración (entre 5 y 10 años). En cualquier caso, no es un problema urgente para el corto plazo, sino que deberá ser resuelto en el curso del próximo año.
Respecto de instalaciones, fueron parcialmente afectadas las del aserradero Fueguino (Ex Aserr Las Lengas), ubicados relativamente cerca del inicio del fuego de La Correntina, según fue observado desde sobreruelos. No se realizó ninguna evaluación sobre las mismas. El plan de manejo de este aserradero se encuentra distante del área de afectación de este siniestro.

Con respecto a los Pequeños Productores Forestales afectados, existen tres, una es Adriana Barboza, con parcela ubicada en cercanías de la laguna negra, sobre el ex plan de manejo Lote 93 de Bronzovich, que fue parcialmente afectado ya que su ultima parcela se encuentra en un área boscosa no quemada, aunque sus instalaciones, distantes unos 400 metros, si lo fueron.
Otro pequeño productor afectado es Carlos Díaz, cuya parcela se encuentra sobre el camino principal, en el ex plan de manejo Lote 93 de Bronzovich, enfrentada a la del PPF Zequeira (cuya parcela no fue afectada y en cuyas instalaciones se inicio uno de los focos que avanzó hacia la parcela de Díaz), enfrentada por el camino. Es necesaria y factible la reubicación del mismo en otra área.
Finalmente, el último pequeño productor afectado es Urrijola, cuya parcela, parcialmente afectada, se encuentra ubicada en las proximidades del plan de manejo de El Litoral. Su reubicación es necesaria y factible.

Conclusiones:

Observando la cartografía se puede notar que las áreas afectadas, en algunos casos distan entre sí, lo que habla de la elevada velocidad del viento y las condiciones de extrema sequedad del terreno y el bosque. Se observa en la zona de isletas boscosas próximas a La Correntina, donde se inicio el fuego, sectores afectados separados entre sí en algunos casos por mas de 500 metros, al igual que el cruce del río Láinez, dentro de la propiedad de Lenga Patagonia. Este comportamiento coincide con las observaciones de terreno de las brigadas de incendios, donde se percibía que literalmente el fuego "les

ES COPIA
11
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 363

pasaba por encima", siendo imposible cualquier tipo de control. Téngase en cuenta que hasta las 14 hs del sábado 6 el fuego se mantenía en el rio San Pablo y se intentaba mantenerlo controlado en ese punto. A partir de esa hora y hasta las 21 hs, según información proporcionada por los combatientes, favorecido por los fuertes vientos, avanzó hasta el extremo Este a una distancia de 24 kilómetros, es decir a una velocidad de más de 3 km/h. Una vez que entraron en combustión los bosques aprovechados, en una masa compacta, el fuego avanzó mas homogéneamente y finalmente en el extremo Este, la presencia de bosques vírgenes y posiblemente la disminución de la intensidad del viento, hizo que finalmente el fuego detuviera su avance y recién pudieran ser comenzados a controlar los focos presentes.

Como conclusión general se pueden destacar varios puntos clave.

- Las áreas afectadas por castores jugaron un rol fundamental en la propagación del fuego.
- Los volteos de viento, con madera de más de diez años secándose, favorecieron también la propagación del incendio.
- Los bosques aprovechados constituyeron la gran mayoría de los bosques quemados y el fuego fue siguiendo su ubicación. Se observó mayor intensidad de fuego en aquellos más intensamente aprovechados o que perdieron mayor proporción de dosel protector. Lo cual es lógico si se piensa en las condiciones para el desecamiento, mayor exposición a los vientos e insolación.
- El viento aparentemente jugo un rol fundamental en la propagación del fuego entre isletas boscosas distantes varios centenares de metros, sin vestigios de fuego en la superficie entre las mismas.

Debe tomarse al presente informe y cartografía como un avance preliminar en la evaluación de los daños ocasionados por los incendios recientes. Ello es debido a que para su realización no se contó con imágenes satelitales posteriores al siniestro. El mismo se basó en relevamiento de terreno y fotografías y observaciones de sobrevuelo, con todas las limitaciones que ello implica. Con todo, se estima que la evaluación puede ser confiable con un 85% de certeza.
A partir de un análisis ulterior, con imágenes actualizadas, las superficies afectadas podrían variar en algún grado y se podrá determinar con mayor precisión el área afectada.

Próximas Tareas:

Existen dos aspectos que deben ser abordados próximamente, uno de ellos, el de más corto plazo, es la posibilidad de utilización de materia prima proveniente de los bosques que han sido leve o parcialmente afectados por el fuego. De ser viable, esta posibilidad tendría consecuencias no solo sobre los planes de manejo y preconcesiones afectados, sino que podría reordenar la actividad de los pequeños productores forestales hacia el aprovechamiento de este tipo de material, hoy abundante.

El otro aspecto importante para el mediano y largo plazo es la recuperación de los bosques afectados. Al respecto existen dos posibilidades.

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO

FOLIO Nº 364

La primera es que los bosques respondan favorablemente a la regeneración natural y se estima que esto es posible en sitios donde la provisión de semillas sea abundante, es decir, en sitios con arboles vivos próximos.
La otra posibilidad es que, en aquellos sitios donde el fuego resultó más devastador, con mayor amplitud espacial y sin árboles vivos en su proximidad la regeneración natural resulte muy dificultosa o demandante de un periodo muy largo de tiempo para su recuperación natural, durante el cual la competencia con las herbáceas en la recolonización del sitio puede resultar infructuosa.
Teniendo en cuenta que esta segunda posibilidad pueda darse en varios de los sectores afectados por el incendio, como por ejemplo en el área de mayor expansión del incendio de la Reserva Forestal Lote 93 y en las isletas que fueron afectadas por el volteo de viento del 98, que se encontraban en plena regeneración y hoy no poseen arboles semilleros próximos, no es descabellado pensar en su reforestación artificial, si se pretende la recuperación en plazos razonables (20 años) del área devastada.
No existe actualmente en la provincia ningún vivero forestal de especies nativas ni ninguna experiencia en la restauración de bosques, por lo que de ser necesario este tipo de intervención deben iniciarse a la brevedad las gestiones para la instalación de un vivero forestal dependiente de la Secretaría e iniciar los primeros ensayos de restauración. Lograr que un vivero produzca las plantas necesarias para la restauración de grandes superficies es una tarea que podría demandar varios años.

Otro aspecto que debe tenerse en cuenta para las dos posibilidades de regeneración mencionadas es la exclusión de la herbivoría, al menos eliminar el riesgo que representa el ganado domestico. Para ello sería necesaria la construcción de algunos alambrados estratégicos que separen actividades pecuarias que hoy se desarrollan en algunos sectores, de los bosques en recuperación.
Existen dos áreas donde se corre mayor riesgo porque combinan la posibilidad de fallas en la regeneración con la presencia cercana de ganado domestico. La principal de ellas es en los alrededores de Ea La Correntina sobre las isletas boscosas adyacentes. Este establecimiento posee animales domésticos en los alrededores del rio San Pablo.
La otra área sensible en este sentido es la zona de mayor amplitud de incendio en la Reserva Forestal Lote 93, donde se corre el riesgo de que los animales domésticos, propiedad de Tardón, que pastan en los alrededores de la vega del rio Láinez, utilicen estos bosques incendiados, donde la oferta de plantas herbáceas en los próximos años será elevada y atractiva para el pastoreo.

Ing. Ftal. L. Collado
Dir. Prod. Ftal. Sustentable
DG Bosques

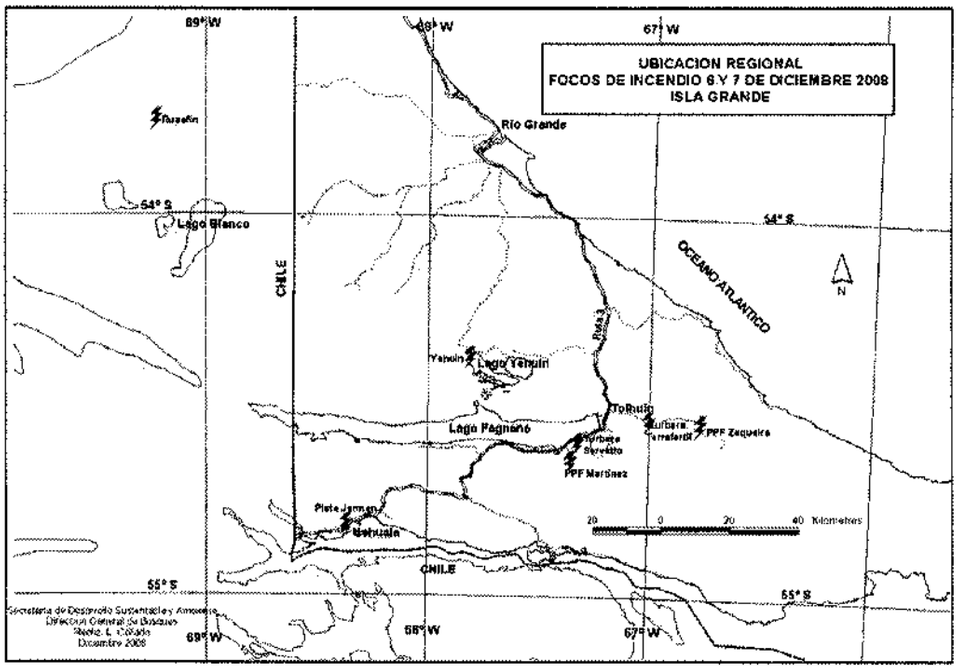
ES COPIA

13
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

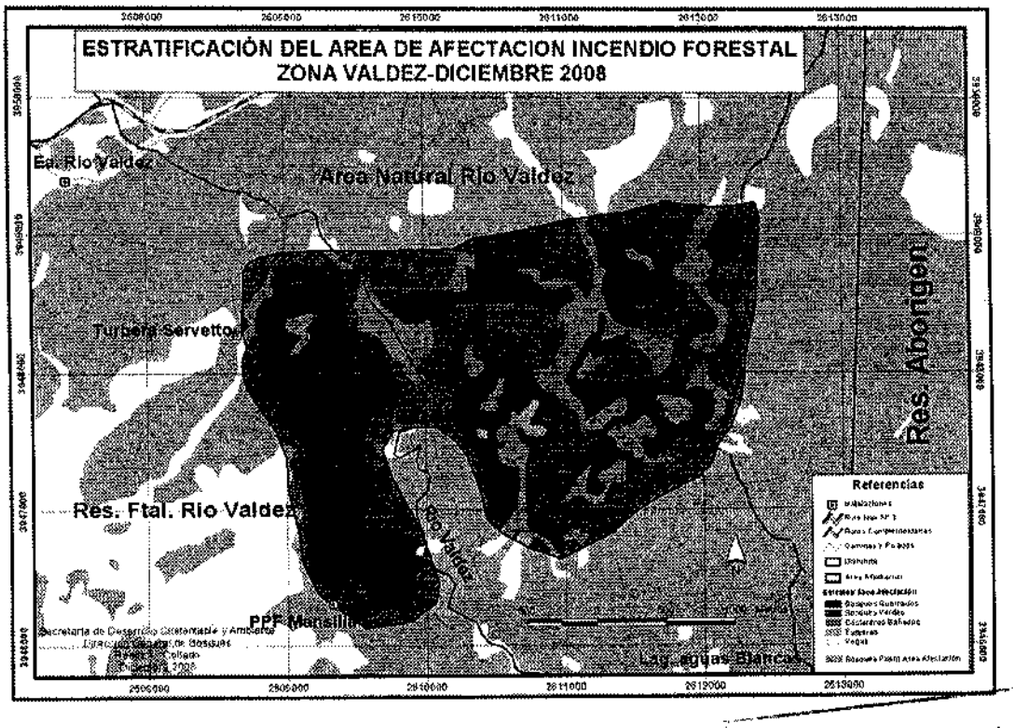
FOLIO 365

Cartografía:

Mapa 1: Ubicación regional de los incendios originados el 6 y 7 de diciembre



Mapa 2: Estratificación del área de afectación en zona Valdez

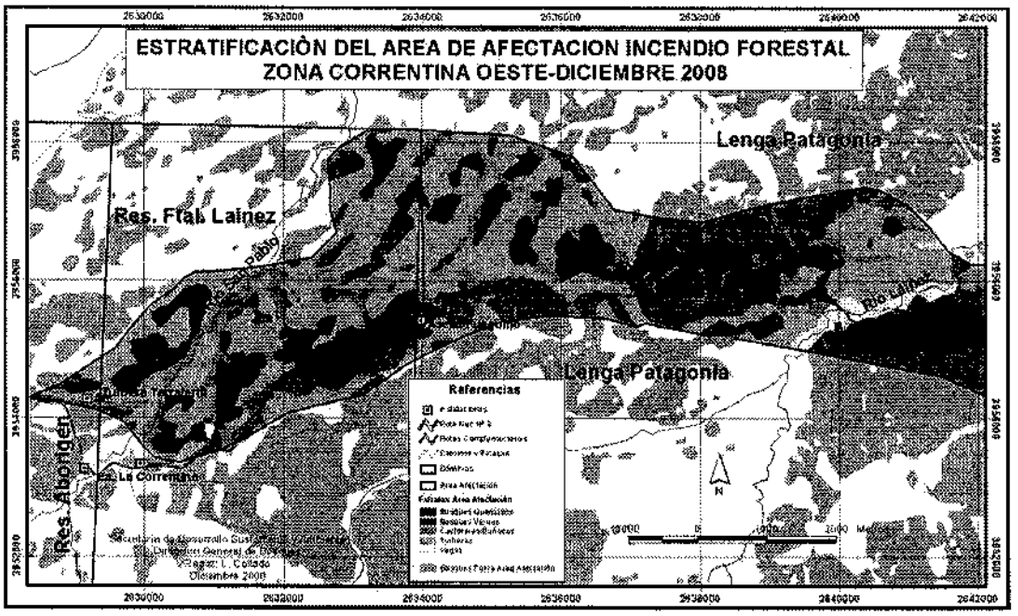


ES COPIA

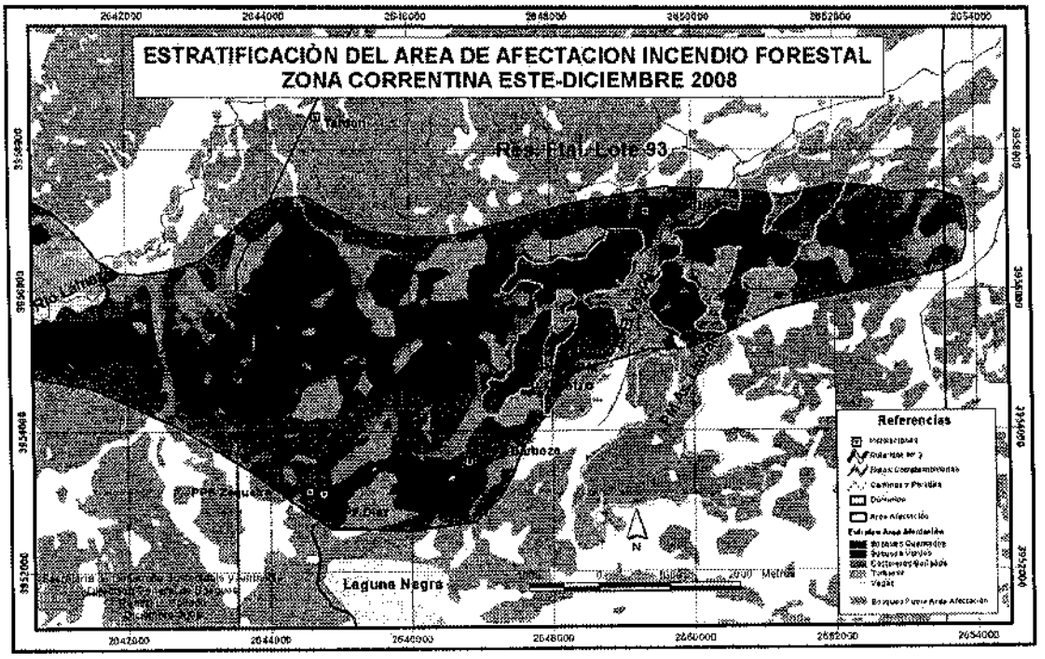
Ing. EDUARDO COLL
Manejo Fo
Dirección Gral de Bosques

