

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

Utilización de alambrados estratégicos y mejoras para la protección de los bosques nativos dentro de la Estancia Cabo San Pablo.

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) (Es por la recuperación de los capados)

☐

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:

Favorecer el cuidado de los bosques nativos de lenga (*Nothofagus pumilio*) y Ñire (*Nothofagus antarctica*), mediante el uso diferenciado en el tiempo de los ambientes para pastoreo por parte del ganado bovino.

Permitir la transitabilidad de los caminos dentro de la estancia con el fin de poder acceder rápidamente ante una ocasión de incendio, mejorar la accesibilidad a los potreros en donde se realizaran los trabajos, facilitar el manejo animal, mejorar las condiciones de acceso para el personal a los diferentes campos/potreros.

Realizar acciones de control sobre castoreras, tendientes a mitigar el daño que los castores le hacen a los bosques nativos.

Promover el manejo Silvopastoril tomando como premisa el cuidado de los bosques nativos para su perpetuación a través del tiempo.

Objetivos particulares:

- Realizar una serie de divisiones estratégicas con alambrado convencional de 7 hilos en cuatro de los potreros del establecimiento para poder hacer un manejo diferencial de uso de los ambientes presentes en cada potrero.
- Mejorar la transitabilidad interna del establecimiento para poder acceder rápidamente ante una eventual presencia de foco ígneo, eficientizar el tiempo de arreo, acceso a realizar mediciones en los distintos ambientes, realizar nuevos caminos en los potreros afectados al presente plan de manejo, etc.
- Utilizar una herramienta efectiva que permita la rápida destrucción de castoreras y de esta manera disminuir la presencia de esta plaga (Ej. Retroexcavador tipo John Deere 310 SK doble tracción).
- Utilizar el establecimiento como demostrador de las prácticas silvopastoriles aplicadas en el presente PM.
- 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 con los resultados de las prácticas aplicadas.

--

4. Aspectos legales y Administrativos

El establecimiento es una estancia de propiedad privada cuyo titular es Juan Carlos Apolinaire. El título de propiedad de la misma está inscripto en la Dirección provincial de catastro con los siguientes datos.
Nombre (Propietario): Estancia Cabo San Pablo Sociedad Unipersonal.
CUIT/CUIL: 20-05513755-3
Identificación catastral del predio: Parcela 90 D.
Teléfono: 11-41525236.
Domicilio: Estancia Cabo San Pablo.
Dirección de correo electrónico: cabo-sanpablo@hotmail.com

5. Descripción de antecedentes

<p>La estancia Cabo San Pablo, empezó con sus actividades ganaderas ovinas a principios de 1900. Contaba al principio con 60.000 has de superficie e instalaciones completas de moderna concepción para la época. El propietario actual compro en 1994, en remate publico del BCRA, dos fracciones, a saber, 8.500 ha, lote Cabo San Pablo y 5.300 ha. Lote sección Cordeu. Posteriormente el mismo vende la sección Cordeu y compra 4.000 ha de su colindante Ea. Santa Ana, quedando unificada la propiedad actual en un solo bloque de 12.500 has. No se han realizado ventas de fracciones rurales para loteo. El campo desde siempre ha sido ideal para la explotación ovina que en sus mejores épocas y con una carga de 0.8 E.O. producía 90% de señalada y los mejores corderos de la zona, 5,500 kgs. de lana por animal con 28 micrones de finura y 69% de rinde. A partir del año 1990 empieza la presencia creciente de perros asilvestrados provenientes del ejido de Tolhuin y sus inmediaciones. Esto hizo dudosa la factibilidad de continuar con esta explotación. En el año 2006 se decide desistir de la explotación ovina y potenciar la bovina ya existente, pero con la necesidad de realizar nuevas mejoras e instalaciones de primer nivel para eficientizar el trabajo con esta especie: balanzas, nuevas mangas, mejoramiento de alambrados, perros de trabajo adecuados, capacitación del personal, etc.- Las perdidas ovinas llegaron al 25% anual y la falta de respuestas efectivas de los municipios fueguinos, responsables del desmadre de aquel flagelo son los que decidieron esta drástica decisión empresarial. Afortunadamente los bovinos se adaptan perfectamente a la zona, pero con mucho mayor riesgo invernal que tuvieron los ovinos. La producción de cualquier manera es de altos índices, las ganancias de peso son notables, los destetes rondan el 90% y los pesos los 220 Kgs.</p>

.La mortandad es baja y casi toda debido a accidentes invernales y empantanamientos primaverales. Si bien se han reportado daños en la categoría de terneros, todavía no se nota daño inherente de perros asilvestrados. Lo que sí es limitante es el tamaño actual de algunos potreros y la distribución de los ambientes dentro de estos lo que hace muy difícil e ineficiente el manejo. Esto quedo demostrado con los trabajos de Relevamiento de Pastizales (Ing. Collado, 2000: Ings Livraghi y Cabezas, 2004). Esta invalorable información pone a disposición del productor la posibilidad de pensar las divisiones estratégicas para eficientizar la producción. Deberá seguirse con el Programa de Alambrados Estratégicos iniciados en el año 2006 para mejorar el manejo pensando en la mejora y conservación de las áreas más susceptibles de degradación por el uso ganadero. El bosque de Lengua de alta calidad está cerrado y considerado reserva por decisión del productor antes de iniciarse las acciones del estado para el ordenamiento territorial de los bosques nativos. Volviendo a la explotación ganadera podemos decir que la presión de selección es alta y permanente contando con un lote de madres Hereford de muy buena clase y desarrollo. Este año se han entorado 700 madres aunque potencialmente el campo permitiría trabajar con 1000 vientres aproximadamente. Este dato surge del trabajo de evaluación de pastizales mencionado anteriormente, el cual se encuentra adjunto al presente PM y es un dato no menor ya que pone en evidencia que el establecimiento trabaja con una carga animal por debajo de la normal, pensando en la conservación de los ambientes y en la sustentabilidad del sistema, pero también esto nos permite lograr altos índices de producción por animal. Este año se han hecho implantes embrionarios de alta calidad. Dentro de los ambientes principales que componen el paisaje de nuestros potreros nos encontramos con Ñirantales, áreas sin cobertura boscosa (ej, vegas y turbales), áreas de bosque degradado (capados) y lengales en orden decreciente en base a la superficie ocupada por los mismos. Desde hace mas de 5 años el establecimiento a puesto a disposición sus instalaciones y personal a organismos de investigación estatales como lo son el INTA y CADIC para generar información acerca de las practicas de manejo silvopastoril con resultados muy alentadores para los bosques nativos en principio, pero también para los animales. Esto ha hecho tomar la decisión a la empresa de incorporar esta práctica (división de ambientes), en solo uno de los potreros debido al costo de alambrar, pero con el convencimiento de que el futuro de la producción bovina corre por este camino y a beneficio de los productores del país, la Ley de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos es una oportunidad para llevar adelante estas prácticas. Estos ejemplos citados de actividades realizadas recientemente, demuestran que la decisión empresarial es de innovar a cada momento en nuestro rubro.

