

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: 2012

1. Nombre del proyecto

Formulación del plan piloto de manejo integral y sostenible del bosque nativo en Estancia Ushuaia, 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):

Estudio de Impacto Ambiental (si corresponde):

3. Objetivos

Objetivo General:

Formular un plan piloto de manejo integral, aprovechamiento forestal y silvopastoril del bosque nativo de lenga (*Nothofagus pumilio*) y ñire (*Nothofagus antarctica*), respectivamente, en la Estancia Ushuaia, Tierra del Fuego.

Objetivos particulares:

- Elaborar un estudio ambiental preliminar.
- Realizar el relevamiento predial de los distintos ambientes presentes en el establecimiento, profundizando en los potreros afectados al plan de manejo integral.
- Zonificar el bosque considerando la capacidad productiva y el estado, de los potreros afectados al plan de manejo integral.
- Determinar las áreas con aptitud ganadera y su capacidad de carga animal (especies silvestres y ganado ovino y bovino) en los potreros afectados al plan de manejo integral.
- Determinar las áreas degradadas y aquellas que necesiten enriquecimiento y/o restauración en los potreros afectados al plan de manejo integral.
- Formular un plan de aprovechamiento forestal sostenible en los potreros afectados al plan de manejo integral.
- Formular un plan de uso silvopastoril en los potreros afectados al plan de manejo integral.
- Seleccionar indicadores de sostenibilidad del sistema.
- Realizar un análisis costo-beneficio de la actividad productiva propuesta.
- Realizar un análisis del mercado local para evaluar la factibilidad de inserción de la materia prima obtenida de los manejos propuestos.
- Realizar un taller de divulgación, en coordinación con las instituciones relacionadas a las temáticas de manejo silvopastoril, manejo del ganado y manejo del bosque nativo, con seminarios talleres demostrativos de las prácticas piloto implementadas en la Estancia Ushuaia.

--

4. Aspectos legales y Administrativos

El establecimiento es una estancia de propiedad privada cuyo apoderado es el Sr. Mariano R. Viaña. El título de propiedad de la misma está inscripto en la Dirección provincial de catastro con los siguientes datos.
Nombre (Propietario): PROINFU S.A.I.C.A.G.
CUIT/CUIL: 30-54739567-7
Identificación catastral del predio: Plano TF 2-31-96. Escritura I B 114 Sección R Parcela 114 A sin zonificar
Teléfono: (02901) 15511758
Domicilio: Belgrano 98. Ushuaia. Tierra del Fuego
Dirección de correo electrónico: marianoviana@arnet.com.ar

5. Descripción de antecedentes

La Estancia Ushuaia tiene título de propiedad por 5.000 Ha. (lote 80 norte), la misma forma parte de una sociedad netamente familiar que se constituyó en 1972 cuyo objeto fundamental fue la explotación forestal y la actividad ganadera como complementaria. En esa fecha se compró un aserradero, "El Americano" que fue reconstruido a nuevo. La producción era de aproximadamente de 650.000 p²/año, de los cuales se vendía la mayor parte en Buenos Aires destinado a mueblerías y zapaterías, el resto (aproximadamente 200.000 p²/año) eran destinados a la construcción y se vendía en Tierra del Fuego.

Cabe mencionar que el lote 80 sur fue ocupado y aprovechado parcialmente como forestal hasta la creación del parque provincial Corazón de la Isla, cuando tuvo que desocuparse.

La explotación forestal se realizaba a partir de Permisos Anuales otorgados por la Dirección de bosques provincial. Este obrajero nunca tuvo un Plan de Manejo de ningún tipo y así se desarrollo la actividad forestal desde 1972 a 1995 con una transformación industrial primaria en la Estancia, con carácter de actividad continua. En 1995 debido a la rigurosidad del invierno que destruyó las instalaciones afectando significativamente los equipos, cesó la actividad del aserradero. Desde entonces la actividad forestal se ha caracterizado por aprovechamientos ligados a cuestiones de posibilidad fortuitas por parte de terceros.

En el 2010, por interés de un productor de Tolhuin, se inició el aprovechamiento en sectores de bosque afectados por viento. Debido a la falta de constancia en las actividades de extracción hasta el día de la fecha ha sido un proceso lento.

Actualmente, se están aprovechando estos sectores denominados Volteos de Viento donde se obtiene un promedio de 180m³/ha.