FOLIO
366

Mapa 3: Estratificación del área de afectación en zona Correntina Oeste



Mapa 4: Estratificación del área de afectación en zona Correntina Este

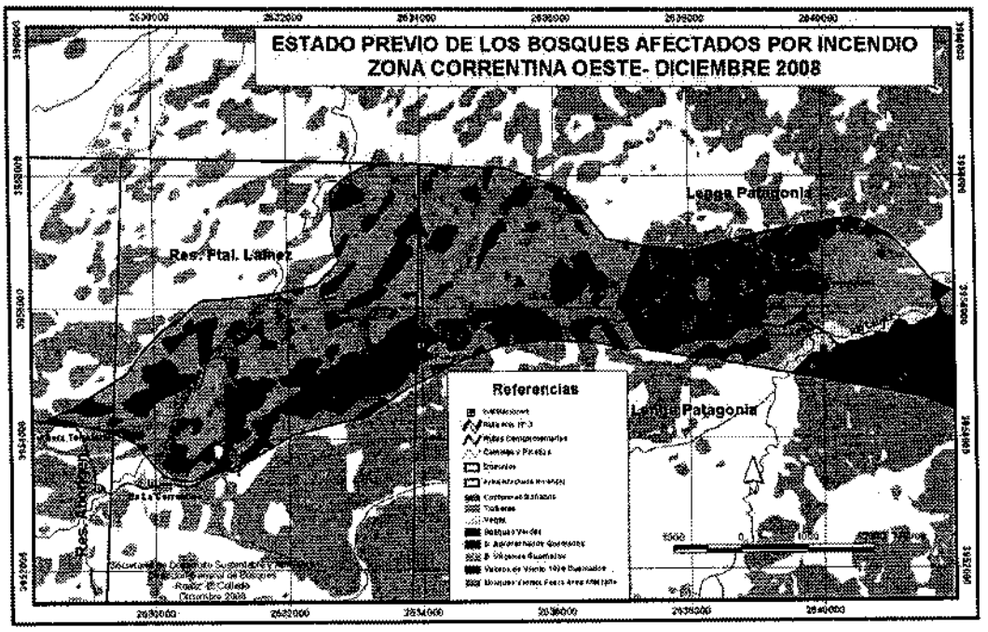


ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO

FOLIO 367

Mapa 5: Estado de los bosques afectados por el incendio en zona Valdez

Mapa 6: Estado de los bosques afectados por el incendio en zona Correntina Oeste

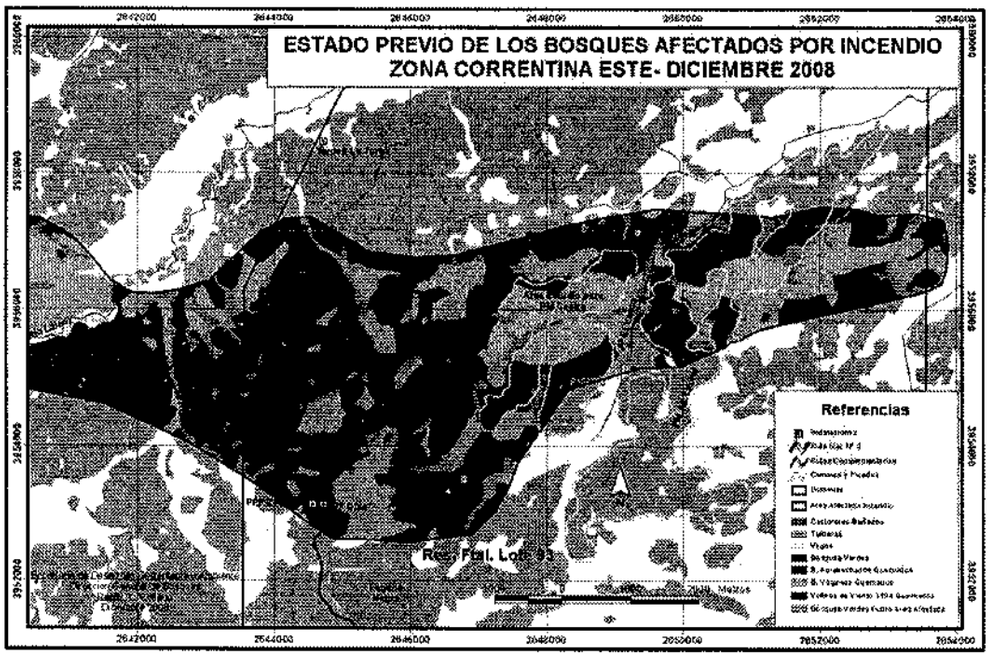


ES COPIA

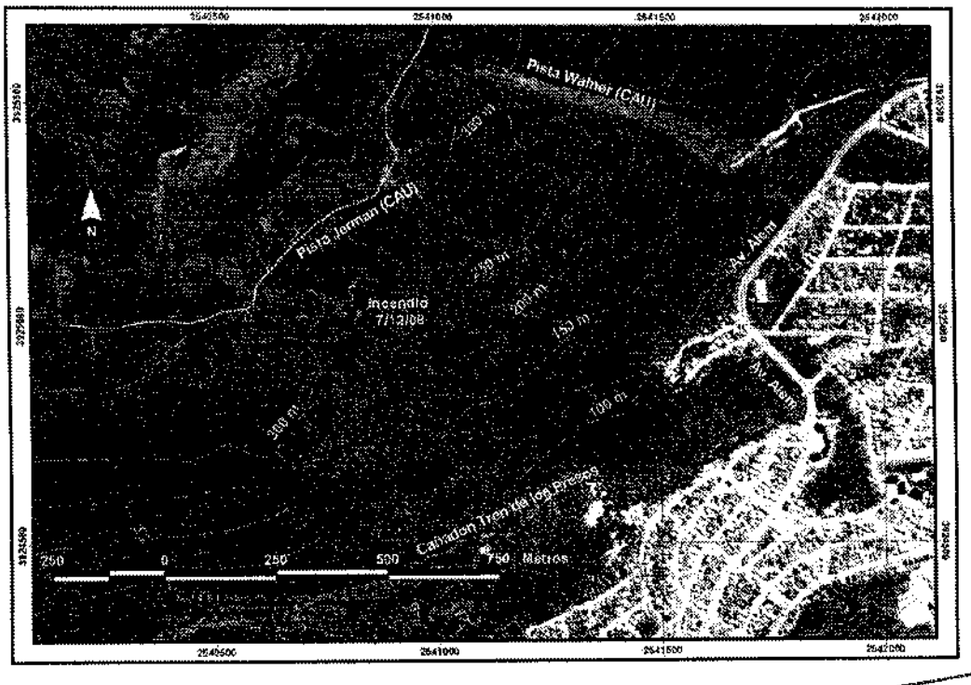
Ing. LEONARDO COLL
Manejo Fore
Dirección Gra

FOLIO 368

Mapa 7: Estado de los bosques afectados por el incendio en zona Correntina Este



Mapa 8: Ubicación del foco de incendio del 6 de diciembre en Ushuaia



ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
DIRECCIÓN GENERAL DE BOSQUES

Copia de informe técnico de Mayo de 2009

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 369

NOTA N° /2009
LETRA: DGB

USHUAIA,

Secretario de Desarrollo Sustentable y Ambiente
Dr. Nicolás Lucas
C.C. Director de Fiscalización y Manejo del Fuego
Ing. Néstor Urquia

INFORME DE ACTUALIZACION DE LAS SUPERFICIES AFECTADAS POR LOS INCENDIOS DEL 5 Y 6 DE DICIEMBRE DE 2008 UTILIZANDO IMÁGENES SATELITALES ACTUALIZADAS.

En el presente informe se realiza la actualización de información y superficies de los cuatro incendios forestales denominados La Correntina, El Valdez, Los Cerros y Las Termas, ocurridos en el mes de diciembre del 2008 en la provincia de Tierra del Fuego.

Tal como se menciona en el "Informe de evaluación preliminar de daños sobre el bosques, de los incendios forestales desatados el 5 y 6 de diciembre en distintos puntos de la Provincia", elaborado desde la Dirección General de Bosques; durante los días 5 y 6 de diciembre de 2008 se declararon focos de incendio en varios puntos distantes de la provincia como consecuencia de las condiciones climáticas imperantes en la región desde los días previos y los posteriores a los incendios, presentando vientos fuertes y déficit de lluvias. Sumado a ésta situación, una vez que se originaron los focos de incendio, las castoreras tuvieron un rol fundamental en la rápida propagación del fuego por contener gran cantidad de material inflamable seco, a pesar de ser áreas anegadas, así como los volteos de viento de 1998 y los bosques aprovechados. En suma, los bosques mas disturbados, en los que existe abundancia de material seco expuesto a la intemperie.

A partir del análisis de las imágenes LANDSAT 5 del 10 y 26 de enero de 2009 provistas por CONAE, a través de un convenio con esta institución que posee la Secretaria de Desarrollo Sustentable y Ambiente, y tomando como referencia el área de afectación estimada en el informe preliminar, la estratificación de los bosques según el inventario forestal, y de otros estratos como castoreras y bañados, turberas y vegas; se realizo la actualización de la información.

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO Nº 370

RESULTADOS:

La superficie abarcativa afectada por los incendios es de 7360 ha. La misma está compuesta por bosques, castoreras, bañados, turberas y vegas. La superficie total quemada es de 3293 ha. Para el análisis de las superficies quemadas se incluyen, además de los bosques verdes quemados, las castoreras y bañados quemados.

Tabla1. Superficie de bosques quemados por zona y origen del incendio

Zona	Superficie (Ha)	Origen del Incendio
La Correntina	2829	2609 Ha. Turbera Terrafértil 220 Ha Parcela del PPF Sr. Sebastián Zequeira, próxima a la Laguna Negra en la Reserva Forestal Lote 93.
Los Cerros	32	Aserradero Kareken
Río Valdez	407	Turbera Servetto
Las Termas	25	Parcela del PPF Sr. Martínez, Luis
Total	**3293**	

Tabla 2. Estratos del Área afectada

Estrato	Superficie (Ha)
Bosques	4748
Castoreras-Bañados	682
Turberas	1815
Vegas	115
Total	**7360**

Tabla 3. Estratos quemados del área afectada

Estratos quemados	Superficie (ha)	%
Bosques	3011	91.4
Castoreras y Bañados	282	8.6
Total	**3293**	100

Los incendios afectaron ampliamente los bosques clasificados como de Producción, abarcando un 86% del área total quemada, seguidos en mucha menor superficie por las castoreras y bañados. Como se expresó en el informe preliminar, a pesar de representar no mas del 10 % de los bosques quemados, las castoreras jugaron un rol decisivo en la propagación del fuego, el que avanzó por cañadones totalmente afectados por castores propiciando la llegada del fuego a áreas de bosques distantes

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

Tabla 4. Clasificación del Área quemada

Clasificación Ley Nº 145	Superficie (Ha)	%
Castoreras-Bañados	282	8.6%
Bosques de Ñire (S/Clas)	32	1%
Bosques de Producción	2822	85.7%
Bosques de Protección	146	4.4%
Bosques Degradados	11	0.3
Total	**3293**	100

El Dominio de las tierras, para la superficie total de bosques quemados de 3293 ha corresponde mayormente a Reservas Forestales.

Tabla 5. Dominio de los bosques quemados

Dominio	Superficie (Ha)
Áreas Protegidas	218
Propiedad Privada	1006
Reservas Forestales	2069
Total	**3293**

Los bosques aprovechados de Lenga fueron los más afectados por los incendios.

Tabla 6. Composición de especies del Área quemada

Especies	Superficie (Ha)
Castoreras-Bañados	282
Bosques de Lenga Puros	2968
Bosques de Ñire Puros	32
Degradado de Lenga	11
Total	**3293**

Tabla 7. Estado de los bosques quemados

Estado	Superficie (Ha)	%
Bosque de Ñire	32	1.0
Bosque Degradados	11	0.3
Bosque Aprovechados	1800	54.6
Bosque Capados	5	0.2
Bosque Vírgenes	863	26.2
Castoreras-Bañados	282	8.6
Volteo de Viento	300	9.1
Total	**3293**	100

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Prov. de Bosques

FOLIO 372

Con respecto al Ordenamiento Territorial de los bosques nativos que está realizando actualmente la provincia, a continuación se detallan los porcentajes de bosques quemados dentro de cada categoría. El 90% están clasificados como Amarillos.

Tabla 8. Bosques quemados según Ley N° 26.331

Clasificación	%
Rojo	9.4
Amarillo	90.2
Verde	0.5
Total	100.0

ANÁLISIS POR SECTORES:

Incendio "El Valdez"

El día 6/12/2009 se originó un foco de incendio en la Turbera Servetto, próxima al Río Valdez generando un incendio forestal.

Tabla 9. Estratos del área afectada en "El Valdez"

Estrato	Superficie (Ha)
Bosques	592
Castoreras-Bañados	162
Turberas	6
Total	**760**

La superficie afectada es de 760ha, de las cuales 407ha están quemadas y compuestas por 317 ha de Bosques y 90 ha Castoreras- Bañados.

Tabla 10. Estado de los bosques quemados, sector "El Valdez"

Estado	Superficie (Ha)	%
B. Aprovechados	243	60
B. Vírgenes	68	17
Castoreras-Bañados	90	22
Volteos de Viento	6	1
Total	**407**	100

Respecto al dominio de las tierras quemadas, en el incendio de "El Valdez" la totalidad de la superficie es fiscal.

Tabla11. Dominio de las tierras afectadas por el incendio "El Valdez"

Dominio	Superficie (Ha)	%
Áreas Protegidas	218	54
Reservas Forestales	189	46
Total	**407**	100

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dpto. de Bosques

El incendio avanzó principalmente sobre bosques aprovechados, propagándose por extensas áreas de bosques secos originados por la actividad de los castores.

Incendio "La Correntina"

Los días 5 y 6 de diciembre de 2008 se originaron dos focos de incendio, uno en la Turbera Terrafértil, próxima a la Ea. La Correntina, y el otro en la parcela del Pequeño Productor Forestal Sr. Sebastián Zequeira, próxima a la Laguna Negra en la Reserva Forestal Lote 93, respectivamente.

Tabla 12. Estratos del área afectada en "La Correntina"

Estrato	Superficie (Ha)
Bosques	3971
Castoreras-Bañados	520
Turberas	1799
Vegas	59
Total	**6349**

La superficie afectada es de 6349 ha, de las cuales 2829 ha están quemadas y compuestas por 2637 ha de Bosques y 192 ha de Castoreras-Bañados.
El 54% de las tierras quemadas corresponde a bosques aprovechados.

Tabla 13. Estado de los bosques quemados en el incendio "La Correntina"

Estado	Superficie (Ha)	%
Bosques Degradados	11	0.4
Bosques Aprovechados	1532	54
Bosques Capados	5	0.2
Bosques Vírgenes	795	28
Castoreras-Bañados	192	6.8
Volteos de viento	294	10.4
Total	**2829**	100

La superficie quemada corresponde a 1855 ha de Reservas Forestales y 974 ha de propiedad privada.

Incendio "Los Cerros"

El día 6 de diciembre de 2008 se inició un foco de incendio en el Sector Oeste del Lago Yehuin, en el aserradero Kareken, ubicado en la estancia Los Cerros.

ES COPIA
5
Ing. EDUARDO COLLADO
Servicio Forestal
Nacional de Bosques

Tabla 14. Estratos afectados en el incendio de "Los Cerros" .

Estrato	Superficie (Ha)
Bosques	160
Turberas	10
Vegas	56
Total	**226**

El área afectada es de 226 ha, de las cuales se quemaron 32 ha. de bosques de Ñire.

Incendio "Las Termas"

El día 6 de diciembre de 2008 se inició un foco de incendio próximo al camino a Las Termas, ubicado en la Reserva Forestal Río Valdez.

Tabla 15. Estratos afectados y quemados en el incendio "Las Termas"

Estrato	Superficie (Ha)
Bosques	25
Total	**25**

Se quemaron 25 ha. de bosques de Lenga, clasificados como de Producción, ya aprovechados anteriormente.