No podemos pensar en desarrollo sin caminos. Esta es otra de las limitantes que tiene el establecimiento actualmente. La falta de transitabilidad interna lleva al uso de cuatriciclos o vehiculos similares de altísimo costo. Es imprescindible el

desarrollo de caminos si uno pretende seguir dividiendo potreros, mejorando aguadas, extrayendo subproductos del bosque, suplementando animales para disminuir pérdidas de peso invernales, etc. Con respecto al personal podemos mencionar que en este establecimiento viven permanentemente el propietario y su esposa, (66) y (63); su hija y su esposo (38) y (36), con dos hijos menores (6) y (4); dos empleados solteros y un empleado con esposa y un niño menor (1). Con ese aspecto se marca una gran diferencia con los grandes establecimientos de la Zona norte de la provincia (zona agroecológica de Estepa Magallánica Fueguina), en donde los propietarios forman parte de un directorio y residen en otras partes del país. Esta estancia cuenta con gas natural envasado, televisión, telefonía e internet satelital, agua corriente de alta calidad, sistema cloacal renovado, luz eléctrica autogenerada. Todo de gestión propia y disponible para todos los que habitan, en igualdad de condiciones. El matrimonio joven ha decidido educar a sus hijos dentro del establecimiento para no abandonar su puesto de trabajo con un sistema aprobado por el Ministerio de Educación de la Nación. Aquí somos por naturaleza y por convicción conservacionistas, desde los "viejos", hasta los niños que no permiten cortar árboles vivos, que conoce el nombre de nuestras flores silvestres, y que aunque nadie se lo haya dicho es de "pesca y devolución"..... Aquí estamos y estaremos, tres generaciones, soñando en que podamos dejarle a las que vengan, lo nuestro, Pero mejorado.

6. Recursos a manejar o conservar

Los recursos a manejar y conservar son principalmente los bosques nativos de Ñire (*Nothofagus Antartica*), los bosques de Lenga (*Nothofagus Pumilio*), como así también las áreas sin cobertura boscosa existentes en los 4 potreros del establecimiento sobre los cuales se pretende aplicar el presente plan de manejo. También se maneja el ganado vacuno y los materiales a utilizar para la construcción del alambre como otro de los recursos. La superficie ocupada por los potreros en donde se llevara adelante el presente plan de manejo es de 4.894 ha. Dentro de este total hay 160.8 ha correspondiente a la categoría I (rojo) de la OTBN. Estas hectáreas serán excluidas del PM mediante alambrado convencional quedando como número final de hectáreas afectadas al PM en 4734.2. Los ambientes presentes dentro del resto son los siguientes ordenados en orden decreciente de superficie: Bosque de Ñire (*Nothofagus Antartica*) 2.058,86 ha, bosque capado 1.465,62 ha, áreas sin cobertura boscosa (vegas y turbales principalmente) 1.018,58 ha y bosque de Lenga (*Nothofagus Pumilio*) 649,87 ha. Vale la aclaración de que si bien el presente PM se centra en la superficie mencionada anteriormente, el beneficio es común a todo el establecimiento y se traduce en la ampliación del cuidado de los

bosques nativos y mejora en la eficiencia del manejo actual. A los objetivos de manejo del presente Plan, el inventario forestal corresponde a la información suministrada por el mencionado relevamiento de pastizales y ambientes, donde se define el tipo forestal y superficie, digitalizado en las imágenes con los respectivos datos de superficie de los ambientes.

Breve descripción del manejo y organización económica y financiera: La estancia Cabo San Pablo es un establecimiento productor de terneros y novillos. Para este fin se cuenta con 700 madres raza Hereford, 35 toros de la misma raza y aproximadamente 140 terneras de reposición más un excedente de 200 animales (aproximado y dependiendo del año), que tienen como destino la venta al mercado local para consumo interno. Las vacas se entoran en el mes de diciembre y por un periodo de 3 meses comenzando la parición en el mes de septiembre del siguiente año. Los terneros obtenidos son criados al pie de la madre en los campos de verano hasta el mes de mayo con una edad de 7 meses en promedio y un peso aprox. de 220 kg. Actualmente se realiza el destete, la identificación, el aparte por peso y calidad para luego obtener los índices de destete que generalmente ronda el 90%. Los mejores animales (cabeza de parición) son entregados al invernador quien se encarga de llevarlos a peso de faena en un engorde tipo Feed-Lot, se extraen las hembras y machos con destino a reposición y el resto de los animales (un 20% aprox.), son distribuidos en los potreros para ser llevados al peso de faena y comercializados localmente. El sistema de pastoreo es de tipo veranada-invernada, es decir que los potreros en donde se acumula más nieve (generalmente los que se encuentran mas al sur), son utilizados desde diciembre hasta mayo y el resto desde junio hasta noviembre inclusive. Este detalle es importante ya que toma en consideración dos aspectos. Por un lado el bienestar animal y por otro el cuidado de los ambientes.

Dicho esto queda en claro que las fuentes de financiamiento del establecimiento están dadas por la venta de terneros y novillos mas el ingreso generado por la venta de vacas y toros de descarte que también son comercializados a nivel local siendo este el único ingreso que posee el establecimiento por no existir otro tipo de actividad generadora de ingresos (forestal, turbera, ovina, turismo rural, etc.).