La actividad ganadera fue en un principio fundamentalmente complementaria a la explotación maderera. Para la que se usaban primeramente bueyes para el arrastre del material en el proceso de extracción de madera. Por lo que en aquel momento existían unas 40 yuntas y unas 40 vacas para reposición.

Con la incorporación de nuevas maquinarias y variadas herramientas como tractores, motoarrastradora y motosierra, se fueron sustituyendo los viejos bueyes, por hacienda vacuna para cría.

Los ovinos existentes eran destinados principalmente a la producción de carne. Hubo unos 800 capones, 100 carneros y 600 ovejas lo que permitía vender unos 300/400 corderos, 400 cueros y 6.000 kgs. de lana.

En la Estancia la actividad ganadera ovina tuvo varios altibajos, algunas de las causas fueron la presencia de perros asilvestrados sumado al abigeato, que diezmaron la majada, y a medida que se fueron disminuyendo los ovinos se fue aumentando la cantidad de vacunos, hasta considerarse hoy una explotación ganadera de bovinos de cría, con venta de los terneros al destete. La existencia actual es de 8 toros, 200 vacas y 140 terneros. En cuanto a la existencia de ovinos es de aproximadamente unos 100 animales fundamentalmente para consumo. Además se cuenta con una hacienda caballar de 21 animales.

Para alcanzar el cambio de actividad ganadera ovina a bovina se realizaron en este sentido algunas obras de infraestructura como la sustitución de cercos por alambrados en los potreros en la medida en que se pudo.

Fue también en 2010, tras notar el potencial de la estancia que se comenzó a pensar en la posibilidad de manejar el bosque de ñire, con el fin de favorecer la regeneración del mismo y a su vez permitir un aumento de la carga animal mediante el aumento en la disponibilidad de pastos. En diciembre de ese año se comenzaron actividades de extracción, donde se obtuvo un promedio de 280 postes tipo alambrado y 60 m³ de madera por hectárea. Lamentablemente debido al costo que implica la actividad y a la falta de un esquema de Manejo Silvopastoril, todo se ha hecho en función a criterios técnicos y personales por parte del Representante y el Propietario de la Estancia.

En este contexto se llevó a cabo una prueba piloto sobre aproximadamente 4 has. de bosque de ñire alambrado, donde se establecieron criterios de extracción, y tras un año de ensayo se pudo corroborar la presencia de rebrotes sobre los ejemplares cortados como así también una respuesta en altura de los renovales existentes; además de esto también se observó el crecimiento del pastizal. Existe un sector de casi 4 ha de bosque de ñire habilitado para continuar con las labores de limpieza y extracción.

Es importante entonces considerar que hasta el momento el desarrollo de las actividades, ganadera y forestal, se han dado sin las consideraciones de

sustentabilidad, lo que ha causado la degradación de algunas áreas, donde se pueden evidenciar problemas de regeneración natural e invasión de herbáceas exóticas en el bosque. Por lo que se hace imprescindible poder contar con un plan de manejo integral para el establecimiento.

También es importante destacar la presencia de animales silvestres, como el guanaco, y asilvestrados como es el caso del ganado bovino y el perro, a su vez considerar la presencia de castores en la estancia, resultan de vital importancia para proponer un manejo integral y sostenible, teniendo en cuenta la interacción que tienen estas especies con el manejo que se proponga.

6. Recursos a manejar o conservar

De manera preliminar se puede decir que los recursos a manejar y a conservar son el bosque de lenga (*Nothofagus pumilio*), bosque de ñire (*Nothofagus antarctica*), así como los pastizales naturales. Sin embargo, recién quedarán determinados los recursos a manejar cuando se evalúen los ambientes que se encuentran en los potreros afectados al plan de manejo integral, una vez culminado el presente proyecto de formulación. La estancia posee 3581 ha de bosque de lenga puros, 547 ha de bosques de ñire puros. El bosque está clasificado según el Ordenamiento territorial del bosque nativo provincial, como 959 ha en categoría rojo y 3165 ha en categoría amarillo y apenas 61 ha en verde. Si bien el Plan de manejo será integral e incluirá la zonificación de las áreas rojas, el trabajo se concentrará en las áreas destinadas a manejo sustentable, categorizadas como II (amarillo). También se incluirá en la zonificación y posteriormente en la evaluación de la oferta forrajera, las áreas de vegas y pastizales.