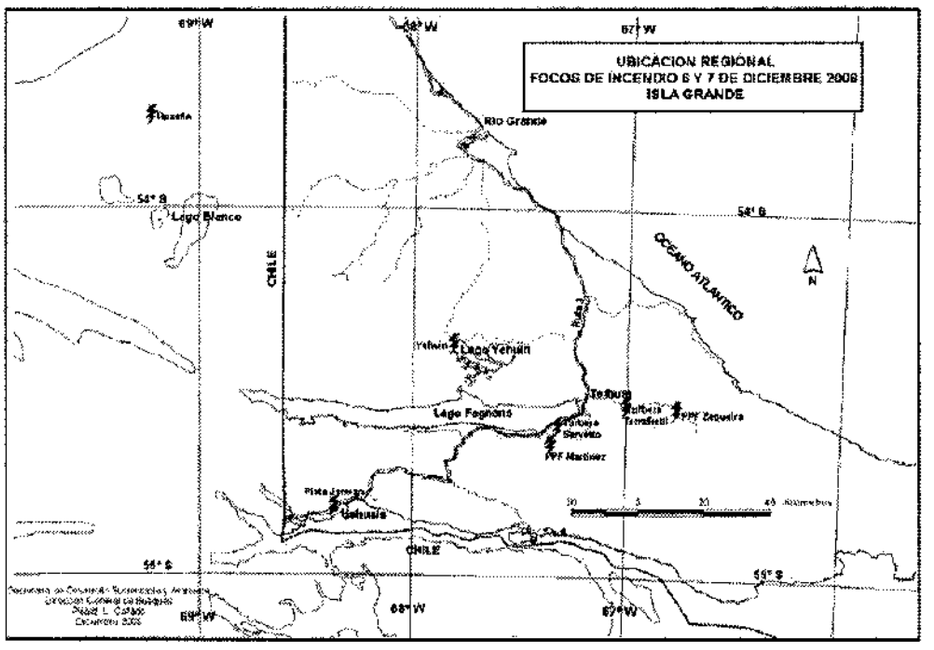
Ing. Ftal. Patricia Ríos
Dir. Prod. Forestal Sustentable
Dirección General de Bosques

Ing. Ftal. Leonardo Collado
Dir. Prod. Forestal Sustentable
Dirección General de Bosques

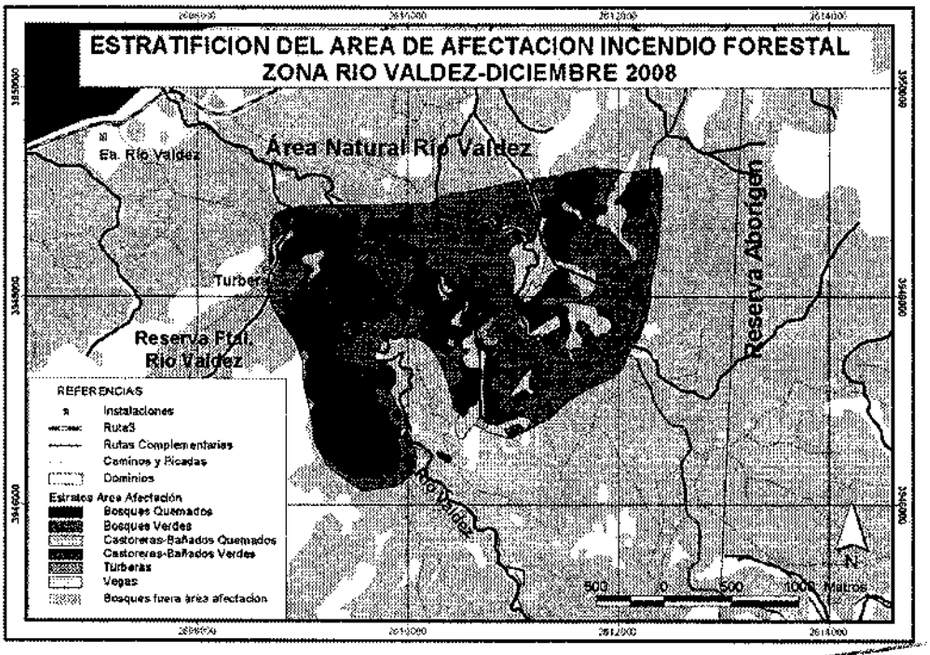
FOLIO 375

CARTOGRAFIA:

Mapa 1: Ubicación regional de los incendios originados el 6 y 7 de diciembre



Mapa 2: Estratificación del área de afectación en zona El Valdez

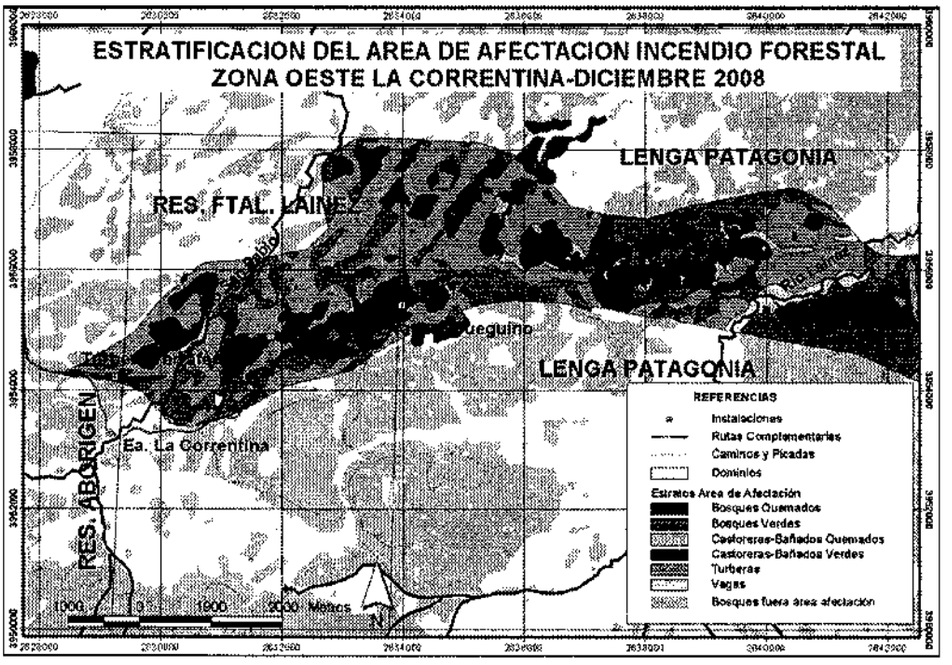


ES COPIA

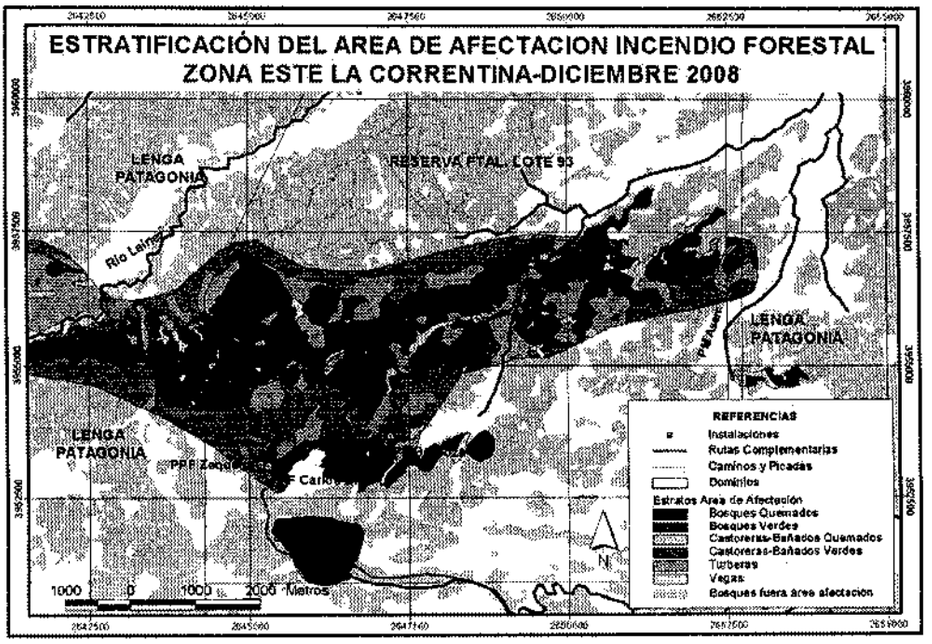
Ing. EDUARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Prov. de Bosques

FOLIO 376

Mapa 3: Estratificación del área de afectación en zona Correntina Oeste



Mapa 4: Estratificación del área de afectación en zona Correntina Este

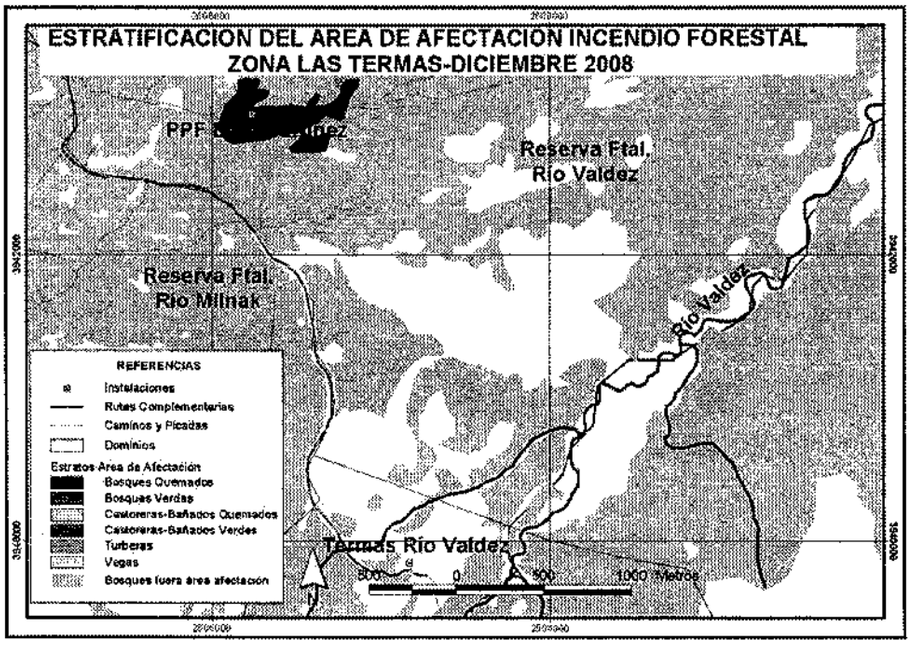


ES COPIA

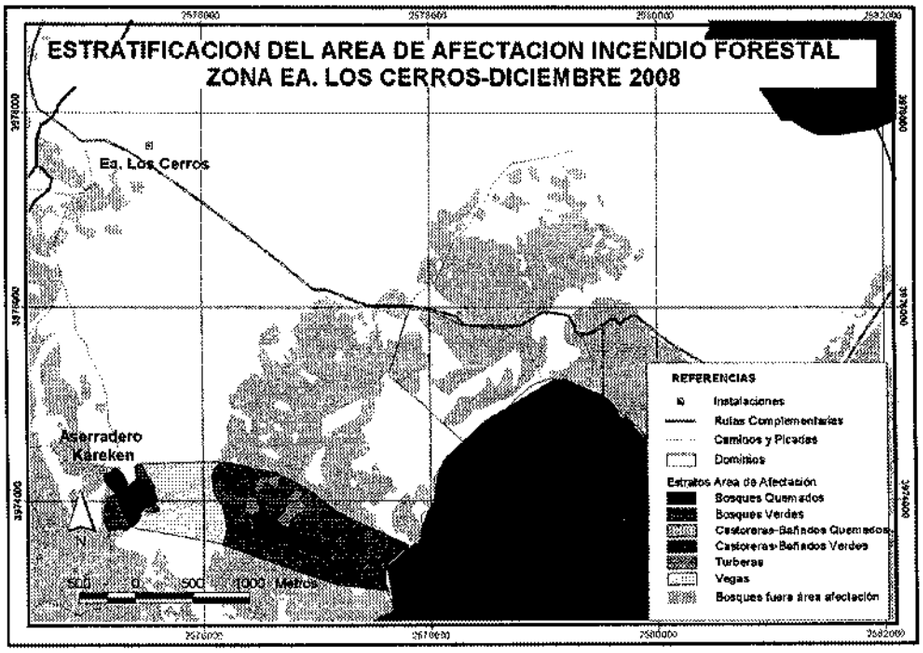
Ing. LEONARDO SOTA
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 377

Mapa 5: Estratificación del área de afectación en zona Las Termas



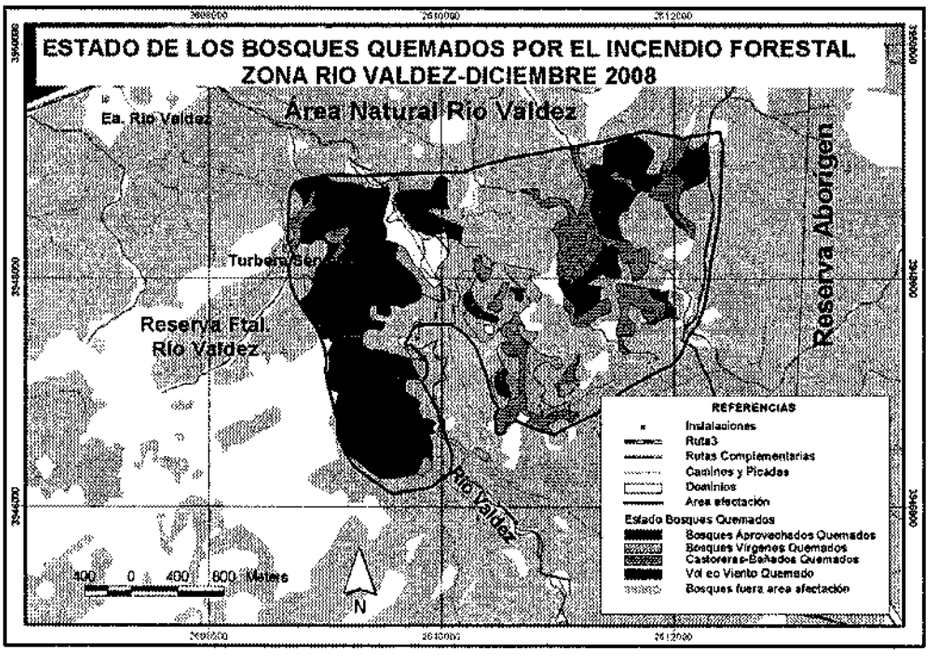
Mapa 6: Estratificación del área de afectación en zona Ea. Los Cerros



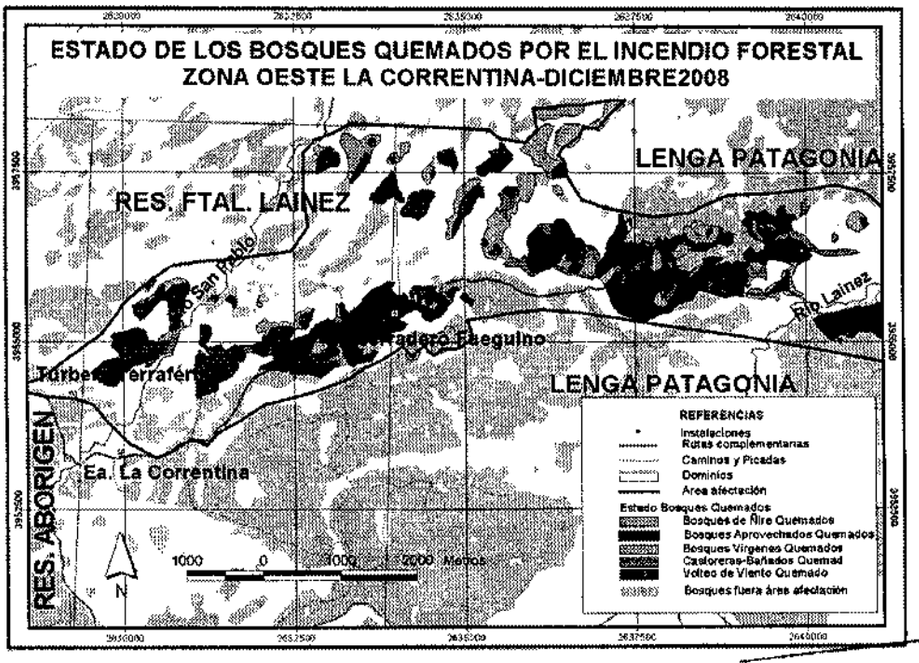
ES COPIA
Ing. [illegible]
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO
Nº 378

Mapa 7: Estado de los bosques quemados por el incendio en zona Valdez



Mapa 8: Estado de los bosques quemados por el incendio en zona Oeste La Correntina