Descripción del impacto social previsto: Si bien el objetivo del presente plan no es hacer una descripción de los daños ocasionados de diversa índole a los bosques nativos (incendios x ej.), es de conocimiento público el impacto negativo que se genera ante la presencia de bosques degradados. En muchas situaciones estos hechos se producen por negligencia de la sociedad que hace uso de los servicios prestados por el bosque, y descuida la posibilidad del incendio y por no contar con vías de rápido acceso que permitan controlarlo rápidamente, estos daños avanzan. De poder contarse con caminos que permitan el rápido acceso de equipos y personal para controlar estos accidentes, se estaría contribuyendo de una manera importante

a la protección de los bosques. Consideramos que con la propuesta hecha en el presente plan de manejo, el principal impacto social es el beneficio que se obtendrá a través del cuidado de un recurso tan importante para la sociedad como lo son los bosques nativos. Esto cobra especial relevancia en estas latitudes en donde la mayoría de la población de los tres principales centros urbanos y que trabaja en la industria, utiliza este recurso para recreación en sus tiempos libres ya sea directamente en los lugares de acceso público o bien indirectamente a través de la contemplación del paisaje. Por otro lado, a través del manejo de los ambientes por separado, se beneficiara el crecimiento de los bosques nativos, principalmente de Ñire por formar parte en gran medida de los potreros afectados al presente PM. También se incrementarían de forma sustancial las condiciones laborales de los empleados del establecimiento debido al aumento obtenido en la eficiencia del tiempo de realización de las actividades generándose una mejor calidad de vida.

7. Descripción general del proyecto y duración

Como se menciono anteriormente el espíritu del presente PM es la utilización diferencial de ambientes a través de la construcción de divisiones estratégicas de los potreros en cuestión. También se describirá la mejora de los caminos y el control de castores. Para un mejor orden se describirán estas actividades por separado.

Construcción de alambrados estratégicos: Como es de conocimiento en el sector ganadero local, una de las tareas más complejas del manejo animal es la de poder aprovechar eficientemente el recurso forrajero existente en los potreros en la fecha y forma adecuada.

En el sistema extensivo local de producción, el ganado vacuno hace uso en gran medida de todos los ambientes que existen dentro de los potreros en función de la cantidad de pasto y bienestar (reparo) que estos ofrezcan, pero a su propia elección de la fecha del año. Esto lleva a que muchas veces se sobre-utilicen algunos sitios y otros sean sub-utilizados, causando esto un deterioro de los primeros y acumulación de material senescente indeseada en los segundos. Sucede en muchos casos que durante la época invernal y dependiendo de la carga animal y la cantidad de nieve acumulada, el ganado consume los ejemplares juveniles de las especies que conforman nuestros bosques por no disponer de cantidad de forraje suficiente. Claramente el objetivo del presente PM está dirigido a evitar este punto. A través de la utilización de alambrados estratégicos se pretende manejar de forma adecuada los momentos de aprovechamiento de los diferentes ambientes existentes dentro de los potreros con el fin de poder garantizar la reserva de forraje en pie dentro de las masas boscosas, para que los animales encuentren la protección y alimento necesario que estos sitios brindan en el invierno sin causar perjuicio alguno a su

regeneración natural. De esta manera estos sitios quedarían excluidos al pastoreo durante la época primavera-estival (momento de mayor acumulación de forraje), llevando los animales a las áreas sin cobertura como las vegas en esta época.

Las áreas con bosque puros Lengua quedaran excluidas al pastoreo durante todo el año.

Como beneficio extra a la protección del bosque, podemos mencionar que con la realización de estos alambrados, se incrementaría sustancialmente la eficiencia en el manejo y la junta de los animales contribuyendo tanto al bienestar animal como así también a la mejora en la calidad de trabajo y vida del personal. Entendemos que esto generará un “efecto dómينو” positivo por sucesiones de eventos favorables para la empresa, permitiendo poder aumentar la carga animal (por debajo de lo normal en la actualidad) y poder generar más mano de obra. Esta posibilidad será analizada en el futuro por el establecimiento bajo la premisa de la receptividad de los potreros.

Se pretenden realizar 21.500 mts de alambrado convencional de 7 hilos para contención de ganado vacuno los cuales se distribuyen de la siguiente manera: Potrero Aserradero 1400 mts., Potrero El Aleman 1900 mts., Potrero La Desgracia 10500 mts. Y Potrero El Muerto 7700 mts. Esto generará 4 nuevos puestos de trabajo dentro del establecimiento. Debido a la rigurosidad de los inviernos locales, los meses en los cuales se puede llevar adelante esta tarea son 6, siendo el tiempo total necesario para la construcción del alambre de casi dos años es decir que en el primer año de ejecución se contruiran 10750 mts. Si bien no se espera que se presente un impacto ecológico negativo al ecosistema de estos potreros, previo a la construcción de los alambres y finalizada la misma se llevaran adelante una serie de mediciones a cargo de organismos públicos de investigación (INTA), con el fin de medir el impacto de la práctica el cual se prevé como positivo.

Monitoreos: Se monitoreará el estado del suelo a partir de la medición de la presencia de pedestales activos, mantillo en movimiento, microsurcos y surcos activos. También se efectuará el monitoreo del carbono del suelo. Para esto se tomarán 5 muestras de suelo (compuestas por cinco sub-muestras) a los 10 cm de profundidad en cada uno de los sitios previo a la intervención del sistema y luego periódicamente para monitorear cambios en las características con el tiempo en el sistema bajo uso.

Monitoreo de la biodiversidad de la vegetación: Se hará un relevamiento inicial de la composición botánica (especies presentes y proporción de cobertura) del sotobosque y regeneración del ñirantal con estaciones fijas donde se realizarán los futuros monitoreos. Tanto para la caracterización inicial como para los monitoreos posteriores se utilizará la metodología de censos de puntos de Camfield. Los monitoreos se realizarán tanto en los sitios intervenidos como en áreas testigo (bosques primarios). A partir de esta información se calcularán índices de diversidad (Shannon, entre otros) que permitirán comparar la evolución temporal de la

vegetación. Se identificarán especies indicadoras de degradabilidad (invasoras indeseables) que hayan sido previamente determinadas por otros estudios en los ambientes a monitorear. (Ver cuadro 1).

Mejora de caminos: La estancia posee una longitud aproximada de 20 km. A lo largo de esta distancia existe un camino principal que va vinculando todos los potreros (ver mapa) y conecta el casco con el puesto “La Desgracia” ubicado al final del establecimiento. Este camino tiene como fin el tránsito de animales en las épocas de trabajo y la circulación de personal casi constante para las recorridas, rodeos y abastecimiento de víveres al personal que reside en el puesto. En su trayecto se encuentran un sin número de obstáculos (turbales, castoreras, vertientes naturales, árboles caídos, etc). Algunos de ellos son sobrepasados mediante la aplicación de técnicas rudimentarias pero eficientes como son los planchados de troncos, aunque estos suelen no ser efectivos en épocas de abundante humedad del suelo, llevando al empantanamiento de animales y vehículos, dificultando todo tipo de actividad a realizarse en el establecimiento.