7. Descripción general del proyecto y duración

El desarrollo del presente proyecto permitirá formular un plan piloto, en la Estancia Ushuaia, Tierra del Fuego, que sirva de guía para la elaboración de futuros planes de manejo integral para la provincia. Considerando integral aquel manejo que tenga en cuenta el aprovechamiento forestal dentro del bosque de lenga (*Nothofagus pumilio*), y el aprovechamiento silvopastoril en bosque de ñire (*Nothofagus antarctica*), conservando las aptitudes ambientales que permitan sostener en el tiempo el potencial productivo y los servicios ambientales que estos ambientes brindan.

De igual modo para poder considerar sostenible un aprovechamiento, éste debe poder asegurar un beneficio económico para el productor, que permita afirmar el cuidado del recurso en cuestión y el ambiente en que se encuentra. Para fortalecer esta concepción es que se plantea también, desde este proyecto, un análisis costo-

beneficio de las actividades que se propongan dentro del plan de manejo integral, así como el posible mercado local, receptor de las materias primas que se obtengan como resultado de la implementación del nombrado plan.

Para el cumplimiento de los objetivos se plantea la realización de un estudio medioambiental previo, como primera actividad para recabar toda la información socio-ambiental disponible para la zona de estudio. Considerando relevante la que se encuentre georreferenciada para facilitar su espacialización y utilización dentro de un sistema de información geográfica.

Luego de este estudio preliminar se podrán determinar las técnicas de muestreo más apropiadas para obtener información a campo en los potreros afectados al plan de manejo integral, sobre la capacidad productiva y el estado del bosque. De igual manera se determinarán las técnicas para estimar la aptitud ganadera y la capacidad de carga animal (especies silvestres y ganado ovino y bovino) de todos los ambientes en los potreros afectados al plan de manejo integral.

Teniendo en cuenta la experiencia que brindará el desarrollo de este plan de formulación, se considera importante poder difundirlo mediante talleres participativos en conjunto con otras instituciones relacionadas a las temáticas de manejo silvopastoril, manejo del ganado y manejo del bosque, fortaleciendo la instancia de educación ambiental que la implementación de la ley N° 869 de Tierra del Fuego de ordenamiento territorial de bosques nativos promueve. Para ello se formulará un plan de divulgación que incluiría aspectos productivos y económicos y ambientales. Y será realizado en la etapa final de la implementación de las actividades del presente plan de formulación.

A partir de la información recopilada, se formulará el plan piloto de manejo integral para los potreros seleccionados para el mismo en la Estancia Ushuaia.

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 un técnico ayudante. A su vez se contará con la colaboración, durante todo el proceso de formulación del plan, de investigadores del Centro de Investigación y Extensión Forestal Andino Patagónico, (CIEFAP).