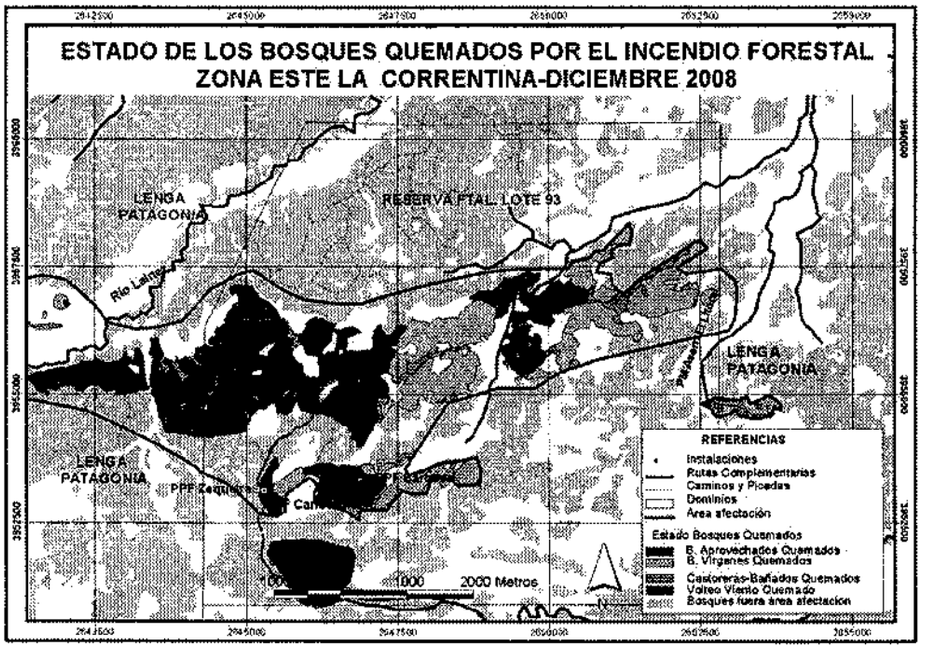


ES COPIA

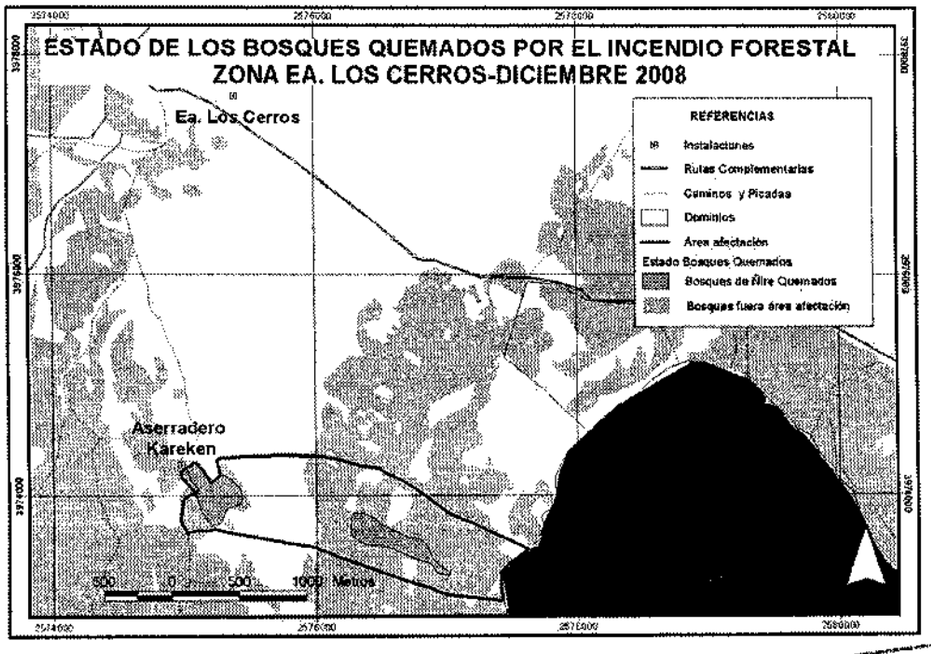
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 379

Mapa 9: Estado de los bosques quemados por el incendio en zona Este La Correntina



Mapa 10: Estado de los bosques quemados por el incendio en zona Ea. Los Cerros



ES COPIA

FOLIO 380

"2012, en memoria a los héroes de Malvinas"

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
DIRECCION GENERAL DE BOSQUES

Ushuaia 16 de Mayo de 2012

INFORME: PROCESO DE DIALOGO PARA EL ORDENAMIENTO DE LOS BOSQUES DE LA PROVINCIA. FASE FINAL 2010-2012.

Introducción:

El presente informe complementa los documentos y matrices elaborados durante el proceso de diálogo que tuvo lugar entre 2008 y 2009 para el Ordenamiento de los Bosques según la Ley Nacional 26331 en Tierra del Fuego.

Dicho proceso finalizó con la aprobación del Ordenamiento por medio de la ***Resolución SDSyA N° 339/09.***

Acciones realizadas durante 2009 y 2010:

- En abril de 2009, la Secretaria de Desarrollo Sustentable y Ambiente de la Nación (SAyDS) dicta la ***Resolución N° 256/09***. En virtud de que el fondo que crea la ley 26.331 aun no había entrado en funcionamiento la SAyDS, con fondos propios, crea el Programa Experimental de Manejo y Conservación de los Bosques Nativos. Dicho Programa, de tres años de duración, pretendió ser un entrenamiento para la formulación y ejecución de proyectos de Manejo y Conservación por parte de las Provincias disponiendo de un fondo asignado a la medida de los proyectos presentados, con contrapartes para el fortalecimiento institucional de las Autoridades de Aplicación (Direcciones Provinciales de Bosques).

- Acto seguido, se abrió la convocatoria pública para la presentación de proyectos en el marco de la ***Res. SAyDS N° 256***, en la que se lograron reunir 10 proyectos entre privados y públicos. La Secretaría elaboró cinco de ellos. Dos de los más grandes responden al Programa de Silvicultura y Restauración elaborado por la Dirección General de Bosques unos meses antes.

- Uno de los proyectos es de Manejo de Bosques Juveniles y el otro de Restauración de Bosques Quemados, necesidad que surgiera a partir del incendio de diciembre de 2008, hasta ahora el mayor de los registrados. Los Proyectos presentados fueron aprobados por al SAyDS y el proceso de envío de fondos, que ascienden a alrededor de tres millones de pesos para los tres años de duración del programa, fue activado.

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 381

- Con el fin de poder manejar con agilidad los fondos de Nación, se buscó un mecanismo institucional adecuado para que los proyectos pudieran ejecutarse en tiempo y forma. En junio de 2010 se crea la Unidad Ejecutora Provincial "Programas Forestales", ***Decreto Provincial N° 1642/10***, dependiente de la Dirección General de Bosques de la Secretaria de Desarrollo Sustentable y Ambiente.

Hechos y Acciones Principales del Proceso de Dialogo 2010-2012:

1. Durante fines del 2009 y principios de 2010 se trabajo en el texto de un proyecto de Ley de Ordenamiento con el cual aprobar el que había resultado del proceso de diálogo.

2. El 19 de Abril de 2010, mediante ***Nota SDSyA N°181/10***, el Secretario de Desarrollo Sustentable y Ambiente envía el proyecto de Ley a la Gobernadora de la Provincia.

3. El 21 de abril de 2010 la Gobernadora envía a la Legislatura Provincial el Mensaje con Proyecto de Ley.

4. El 22 de abril de 2010 se formaliza el proyecto en Legislatura como ***Asunto Legislativo 89/10 – Proyecto de Ley de Ordenamiento de los Bosques Nativos*** por la Comisión 3 de Recursos Naturales.

5. Durante los meses de abril, mayo y junio la Secretaría mantiene una serie de reuniones con los sectores que conforman la Comisión de Bosques establecida en la ***Ley Provincial de bosques N° 145***, particularmente con la Sociedad Rural de Tierra del Fuego, la Cámara de Madereros y el Sindicato de la Madera.

6. Durante dichas reuniones se discutió el proyecto de Ley elaborado por la Secretaría y durante dicho proceso surgieron muchas modificaciones al original.

7. Paralelamente durante los meses de mayo y junio de 2010 se sostienen reuniones de la Secretaría y diferentes legisladores, en las que se explica y discuten los alcances de la Ley.

8. El día 12 de mayo de 2010 se realiza una reunión para tratar el proyecto en el seno de la Comisión 3 de la Legislatura.

9. El 8 de junio se realiza una segunda reunión en la Comisión 3 de la Legislatura, esta vez con la SDSyA, la Sociedad Rural, la Cámara de Madereros y el Sindicato. En dicha reunión, los sectores económicos representados mostraron disconformidades respecto del proyecto de Ley, a pesar de haber mostrado y llegado a acuerdos en las reuniones que paralelamente se venían sosteniendo entre los mismos y la SDSyA.

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dpto. de Bosques

FOLIO 382

10. En función del resultado negativo de la anterior reunión en Legislatura, se sigue trabajando con los sectores, llegando a realizar modificaciones de fondo en el proyecto de Ley y a partir de allí, el 7 de julio de 2010, mediante ***nota SDSyA N°288/10*** el Secretario envía a la Legislatura una nota de la Asociación Rural apoyando el proyecto de ley modificado.

11. A pesar de ello, el tratamiento legislativo se estanca por falta de voluntad de acuerdo entre los sectores económicos y también políticos, motivo por el cual el proyecto pasa a archivo.

12. Recién en 2011 se vuelve a retomar el Ordenamiento, mientras desde principios de 2011 un nuevo Secretario se hace cargo de la SDSyA. Es así que se plantea una nueva estrategia para lograr la aprobación por Ley del Ordenamiento de Bosques Nativos, que sin embargo estaba vigente en la Provincia por ***Resolución SDSyA N° 339/09***.

13. Entre mayo y noviembre de 2011 se realizan una serie de reuniones, primero internas en la Dirección General de Bosques, posteriormente con las distintas Direcciones de la SDSyA y finalmente con otras áreas de gobierno externas a la Secretaría. Durante dichas reuniones se llega a una propuesta de Ley simplificada respecto a la anterior, al igual que lo habían hecho otras provincias, mediante la cual se aprueba el Ordenamiento. En este caso se trata de una modificación a la ***Ley forestal de la Provincia N°145***, vigente desde 1995. Durante dichas reuniones se circulan proyectos y finalmente se llega a una propuesta consensuada.

14. En función que durante el proceso se habían discutido una serie de cambios a realizar en el Ordenamiento de algunos sectores de Áreas Protegidas provinciales, específicamente de Corazón de la Isla y por otra parte era necesario incorporar bosques de fiire marginales, al norte de la distribución que no habían sido tenidos en cuenta en el Inventario Forestal Provincial y por lo tanto en el Ordenamiento por carecer de información satelital de alta resolución.

15. En el mes de mayo de 2011 mayo se pone en funcionamiento la Comisión Provincial de Bosques, conforme a los establecido en la Ley 145, realizándose dos reuniones los días 05 y 12, priorizando el tratamiento de la Ley como de interés para el sector forestal de Tierra del Fuego.

16. En reunión el 02 de Junio de 2011, se pone a consideración de la Comisión Provincial de Bosques el borrador de proyecto de Ley simplificado, se concluye en apoyar la iniciativa.

17. El 15 de diciembre de 2011, incorporando los cambios mencionados anteriormente, se actualiza la aprobación del Ordenamiento mediante una nueva ***Resolución, SDSyA N° 1075/10***, que aprueba el mismo y a su vez los criterios que habían sido la base de su elaboración y que habían sido consensuados durante el proceso de dialogo de 2008-2009.

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 383

18. La Comisión Provincial de Bosques reunida el 20 de diciembre de 2011, acuerda el apoyo al OTBN propuesto y al texto de la Ley modificatorio de la ley 145, considerándose que los ajustes en la implementación se realizarán una vez aprobada la norma, siendo la reglamentación de la ley una oportunidad de realizar esos ajustes.

19. Si bien durante el inicio de las reuniones en 2011, la intención había sido la presentación del nuevo proyecto de ley, las circunstancias de ser el primer año de aplicación de los proyectos de la ***Resolución SAyDS N°256/09***, y motivos de índole políticos hacen que se decida hacerlo directamente al inicio de las sesiones de legislativas de 2012, esta vez con una nueva Legislatura conformada.

20. La temporada de verano 2011-2012 resulto crítica en lo que hace a incendios forestales. Se tuvieron en la misma tres eventos de magnitud, entre enero y febrero de 2012. Los mismos provocaron una notable movilización de agrupaciones ambientalistas.

21. A fines de enero de 2012 se reinician las reuniones internas con el fin de enviar el proyecto de Ley consensuado durante 2011 a la Legislatura.

22. El día 9 de febrero de 2012 se envía a la Secretaría Legal y Técnica el Proyecto de Ley y Mensaje, mediante ***Nota DGB N° 54/2012***.

23. El 16 de febrero de 2012, vuelve a la SDSyA el proyecto de Ley con modificaciones en el articulado y mensaje, las que son incorporadas.

24. El día 17 de febrero se realiza una 1° Reunión Informativa sobre el proyecto de Ordenamiento del Bosque Nativo en el salón de usos múltiples de la Municipalidad de Ushuaia, a la que concurre una nutrida asistencia de organizaciones ambientales. Se realizaron presentaciones por parte de autoridades de la SDSyA y la Municipalidad de Ushuaia, luego de las cuales se dio un debate sobre los temas tratados.

25. Tomando la experiencia del proyecto anterior de texto de la Ley, y tomando en consideración, que la organización ambientalista principal de la Provincia había perdido a su principal dirigente, a que era necesario incorporar más voces de la sociedad civil organizada y a que a raíz de los sucesos de los incendios, habían salido a la luz muchas organizaciones, muchas de ellas nuevas o con mayor actividad. Se elabora una estrategia de dialogo y comunicación que decide la incorporación de todas las organizaciones y agrupaciones formalmente constituidas.
    De esta manera se conforma un nuevo mapa de actores que incluye a los que habían tenido participación en el proceso anterior (17) y a los que se le suma un número igual, llegando a un total de 33 agrupaciones e instituciones, que se presentan en la tabla 1.

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dpto. de Bosques

FOLIO 384

Tabla 1: Listado ampliado de actores del proceso de diálogo.

	Organización
1	Cámara de Productores Madereros de Tolhuin (en formación)
2	Cámara Fueguina Fabricantes de Muebles, Aberturas, Carpintería y demás Manufacturas de Madera y Afines
3	Comunidad Rafaela Ishton
4	Asociación Rural de Tierra del Fuego
5	Sindicato de Obreros de la Industria de la Madera
6	Asociación Forestal Argentina – Regional Patagonia Sur
7	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria AER Ushuaia
8	Centro Austral de Investigaciones Científicas
9	Cooperativa Lago Khamy
10	Club Andino Ushuaia
11	Cámara de Carpinteros de Ushuaia
12	Cooperativa de Carpinteros de Ushuaia
13	Secretario de Gobierno Comuna de Tolhuin
14	Subsecretario de Desarrollo y Gestión Urbana Municipalidad de Ushuaia
15	Instituto Fueguino de Turismo
16	Asociacion Civil Peninsula Mitre
17	Asociacion Fueguinos Autoconvocados
18	Autoconvocados por el Bosque
19	Asociacion Amigos de la Montaña
20	Asociacion Manekenk
21	Universidad Nacional de Tierra del Fuego
22	Universidad Nacional de Tierra del Fuego
23	Asoc de Caza y Pesca de Ushuaia
24	Greenpeace
25	Fundacion Vida Silvestre
26	Fundacion Ambiente y Recursos Naturales (FARN)
27	Parque Nacional Tierra del Fuego
28	Camara de Turismo de Ushuaia
29	Asociacion de Profesionales en Turismo
30	Fundacion Patagonia Natural
31	Participacion Ciudadana
32	Fundacion Ushuaia XXI
33	Concejo Deliberante

26. El día 22 de febrero de 2012, se envía a la Gobernadora el proyecto de Ley y Mensaje ya corregido, para ser enviado a la Legislatura al inicio de las sesiones del año.

ES COPIA
Ing. LEON
Mane
Dirección Gra

FOLIO 385

27. El 29 de febrero, mediante ***Nota Múltiple SDSyA N° 65/2012*** se envían carpetas informativas a todos los actores de la lista ampliada con documentos explicativos, el proyecto de ley, un mapa y documentación anexa en formato digital, tal como se puede observar en la siguiente tabla 2. La entrega de las carpetas fue personalizada, por lo que se tuvieron entrevistas con cada actor explicando el proyecto de Ley, los alcances, el contexto y la estrategia de dialogo.

Tabla 2: Contenido de las carpetas informativas distribuidas:

DOCUMENTOS A ENVIAR A ACTORES PROCESO DE DIALOGO 2012
DOCUMENTOS A ENVIAR IMPRESOS
Nota de envio
Antecedentes y Beneficios y Proyecto de Ley
Guia para comprender la ley de Presupuestos Minimos
Guia de Documentos de Consulta
Mapa de OT 2011
DOCUMENTOS A ENVIAR EN FORMATO DIGITAL
Documentos del proceso de dialogo 2008 completos
Nota de envio
Antecedentes y Beneficios y Proyecto de Ley
Guia para comprender la ley de Presupuestos Minimos
Guia de Documentos de Consulta
Mapa de OT 2011
Proyecto de ley 2010-Asunto Legislativo 89/10
Ley 26331
Decreto reglamentario Ley 26331
Documento de Criterios
Inventario Forestal TDF 2000
Resolucion OT 339/09
Resolucion OT 1075/11
Resolucion 256/09 SAyDS
Resolucion 450 JGM
Carta Actores 2010 que presentaba Ley de Nicolas Lucas
Mapas OT
Mapas Inventario Forestal
Otros Mapas
Normativa Forestal TDF

28. Las mismas carpetas informativas también fueron entregadas a cada legislador personalizadamente, por lo que se sostuvieron reuniones individuales también con los mismos. La tabla 3 lista a los legisladores a los cuales se les entrego el material de difusión.