Es por ello que contando con la maquinaria adecuada, permitiría la extracción de material de relleno de los lugares apropiados y depositarlos en los lugares requeridos se incrementaría sustancialmente la transitabilidad y la eficiencia de trabajo. Así también permitiría tener un rápido acceso ante la eventual presentación de incendio como ha ocurrido en épocas pasadas para poder controlarlo con el equipamiento necesario y personal idóneo. El plazo estimado de avance es de 5 km, por año de mejora, con lo cual se estima que en 4 años estaría finalizada esta actividad.

Control de castoreras: Como es de conocimiento público el castor es una especie introducida, de excelente adaptación a nuestro medio ambiente y muy dañina para nuestros bosques nativos. Si bien en el establecimiento no se ha realizado un censo para determinar el número de castoreras existentes, a priori podemos decir que son muchas las que se encuentran a lo largo y a lo ancho del campo. Algunas de estas ocasionan inconvenientes para la transitabilidad del personal y la mayoría restan superficie de pastizal aprovechable para los animales y desde ya el daño a nuestros bosques mencionados anteriormente ya sea por destrucción de ejemplares como por inundación de áreas boscosas y posterior muerte en pie. Si bien el personal realiza acciones de control constantes desde el momento de adquisición de establecimiento (trampeo y cacería de ejemplares), nunca se ha podido evidenciar una merma en el daño ocasionado por estos animales, por el contrario, año tras año se evidencia el avance de los castores asociado al deterioro de los ambientes.

En principio se destruirían las castoreras que mayor perjuicio causan, principalmente las que impiden la transitabilidad del personal, para luego realizar acciones sobre las cuales se pueda tener acceso con la maquinaria adecuada. Por el momento se hace difícil hacer una estimación del tiempo que demoraría esta actividad debido a la cantidad de castoreras existentes, pero se estima que en 4 años se evidenciaría una reducción de estas tomando este tiempo como un plazo aproximado.

CUADRO 1:
IMPACTOS PREVISTOS POR RUBRO DE ACTIVIDADES

Actividad	Impacto positivo	Impacto negativo	valoración	Medidas de mitigación/seguimiento
División estratégica de ambientes	-Estado de avance del bosque nativo	-Compactación de suelo.	Media	-Seguimiento y control mediante mediciones.
		-Presencia de especies indeseables en el pastizal del sotobosque	Baja	-Seguimiento mediante transectas de puntos.
			Media	-Manejo de la carga animal y fecha de usos, monitoreo del avance.
Mejora de caminos	-Superficie utilizada.		Media	-Se planifica utilizar menos de 1% de la sup. del campo.
		-Movimiento de suelo	Baja	-Baja utilización de áridos.
	-Mejora en la transitabilidad.		Alta	Eficiencia de uso del tiempo.
Control de castoreras.	-Disminución del daño ocasionado a los bosques nativos		Alta.	-verificación a través de imágenes satelitales.
	-Reducción del número de castoreras.		Alta	Conteo previo y posterior a la realización del trabajo.
		-Repoblamiento	Baja	Control posterior a la finalización de la actividad.

8. Ubicación Geográfica

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

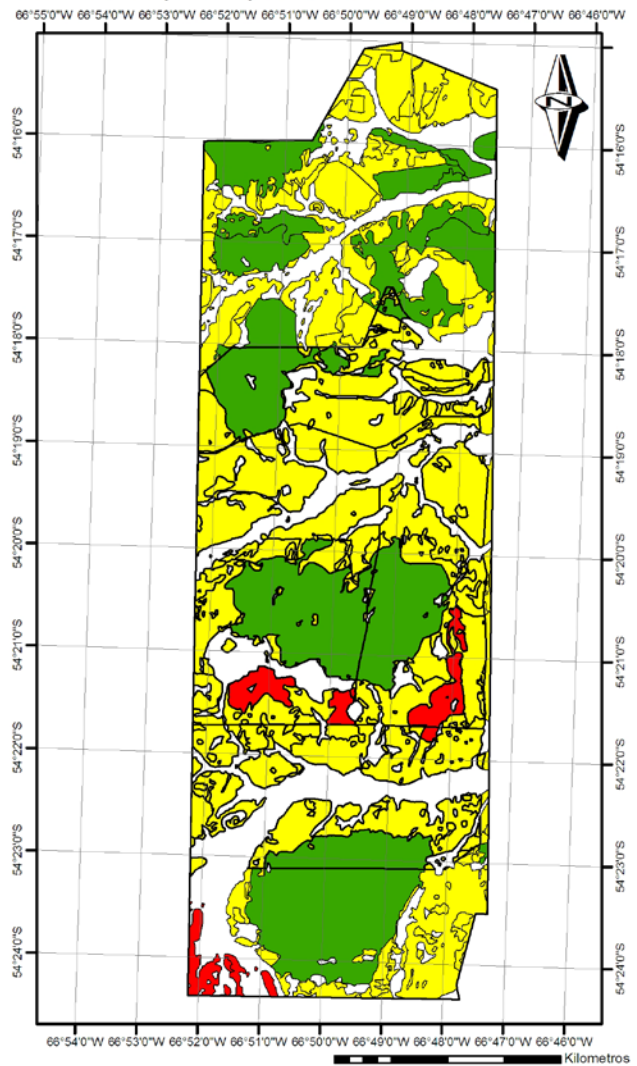
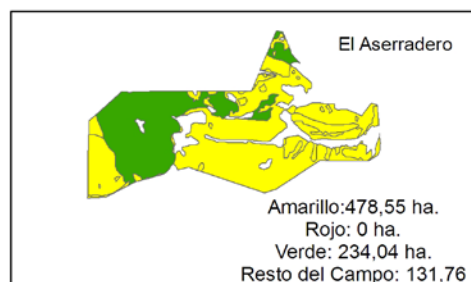
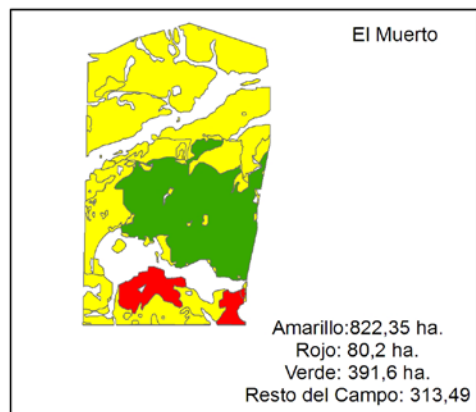
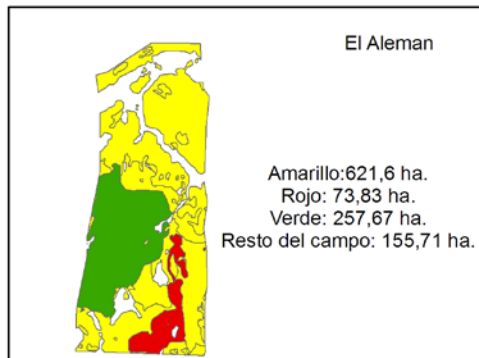
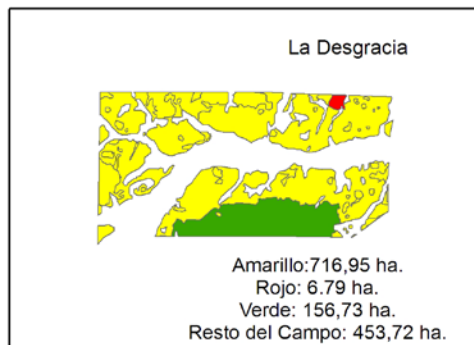
Los vértices del la Estancia son:

