

**FORMULARIO A**

**Plan de Manejo Sostenible, Plan de Conservación y Proyecto de Formulación de Plan de Manejo Sostenible o de Plan de Conservación de Bosques Nativos.**

**Provincia:** Tierra del Fuego

**Año:** 2013

**1. Nombre del proyecto**

Formulación de un plan de manejo silvopastoril del bosque nativo de ñire (*Nothofagus antártica*), para su conservación y uso sustentable en la Estancia Río fuego, Tierra del Fuego.

**2. Tipo de plan:**

☐

PM (Plan de Manejo)

☐

PC (Plan de Conservación)

☒

PF (Proyecto de Formulación)

**2.1. Modalidad**

☐

AF (Aprovechamiento forestal)

☐

PNMyS (Aprovechamiento de productos no madereros y servicios)

☒

SP (Silvopastoril)

☒

REC (recuperación del potencial productivo, ya sea enriquecimiento o restauración)

☐

PNMyS (Aprovechamiento de productos no madereros y servicios)

☒

CON (Conservación)

☐ REC (recuperación del potencial de conservación mediante enriquecimiento, restauración u otras)

**Estudio preliminar de Impacto Ambiental (si corresponde): SI**

**Estudio de Impacto Ambiental (si corresponde):**

### 3. Objetivos

Objetivo General:

Formular un plan de manejo silvopastoril y determinar acciones para la conservación del bosque nativo de ñire (*Nothofagus antártica*) en la Estancia Río Fuego, Tierra del Fuego.

Objetivos particulares:

- Elaborar un estudio ambiental preliminar.
- Realizar el relevamiento predial de los distintos ambientes presentes en el establecimiento.
- Zonificar el bosque considerando la capacidad productiva y el estado.
- Determinar las áreas con aptitud ganadera y su capacidad de carga animal (especies silvestres y ganado bovino).
- Seleccionar aquellos potreros que tengan aptitud para implementar un manejo silvopastoril.
- Determinar las áreas degradadas y aquellas que necesiten enriquecimiento y/o restauración partiendo de las zonas rojas asignadas según el OTBN y aquellas que a criterio de la administración de la Estancia deben ser conservadas.
- Seleccionar áreas degradadas y proponer acciones de conservación.
- Determinar áreas con afectadas e invadidas por las especies, *Hieracium pilosella* y *Castor canadensis*.
- Evaluar la implementación de un sistema de prevención, control y extinción incendios.
- Seleccionar indicadores de sostenibilidad del sistema.
- Evaluar la factibilidad de uso de la materia prima obtenida de los manejos propuestos.

### 4. Aspectos legales y Administrativos

El establecimiento es una estancia de propiedad. El título de propiedad de la misma está inscripto en la Dirección provincial de catastro con los siguientes datos.
Nombre (Propietario): Pueyrredón de campos Menéndez Isabel Clara
CUIT/CUIL: (LC): 0.354.531
Identificación catastral del predio: Parcela: 51DR; macizo: 2000; Sección: Y; Plano: TF-2-21-8; Partida: 58181
Teléfono:
Domicilio: Av. Roque Sáenz Peña 740 Piso 4 B
Dirección de correo electrónico:

## 5. Descripción de antecedentes

La Estancia Río Fuego surge en el año 1996 como producto de la subdivisión de la Estancia San Luis. Originalmente en la Estancia San Luís los campos se manejaban desde el punto de vista pecuario de manera mixta, es decir bovinos y ovinos. La Estancia Río Fuego mantuvo el sistema mixto por el lapso de dos años, para luego volcarse totalmente a un sistema bovino. Actualmente cuentan con unas 700 vacas. Cambio el uso de los potreros ya que la mayoría de los mismos se subdividieron a la mitad para facilitar el manejo y mejor aprovechamiento de los ambientes con pastizal. De igual manera las vegas se encuentran separadas con eléctricos. Otra mejora que en este sentido está haciendo la Estancia es la perforación de pozos de agua, lo que permite una mejor distribución de los animales por el campo y un mejoramiento en apotreramientos a futuro.

## 6. Recursos a manejar o conservar

Los recursos a conservar y a manejar son el bosque de ñire (*Nothofagus antártica*), así como los pastizales naturales. Luego de la descripción de los ambientes del establecimiento se determinarán las áreas que quedaran afectadas al plan de manejo silvopastoril y a conservación, está última formaría parte de una propuesta por parte del establecimiento para conformar una nueva área a poner en rojo por el OTBN.