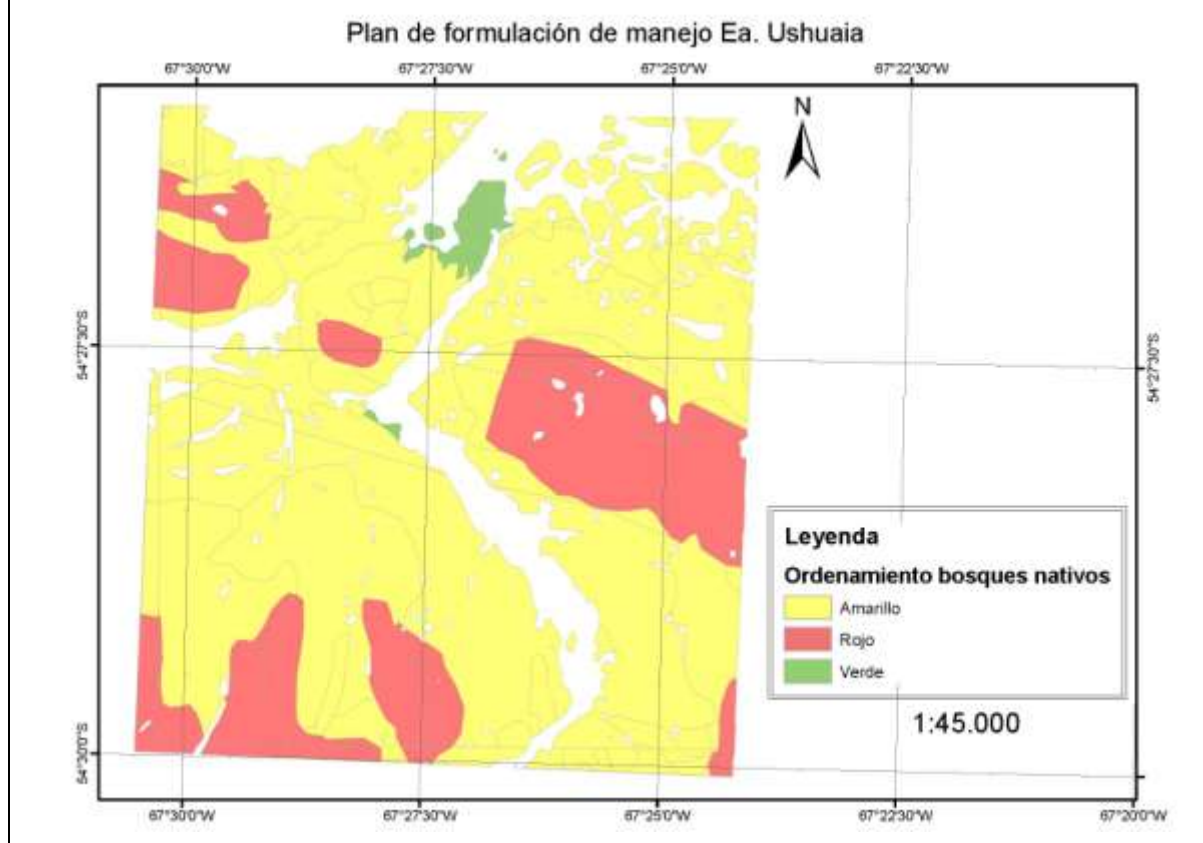
8. Ubicación Geográfica

Coordenadas geográficas de la superficie afectada al Plan o Proyecto (vértices del polígono que definen el área de intervención)

Los vértices del la Estancia son:

- 1) Vértice noroeste: 54°26'15.15" Sur 67°30'09.02" Oeste
- 2) Vértice noreste: 54°26'10.38 Sur 67°24'05.95" Oeste
- 3) Vértice suroeste: 54°30'02.04" Sur 67°29'57.29" Oeste

4) Vértice sureste: 54°30'04.19" Sur 67°24'11.84" Oeste



9. Área afectada al proyecto

Sector	Sup. (ha)	Categoría OTBN (cuando corresponda)
Propiedad	5040	Rojo: 959 Amarillo: 3165 Verde: 61 Resto del campo: 854
PF	5040	

10. Titular del Proyecto

Nombre (Propietario)	Mariano Roberto Viaña
CUIT/CUIL	30-54739567-7
Identificación catastral del predio	Plano TF 2-31-96. Escritura I B 114 Sección R Parcela 114 A sin zonificar
Teléfono	(02901) 15511758
Domicilio	Belgrano 98. Ushuaia. Tierra del Fuego
Dirección de correo electrónico	marianoviana@arnet.com.ar

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

Nombre	Carla Narbaiza
Título	Ing. en Recursos Naturales y Medio Ambiente
CUIT/CUIL	24-27803850-1
Domicilio	Viedma 529. Río Grande. Tierra del Fuego
Teléfono	02964-15497159
Dirección de correo electrónico	carlanarbaiza@yahoo.com.ar

12. Actividades principales

Listado de actividades TENTATIVO		Cronograma/meses											
Actividades y Tareas		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Estudio ambiental preliminar												
1.1	<i>Organizar las capas disponibles de información geográfica</i>												
1.2	<i>Preparación de la cartografía disponible</i>												
1.3	<i>Zonificación digital :preparación para tareas a campo</i>												
1.4	<i>Selección de variables para el relevamiento expeditivo a campo</i>												
1.5	<i>Relevamiento expeditivo a campo de las variables seleccionadas</i>												
1.6	<i>Ajuste y/o corrección de datos en gabinete</i>												
1.7	<i>Análisis de los datos</i>												
1.8	<i>Determinación de los potreros a implementar el manejo integral</i>												
1.9	<i>Selección de variables finales (ambientales, forestales y de pastizal)</i>												
1.10	Elaboración del informe de relevamiento												
2	Metodologías de monitoreo (en colaboración con CIEFAP)												
2.1	<i>Análisis de metodologías de monitoreo para las variables a medir</i>												
2.2	<i>Selección de metodología</i>												
2.3	<i>Elaboración de un sistema de información geográfica (SIG)</i>												
2.4	<i>Planificación del relevamiento a desarrollar en los potreros afectados al manejo</i>												
2.5	<i>Planificación del inventario forestal</i>												
2.6	<i>Planificación del relevamiento pastizales</i>												
2.7	<i>Preparación de la cartografía a utilizar:</i>												