ES COPIA
Ing. LEONARDO
Manejo
Dirección

FOLIO 386

Tabla 3: Listado de legisladores a los que se les entrego el material informativo:

LEGISLADORES	Partido
Juan Felipe RODRÍGUEZ	UCR
Pablo Daniel BLANCO	UCR
Liliana MARTÍNEZ ALLENDE	UCR
Damián LOFFLËR	Mopof
Jorge Andrés LECHMAN	Mopof
Claudia Gabriela ANDRADE TENORIO	Mopof
Juan Carlos ARCANDO	FPV
Héctor TAPIA	FPV
Myriam Noemí MARTÍNEZ	FPV
Adrián LIENDO	PP
Laura Susana ROJO	PP
Fabio MARINELLO	PSP
Amanda Del CORRO	PSP
Eduardo BARRIENTOS	PJ
Marta Susana SIRACUSA	PJ

29. El día 1 de marzo, la Gobernadora envía el ***Mensaje 001 a la Legislatura*** con el Proyecto de Ley de Ordenamiento de los Bosques.

30. Entre el 2 y el 29 de marzo de 2012 se reciben ocho (8) notas de apoyo de diferentes organizaciones de la sociedad civil e instituciones nacionales y provinciales, que instan a los legisladores a tratar y llevar a término el proyecto de Ley de Ordenamiento.

31. El bloque del Frente para la Victoria, presente también un proyecto propio de OTBN, diferente al del Gobierno, pero basado en el mismo mapa de ordenamiento generado durante el proceso de dialogo original, es decir el mismo presentado por el bloque oficial del Partido Social Patagónico.

32. Durante el mes de marzo, el Secretario de Desarrollo Sustentable, junto a personal de la Secretaría, realizan sucesivas visitas a los bloques legislativos y a legisladores individuales con el fin de explicar la importancia de la Ley de OTBN y acordar y consensuar las propuestas existentes.

33. En función de las reuniones con los legisladores e internas de la Secretaría se va gestando un nuevo proyecto de ley, que responde a los dos presentados, el oficial, el del FPV y a las presiones por parte de la sociedad organizada, resultando un borrador de proyecto, que conserva el mapa de Ordenamiento original.

34. Durante la Exposición Rural, llevada a cabo en la ciudad de Rio Grande, en el predio de la Sociedad Rural, durante los días 9 y 10 de marzo, se presento un poster explicativo de la Ley de Ordenamiento, proyectos de la ***Res 256*** y perspectivas y desafíos futuros respecto de la Ley de OTBN. El día 10 de marzo el Secretario de DSyA, expuso ante el auditorio, con presencia de los sectores rurales y se genero un debate respecto de la Ley de Ordenamiento.

ES COPIA
...DO COLLADO
...jo Forestal 7
...Gral. de Bosques

FOLIO 387

35. El día 15 de marzo se realiza la 2° reunión informativa sobre la Ley de Ordenamiento, en el Museo del Fin del Mundo, dirigida a la comunidad. La misma tuvo amplia asistencia de público, entre el que se destacaron legisladores, funcionarios, investigadores, asociaciones y público en general, generándose un debate posteriormente a las presentaciones por parte de autoridades de la SDSyA y la Municipalidad de Ushuaia.

36. El 22 de marzo, el ***Consejo Provincial de Medio Ambiente mediante el Dictamen N° 1/2012***, enviado mediante ***Nota DEA N° 216/12***, insta a los legisladores a tratar y llevar a sancionar la Ley de Ordenamiento de Bosques Nativos.

37. El día 23 de marzo se realiza una mesa de diálogo entre la Secretaría, la Municipalidad de Ushuaia, el Infuetur, el Cadic, la UNTDF y algunas organizaciones de la sociedad civil que manifiestan explícitamente el apoyo al proyecto de ley de ordenamiento. En la misma se presenta la situación de negociación entre la Secretaría y la Legislatura y se discute el proyecto de Ley que se viene trabajando, resultante de la negociación y las presiones sectoriales.

38. El día 29 de marzo de 2012 se realiza la presentación por parte de la Secretaría, del proyecto de ley modificado en el seno de la Comisión 3 de la Legislatura. Hubo fuerte presencia de organizaciones de la sociedad civil, de investigación, universidad, funcionarios y periodistas. Se generó un intenso debate y se continuó trabajando el proyecto modificado, acordando numerosos aspectos claves.

39. El día 4 de abril se realiza una reunión entre la Secretaría, especialmente personal técnico, y algunos legisladores con el fin de seguir trabajando aspectos técnicos del proyecto de ley unificado. Si bien no estaba prevista la presencia de público, asisten representantes de la Sociedad Rural y de asociaciones de la sociedad civil.

40. La asociación Manekenk (Educación Ambiental), presenta en la Legislatura más de dos mil (2000) firmas recabadas de la población, solicitando el tratamiento favorable de la Ley de Ordenamiento de Bosques.

41. Durante los meses de marzo y abril la Secretaría, a través del Secretario y personal técnico, participa en numerosos reportajes televisivos, programas de radio, entrevistas telefónicas y notas en la prensa escrita y digital, explicando diferentes aspectos del Ordenamiento y el proceso que se estaba llevando a cabo en la Provincia.

42. Se hacen sentir en la Secretaría, la Legislatura y los medios, fuertes presiones de algunos sectores de la Sociedad Rural que no apoyan el Ordenamiento de los Bosques.

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal

FOLIO 388

43. El día 12 de abril se realiza una nueva reunión de Comisión, en la que se termina de discutir un proyecto consensuado unificado. La sesión es muy concurrida, con presencia de asociaciones de la sociedad civil, ruralistas, madereros, instituciones de gobierno y externas, universidades y otros. Finalmente se llega a un dictamen favorable del proyecto unificado y de esta manera se fija compromiso de tratamiento legislativo para antes de fin de abril.

44. El día 19 de abril de 2012, se realiza la primera sesión legislativa ordinaria del año. Hay amplia concurrencia de público. Después de tratar otros asuntos, finalmente se trata el proyecto de Ley de Ordenamiento. Se abre el tratamiento con exposiciones de cada bloque sobre la importancia del proyecto de Ley que está siendo tratado. A partir de allí se abre un cuarto intermedio de aproximadamente una hora durante el cual se discuten modificaciones de último momento sobre el texto del proyecto de Ley. Cerrado el cuarto intermedio, se prosigue con la sesión, se lee el texto acordado y se sanciona la ley, dando término al tratamiento legislativo de la Ley de Ordenamiento de Bosques.

45. El día 25 de abril la Legislatura envía al Ejecutivo la Ley sancionada con los correspondientes anexos de tablas y cartografía.

46. El 26 de abril el ***Poder Ejecutivo Provincial promulga la Ley bajo el N° 869, mediante el Decreto Provincial N° 951/12*** y se publica en el Boletín Oficial de la Provincia.

47. El 27 de abril, mediante ***Nota SDSyA N° 177/12***, se envía copia autenticada de la Ley promulgada al Dr. Juan José Mussi Secretario de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.

Ing. Leonardo Collado
Dirección General de Bosques

ES COPIA

Ing. LEONARDO
Manejo Fo
Dirección Gral. d

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

DIRECCION DE BOSQUES
RECIBIDO FECHA 2/11

NOTA Nº 303 /2011
LETRA: U.E.P.P.F.

USHUAIA, 31 OCT 2011

FOLIO 389

Directora
Lic. Inés Gomez
Dirección de Bosques
S.A. y D.S.

Tengo el agrado de dirigirme a Usted a de elevar la rendición de cuentas correspondiente a las primeras cuotas de los siguientes proyectos del Programa Experimental de Manejo y Conservación de Bosques Nativos, Res. S.A.y D.S. Nº 256/09:

1. **Nota U.E.P.P.F. Nº 295/2011**. Proyecto: Clausura para guanaco guanaco *(Lama guanicoe* Muller) en rodal bajo manejo forestal de lenga *Nothofagus pumilio* (Poepp. *et* Endl) Krasser".

2. **Nota U.E.P.P.F. Nº 296/2011**. Proyecto: Manejo Forestal de bosques juveniles de las Reservas Forestales de Producción de Tierra del Fuego.

3. **Nota U.E.P.P.F. Nº 297/2011**. Proyecto: Restauración de bosques de lenga afectados por incendios forestales en Tierra del Fuego.

4. **Nota U.E.P.P.F. Nº 298/2011.** Proyecto: Bases silviculturales para el manejo forestal de *Nothofagus* en bosques de Tierra del Fuego.

5. **Nota U.E.P.P.F. Nº 299/2011**. Proyecto: Raleos en bosques de lenga para su regeneración y el manejo sustentable del recurso (Altos del Río Milna).

6. **Nota U.E.P.P.F. Nº 300/2011.** Proyecto: Aplicación de tratamientos silvícolas intermedios y cosecha de semillas en un bosque de lenga puro, dirigidos a la recuperación y enriquecimiento del bosque nativo.

7. **Nota U.E.P.P.F. Nº 301/2011**. Proyecto: Restauración ambiental y paisajística de sectores que han sido sometidos a aprovechamiento forestal dentro de las Reservas Provinciales de Uso Múltiple Corazón de la isla y Laguna Negra.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
ALFREDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 390

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
JEFATURA DE GABINETE PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

8. **Nota U.E.P.P.F. Nº 302 /2011.** Proyecto: Construcción de un sendero interpretativo sobre manejo forestal sustentable y dinámica natural de los bosques nativos de producción para la puesta en valor de la Reserva Provincial Corazón de la Isla.

Las presentes rendiciones tienen carácter de declaración jurada y se realizan en el marco de la Adenda a los convenios entre la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Jefatura de Gabinete de Ministros y la Secretaría de Desarrollo Sustentable y Ambiente de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, celebrada el 10 de agosto de 2011, y que establece en su cláusula primera que deberán ser presentadas antes del 31 de Octubre de 2011.

Asimismo se informa que los correspondientes extractos bancarios serán enviados a la brevedad, puesto que recientemente se han efectuado pagos mediante cheques, algunos de los cuales no se han cobrado aún debido a que los proveedores no se han presentado en el Banco.

Sin otro particular, la saludo atentamente.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Ing. LEONARDO CUELLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

Folio 331

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

NOTA Nº 318 /2011
LETRA: U.E.P.P.F.

USHUAIA, **30 de Diciembre de 2011**

Directora
Lic. Inés Gómez
Dirección de Bosques
S.A. y D.S.

Tengo el agrado de dirigirme a Usted a de elevar la rendición de cuentas correspondiente al Plan de Inversión Anual, Fortalecimiento Institucional, del Programa Experimental de Manejo y Conservación de Bosques Nativos, Res. S.A.y D.S. Nº 256/09:

Las presentes rendiciones tienen carácter de declaración jurada.

Asimismo se informa que los correspondientes extractos bancarios serán enviados a la brevedad, puesto que recientemente se han efectuado pagos mediante cheques, algunos de los cuales no se han cobrado aún debido a que los proveedores no se han presentado en el Banco.

Sin otro particular, la saludo atentamente.

SECRETARIA DE AMBIENTE
Y DESARROLLO SUSTENTABLE
17 ENE 2012
MESA DE ENTRADAS

ING. FORESTAL
FABIÁN A. JARAS
DIRECTOR GRAL. DE BOSQUES

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 392

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
DIRECCIÓN GENERAL DE BOSQUES
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

DIRECCION DE BOSQUES
RECIBIDO | FECHA 22-2-12

NOTA Nº 30 /2012

LETRA: U.E.P.P.F.

USHUAIA, 17 FEB 2012

Directora
Lic. Inés Gómez
Dirección de Bosques
S.D.P. y P.A. – S.A.yD.S.

De mi consideración;

Por medio de la presente elevo a Usted, las planillas de rendición del Plan de Inversión Anual, en carácter de declaración jurada; detallando cada componente según Proyecto de Manejo y Conservación de los Bosques; en cumplimiento a lo solicitado oportunamente.

- Componente Proyecto "Manejo forestal de bosques juveniles de las Reservas Forestales de Producción de Tierra del Fuego". Expediente S.A. yD.S.Nº 3055/09 - Expediente S.A. y D.S.Nº 3242/10 – Exp. CUDAP Nº 46644.

- Componente Proyecto "Restauración ambiental y paisajística de sectores que han sido sometidos a aprovechamiento forestal dentro de las Reservas Provinciales de Uso Múltiple Corazón de la Isla y Laguna Negra". Expediente S.A.y D.S. Nº 3057/09. Expediente S.A. y D.S. Nº 3240/10. Exp. CUDAP Nº 46574.

- Componente Proyecto "Construcción de un Sendero Interpretativo sobre Manejo Forestal Sustentable y Dinámica Natural de los Bosques Nativos de

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Ing. LEONARDO [illegible]

FOLIO 393

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARIA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE
DIRECCIÓN GENERAL DE BOSQUES
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL
PROGRAMAS FORESTALES

Producción para la puesta en valor de la Reserva Provincial Corazón de la Isla". Expediente S.A. y D.S.Nº 3059/09. Expediente S.A. y D.S. Nº 3238/10. Exp. CUDAP Nº 46573.

Se adjunta copia certificada de los extractos bancarios, donde se identifican los respectivos gastos y comisiones bancarias.

Sin otro particular, la saludo atentamente.

ING. FORESTAL
FABIAN A. JARAS
DIRECTOR GRAL. DE BOSQUES

"Las Islas Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur son y serán Argentinas"

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Ing. Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

PLAN DE INVERSIÓN ANUAL DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE BOSQUES, PROVINCIA DE DESARROLLO SUSTENTABLE Y AMBIENTE DE TIERRA DEL FUEGO

FOLIO 394

FOLIO Nº 2

1. Estructura del Organismo

Personal y Funciones:

La Autoridad de Aplicación Local (ALA) es la Dirección General de Bosques, cuya estructura está compuesta por la Dirección de Manejo de Fuego y la Dirección de Manejo Forestal, siendo ésta última quien particularmente tendrá las funciones relacionadas con la aplicación Ley Nº 26.331.

Actualmente, como personal técnico, se cuenta con 4 ingenieros forestales y 1 Técnico Universitario Forestal. Parte del personal de la Brigada de Incendios forestales frecuentemente colabora con las tareas de fiscalización. Específicamente 3 de los brigadistas de la Delegación Tolhuin y eventualmente alguno de los brigadistas de Ushuaia y en menor medida de Río Grande, aunque con prioridad sobre las tareas para las cuales fueron contratados. Se cuenta con una persona como personal administrativo en Ushuaia y ninguna en Tolhuin.

Las actividades se desarrollan en Ushuaia y en Tolhuin, son las siguientes:

- Evaluación, seguimiento y control de los Planes de Manejo Forestal
- Fiscalización y seguimiento de la actividad de los Pequeños Productores Forestales
- Demarcación de parcelas y marcación silvícola a Pequeños Productores
- Monitoreos pos aprovechamiento forestal.
- Integración y actualización de información al SIG de la DGB
- Actualización del Inventario Forestal y Ordenamiento
- Generación de información de base, documentos y publicaciones

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
D.G. Bosques

A partir de la sanción de la Ley Nº 26.331 de "Presupuestos Mínimos para la protección ambiental de los bosques nativos" la Dirección General de Bosques deberá realizar las siguientes actividades, para las cuales no cuenta con los suficientes recursos de personal, movilidad y equipamiento:

- Seguimiento y Control de nueve (9) planes financiados por el Programa Experimental de Bosques Nativos (Res. 256/09).
- Coordinación y ejecución de tres (3) Planes de Manejo y Conservación de los Bosques Nativos, (Res. 256/09):
- Manejo Forestal de bosques juveniles de las Reservas Forestales de Producción de Tierra del Fuego.

ES COPIA

Lauro A. Valdes
Ingeniero Agrónomo Pesquero de Productores

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

- Restauración de bosques de lenga afectados por incendios forestales en Tierra del Fuego.

- Aplicación de tratamientos silvícolas intermedios y cosecha de semillas en un bosque de lenga puro, dirigidos a la recuperación y enriquecimiento del bosque mismo.

- Certificación de la ejecución de las actividades de la totalidad de los planes mencionados contruidos sobre terreno.
- Control de las compras a efectuar por los planes.
- Rendición administrativa de los 9 planes financiados por el Programa Experimental de Bosques Nativos (Res. 256/09).
- Readecuación de las pautas de elaboración de Planes de Manejo Forestal en el marco de la Ley N° 26.331
- Control del cumplimiento de las restricciones de uso de los bosques en las Categorías de conservación según Ordenamiento Territorial de los bosques nativos de Tierra del Fuego.

Infraestructura y equipamiento:

La oficina central de la DGB en Ushuaia se ubica en el edificio de la Secretaría de Desarrollo Sustentable y Ambiente. La oficina es de aproximadamente 30 m2. Dos de los técnicos se ubican en otro piso, en un ambiente compartido con la Dirección de Recursos Hídricos y la Dirección de Ganadería.

El mobiliario es insuficiente para las actividades actuales y se requiere ampliar el mismo para la adecuada organización de expedientes y documentación.

La oficina de la DGB en Tolhuin, se ubica en la Delegación de la Secretaría de Desarrollo Sustentable y Ambiente. Ocupa una vivienda de cuatro ambientes, uno de los cuales es ocupado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad. El mobiliario es insuficiente y en estado de deterioro, por lo que requiere ampliación, esencialmente en lo que hace al archivo de documentación.