La estancia posee 5.625 ha. de las cuales 3760 ha. son de bosques de ñire. Las mismas están divididas según el OTBN de la siguiente manera: 66 ha. en rojo, 43 ha. en verde y el resto en amarillo. El Plan de manejo se concentrará en las áreas categorizadas como II (amarillo) que serán destinadas al manejo silvopastoril. Parte de esta categoría será evaluada para proponer su paso a rojo, debido al interés por parte del administrador de pasarlo a esta categoría.

Se incluirá además en la zonificación y posteriormente en la evaluación de la oferta forrajera, las áreas de pastizales naturales (vegas, coironales, pastos cortos, etc.).

Esto último debido a que de la disponibilidad de pastos y su buen manejo depende en gran parte la conservación de los bosques nativos.

## 7. Descripción general del proyecto y duración

El presente proyecto dará como resultado un plan de manejo silvopastoril en bosque de ñire (*Nothofagus antarctica*), además evaluará la propuesta de proponer una nueva área para conservación (rojo), en la Estancia Rio Fuego y la duración del mismo será de 12 meses y el responsable técnico tendrá una dedicación del 21 % . Cabe destacar que este plan de formulación comenzara una vez que llegue la partida económica y la misma esté disponible y se haya firmado el convenio entre las partes. En cuanto a la marcha de las actividades y objetivos propuestos se desarrollaran siempre y cuando se puedan respetar los cronogramas de actividades y de presupuesto; teniendo en cuenta la época del año calendario con la llegada de la partida y a los ajustes económicos de acuerdo a la inflación del momento.

En el marco de este proyecto se considera al manejo silvopastoril como aquel manejo que tenga en cuenta el aprovechamiento silvícola de los bosques de ñire, permitiendo la apertura del dosel con el fin de extraer leña y postes, y como consecuencia de la apertura un aumento en la disponibilidad de pastos para el ganado. Es de importante resaltar y aclara que la idea del manejo silvopastoril estará enfocada a las áreas de bosques que se enmarcar dentro de las categorías de conservación II y III amarillo y verde respectivamente, como lo establece la ley 26.331.

A su vez se evaluará la factibilidad de uso de esta materia prima; siempre conservando las aptitudes ambientales de manera sustentable como así también los servicios ambientales del bosque a largo plazo, por este motivo se evaluará la forma de asegurar la regeneración del mismo, si es necesario a través de clausuras con alambrados que impidan el ingreso de los animales domésticos hasta tanto se considere implantada la regeneración del bosque.

Por otra parte este proyecto permitirá realizar el relevamiento predial de los distintos ambientes presentes en el establecimiento y de esta manera zonificar el bosque y el resto de los ambientes considerando la aptitud ganadera, capacidad productiva, el estado, capacidad de carga de los potreros. También permitirá determinar las áreas degradadas y aquellas que necesiten enriquecimiento y/o restauración de las cuales se seleccionaran algunas para proponer acciones de conservación. Dentro de la evaluación de áreas degradadas, se considerará la invasión de la especie *Hieracium pilosella* como un factor importante a tener en cuenta en el plan de manejo, así como también las áreas afectadas por el *Castor canadensis*.

La recopilación de información preliminar y el trabajo de campo, como el trabajo de gabinete para la redacción del Plan serán llevados a cabo por el técnico responsable

y técnicos especialistas que colaboraran en su área de experticia de modo de trabajar de manera interdisciplinaria, garantizando un enfoque sistémico en el trabajo profesional.

## 8. Ubicación Geográfica

Coordenadas geográficas de la superficie afectada al Plan o Proyecto (vértices del polígono que definen el área de intervención). Anexo 1: Mapa OTBN Estancia Río Fuego.