- 1) lat=-54.2670338966, lon=-66.8726066973
- 2) lat=-54.2666237881, lon=-66.8429949385
- 3) lat=-54.2515053917, lon=-66.8294248529
- 4) lat=-54.2516098531, lon=-66.81949012
- 5) lat=-54.2502976277, lon=-66.8193707931
- 6) lat=-54.2576715941, lon=-66.793440134
- 7) lat=-54.2858110686, lon=-66.7920737909
- 8) lat=-54.2807066361, lon=-66.7609284919
- 9) lat=-54.2841150966, lon=-66.7296031975
- 10) lat=-54.3701507009, lon=-66.7267757383
- 11) lat=-54.371724532, lon=-66.7899085431
- 12) lat=-54.4069199566, lon=-66.789424326
- 13) lat=-54.4076076527, lon=-66.8708850744

9. Área afectada al proyecto

Sector: 90 "C"	Sup. (ha)	Categoría OTBN (cuando corresponda)
Propiedad	8481,4	Rojo: 230,18 ha Amarillo: 4.168,59 ha Verde: 2.278,05 ha Resto del campo: 1.804,05 ha
PM	4.734,2	Amarillo: 2.639,45 ha Verde: 1.040,04 ha Resto del campo: 1.054,78 ha

Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN) Estancia San Pablo



Legenda

OTBN_San Pablo

- Resto del Campo 1804,6 ha.
- Amarillo 4168,60 ha.
- Rojo 220,18 ha.
- Verde 2278,6 ha.

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

10. Titular del Proyecto

Nombre (Propietario)	Juan Carlos Apolinaire
CUIT/CUIL	20-05513755-3
Identificación catastral del predio	Parcela 90 "D"
Teléfono	011-1541525236
Domicilio	Estancia Cabo San Pablo.
Dirección de correo electrónico	cabo-sanpablo@hotmail.com

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

Nombre	Ezequiel Ceccaldi
Título	Médico Veterinario
CUIT/CUIL	20-25982176-3
Domicilio	Thomas Bridge 3047
Teléfono	02964-15502308
Dirección de correo electrónico	ceccaldi1@hotmail.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
1	División de ambientes												
1.1	<i>Panificación de las divisiones en mapas.</i>	X	X										
1.2	<i>Instalación de parcelas de medición.</i>			X									
1.3	<i>Adquisición de insumos.</i>				X	X							
1.4	<i>Distribución de materiales.</i>						X						
1.5	<i>Construcción de alambre 1º etapa.</i>							X	X	X	X	X	X
1.6	<i>Construcción de alambres 2º etapa.</i>							X	X	X	X	X	X
1.7	<i>Mediciones: cambios en composición botánica, compactación de suelos, estado de avance del bosque, consumo de especies juveniles, mejora en la eficiencia de manejo.</i>											X	X
2	Mejora de caminos												
2.1	<i>Panificación de actividades en mapas.</i>	X											
2.2	<i>Determinación de sitios para retiro de áridos.</i>		X										
2.3	<i>Adquisición de maquinaria.</i>			X	X								
2.4	<i>Comienzo construcción primera etapa (1/4).</i>					X	X	X	X	X	X	X	X
2.5	<i>Construcción de caminos segunda etapa (2/4).</i>					X	X	X	X	X	X	X	X

2.6	Construcción de caminos tercera etapa (3/4).					X	X	X	X	X	X	X	X
2.7	Construcción de caminos cuarta etapa (4/4).					X	X	X	X	X	X	X	X
3	Control de castoreras.												
3.1	Selección de lugares con imágenes y fotos satelitales.	X											
3.2	Trabajo a campo año 1.					X	X	X	X	X	X	X	X
3.3	Trabajo a campo año 2.					X	X	X	X	X	X	X	X
3.4	Trabajo a campo año 3.					X	X	X	X	X	X	X	X
3.5	Trabajo a campo año 4.					X	X	X	X	X	X	X	X
3.6	Mediciones: conteo de castoreras controladas, conteo activas, conteo reinvacion, aumento de superficie pastoreable para ganado.											X	X
4	Presentación de resultados primer año												
4.1	Jornada.												X

13.- Resultados Esperados

- **División estratégica de ambientes:**

-Como principal resultado se espera una mejora de la oferta forrajera del sotobosque que permita al ganado vacuno obtener el alimento necesario en época invernal evitando de esta manera el posible consumo de especies arbóreas juveniles.

-Una mejora en la receptividad ganadera de los potreros afectados al PM.

-A través de las mediciones se espera ausencia de impactos ambientales negativos.

-Un avance del bosque asociado a un incremento de la biomasa disponible en los pastizales.

-También se espera una mejora sustancial en la eficiencia de las actividades de rodeos

-Mejora en la calidad de vida del personal abocado a la tarea.

-La sumatoria de los resultados esperados mencionados anteriormente se espera que contribuyan en un beneficio a la receptividad global del establecimiento que permitirá una distribución de los animales más acorde al tipo de potrero en cuestión tomando como base la preservación de los recursos disponibles en su conjunto.