Asimismo, en el predio de la Delegación Tolhuin existen 2 viviendas de servicio ocupadas, una por un Ingeniero Forestal y la otra por un Técnico Universitario Forestal, una vivienda compartida con la Dirección de Áreas Protegidas (Guardaparques) y de Manejo del Fuego y de uso eventual para técnicos de Ushuaia, Río Grande y visitas de fuera de la provincia.

Equipamiento: La totalidad de los técnicos y el personal administrativo poseen computadora. Solo tres de ellas son de última generación y con monitores planos, el resto data de diferentes épocas. Se carece de notebooks.

Existe una impresora láser y una de inyección de carro ancho (de 1997) en Ushuaia y una multifunción y una de inyección estándar en Tolhuin.

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
D.G. Bosques

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

Las computadoras poseen conexión a internet de banda ancha, con las limitaciones [illegible] en el caso de ambas localidades.

El instrumental forestal (GPS, Brújulas, Clinómetros, Dendrómetros, Cintas diamétricas, Cintas de medición, etc.) es insuficiente para las actividades actuales y las previstas con los proyectos.

Movilidad:

En Ushuaia se cuenta con una camioneta Mazda B2500 SDX 4x4, doble cabina, modelo 2001, en malas condiciones mecánicas. En Tolhuin se cuenta con una camioneta Toyota Hilux 4x4, doble cabina, modelo 2005, que en temporada estival se encuentra afectada principalmente a Incendios y una camioneta Toyota Hilux 4x4, doble cabina, modelo 2006. Además se cuenta con un cuatriciclo modelo 2000 en condiciones mecánicas y de mantenimiento deficientes. Las camionetas requieren frecuentemente de mantenimiento y reparaciones, situación que normalmente hace que no sea frecuente contar con todos los vehículos simultáneamente.

Control de Planes

Respecto al control y seguimiento del Plan del expediente Nº 3256 "Áreas piloto demostrativas para la restauración de bosque nativo degradado por la presencia de la especie exótica *Castor canadensis*", el mismo se ubica en la zona sur del Parque Nacional Tierra del Fuego limitando al Este con el ejido municipal de la ciudad de Ushuaia. De acuerdo al plan, las actividades se realizarán dentro del PNTDF, por lo cual la Autoridad de Aplicación local no tiene posibilidades de control de actividades en la zona periférica al Parque.

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
D.G. Bosques

Laura A. Valdes
Dpto. de Acta y Registro de Proyectos

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

Cronograma de actividades de seguimiento, control y fiscalización de los planes Año 1

Año 1	Meses											
Expediente N° 7068	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Compras y contrataciones												
Apertura Caminos (Camión, Rotoretroexcavadora)				x								
Intervenciones (Mano de obra, Combustibles, Insumos Molesteros)						x						
Ingeniero Forestal (Inventario y Monitoreo)		x										x
Mantenimiento Caminos							x					x
Fiscalización de obra												
Apertura de caminos				x								
Intervenciones						x						
Mantenimiento de caminos				x		x						x
Informes												
Informe de Inventario		x										
Informe de Monitoreo							x					x

Año 1	Meses											
Expediente N° 3058	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Compras y contrataciones												
Motosierras (10)			x									
Combustibles y lubricantes para motosierras			x									x
Indumentaria			x									
Equipos y potestales			x									
Viveros			x									x
Contratación Técnico (1)			x									x
Operarios Fiscales (10)			x									x
Fiscalización de obra												
Rollos							x					
Informes												
Informe de avance (Inventario o Monitoreo)			x			x			x			x

Año 1	Meses											
Expediente N° 3058	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Compras y contrataciones												
Viveros (2) Mano de obra y Materiales			x									x
Equipos y herramientas			x									x
Mantenimiento			x									x
Mano de Obra Vivero			x									x
Contratación Técnico (1)			x									x
Viveros			x									x
Fiscalización de obra												
Contratación Invernáculos						x						
Informes						x						
Informe de Fiscalización Directa												x
Informes						x						
Informes												
Informe de avance (Actividades Técnicas, Registro y Planificación)			x			x			x			x

FOLIO 397

FOLIO S Nº

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
D.G. Bosques

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Consejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 398

FOLIO Nº 4

[illegible]	Meses											
[illegible] Nº [illegible]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
[illegible]												
[illegible] trabajos de campo [illegible]. Contratación de Mano [illegible] de diagnóstico y [illegible] de línea base.		x										
[illegible] maquinarias y mano [illegible]			x									
[illegible] Contratación Mano de [illegible] Combustibles y [illegible] Cartelería para [illegible] y restauración de [illegible] vías de saca.								x				
[illegible] y Maquinarias para [illegible] de caminos en uso								x				
[illegible] Monitoreo												x
[illegible] para Medidas de [illegible]												x
[illegible]												
[illegible] de residuos orgánicos e [illegible]		x										
[illegible] y restauración de [illegible] cargaderos, [illegible] y [illegible] de saca inactivas					x							
[illegible] de los caminos en [illegible]					x							
[illegible] del grado de eficiencia de las actividades realizadas								x				
[illegible] de corrección (o retoque) [illegible] de corresponder								x				
[illegible]												
[illegible] de informes de todas [illegible]			x			x			x			x

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
D.G. Bosques

[illegible]

[illegible] A. Valdes
[illegible] de Adm. y Registro de Productores

ES COPIA

Ing. LEONARDO [illegible]
Maestro [illegible]
Dirección Gral. de [illegible]

FOLIO 399

FOLIO Nº 7

[illegible]	Meses											
[illegible] Nº 3059	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
[illegible]												
[illegible], Maquina de [illegible] para Relevamiento de [illegible]		x										
[illegible] Maquinarias, [illegible], Materiales y mano de [illegible] para Acondicionamiento de [illegible] y Playa de [illegible]			x									
[illegible] Cintas, Mano de obra, Combustibles y Lubricantes para [illegible] y ejecución de [illegible] silvícolas					x	x						
[illegible] y contratacion [illegible] para [illegible] de productos [illegible]												x
[illegible], Combustibles y [illegible], Herramientas y [illegible] para [illegible] de Sendero					x							
[illegible], Mano de [illegible] de cartelería y costos [illegible]									x			x
[illegible] de Folletos, [illegible] Final												x
[illegible] de obra												
[illegible] de Acceso						x						
[illegible] de Playa de [illegible]						x						
[illegible] de Sendero						x						
[illegible] de Tratamientos [illegible]						x						
[illegible] de los Tratamientos Silvícolas						x						
[illegible] de productos forestales						x						x
[illegible] de Cartelería y costos [illegible]												x
[illegible]												
[illegible] de las [illegible]				x				x				
[illegible] Proyecto												x

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
D.G. Bosques

[illegible] A. Valdes
[illegible] y Registro de Productores

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
[illegible] Forestal
[illegible] Gral. de Bosques

FOLIO 400

FOLIO 8

[illegible]	Meses											
[illegible] Nº 3062	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
[illegible]												
[illegible] (instrumental ítel., [illegible], motosierras, [illegible], Lente [illegible], Cámara reflex, [illegible])				x								x
[illegible]				x								
[illegible] de semillas								x				
[illegible] de muestras [illegible]									x			
[illegible] viáticos				x								x
[illegible]				x								x
[illegible] de obra												
[illegible] de las parcelas [illegible] de regeneración en [illegible] de muestreo	x											
[illegible] de las trampas para [illegible] de semillas.		x										
[illegible] de los ensayos de raleo y [illegible] fotografías hemisféricas									x			
[illegible] de los nuevos ensayos de [illegible], mediciones y toma de [illegible]										x		
[illegible]												
[illegible] Análisis de [illegible] ensayos de laboratorio								x				
[illegible] Análisis de [illegible] de borraco en parcelas [illegible]									x			
[illegible] de avances de proyecto, [illegible] de cada una de [illegible]						x						x

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Ejecución Forestal
D.G. Bosques

Lucas A. Valdes
Jefe de Área y Recursos de [illegible]

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Consejo Forestal
Dirección Gral. de [illegible]

FOLIO Nº 401

FOLIO Nº 9

Año 1	Meses											
Expediente Nº 3061	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Compras y contrataciones												
Materiales para trampas de semillas				x								
Mano de obra, Equipamiento para tratamientos						x						
Limpieza de residuos						x						
Materiales para selección y embolsado para análisis de laboratorio						x						
Verificación de obra												
Tratamiento de aclareo y raleo						x						
Limpieza de residuos						x						
Instalación de trampas para recolección de semillas		x										
Informes												
Informe de avance de proyecto, informe análisis de semillas				x				x				x

Año 1	Meses											
Expediente Nº 3063	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Compras y contrataciones												
Mano de Obra, Materiales, insumos motosierras, Combustibles y Lubricantes, Vivieres.		x		x		x						
Logística ejecución clausura						x						
Verificación de obra												
Traza del alambrado	x											
Construcción de picada 3000m y posteado			x									
Construcción alambrado y posteado					x							
Informes												
Informe de ejecución de proyecto de clausura.						x						
Informe de relevamiento de transectas de regeneración Rodales 24 y 25							x					x

Año 1	Meses											
Expediente Nº 3064	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Compras y contrataciones												
Adquisición imágenes satelitales		x										
Contratación hs. de vuelos				x								
Compra art. Librería y Campig				x								
Víveres y Combustible relevamiento							x					
Contratación pasante procesamiento de datos										x		
Informes												
Informe de avance del proyecto							x					
Informe final del proyecto												x

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
D.G. Bosques

Laura A. Valdes
Dpto. de Arm. y Registro de Productores

8

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

Cronograma de actividades de seguimiento, control y fiscalización de los planes Año 2

Año 2	Meses											
Expediente Nº 3068	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Compras y contrataciones												
Intervenciones (Mano de obra, Combustibles, Insumos Motosierra)				x								
Ingeniero Forestal (Monitoreo)				x								x
Mantenimiento Caminos							x					
Clausura (mano de obra y materiales)									x			
Verificación de obra												
Intervenciones			x	x								
Mantenimiento de caminos				x			x					
Clausura								x	x			
Informes												
Informe de Monitoreo				x								
Informe final												x

Año 2	Meses											
Expediente Nº 3055	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Compras y contrataciones												
Combustibles y Lubricantes para motosierras			x									x
Viveros			x									x
Técnico (1)			x									x
Operarios Ftales. (10)			x									x
Verificación de obra												
Raleos							x					
Informes												
-Informe de avance (Inventario e Intervenciones)			x			x			x			x

Año 2	Meses											
Expediente Nº 3057	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Compras y contrataciones												
Monitoreo del grado de eficiencia de las actividades realizadas							x					
Medidas de corrección (o retoque) en caso de corresponder							x					
Verificación de obra												
Monitoreo del grado de eficiencia de las actividades realizadas durante las cuatro estaciones			x				x					
Informes												
Informe Final del Proyecto							x					

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
D.G. Bosques

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Forestal
Dirección Gral. de Bosques

Año 2	Meses											
Expediente N° 3061	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Compras y contrataciones												
Clausura del predio (mano de obra, materiales)				x								
Compra podadoras de altura (Podas de formación)						x						
Mano de obra Monitoreo (				x								
Análisis de semillas						x						
Verificación de obra												
Limpieza de residuos			x									
Clausura del predio			x									
Podas de formación y mejoramiento						x						
Instalación de trampas para recolección de semillas		x										
Informes												
Informe de avance de proyecto, informe análisis de semillas Informe final				x					x	-	-	-

Año 2	Meses											
Expediente N° 3063	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Verificación de obra												
Relevamiento Rodales 24 y 25						x						x
Informes												
Informe de relevamiento de transectas de regeneración Rodales 24 y 25						x						x

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
D.G. Bosques

Laura A. Valdes

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal

FOLIO 404

Año 2	Meses											
Expediente N° 3058	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
[illegible]												
[illegible]				X								X
[illegible]				X								X
[illegible]				X								X
[illegible]												X
[illegible]												
[illegible]				X								
[illegible]												X
[illegible]												
[illegible]				X				X				X

Año 2	Meses											
Expediente N° 3058	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
[illegible]												
[illegible]				X								
[illegible]					X							X
[illegible]					X							
[illegible]								X				
[illegible]				X								X
[illegible]												X
[illegible]				X								X
[illegible]												
[illegible]	X											
[illegible]		X										
[illegible]									X			
[illegible]												
[illegible]								X				
[illegible]						X						X

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
D.G. Bosques

Laura A. Valdes
Dpto. de Adm. y Rendición de Proyectos

11

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

[illegible] de actividades de seguimiento, control y fiscalización de los planes Año 3

Año 2	Meses											
Expediente Nº 3055	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Compras y contrataciones												
Combustibles y Lubricantes para motosierras			x									x
Víveres			x									x
Técnico (1)			x									x
Operarios Fijos (10)			x									x
Fiscalización de obra												
Rubros							x					
Informes												
Informe de avance del Proyecto			x			x			x			
Informe Final Inventario												x
Informe Final Proyecto												x

Año 3	Meses											
Expediente Nº 3056	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Compras y contrataciones												
Insumos y herramientas				x								x
Víveres				x								x
Técnico (1)				x								x
Mano de Obra Vivero				x								x
Fiscalización de obra												
Rubros						x						
Plantación y Reposición (Año2)												x
Informes												
Informe de avance del Proyecto			x			x			x			
Informe Final Proyecto												x

FOLIO Nº 13

FOLIO Nº 405

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
D.G. Bosques

Laura A. Valdes
Dpto. de Admin. y Recursos Productivos

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

Año 2	Meses											
Expediente Nº 0532	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
[illegible] y contrataciones												
[illegible] de [illegible]				x								
[illegible]					x							
[illegible] análisis de semillas								x				
[illegible]				x								
[illegible] de librería												x
[illegible]				x								x
[illegible] de [illegible]												
[illegible] de las parcelas [illegible] de regeneración en [illegible] de muestreo	x											
[illegible] de las trampas para [illegible] de semillas		x										
[illegible] de los ensayos de raleo y [illegible] fotografías hemisféricas									x			
[illegible]												
[illegible] técnico Análisis de [illegible] ensayos de laboratorio								x				
[illegible] de avance de proyecto, [illegible] de cada una de [illegible] actividades realizadas [illegible] de Resultados y [illegible] de trabajos científicos.						x						x

[illegible] para el control de planes

[illegible] asuma la coordinación de las actividades de seguimiento, fiscalización y [illegible] los planes, destinando dos técnicos al 30 % de tiempo laboral para esta función.

[illegible] de *tratamientos silvícolas intermedios y cosecha de semillas en un bosque* [illegible]", dirigidos a la recuperación y enriquecimiento del bosque nativo" sera ejecutado [illegible] técnico de la DGB.

[illegible] desarrollo de los planes de la DGB: *"Manejo Forestal de bosques juveniles de las* [illegible] *de Producción de Tierra del Fuego"* y *"Restauración de bosques de* [illegible] *forestales en Tierra del Fuego"*, los presupuestos presentados incluyen [illegible] de dos técnicos respectivamente. El personal de la DGB contribuirá con las [illegible] campo y gabinete para la realización del inventario en la Reservas Forestales y [illegible] asistencia a las tareas silvícolas y de restauración, en apoyo de campo [illegible] estimarse la participación parcial de uno o dos profesionales forestales y [illegible] equipamiento e instalaciones de la Direccion

[illegible] de carácter administrativo-contable, de rendición de cuentas de la aplicación de [illegible] que se transfieran a cada uno de los planes, y el control que deriven de la

Laura A. Valdes
Dpto. de Adm. y Registro de Productores

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
D.G. Bosques

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 34

FOLIO Nº 406

implementación de los 9 planes, sumado a las compras y contrataciones a efectuar por cada uno de los proyectos propios de la DGB, requiere la contratación de un administrativo contable a desempeñarse en Ushuaia.

Actualmente la DGB de Tolhuin no cuenta con personal administrativo, por lo que se considera imprescindible la contratación de uno, que desarrollará las tareas relacionadas con el control y seguimiento de los planes del Programa Experimental, teniendo en cuenta que los dos profesionales contratados para los proyectos de la DGB harán base en esa localidad y de tal circunstancia surgirán requerimientos administrativos. Mientras no se desempeñe en tareas relacionadas con los planes, colaborará además con las tareas administrativas derivadas de las actividades habituales de la Dirección.

Equipamiento: Para el control y seguimiento de la totalidad de los planes se requiere la compra de mobiliario y dos computadoras para la DGB Tolhuin, para cubrir las necesidades de los técnicos y el administrativo que trabajarán allí . Para el administrativo contable a contratar en la DGB Ushuaia se requiere mobiliario (escritorio y silla) y una computadora.
Asimismo se solicita la adquisición de instrumental forestal adicional, que será destinado al control y seguimiento de los planes.

Movilidad: Los vehículos con que cuenta la DGB ya resultan insuficientes para las tareas actuales, sin proyectos. Consecuentemente existe una deficiencia si se consideran las necesidades de control y seguimiento de los nueve planes presentados. Por este motivo se solicita la compra de dos vehículos (pick up 4x4) y dos cuatriciclos.