	Latitud			Longitud		
	º	min	seg	º	min	seg
Vértice	53	56	33	67	32	8
	53	57	14	67	32	22
	53	56	47	67	34	11
	53	56	50	67	34	36
	53	57	43	67	37	11
	53	58	30	67	37	24
	53	58	21	67	40	37
	53	59	28	67	39	43
	53	59	24	67	25	32
	53	59	16	67	26	4
	53	59	0,04	67	26	25
	53	57	25	67	28	14
	53	56	35	67	29	25

## 9. Área afectada al proyecto

Sector	Superficie. (hectáreas)	Categoría OTBN (cuando corresponda)	
Propiedad	5.625	Amarillo	2321
		Rojo	66
		Verde	43
PF	5.625	Amarillo	2321
		Rojo	66
		Verde	43

## 10. Titular del Proyecto

Nombre (Propietario)- Apoderada	Sandra Mabel Toro
CUIT/CUIL	27-16813818-6
Identificación catastral del predio	Identificación catastral del predio: Parcela: 51DR; macizo: 2000; Sección: Y; Plano: TF-

	2-21-8; Partida: 58181
Teléfono	02964-15606033
Domicilio	Cabo de Hornos C2 Nº 558
Dirección de correo electrónico	<a href="mailto:sandratoro_3@hotmail.com">sandratoro_3@hotmail.com</a>

Nombre (Propietario)- Apoderada	Ivon David Roberts
CUIT/CUIL	23-20236448-9
Identificación catastral del predio	Identificación catastral del predio: Parcela: 51DR; macizo: 2000; Sección: Y; Plano: TF-2-21-8; Partida: 58181
Teléfono	02964-15601138
Domicilio	Piedra buena 1064
Dirección de correo electrónico	Ivoncac@hotmail.com

#### 11. Profesional responsable de la Elaboración y/o Ejecución del Proyecto

Nombre	Maximiliano Sleiman
Titulo	Ing. en Recursos Naturales y Medio Ambiente
CUIT/CUIL	20-27879529-3
Domicilio	Viedma 529. Río Grande. Tierra del Fuego
Teléfono	02964-15497161
Dirección de correo electrónico	maxisleiman@gmail.com

#### 12. Actividades principales

Listado de actividades TENTATIVO			Cronograma/meses											
Actividades y Tareas			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Etapas</b>	<b>1</b>	<b>Estudio ambiental preliminar</b>												
<b>1</b>	1.1	Organizar las capas disponibles de información geográfica												
	1.2	Preparación de la cartografía disponible												
	1.3	Zonificación digital: preparación para tareas a campo												
	1.4	Selección de variables para el relevamiento expeditivo a campo												
	1.5	Relevamiento expeditivo a campo en los diferentes ambientes de la estancia												







productos de, Planificación del relevamiento y Relevamiento predial de ambientes y zonificación, tareas correspondientes a la etapa 2 del cronograma de las actividades principales. Para estas etapas se tiene previsto comenzar una vez finalizada la primera etapa y demandara un total de 6 meses aproximadamente, donde habrá tanto trabajo de campo como de gabinete.

Estas etapas también incluyen los informes preliminares de los técnicos auxiliares como ser, el relevamiento de calidad de sitios desde el punto de vista forestal a cargo de un Ing. Forestal y la evaluación de pastizales a cargo del Ing. Agrónomo.

Tercer informe: Se hará entrega un informe de finalización de las Etapas 2 y 3 del cronograma de las actividades principales. Dicho informe contendrá los informes finales de los técnicos auxiliares tanto del Ing. Forestal, como el del Ing. Agrónomo. Los productos que se tendrán son los informes de planificación; relevamientos prediales y zonificación; además de cartografías, procesamiento de imágenes, estudios de pastizales y un sistema de información geográfica como resultado de las tareas de las etapas anteriores.

Informe final luego de 12 meses, se constará con la zonificación predial del establecimiento según su aptitud de uso silvopastoril, con la cartografía correspondiente. El plan de manejo integral, constituido por las propuestas de manejo silvopastoril, de aprovechamiento forestal y de conservación y recuperación de áreas degradadas y afectadas por la invasión de especies exóticas (castor, Hieracium), para el bosque nativo en la Estancia Río Fuego.