- **Mejora de caminos:**

-Como primera medida se espera tener una vía rápida y segura de acceso a todos los potreros del establecimiento con motivo de controlar un caso de incendio forestal si este llegase a presentarse.

-Una mejora en el tiempo de tránsito de personal con motivos de diversa índole.

-También se espera una mejora en el transito animal y la disminución en el

tiempo de arreo desde los potreros afectados al PM hacia el casco.

- **Control de castoreras:**

-De igual manera que con la mejora de caminos, se espera poder asegurar un tránsito rápido y seguro desde el casco hacia los potreros afectados al PM y viceversa.

- También se espera obtener una reducción del daño ocasionado a los bosque nativos, en particular a las zonas de regeneración y crecimiento activas (renovales).

-Una mejora en la superficie aprovechable para pastoreo.

14.- Indicadores de Cumplimiento

<i>Actividad principal</i>	<i>Sub-actividades</i>	<i>Indicadores de cumplimiento</i>	<i>Momento de control de las actividades.</i>
1-División de ambientes.	1-Panificacion de divisiones en mapa	Mapa con divisiones de los potreros afectados al PM.	Un mes posterior a la llegada de los fondos.
	2-Instalacion de parcelas de medición.	Al menos 2 parcelas instaladas por cada uno de los potreros afectados al PM.	3 meses posteriores al inicio de la actividad
	3-Adquisicion de insumos.	Insumos adquiridos.	6 meses posteriores al inicio de la actividad.
	4-Distribucion de materiales	Materiales distribuidos.	Un mes posterior a la llegada de los materiales al establecimiento
	5-Contruccion de alambres 1º etapa	10.750 mts. De alambre construido.	Luego de transcurrido el primer año desde la llegada de los fondos.
	6-construccion de alambres 2º etapa.	10.750 mts. De alambre construido.	Luego de transcurrido dos años de la llegada de los fondos.
	7-Mediciones.	Dos informes con el resultado de las mediciones obtenidas.	Primer informe dos años posteriores al inicio de actividades y el segundo informe tres años posteriores al inicio de las actividades.
2-Mejora de caminos.	1-Planificacion de actividades en mapa.	Mapa elaborado con el avance año a año hasta completar el objetivo.	Un mes posterior al inicio de las actividades.
	2-Determinacion de sitios para retiro de áridos.	Mapa elaborado y aprobación de los sitios para retiro de áridos.	Dos meses posteriores al inicio de las actividades.

	3-Adquisición de maquinaria.	Maquinaria dentro de establecimiento.	Tres meses posteriores a la llegada de los fondos.
	4-mejora de caminos 1° etapa.	5 km de camino mejorado.	Un año posterior al inicio de la actividad.
	5-Mejora de caminos 2° etapa.	5 km de camino mejorado.	Dos años posteriores al inicio de la actividad.
	6-Mejora de caminos 3° etapa	5 km de camino mejorado.	Tres años posteriores al inicio de la actividad.
	7-Mejora de caminos 4° etapa.	5 km de camino mejorado.	Cuatro años posteriores al inicio de la actividad.
3-Control de castoreras.	1-Selección de lugares con imágenes y fotos satelitales.	Mapa de castoreras seleccionadas para posterior control año a año.	Un mes posterior al inicio de la actividad.
	2-Trabajo a campo año 1.	Control de las castoreras seleccionadas en el mapa para el año 1.	Un año posterior al inicio de la actividad.
	3-Trabajo a campo año 2.	Control de las castoreras seleccionadas en el mapa para el año 2.	Dos años posteriores al inicio de la actividad
	4-Trabajo a campo año 3.	Control de las castoreras seleccionadas en el mapa para el año 3.	Tres años posteriores al inicio de la actividad.
	5-Trabajo a campo año 4.	Control de las castoreras seleccionadas en el mapa para el año 4.	Cuatro años posteriores al inicio de la actividad.
	6-Mediciones.	Informe elaborado con los resultados obtenidos de las mediciones propuestas.	Cuatro años posteriores al inicio de la actividad.
4-Presentación de resultados primer año.	1-Jornada a campo.	Presentación de los resultados obtenidos en el primer año de trabajo.	Transcurrido un año desde el inicio de la actividad.

14.1 Presupuesto

Actividad	Descripción		Cantidad	Unidad	C/U	Costo Total		
1-1	Honorarios	Equipo encargado de mediciones	4	honorarios	\$ 1.000,00	\$ 4.000,00	(*)	
		Gastos Combustible y balseo	1	UN	\$ 1.900,00	\$ 1.900,00	(*)	
		Gastos varios	1	Varios.	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	(*)	
1-2	Honorarios	Equipo encargado de mediciones	4	honorarios	\$ 1.000,00	\$ 4.000,00	(*)	
		Gastos Combustible y balseo	1	UN	\$ 1.900,00	\$ 1.900,00	(*)	
		Gastos varios	1	varios	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	(*)	
1-3	Adquisición de insumos (1era Tempoda)	Rollo alambre 17/15	76	ROLLO	\$ 912,00	\$ 69.312,00	(*)	
		postes	1200	UN	\$ 54,00	\$ 64.800,00	(*)	
		varillas	8600	UN	\$ 5,80	\$ 49.880,00	(*)	
		Grampas poste	45	KG	\$ 36,00	\$ 1.620,00	(*)	
		Grampas varillas	192	KG	\$ 36,00	\$ 6.912,00	(*)	
		Alambre p/rienda	4	ROLLO	\$ 536,00	\$ 2.144,00	(*)	
		Alambre P/manea	4	ROLLO	\$ 536,00	\$ 2.144,00	(*)	
		Rollo alambre 17/15	76	ROLLO	\$ 912,00	\$ 69.312,00	(*)	
		Postes	1200	UN	\$ 54,00	\$ 64.800,00	(*)	
		varillas	8600	UN	\$ 5,80	\$ 49.880,00	(*)	
		Grampas poste	45	KG	\$ 36,00	\$ 1.620,00	(*)	
		Grampas varillas	192	KG	\$ 36,00	\$ 6.912,00	(*)	
		Alambre p/rienda	4	ROLLO	\$ 536,00	\$ 2.144,00	(*)	
		Alambre P/manea	4	ROLLO	\$ 536,00	\$ 2.144,00	(*)	
		1-5	Mano de Obra					
		1era Temporada	10750	METROS	\$ 22,00	\$ 236.500,00	(*)	
		2da Temporada	10750	METROS	\$ 22,00	\$ 236.500,00	(*)	
2-3	Adquisición de insumos	Retroexcavadora John Deere 310SK 4x4	1		USD 91.890	\$ 600.730,00	(**)	
4-1	Elaboración de taller con resultados	Equipo encargado de mediciones	4	honorarios	\$ 1.000,00	\$ 4.000,00	(*)	
		Gastos Combustible y balseo	1	UN	\$ 1.900,00	\$ 1.900,00	(*)	
		Gastos varios	1	Varios.	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	(*)	
Honorarios técnico responsable (2% valor total del Proyecto)						\$ 29.881,08		
Total PM			\$			1.523.935,08		
*Los valores se expresan con un 30% de incremento sobre el valor actual.								
** Los valores se expresan con un 25% de incremento al valor actual.								