FOLIO N° 35

FOLIO 407

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
D.G. Bosques

Laura A. Valdes

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Forestal
Dirección Prov. de Bosques

2.3 Presupuesto para el Control y Seguimiento Año 1

Actividad	Ítem	Cantidad	Costo unitario	Total	Nº de Expediente
Rendición financiera	Contratación administrativo Contable Ushuaia	1 contrato/12 meses	$3200	$38400	3055
Control y seguimiento de planes	Contratación administrativo Tolhuin	1 contrato/12 meses	$2900	$34800	3055
	Movilidad	2 Camionetas pick up 4x4	$125000	$250000	*$21257.14* – 3055 3256 3056 3057 3059 3061 3062 3063 3256 *$326.92* - 3064
		2 Cuatriciclos	$29500	$59000	3055
	Instrumental	5GPS 3Brújulas 2Cintas diamétricas 2Cintas 50m 2Dendrómeros 2Densiómetros esféricos	$7500 $700 $400 $300 $100 $400	$15000	3068
	Computadoras	3	$4000	$12000	*$11943.08* – 3064 *$56.92* - 3068
Otros Gastos	Mobiliario	Bibliotecas Escritorio Silla	$4000	$4000	3068
Total				**$413200**	

Presupuesto para el Control y Seguimiento Año 2

Actividad	Ítem	Cantidad	Costo unitario	Total	Nº de Expediente
Rendición financiera	Contratación administrativo Contable Ushuaia	1 contrato/12 meses	$3200	$ 38400	3055
Control y seguimiento de planes	Contratación administrativo Tolhuin	1 contrato/12 meses	$2900	$34800	3055
	Instrumental	varios	-	$4000	3055
Total				**$77200**	

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
D.G. Bosques

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO

Presupuesto para el Control y Seguimiento Año 3

Actividad	Ítem	Cantidad	Costo unitario	Total	Nº de Expediente
Rendición financiera	Contratación administrativo Contable Ushuaia	1 contrato/12 meses	$3200	$38400	3055
Control y seguimiento de planes	Contratación administrativo Tolhuin	1 contrato/12 meses	$2900	$34800	3055
Total				$73200	

3 Fortalecimiento Institucional

3.1 Cálculo del monto disponible

	Nº Expediente	Año 1	Año 2	Año 3
Monto Total disponible	3055/09	$178457.14	$139628.57	$139628.57
	3056/09	$75450	$33235.71	$33235.71
	3057/09	$37975.71	$5142.86	$0.00
	3059/09	$16289.09	$0.00	$0.00
	3061/09	$6727.57	$43157.14	$0.00
	3062/09	$23874.86	$13242.86	$10457.14
	3063/09	$24363	$0.00	$0.00
	3064/09	$12270.0	$0.00	$0.00
	3068/09	$19071.43	$8142.86	$0.00
	3256/09	$43735.71	$30642.86	$27428.57
Presupuesto de Control y seguimiento	**3055/09**	**$153457.14**	**$77200**	**$73200**
	3056/09	**$75450**	**$0.00**	**$0.00**
	3057/09	**$37975.71**	**$0.00**	**$0.00**
	3059/09	**$16289.09**	**$0.00**	**$0.00**
	3061/09	**$6727.57**	**$0.00**	**$0.00**
	3062/09	**$23874.86**	**$0.00**	**$0.00**
	3063/09	**$24363**	**$0.00**	**$0.00**
	3064/09	**$12270.0**	**$0.00**	**$0.00**
	3068/09	**$19056.92**	**$0.00**	**$0.00**
	3256/09	**$43735.71**	**$0.00**	**$0.00**
Monto para Fortalecimiento	3055/09	$25000	$62428.57	$66428.57
	3056/09	$0.00	$33235.71	$33235.71
	3057/09	$0.00	$5142.86	$0.00
	3059/09	$0.00	$0.00	$0.00
	3061/09	$0.00	$43157.14	$0.00
	3062/09	$0.00	$13242.86	$10457.14
	3063/09	$0.00	$0.00	$0.00
	3064/09	$0.00	$0.00	$0.00
	3068/09	$14.51	$8142.86	$0.00
	3256/09	$0.00	$30642.86	$27428.57
Total disponible		**$25014.51**	**$195992.86**	**$137550**

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
D.G. Bosques

Laura A. Valdés
Dpto. de Asist. y Registro de Productores

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 410

FOLIO 58

3.2 Descripción

Las actividades de fortalecimiento institucional programadas son:

a. **Optimización del funcionamiento de la Autoridad Local de Aplicación**

Capacitación: se realizarán dos capacitaciones destinadas al personal de la DGB y a interesados del sector forestal. Se dictará un curso de Silvicultura (aproximadamente 20 personas) de una semana de duración. El dictado del mismo estará a cargo del Dr. Bava del Centro de Investigación y Extensión Forestal Andino Patagónico (CIEFAP).

El otro curso previsto será sobre uso y mantenimiento de motosierras, a fin de asegurar conocimientos básicos. Se tiene prevista una duración para el mismo de 7 días y el dictado del mismo estará a cargo del Instituto Agrotécnico Victor Narvaja, perteneciente a la Fundación Las Marias, teniendo en cuenta la referencia de que esta institución ya dicto un curso en la provincia con buenos resultados.

Fortalecimiento institucional, aspecto humano-organizacional: En función de problemáticas y deficiencias que son comunes a la administración publica provincial e inclusive nacional y que se enraízan en el aspecto humano-organizacional y de trabajo en equipo, y que se considera imprescindible abordar, se prevé la implementación de un programa de fortalecimiento institucional que promueva la *reflexión crítica* y la problematización de la práctica laboral de los empleados, en todas sus jerarquías, apuntando a una *formación integral* sólida donde se conjuguen la *dimensión técnico-profesional con la dimensión humana*. Se procura con el mismo contribuir a instalar al *sujeto como actor del cambio*. Esto significa la reapropiación crítica de la práctica laboral recuperando una visión de la totalidad como modo de participar activamente en la construcción del sentido social de la institución. Esta capacitación será realizada por un equipo de dos profesionales con experiencia en el tema, habiendo los mismos realizado una experiencia exitosa en el Instituto Provincial de la Vivienda durante el 2009. Se prevé una actividad a lo largo de todo un año, en aproximadamente 6 encuentros o de manera mas concentrada. Se prevé la participación del personal jerárquico de la Secretaria y de todo el personal de la Dirección General de Bosques.

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
D.G. Bosques

Mejoramiento de la capacidad edilicia de Tolhuin: Es necesario ampliar la capacidad edilicia en Tolhuin en lo concerniente a alojamiento permanente y temporario de personal. Es en dicha localidad en donde se concentra la actividad de campo, debido a su ubicación estratégica en el centro del área de producción forestal de la provincia.

A los técnicos que trabajan en esa delegación, que hasta el momento siempre fueron provenientes de otras provincias y dado que en dicha localidad es dificultoso y oneroso el alquiler de vivienda, se les ofrece la posibilidad de una vivienda de servicio a compartir, hasta tanto se radiquen definitivamente.

Por otra parte existe la necesidad de alojamiento temporario para técnicos y personal en general que realiza tareas de campo provenientes de Ushuaia, así como de técnicos e investigadores de fuera de la provincia que vienen a realizar tareas de campo en el marco de

Laura A. Valdes
Ing. en Adm. y Registro de Productores

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

proyectos. Asimismo las viviendas son utilizadas por guardaparques de la Dirección de Áreas Protegidas en relevo de su permanencia en sus localizaciones de campo.
Por otra parte es necesario contar con capacidad para el alojamiento eventual de pasantes provenientes de fuera de la provincia o de otras localidades de la misma.
Sumado a todo ello, con los proyectos propios será necesario hacer uso de dichas instalaciones como alojamiento temporario en las temporadas de trabajos de campo.
Por todo lo antedicho es necesaria la ampliación de dicha capacidad, ampliando y reformando la capacidad de las instalaciones existentes. Se tiene proyectado ampliar una de las viviendas para que haga las veces de gamela para alojamiento temporario de personal y eventualmente, construir una pequeña vivienda anexa a la misma, como alojamiento para una pareja o familia. Deberán ser, de acuerdo a los fondos disponibles, obras sencillas y de materiales económicos.

Movilidad: Como se mencionó anteriormente, la disponibilidad de vehículos y su mantenimiento es un cuello de botella para la programación de las tareas de campo. Las condiciones de trabajo de los vehículos exigen a los mismos a situaciones extremas ya que son utilizados en picadas forestales y en todas las épocas del año, dentro del cual el largo invierno fueguino y el deshielo constituyen las más criticas. Será necesario reforzar la capacidad para las actividades cotidianas de la DGB. Es por ello que se ha programado la compra de otra camioneta y un cuatriciclo para el fortalecimiento de la Dirección. Deberá además tenerse en consideración el alto nivel de reparaciones y la obsolescencia de los vehículos existentes.

Hardware: La generación de cartografía hace necesaria la adquisición de una impresora color de carro ancho para el SIG de la DGB. Hoy se utiliza una impresora de estas características de 14 años de antigüedad, próxima a finalizar su vida útil, y es necesario reemplazarla. Se ha considerado la compra de un plotter, pero debido a su uso ocasional para mapas de gran formato, al valor de las tintas y a que estas maquinas, para un optimo funcionamiento requieren de un uso continuo, se ha preferido la opción de impresora de carro ancho que permiten utilizar papeles de hasta formatos A2 y A1. Para eventuales impresiones de mayor formato existe la posibilidad de realizarlas en comercios dedicados a la grafica.
Por otra parte, la DGB no cuenta hasta hoy con una computadora portátil, constituyendo esto un problema a la hora de realizar presentaciones o contar con información y capacidad de trabajo durante viajes de trabajo. Es por ello que se prevé la compra de una.

Finalmente se prevé también la adquisición de un proyector digital, lo cual ya constituye una necesidad debido a la generalización del PowerPoint como método de presentación, las que son cada vez mas frecuentes y se hacen a lo largo del año. Hoy en día debe recurrirse a instrumental de otras áreas.

Generación de Software: Desde hace un tiempo se ha evaluado la necesidad de generación de un programa sencillo que permita la carga y consulta de datos de lo que constituye la base

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
D.G. Bosques
Valdes
Consejo de Productores
ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO

de datos para el registro y control de los productos forestales fiscalizados, cálculos de volúmenes y aforos. Hasta la fecha se utilizan planillas excell, lo que ha impedido la sistematización y mayor orden en la carga de datos. Con la elaboración de un software sencillo a tal fin se vería facilitada esta tarea y sería posible su consulta y carga de datos vía intranet.

Equipamiento de campaña: La DGB no cuenta con material de campaña, tal como carpas, bolsas de dormir, aislantes y otros implementos necesarios para la realización de campañas en donde no es posible regresar a alguna de las localidades ni contar con otro tipo de alojamiento, aun precario. En las ocasiones en que se realizaron este tipo de campañas se utilizaron los insumos particulares del personal que realizó las mismas.

La necesidad de realizar relevamientos y exploraciones de áreas distantes hace necesario que la DGB cuente con un mínimo de materiales de campaña.

3.3 Cronograma de actividades de fortalecimiento institucional

Año 1	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
a) Optimización de las Actividades DGB												
Capacitación Silvicultura					x							
Capacitación de Uso y Mantenimiento de Motosierras					x							

Año 2	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
a) Optimización de las Actividades DGB												
Adquisición Cuatriciclo	x											
Ampliación Construcción Edificio Tolhuin			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Compra hardware	x	x										
Generación Software		x	x	x	x							
Fortalecimiento Institucional, aspecto humano-organizacional	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Compra Material de Campamento	x	x										

Año 3	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
a) Optimización de las Actividades DGB												
Adquisición Vehículo	x											
Ampliación Construcción Edificio Tolhuin	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
D.G. Bosques

Laura A. Valdes
Dpto. de Adm. y Registro de Productores

ES COPIA

Ing. LEO...
Director ...

3.4 Presupuesto de Fortalecimiento institucional Año 1

Actividad	Ítem	Cantidad	Costo unitario	Total	N° expte
a) Optimización de las Actividades DGB					
Capacitación	Curso Mantenimiento motosierras	-	-	$15000	3055
	Capacitación Silvicultura Operarios y personal DGB	-	-	$10000	3055
Total				**$25000**	

Presupuesto de Fortalecimiento institucional Año 2

Actividad	Ítem	Cantidad	Costo unitario	Total	N° expte
a) Optimización de las Actividades DGB					
Adquisición Cuatriciclo	Cuatriciclo	1	$30000	$30000	3256
Ampliación Construcción Edificio Tolhuin		1	$100000	$100000	*$62428.57*-3055 *$33253.71*-3056 *$4335.72*-3057
Compra hardware	Impresora carro ancho	1	$3000	$3000	3061
	Cañón Proyector	1	$4000	$4000	3062
	Notebook	1	$4590	$4590	3062
Generación Software			$8000	$8000	3068
Fortalecimiento Institucional			$40000	$40000	3061 *$4633*-3062 *$807*-3057 ~~*$157*-3061~~ *$142.86*-3068 *$642.86*-3256
Compra Material de Campamento	Varios		$6400	$6400	
Total				**$195990**	

Presupuesto de Fortalecimiento institucional Año 3

Actividad	Ítem	Cantidad	Costo unitario	Total	N° expte
a) Optimización de las Actividades DGB					
Adquisición Vehiculo	Vehiculo	1	$125000	$125000	*$66428.57*-3055 *$33235.71*-3056 *$10457.14*-3062 *$14879*-3256
Ampliación Construcción Edificio Tolhuin		1		$12550	3256
Total				**$137550**	

FOLIO N° 413
FOLIO N° 20
ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
D.G. Bosques
ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO

FOLIO Nº 414

FOLIO Nº 22

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

CONSERVACION DE LOS BOSQUES

Resolución 256/2009

Créase el **Programa Experimental de Manejo y Conservación de los Bosques Nativos** 2009.

Bs. As., 8/4/2009

VISTO

La Ley Nº 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos y su Decreto Reglamentario Nº 91 del 13 de febrero de 2009, y

CONSIDERANDO:

Que constituye una prioridad de esta SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS la implementación de acciones derivadas de la Ley Nº 26.331.

Que el artículo 12 de la citada Ley crea el Programa Nacional de Protección de los Bosques Nativos, el cual tiene entre otros objetivos, impulsar las medidas necesarias para garantizar que el aprovechamiento de los bosques nativos sea sostenible, promover planes de reforestación y restauración ecológica de bosques nativos degradados e impulsar la aplicación de medidas de conservación, restauración, aprovechamiento y ordenación según proceda.

Que el artículo 6º de la Ley Nº 26.331 prevé que en un plazo máximo de UN (1) año, a través de un proceso participativo, cada jurisdicción deberá realizar el Ordenamiento de los Bosques Nativos existentes en su territorio de acuerdo a los criterios de sustentabilidad establecidos en el Anexo de dicha ley, estableciendo las diferentes categorías de conservación en función del valor ambiental de las distintas unidades de bosque nativo y de los servicios ambientales que éstos presten.

Que, hasta tanto se establezca la distribución anual regular del Fondo Nacional para la Conservación de los Bosques Nativos que prevé el artículo 32 de la Ley Nº 26.331, se estima conveniente implementar una etapa piloto tendiente a promover durante 2009 la ejecución de Planes de Manejo y Conservación de tales sitios.

Que tal iniciativa permitirá determinar las necesidades provinciales en la materia.

Que, con el objetivo indicado, es menester convocar a personas físicas y jurídicas interesadas en realizar acciones de manejo y conservación de bosques nativos, para que presenten sus respectivos Planes por ante las Autoridades de Aplicación de cada jurisdicción provincial.

Que asimismo, se entiende adecuado convocar -a iguales efectos- a los organismos nacionales que cuenten en su jurisdicción con superficies de bosques nativos, en cuyo caso los planes respectivos deberán ser presentados por ante esta Secretaría.

Que a los efectos de una mejor instrumentación del programa que se instituye mediante el presente acto, se estima necesario promover la participación de las Autoridades de Aplicación provinciales y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires fin que convoquen, en sus respectivas jurisdicciones, a la presentación de Planes de Manejo y Conservación de los Bosques Nativos.

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
D.G. Bosques

ES COPIA

Carlos A. Valdes

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 415

FOLIO 23

Que es necesario establecer los criterios básicos uniformes que deben contener los Planes de Manejo y Conservación de los Bosques Nativos.

Que, a los efectos de contribuir con la ejecución de los Planes de Manejo y Conservación de los Bosques Nativos que conforme a las disposiciones de la presente resolución, sean aprobados por las respectivas autoridades de aplicación y sean declarados elegibles por parte de este organismo, esta Secretaría -en virtud de las atribuciones asignadas por el artículo 12 del Decreto Nº 91/09- podrá asignar aportes a las distintas jurisdicciones, para su aplicación en el modo previsto en el artículo 35 de la Ley Nº 26.331.