## 14.1 Presupuesto

	Actividades y tareas		Descripción		Cantidad	Unidad	Costo Unitario	Costo Total
Etapa 1	Estudio ambiental preliminar	Trabajo de gabinete						
		Armado de Base de datos Geográfica (capas disponibles de información geográfica)	Honorarios	Responsable técnico del proyecto.	7	días	700	4.900
		Preparación de la cartografía disponible. Zonificación digital: preparación para tareas a campo.						
		Ajuste y/o corrección de datos en gabinete. Selección de los potreros y variables finales a medir (ambientales, forestales y de pastizal). Luego						

Etapa 2		del relevamiento expeditivo a campo.						
		<b>Trabajo de campo</b>						
		<i>Relevamiento expeditivo a campo en los diferentes ambientes de la estancia.</i>	Honorarios	Responsable técnico del proyecto.	4	días	1300	5.200
			Honorarios	Técnico profesional auxiliar (Ing. Forestal).	3	días	1300	3.900
			Honorarios	Técnico profesional auxiliar (Ing. Agrónomo).	3		1300	3.900
			Movilidad	Alquiler de cuatriciclo	6	días	600	3.600
				combustible	100	litros	6	600
		Elaboración del primer informe.	Honorarios		5	días	1100	5.500
	<b>Subtotal</b>							<b>27.600</b>
		<b>Trabajo de gabinete</b>						
	Planificación de los relevamientos a campo	<i>Elaboración de un sistema de información geográfica (SIG). Ajuste de capas.</i>	Honorarios	Responsable técnico del proyecto.	2	días	1100	<b>2.200</b>
		<i>Planificación de la evaluación de pastizales y Determinar áreas con invasión de la especie Hieracium pilosella</i>	Honorarios	Técnico profesional auxiliar (Ing. Agrónomo).	3	días	1300	<b>3.900</b>
		<i>Planificación del relevamiento forestal (calidad de sitio de los ambientes con bosques, según aptitud de uso y/o conservación)</i>	Honorarios	Técnico profesional auxiliar (Ing. Forestal).	3	días	1300	<b>3.900</b>
		<b>trabajo de campo</b>						
	<b>Relevamiento predial de ambientes</b>	<i>Preparación de la cartografía a utilizar, Elaboración de un sistema de información geográfica (SIG). Ajuste de capas</i>	Honorarios	Responsable técnico del proyecto	7	días	1100	7.700
		<i>Relevamiento de las áreas con pastizales</i>	Movilidad	combustible	150	litros	6	900
				Alquiler de camioneta	5	días	1000	5.000
				Alquiler de cuatriciclo	5	días	600	3.000
			Honorarios	Técnico profesional auxiliar (Ing. Agrónomo).	10	días	1300	13.000
		<i>Relevamiento forestal (calidad de sitios)</i>	Movilidad	Combustible	70	litros	6	420
			Honorarios	Técnico profesional auxiliar (Ing. Forestal).	5	días	1300	6.500

	Trabajo de gabinete								
	Ajuste y/o corrección de datos en gabinete	Redacción de informe del relevamiento de pastizales	Honorarios	Técnico profesional auxiliar (Ing. Agrónomo).	5	días	1100	5.500	
		Determinación de la implementación de un sistema de atención primaria de incendios.	Honorarios	Responsable técnico del proyecto	10	días	1100	11.000	
Subtotal		Elaboración de los Informe preliminares de cumplimiento de las tareas en la etapa 2						63.020	
Etapa 3	Trabajo de gabinete								
	Zonificación	Elaboración de cartografía relacionada según aptitudes de uso con el SIG	Honorarios	Responsable técnico del proyecto	20	días	700	14.000	
		Determinación de áreas con aptitud ganadera y capacidad de carga							
		Determinación de áreas degradadas a proponer acciones de restauración.							
Subtotal								14.000	
Etapa 4	Trabajo de gabinete								
	Formulación de propuestas	Determinación de áreas con aptitud ganadera y capacidad de carga y/o receptividad ganadera	Honorarios	Técnico profesional auxiliar (Ing. Agrónomo).	4	días	1100	4.400	
		Determinación de áreas degradadas y de otras que necesiten enriquecimiento y/o restauración.	Honorarios	Responsable técnico de proyecto	25	días	700	17.500	
		Reunión con el titular del proyecto para la formulación de propuestas para el plan de manejo integral	Honorarios						
	Formulación del plan de manejo integral	Formulación de un plan de manejo silvopastoril	Honorarios						
		Formulación de propuestas y recomendaciones para el mejoramiento, enriquecimiento, restauración y conservación de masa boscosa.	Honorarios						
	Redacción del informe final	POA primer año							
Subtotal								21.900	
Total									126.520

La dedicación del profesional responsable será del 22% aproximadamente. Teniendo en cuenta las observaciones realizadas por la Dirección de Bosques de la Provincia de Tierra del Fuego los honorarios del responsable técnico han sido ajustados. Además los mismos incluyen coordinación de actividades con los técnicos auxiliares, entrega de informes de cumplimiento, trabajo de campo y de gabinete, traslado en vehículo hasta el establecimiento, combustible, gastos administrativos, de librería y telefonía, creación y manipulación de información geográfica. Instrumental de campo, GPS, y software para el tratamiento de las imágenes satelitales e información geográfica.