15.- Otras fuentes de Financiamiento

1) Estancia San Pablo

1) DIVISION DE AMBIENTES					
		CANT	UN	UNITARIO	TOTAL
1	TRACTOR (P/REPARTO MATERIALES)				
1.a	GASOIL	900	LTS	\$ 4,65	\$ 4.185,00
1.b	AMORTIZACION	1	MESES	\$ 500,00	\$ 500,00
1.c	PERSONAL	1	MES	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00
2	CUATRICICLO (P/REPARTO MATERIALES)				
2.a	NAFTA	2100	LTS	\$ 4,70	\$ 9.870,00
2.b	AMORTIZACION	7	MESES	\$ 300,00	\$ 2.100,00
2.c	PERSONAL	1	MES	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00
				SUBTOTAL	\$ 30.655,00
2) MEJORA CAMINOS					
		CANT	UN	UNITARIO	TOTAL
1	RETROEXCAVADORA				
1.a	GASOIL	1200	LTS	\$ 4,65	\$ 5.580,00
1.b	MAQUINISTA	40	DIAS	\$ 500,00	\$ 20.000,00
2	CAMION VOLCADOR				
2.a	GASOIL	1200	LTS	\$ 4,65	\$ 5.580,00
2.b	ALQUILER	8	MENSES	\$ 10.000,00	\$ 80.000,00
	PERSONAL (ESTABLECIMIENTO)	40	DIAS	\$ 230,00	\$ 9.200,00
				SUBTOTAL	\$ 120.360,00
3) CONTROL CASTORERAS					
		CANT	UN	UNITARIO	TOTAL
1	RETROEXCAVADORA				
		1200	LTS	4,65	5580
1.a	MAQUINISTA	40	DIAS	\$ 500,00	\$ 20.000,00
1.b	PERSONAL (ESTABLECIMIENTO)	40	DIAS	\$ 230,00	\$ 9.200,00
				SUBTOTAL	\$ 34.780,00
				TOTAL	\$ 185.795,00

2) INTA

1) DIVISION DE AMBIENTES				
<i>Planificación de las divisiones en mapas.</i>				
<i>Instalación de parcelas de medición.</i>				
<i>Mediciones</i>				
	CANT	UN	UNITARIO	TOTAL
AMORTIZACION	3	MESES	\$ 1.600,00	\$ 4.800,00
PERSONAL	48	DIAS	\$ 500,00	\$ 24.000,00
EQUIPOS (ELEMENTOS DE MEDICION)	5	UN	\$ 20.000,00	\$ 100.000,00
			SUBTOTAL	\$ 128.800,00
3) CONTROL DE CASTORERAS				
<i>Selección de lugares con imágenes y fotos satelitales.</i>				
<i>Mediciones</i>				
	40	DIAS	500	20000
	CANT	UN	UNITARIO	TOTAL
AMORTIZACION	3	MESES	\$ 1.600,00	\$ 4.800,00
PERSONAL	48	DIAS	\$ 500,00	\$ 24.000,00
EQUIPOS (ELEMENTOS DE MEDICION)	5	UN	\$ 20.000,00	\$ 100.000,00
			SUBTOTAL	\$ 128.800,00
			TOTAL	\$ 257.600,00

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):

FORMULARIO B
PLAN OPERATIVO ANUAL (POA)

Provincia: Tierra del Fuego.

Año: 2013

Tipo de plan: Plan de Manejo

Modalidad: Silvopastoril y conservacion

Código o identificación del plan o proyecto:

Código o identificación del POA:

Superficie afectada al POA (hectáreas): 4734.2 ha

Ubicación geográfica

- 1) lat=-54.2670338966, lon=-66.8726066973
- 2) lat=-54.2666237881, lon=-66.8429949385
- 3) lat=-54.2515053917, lon=-66.8294248529
- 4) lat=-54.2516098531, lon=-66.81949012
- 5) lat=-54.2502976277, lon=-66.8193707931
- 6) lat=-54.2576715941, lon=-66.793440134
- 7) lat=-54.2858110686, lon=-66.7920737909
- 8) lat=-54.2807066361, lon=-66.7609284919
- 9) lat=-54.2841150966, lon=-66.7296031975
- 10) lat=-54.3701507009, lon=-66.7267757383
- 11) lat=-54.371724532, lon=-66.7899085431
- 12) lat=-54.4069199566, lon=-66.789424326
- 13) lat=-54.4076076527, lon=-66.8708850744

Cronograma de actividades

(Diagrama de GANTT)

ACTIVIDADES Y TAREAS		DURACION (MESES)	MES DEL AÑO											
1	División de ambientes		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Planificación de las divisiones en mapas.	2												
	Instalación de parcelas de medición.	2												
	Adquisición de insumos.	1												
	Distribución de materiales.	1												
	Construcción de alambre 1ª etapa.	6												
	Mediciones: cambios en composición botánica, compactación de suelos, estado de avance del bosque, consumo de especies juveniles, mejora en la eficiencia de manejo.	1												
2	Mejora de caminos													
	Planificación de actividades en mapas.	1												
	Determinación de sitios para retiro de áridos.	1												
	Adquisición de maquinaria.	1												
	Comienzo construcción primera etapa. (1/4)	8												
3	Control de castoreras.													
	Selección de lugares con imágenes y fotos satelitales.	1												
	Trabajo a campo año 1.	8												
	Mediciones: conteo de castoreras controladas, conteo activas, conteo reinvacion, aumento de superficie pastoreable para ganado.	2												
4	Presentación de resultados primer año													
	Jornada.	1												

Actividades o ítems a financiar

Detallar actividad o ítem, cantidad, costo unitario, costo total)