- Plan piloto de manejo integral y sostenible del bosque nativo en Estancia Ushuaia, Tierra del Fuego.
- Estado ambiental general de la Estancia Ushuaia.
- Un sistema de información georreferenciada de la Estancia Ushuaia.
- Superficie boscosa zonificada de acuerdo a su capacidad productiva y estado, en los potreros afectados al plan de manejo integral.
- Áreas definidas según su aptitud ganadera y su capacidad de carga animal en los potreros afectados al plan de manejo integral.
- Zonificación de áreas degradadas y de las que necesiten enriquecimiento y/o restauración en los potreros afectados al plan de manejo integral.
- Plan de aprovechamiento forestal sostenible en los potreros afectados al plan de manejo integral.
- Plan de uso silvopastoril en los potreros afectados al plan de manejo integral.
- Análisis costo-beneficio de la actividad productiva propuesta.
- Factibilidad de inserción en el mercado local de la materia prima obtenida de los manejos propuestos.
- Presentación y discusión con Instituciones locales, del plan propuesto para la Estancia Ushuaia.
- Un POA para el año siguiente con la planificación de las propuestas.

14.- Indicadores de Cumplimiento

Al final de cada una de las 8 etapas propuestas en el plan de actividades se presentará un informe de las mismas, incluidos los gastos realizados a la fecha. De este modo se podrá evaluar el grado de cumplimiento de lo propuesto en cada etapa y si se están alcanzando los objetivos parciales para alcanzar luego de 12 meses un plan de manejo integral del bosque nativo en la Estancia Ushuaia.

14.1 Presupuesto

Actividad	Descripción		Cantidad	Unidad	Costo Unitario	Costo Total
1-8	Honorarios *	Responsable técnico	12	meses	10.000	120.000
		Asesor técnico	9	meses	4.000	36.000
1-3	Viáticos	Técnicos CIEFAP	20	viáticos	700	14.000
		Técnico auxiliar	21	viáticos	700	14.700
1-3	Apoyo técnico	Ayudante auxiliar	40	viáticos	300	12.000
1-3	Movilidad	Camioneta (traslados a campo, técnico)	1.300	litros	4,50	5.850

		responsable y auxiliar)				
		Camioneta (traslados de técnicos Ciefap)	1.300	litros	6,00	7.800
		Viajes a Esquel Responsable Técnico	1	viaje	5.000,00	5.000
7	Taller divulgación	Folletería y poster	5	ploteos	700	3.500
		Almuerzos	20	almuerzos	100	2.000
		Cortes	20	café	30	600
1-8	Insumos librería	Varios	1	varios	10.000	10.000
1-8	Gastos administrativos del proyecto	Varios	3	%		6.944
			Total			231.450
* Incluye todo material de campo necesario (GPS, computadora, software, herramientas varias, estacas, bolsas, etc.)						

15.- Otras fuentes de Financiamiento

La dirección de Bosques de la Secretaría de Desarrollo sustentable y ambiente de la provincia de Tierra del Fuego, cuenta con movilidad (camionetas 4x4) que pondrán a disposición del responsable técnico para el desarrollo de las tareas de campo comprendidas entre los puntos 1 y 3 del plan de actividades.

Así mismo también cuenta con información georreferenciada, imágenes satelitales y software necesarios para la implementación de un SIG para la Estancia.

Por su parte la Estancia cuenta con las siguientes instalaciones que justifican el desarrollo de un plan de esta índole, a saber:

Un galpón de esquila con 3 líneas, sala de afilado, prensa para enfardar y balanza. Un laboratorio, corrales y manga para ovejas. Corrales para vacunos con manga, balanza y embarcadero. Galpón destinado a caballeriza con monterera, carpintera y depósito de forraje. Corral para caballos y potreros auxiliares.

Construcciones: Casa principal que se encuentra en estos momentos en préstamo en comodato como casa del Parque Provincial Corazón de la Isla. Una casa para personal, casa para esquiladores y casa para capataz; en la cercanía de la casa principal se encuentra una usina y garaje. Existen una quinta cercada, leñera, gallinero y perrera, las que reúnen las condiciones requeridas por las autoridades sanitarias (SENASA y Dirección de Zoonosis).

Galpón aserradero con maquina fraccionadora, una despuntadora, una agujereadora de varillas, un aserradero portátil. Tractor, un carro con barandas y un carro para transporte de postes. Cuatriciclo y dos carritos. Camión doble tracción para trabajo en el monte. Carpintería con sierra sin fin y garlopa cepilladora.

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):