## 15.- Otras fuentes de Financiamiento

Contraparte Estancia Río Fuego				
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo Unitario	Costo Total
Alojamiento/comida para dos (2) técnicos	35	Días	800	28.000
Moto	35	Días	500	17.500
Personal ayudante de campo	35	Días	400	14.000
<b>Total</b>				<b>59.500</b>

## 16. Criterios de ponderación de los proyectos

(A completar por la Autoridad de Aplicación)

Criterio	Puntaje de referencia
a) Interés provincial según art 15. de la presente	
b) Generación de puestos de trabajo	
c) Generación de beneficios ambientales	
d) Desarrollo de economía local	
e) Formación y capacitación de nuevos oficios	
f) Trabajo en forma grupal o asociativa	
g) Aportes directos e indirectos del titular	
h) Promoción y difusión de nuevos conocimientos del bosque	
i) Diversificación de productos, uso integral del bosque	
j) Componentes de Educación Ambiental	
Total	

**Código o identificación del plan o proyecto:**

**Acto administrativo aprobatorio (tipo y fecha):**

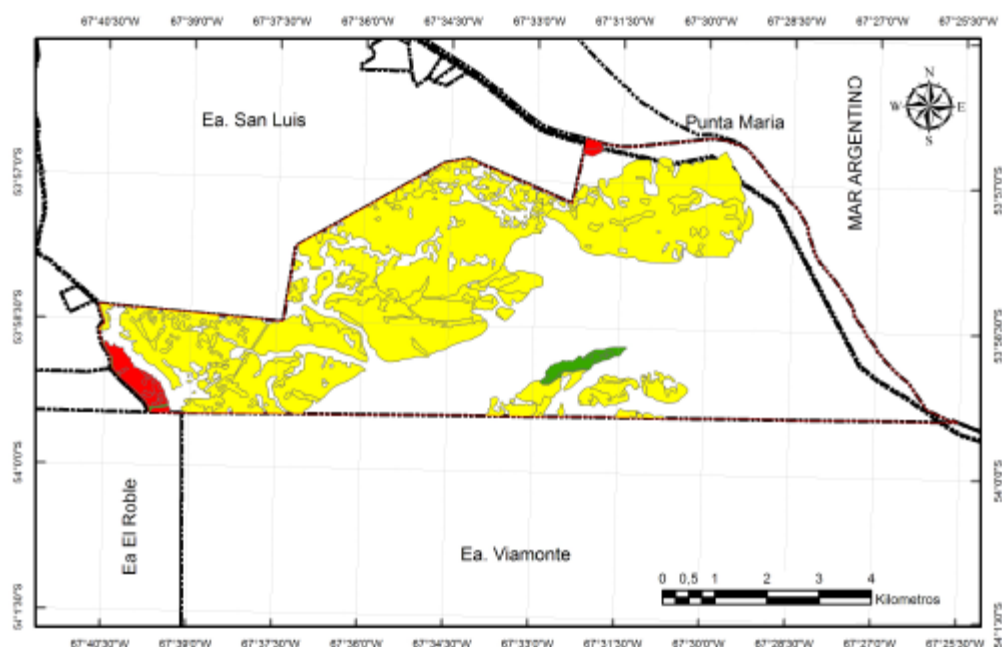
Firma: Responsable Técnico

Aclaración:

DNI:

## Anexo 1: Mapa OTBN Estancia La Fueguina.

### Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN) Estancia Río Fuego



#### Leyenda

- Ea Río Fuego
- OTBN Ea Río Fuego**
- Resto del campo: 3185 ha
- Amarillo: 2320 ha
- Rojo: 66 ha
- Verde: 43 ha
- Parcelario rural



Autor: Maximiliano Sleiman

Datum: D\_WGS\_1984

Proyección: Transverse\_Mercator

Fuentes de información: Dirección General de Bosques y Catastro de la Provincia de Tierra del Fuego