Que a los efectos de la asignación de aportes para contribuir con la realización de los Planes de Manejo y Conservación de los Bosques Nativos, deberá darse prioridad a los pequeños productores forestales y a las comunidades indígenas y campesinas.

Que, dado el carácter experimental y transitorio de la medida promocional contemplada en la presente resolución, corresponde establecer que su vigencia se extenderá por un plazo de hasta TRES (3) años.

Que la DELEGACION LEGAL de esta SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE y la DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS JURIDICOS de la SECRETARIA DE COORDINACION JURIDICO ADMINISTRATIVA de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS han tomado la intervención que les compete.

Que la presente medida se dicta en virtud del artículo 12 de la Ley Nº 26.331 y de los artículos 12 y 39, última parte, del Decreto Nº 91/09.

Por ello,

EL SECRETARIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS

RESUELVE:

Art. 1 - Créase el Programa Experimental de Manejo y Conservación de los Bosques Nativos 2009, el cual se desarrollará de conformidad con las condiciones enunciadas en el presente acto.

Art. 2 - Podrán participar del programa previsto en el presente acto los titulares y los tenedores o poseedores legítimos de tierras en cuya superficie se conservan bosques nativos, asociaciones civiles, fundaciones, cooperativas, universidades, personas jurídicas de derecho público, pequeños productores forestales y comunidades indígenas y campesinas -entendiendo por tales las definidas en el artículo 2º del Decreto Nº 91/09- siempre y cuando la jurisdicción en la que se encuentren emplazadas las respectivas tierras hayan aprobado sus ordenamientos de bosques nativos en los términos del artículo 6º de la Ley Nº 26.331, como mínimo mediante acto administrativo conforme a sus ordenamientos legales y competenciales respectivos.

Art. 3 - Invítase a las Autoridades de Aplicación de las provincias y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires a convocar públicamente a la presentación de Planes de Manejo y Conservación de los Bosques Nativos para su ulterior selección.

Los requisitos y procedimientos que deberán satisfacer dichos Planes son los establecidos con carácter general en la presente resolución.

Las provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires podrán presentar Planes de Manejo y Conservación de Bosques Nativos de acuerdo a sus necesidades y requerimientos y acordes a sus características propias.

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
D.G. Bosques

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal

FOLIO 416

FOLIO Nº 24

Art. 4 - Invítase a los organismos del Sector Público Nacional que sean titulares o tengan asignadas tierras en cuya superficie se conservan bosques nativos, a participar del Programa creado por el artículo 1º, pudiendo en tal supuesto formular las respectivas presentaciones por ante la SUBSECRETARIA DE PLANIFICACION Y POLITICA AMBIENTAL.

Art. 5 - Para participar del Programa creado por el artículo 1º los Planes de Manejo y Conservación de Bosques Nativos respectivos deberán formar parte de un plan de mediano y largo plazo y deberán atender a los siguientes objetivos

a) Fomentar prácticas de conservación de los bosques nativos.

b) Promover la restauración de bosques degradados.

c) Promover la ordenación forestal.

d) Promover el desarrollo de técnicas silvícolas para el manejo sustentable de los bosques nativos.

e) Promocionar y difundir los conocimientos necesarios para el manejo sustentable del bosque nativo y la utilización de sus productos y servicios.

f) Promover el aprovechamiento integral y sostenible de bienes y servicios del bosque nativo.

g) Promocionar la generación directa de puestos de trabajo y la capacitación laboral para la elaboración de productos madereros y no madereros, actividades artesanales y/o industriales sustentables.

h) Diversificar la producción y comercialización de bienes y servicios provenientes del bosque nativo.

i) Promocionar la formación de estructuras organizativas que les permitan a los beneficiarios tener representación propia y fortalecer su capacidad de gestión.

Art. 6 - Los interesados deberán presentar los Planes de Manejo y Conservación de Bosques Nativos por ante la Autoridad de Aplicación de cada jurisdicción, la cual entenderá en el examen y eventual aprobación de dichos planes.

Los Planes aprobados por las respectivas Autoridades de Aplicación deberán ser remitidos a la SUBSECRETARIA DE PLANIFICACION Y POLITICA AMBIENTAL de acuerdo a la guía metodológica que obra como Anexo A.

La Secretaría determinará los Planes que resulten elegibles, en función de los requisitos establecidos en la guía metodológica obrante como Anexo A del presente acto.

Art. 7 - Facúltase al Señor SUBSECRETARIO DE PLANIFICACION Y POLITICA AMBIENTAL a proponer la fecha de apertura y cierre de la Convocatoria para la presentación de los planes establecidos en el artículo sexto.

Art. 8 - La SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE podrá -de acuerdo con sus disponibilidades presupuestarias- asignar aportes no reintegrables a los organismos nacionales que sean titulares de tierras en cuya superficie se conservan bosques nativos y a las Provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a los efectos de contribuir con la ejecución de los Planes de Manejo y Conservación de Bosques Nativos declarados elegibles.

Los fondos que se asignen conforme a la presente resolución, deberán ser aplicados en las prescripciones previstas en el artículo 35 de la Ley Nº 26.331.

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
D.G. Bosques

ES COPIA

Lauro A. Valdes
Director Registro de Productores

ES COPIA

Ing. LEONARDO [illegible]
Manejo [illegible]
Dirección Gral. de [illegible]

Art. 9 - A los efectos de la asignación de aportes prevista en el artículo anterior, los Planes de Manejo y Conservación de Bosques Nativos declarados elegibles serán ponderados de acuerdo con la siguiente escala de prioridades, a saber:

a) Planes destinados a pequeños productores forestales y comunidades indígenas y campesinas.

b) Planes en bosques de propiedad nacional, provincial y municipal.

c) Planes en asociación privada-estatal.

d) Planes en bosques privados de escala predial.

Para la ponderación de Planes de una misma categoría se utilizarán los siguientes criterios de prioridad, cuyos puntajes serán adjudicados por las jurisdicciones locales en base a la escala numérica establecida en la guía metodológica conforme el Anexo A de la presente:

a) Planes que creen puestos efectivos de trabajo.

b) Planes que impliquen capacitación en oficios y técnicas novedosas.

c) Planes que sean presentados en forma grupal.

d) Planes que cuenten con la participación de organismos educativos o de investigación.

e) Planes que contemplen aportes directos o indirectos independientes de los aportes que prevé el presente Programa.

f) Planes que generen beneficios ambientales.

g) Planes que movilicen la economía local.

Art. 10 - El plazo de permanencia de los aportes de la SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE en los Planes de Manejo y Conservación de Bosques Nativos declarados elegibles será de hasta TRES (3) años, según el período previsible de realización de cada proyecto.

Art. 11 - La SUBSECRETARIA DE PLANIFICACION Y POLITICA AMBIENTAL llevará un Registro que contendrá la información de los Planes que se presenten en el marco de la presente resolución, con la información recibida de las jurisdicciones y organismos nacionales.

Art. 12 - Las condiciones de asignación, pago y rendición de cuentas de los aportes que prevé el artículo 9° deberán ser establecidas por convenio entre esta Secretaría y cada jurisdicción.

Art. 13 - Invítase a las provincias y a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires a comunicar a la SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS, a través de la SUBSECRETARIA DE PLANIFICACION Y POLITICA AMBIENTAL, el organismo que se desempeñará como Autoridad Local de Aplicación, en los términos del artículo 10 de la mencionada ley y su Decreto Reglamentario N° 91/09.

Art. 14 - Los gastos que demande el Programa previsto en la presente resolución serán imputados a las partidas presupuestarias pertinentes de la SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE.

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
D.G. Bosques

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO

Art. 15 - Comuníquese, publíquese, dése a la Dirección Nacional del Registro Oficial y archívese. - Homero M. Bibiloni.

FOLIO Nº 26

FOLIO Nº 418

Anexo A

Formulario A - Presentación de Proyectos para la Conservación y Manejo de los Bosques Nativos - Convocatoria Año 2009

Programa de Protección de los Bosques Nativos- SAyDS

Este formulario tiene como objetivo facilitar la presentación de proyectos para su análisis y registro

(Se adjuntan comentarios; el tamaño de los espacios a completar puede ser ampliado)

1.- Jurisdicción

(Nombre de la jurisdicción provincial o nacional donde se ubica el proyecto)

2.- Autoridad de Aplicación de la Jurisdicción

(Nombre del organismo designado como autoridad jurisdiccional de aplicación, Responsable Ejecutivo, teléfono y correo electrónico. En caso de jurisdicciones nacionales, no completar)

3.- Nombre del proyecto

4.- Justificación y breve descripción del proyecto

(Por qué se hace el proyecto y en que consiste)

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
D.G. Bosques

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

5.- **Objetivos**

(Breve reseña de los objetivos del proyecto)

6.- **Ubicación Geográfica**

(Información sobre la ubicación del proyecto en relación a localidades o puntos de referencia disponibles)

7.- **Características del área del Proyecto**

(Descripción del medio físico, económico y/o social del área de influencia del proyecto)

8.- **Superficie afectada al proyecto**

(Cuando corresponda, en hectáreas)

9.- **Descripcion de los Beneficiarios**

(Aportar información sobre los beneficiarios: cantidad, escala (pequeños, medianos grandes productores), situación económica, nivel de organización, etc.)

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
D.G. Bosques

ES COPIA

Laura Arballos

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 28

FOLIO 420

N.º Criterios

(Indicar con X que criterio contempla el proyecto, puede ser más de uno)

	Fomentar prácticas de conservación de los bosques nativos.
	Promover la restauración de bosques degradados.
	Promover la ordenación forestal
	Promover el desarrollo de técnicas silvícolas para el manejo sostenible de los bosques nativos.
	Promocionar y difundir los conocimientos necesarios para el manejo sostenible del bosque nativo y la utilización de sus productos y servicios.
	Promover el aprovechamiento integral y sostenible de bienes y servicios del bosque nativo
	Promocionar la generación directa de puestos de trabajo y la capacitación laboral para la elaboración de productos madereros y no madereros, actividades artesanales y/o industriales sostenibles.
	Diversificar la producción y comercialización de bienes y servicios provenientes del bosque nativo.
	Promocionar la formación de estructuras organizativas que les permitan a los beneficiarios tener representación propia y fortalecer su capacidad de gestión.

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
DG Bosques

Laura A. Valdes

ES COPIA

Ing. LEONARDO
Manejo
Dirección Gral.

FOLIO 22

FOLIO 427

11.- Ejecutores

(Marcar con X quién ejecuta el proyecto)

| | Beneficiario

| | Organismo del gobierno

| | Otro organismo o institución

12.- Responsable de la Ejecucion

(Nombre de la persona física o jurídica responsable del proyecto)

13.- Cronograma de Actividades y Flujo de Fondos

(Organizar cronológicamente todas las actividades a desarrollar durante la ejecución del proyecto indicando el flujo de fondos, el cual deberá ser detallado en forma mensual (diagrama de Gantt))

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
D.G. Bosques

ES COPIA

Laura A. Valdes
Dpto de Actas y Registro de Asociaciones

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 422

FOLIO Nº 30

6

14.- Resultados Esperados

(Breve descripción del impacto directo del proyecto en el grupo de beneficiarios y efectos esperados a nivel local en aspectos ambientales y socioeconómicos)

15.- Indicadores de Cumplimiento

(Forma de medir el cumplimiento de los objetivos y resultados esperados)

16.- Mecanismos de Control

(Descripción de procedimientos a ser utilizados para el monitoreo de indicadores de cumplimiento de objetivos y resultados)

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
D.G. Bosques

17.- Otras fuentes de Financiamiento

(Si existen detallarlas y en que porcentaje participan)

Laura A. Valdes

ES COPIA

Ing. LEONARDO
Director

FOLIO
Nº 423

III.- Ponderación

Ámbito de aplicación

(Marcar con X el ámbito en el que se circunscribe el proyecto, en caso de seleccionarse más de un casillero, se ponderará el proyecto en base al ámbito de mayor jerarquía, de acuerdo a la numeración del listado de abajo)

	I. Proyectos destinados a pequeños productores forestales y comunidades indígenas y campesinas.
	II. Proyectos en bosques de propiedad nacional, provincial y municipal.
	III. Proyectos en asociación privada-estatal.
	IV. Proyectos en bosques privados de escala predial.

Puntaje

(Adjudicar para cada criterio de elegibilidad el puntaje correspondiente a partir de la siguiente tabla de referencia)

Criterio	Puntaje de referencia	Puntaje asignado
a) Proyectos que generen puestos de trabajo	100-200	
b) Proyectos que impliquen capacitación en nuevos oficios	50-100	
c) Proyectos que sean presentados en forma grupal	50	
d) Proyectos que cuenten con la participación de Organismos Educativos y/o de Investigación, que contemplen la obtención y registro de información base	50	
e) Proyectos con aportes directos o indirectos externos al presente financiamiento	50	
f) Proyectos que generen beneficios ambientales	100-200	
g) Proyectos que promuevan el desarrollo de la economía local	100-200	
Total	-	

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
D.G. Bosques

Cinco Saltos

ES COPIA
Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO Nº 32

FOLIO Nº 424

CODIGO DEL PROYECTO

(A completar por la Autoridad de aplicación de la jurisdicción)

El código se completa de la siguiente forma

[illegible]	Prefijo común para proyectos de la Convocatoria a Proyectos para la Conservación y Manejo de los Bosques Nativos
[illegible]	Código de la Jurisdicción (ver listado)
[illegible]	Código de Ámbito de aplicación (ver listado)
[illegible]	Número de orden del Proyecto
[illegible]	Año de la Convocatoria

Listado de códigos de Jurisdicción

Código	Jurisdicción
01	Buenos Aires
02	Catamarca
[illegible]	Córdoba
04	Corrientes
[illegible]	Chaco
[illegible]	Chubut
07	Entre Ríos
[illegible]	Formosa
[illegible]	Jujuy
[illegible]	La Pampa
[illegible]	La Rioja
[illegible]	Mendoza

Código	Jurisdicción
13	Misiones
14	Neuquén
15	Río Negro
16	Salta
17	San Juan
18	San Luis
19	Santa Cruz
20	Santa Fe
21	Santiago del Estero
22	Tierra del Fuego
23	Tucumán
24	Nación

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
D.G. Bosques

ES COPIA

Laura A. Valdes
Jefe de Adm. y Recursos de Producción

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Forestal

Listado de códigos de ámbitos de aplicación

Código	Ámbito de aplicación
I	Proyectos destinados a pequeños productores forestales y comunidades indígenas y campesinas.
II	Proyectos en bosques de propiedad nacional, provincial y municipal.
III	Proyectos en asociación privada-estatal.
IV	Proyectos en bosques privados de escala predial.

Ejemplo: Pr09IV023/09. Corresponde a un Proyecto de Conservación y Manejo de los Bosques Nativos, Provincia de Jujuy, en bosque privado de escala predial, nº 023, Convocatoria del año 2009.

FOLIO Nº 33

FOLIO Nº 425

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
D.G. Bosques

Luigi A. Valdes

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO Nº 39

FOLIO 426

Formulario B- Resumen de proyectos para la Conservación y Manejo de los Bosques Nativos - Convocatoria Año 2009

Programa de Protección de los Bosques Nativos- SAyDS

Este formulario deberá ser presentado por parte de la Autoridad de Aplicación Provinciales o Jurisdicciones Nacionales ante la SAyDS

1.- Jurisdicción

(Nombre de la jurisdicción provincial o nacional donde se ubica el proyecto)

2.- Autoridad de Aplicación de la Jurisdicción

(Nombre del organismo designado como autoridad jurisdiccional de aplicación, Responsable (puesto), teléfono y correo electrónico. En caso de jurisdicciones nacionales, no completar)

3.- Objetivos estratégicos en los cuales se encuadran los proyectos.

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
D.G. Bosques

4.-Presupuesto necesario para la ejecución de los proyectos.

(Cada anexo de aplicación posee un orden de prioridad propio. Los números que identifican a los anexos de aplicación de los proyectos son: I. Proyectos destinados a pequeños propietarios forestales y comunidades indígenas y campesinas; II. Proyectos en bosques de conservación nacional, provincial y municipal; III. Proyectos en asociación privada-estatal y IV. Proyectos en bosques privados de escala predial. Los proyectos deben registrarse en base al orden asignado en el punto 18 del Formulario A en forma decreciente. En caso de requerirse agregar más proyectos, insertar filas)

ES COPIA

Laura A. Valdes

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
Dirección Gral. de Bosques

FOLIO 32

FOLIO 427/427

Ámbito de aplicación	Puntaje asignado	Código del Proyecto	Presupuesto			
			Monto Año 1	Monto Año 2	Monto Año 3	Total por Proyecto
I						
II						
III						
IV						
	Total por año					

5.- Responsable de los datos suministrados en el formulario.

ES COPIA

Ing. LEONARDO COLLADO
Director Producción Forestal
D.G. Bosques

Laura A. Valdes
Dept. de Agro y Recurso de Producción

ES CO

Ing. LEONARDO COLLADO
Manejo Forestal
Dirección Gral. de Bosques