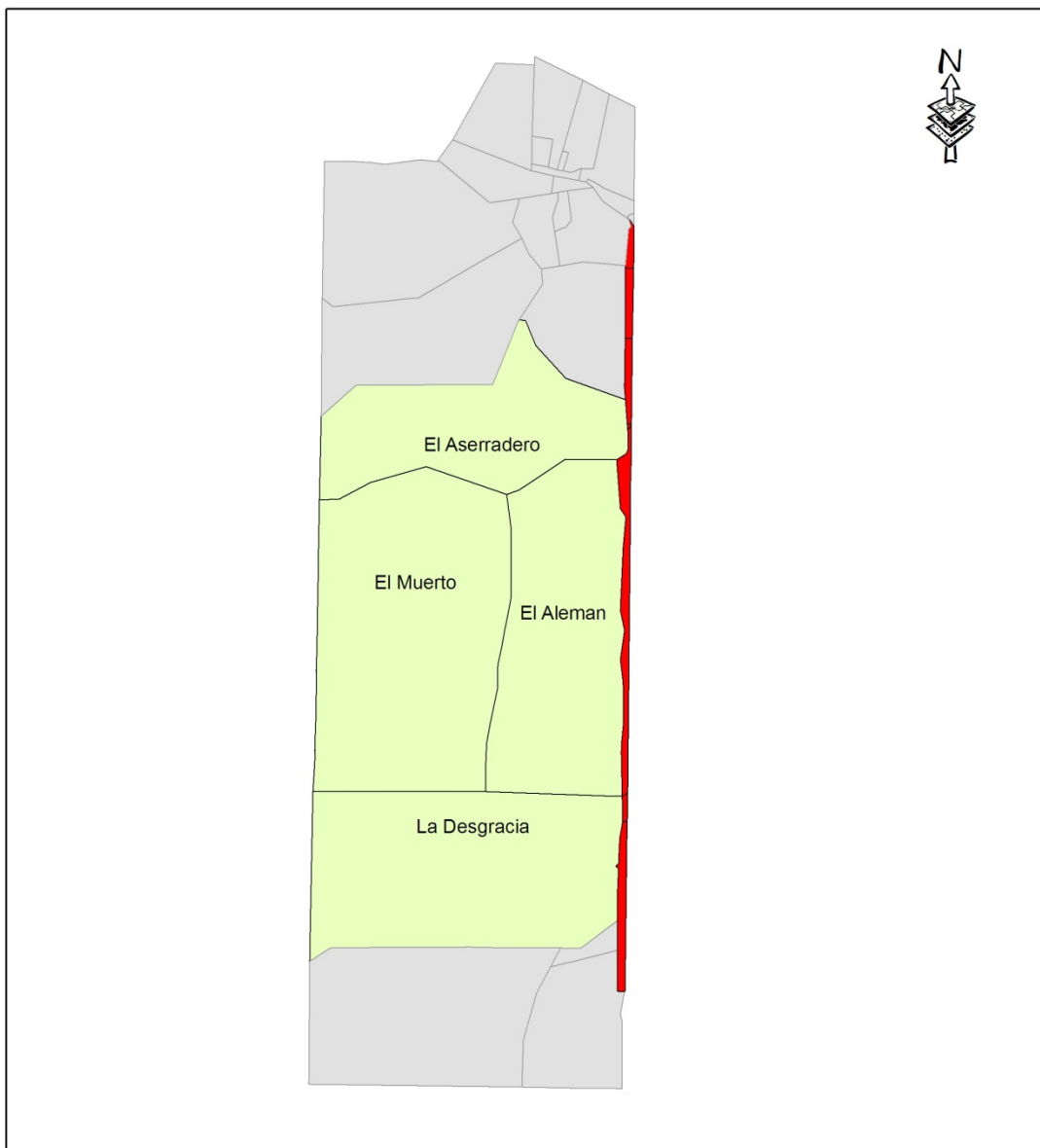
Actividad	Descripción		Cantidad	Unidad	C/U	Costo Total		
1-1	Honorarios	Equipo encargado de mediciones	4	honorarios	\$ 1.000,00	\$ 4.000,00	(*)	
		Gastos Combustible y balseo	1	UN	\$ 1.900,00	\$ 1.900,00	(*)	
		Gastos varios	1	Varios.	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	(*)	
1-2	Honorarios	Equipo encargado de mediciones	4	honorarios	\$ 1.000,00	\$ 4.000,00	(*)	
		Gastos Combustible y balseo	1	UN	\$ 1.900,00	\$ 1.900,00	(*)	
		Gastos varios	1	varios	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	(*)	
1-3	Adquisición de insumos	Rollo alambre 17/15	76	ROLLO	\$ 912,00	\$ 69.312,00	(*)	
		postes	1200	UN	\$ 54,00	\$ 64.800,00	(*)	
		varillas	8600	UN	\$ 5,80	\$ 49.880,00	(*)	
		Grampas poste	45	KG	\$ 36,00	\$ 1.620,00	(*)	
		Grampas varillas	192	KG	\$ 36,00	\$ 6.912,00	(*)	
		Alambre p/rienda	4	ROLLO	\$ 536,00	\$ 2.144,00	(*)	
		Alambre P/manea	4	ROLLO	\$ 536,00	\$ 2.144,00	(*)	
1-5		Mano de obra	10750	METROS	\$ 22,00	\$ 236.500,00	(*)	
2-3	Adquisición de insumos	Retroexcavadora John Deere 310SK 4x4	1		USD 91.890	\$ 600.730,00	(**)	
4-1	Elaboración de taller con resultados	Equipo encargado de mediciones	4	honorarios	\$ 1.000,00	\$ 4.000,00	(*)	
		Gastos Combustible y balseo	1	UN	\$ 1.900,00	\$ 1.900,00	(*)	
		Gastos varios	1	Varios.	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	(*)	
Honorarios técnico responsable (2% valor total del Proyecto)						\$ 29.881,08		
Total PM			\$	1.090.623,08				
*Los valores se expresan con un 30% de incremento sobre el valor actual.								
** Los valores se expresan con un 25% de incremento al valor actual.								

Monto a adjudicar

(Monto que se debe adjudicarse al presente plan o proyecto para el corriente año según el presente POA)

PESOS: UN MILLON NOVENTA MIL SEICIENTOS VEINTITRES CON 08/100

Mapa mejora de caminos.



Leyenda



calle



potreros afectados al PM

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