



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE AMBIENTE,
DESARROLLO SOSTENIBLE
Y CAMBIO CLIMÁTICO

ANEXO II DE LA RESOLUCIÓN S.A.D.S. y C.C. N° /2017

FORMULARIO A

Plan de Manejo Sostenible - Plan de Conservación de Bosques Nativos.

Provincia:

Año: 2017

1. Nombre del Plan

Conservación y Mejora del Sendero de Interpretación del Complejo del Ecotono.

2. Tipo y Modalidad

☒ PM (Plan de Manejo)

☐ AF (Aprovechamiento forestal)

☐ PNMyS (Aprovechamiento de productos no madereros y servicios)

☐ SP (Silvopastoril)

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

☒ PC (Plan de Conservación)

☐ CON (Mantenimiento del potencial de conservación)

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

☒ PNMyS (Aprovechamiento de productos no madereros y servicios)

3. Objetivo general

Puesta en Valor del Sendero de Interpretación Ambiental en bosque ecotonal dentro de un área urbana

El objetivo central del proyecto es potenciar la experiencia de interpretación ambiental que actualmente ofrece Complejo del Ecotono, ubicado en una porción de bosque ecotonal en un área de interfase en la ciudad de Tolhuin, Provincia de Tierra del Fuego y mejorar las condiciones de conservación ante la presión urbana.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE AMBIENTE,
DESARROLLO SOSTENIBLE
Y CAMBIO CLIMÁTICO

Consolidar un área demostrativa para propuestas de ecoturismo dentro del bosque urbano.

///...2

G.T.F. S.A.D.S.yC.C.

...//2

3. 1. Objetivos específicos

- Conservación de los servicios ambientales y sociales.
- Mejora de la experiencia del visitante.
- Mejora de la gestión de ingreso al área.
- Difusión de conocimientos y actividades de conservación de ambientes naturales

Realizar la ampliación de tramos de sendero sobre la superficie de la turbera; mejorar el sistema de señalética (informativa e interpretativa) a largo de todo el recorrido así como también optimizar la gestión del ingreso de visitantes para contribuir a la conservación del espacio natural y los elementos históricos presentes en el Complejo. La inmejorable centralidad del proyecto en el entorno urbano, conlleva grandes presiones de usos inadecuados y dificultades de gestión, que serán superadas con los dispositivos de seguridad y control de acceso totalmente armoniosos con los ambientes que se están conservando. Estos ambientes, no solo son la conjunción de **bosque, laguna y turba**, sino también los rastros del uso de la tierra desde que la zona se encuentra con presencia humana.

Las tecnologías a incorporar presentan como común denominador el estar incluidas dentro de las (Buenas Tecnologías Disponibles) para la gestión del ambiente en situación de visita permanente y, por otro lado, constituir sistemas de comunicación que mejoran la accesibilidad a la información ambiental.

Para lograrlo, el actual guion del recorrido, será renovado con nuevos materiales que permiten mejores presentaciones, en consonancia con un mayor control de acceso y un mejor monitoreo del área.

La puesta en valor de manera conjunta de estos tres ambientes asociados, brinda mayores posibilidades locales de desarrollo de la oferta turística y fortalece la identidad de la ciudad de Tolhuin.

Dentro de la planificación turística nacional, este sector de la Provincia de Tierra del Fuego (Argentina) integra el mapa federal de oportunidades turísticas del Plan Federal Estratégico de Turismo Sustentable (PFETS) como “Corazón de la Isla” y específicamente el área, contiene una de las pocas porciones clasificadas en Amarillo dentro del Ejido Urbano de Tolhuin, formando parte del Corredor Lagunas.

A escala provincial, se enmarca dentro del Plan Estratégico de Turismo Sustentable de la Provincia de TDF “Itinerario 2020” dentro del Eje Desarrollo de la Oferta dentro del programa desarrollo de productos turísticos y de obras turísticas.

4. Aspectos legales y administrativos

El área afectada al Plan de Conservación, contiene una porción (aproximadamente la



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE AMBIENTE,
DESARROLLO SOSTENIBLE
Y CAMBIO CLIMÁTICO

mitad) en propiedad privada según escritura que se adjuntará, coincidente con la tierra firme y el otro 50% en una concesión minera de una turbera destinada a la conservación y el uso productivo no extractivo. La turbera cuenta con un Informe de Impacto Ambiental aprobado según resolución SDSyA N°390/2015 y registrado a según Resolución SDSyA N°503/15, que acreditan las facultades para poder anexarlo al presente plan.

4. 1. Datos del Titular del predio

Nombre/s y Apellido/s	Pablo Villena
Tipo de titular	Propietario
CUIT/CUIL	20-20795587-7
Identificación catastral del predio	Departamento: Río Grande. Sección: T . Macizo 85. Parcelas 1 y 2
Teléfono	2964-568816
Domicilio	Los Ñires 1032
Dirección de correo electrónico	villenapatagonia@gmail.com

4. 2. Datos del Titular del Plan

Nombre/s y Apellido/s	Pablo Villena
Tipo de titular	Privado (empresa unipersonal)
CUIT/CUIL	20-20795587-7
Teléfono	2964-568816
Domicilio	Los Ñires 1032 - Tolhuin
Dirección de correo electrónico	villenapatagonia@gmail.com

Nombre/s y Apellido/s: en caso que los Titulares que no sean personas físicas, deberán consignar su Razón Social.

Tipo de Titular: tipo de titular de que se trate.

- Privado: persona particular o empresa
- Organismo de Gobierno: Nacional, Provincial o Municipal
- Comunidad: indígena u otra
- Otra institución: Universidad/Instituto, ONG u otro



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE AMBIENTE,
DESARROLLO SOSTENIBLE
Y CAMBIO CLIMÁTICO

4.3. Profesional/es responsable/s de la elaboración del Plan

Nombre y Apellido	Pablo Villena
Título	Ingeniero Forestal
Matrícula	CITDF N° 245
CUIT/CUIL	20-20795587-
Domicilio	Los Ñires 1032
Teléfono	2694-568816
Dirección de correo electrónico	complejodelecotono@gmail.com

4.4 Otras entidades que intervienen en la ejecución del Plan

Tipo de entidad	Nombre	Actividades a desarrollar
Organismos del Estado	INFUETUR	Asesoramiento e implementación.
	Municipio de Tolhuin	Fiesta de la Lenga
Universidades		Visitas con Estudiantes
Empresas	Empresas	Ejecución de obras
ONGs		
Otras entidades		

4.5. Otros profesionales que intervienen en la ejecución del Plan

Profesión	Actividades a desarrollar
1- Tec. Sup. Gestión Ambiental	Cartografía y Monitoreo.
2- Lic. En Turismo	Reformulación del guión del recorrido.
3- Lic. En comunicación Social	Plan de comunicación y sensibilización ambiental.
4- Diseñador Industrial	Diseño de estructuras recreativas y Cartelería informativa.

5. Ubicación Geográfica

Coordenadas geográficas (Latitud/Longitud) expresadas en grados, minutos y segundos de la superficie afectada al Plan (vértices del polígono que definen el área de intervención)

	Latitud	longitud
Ecotono vértice 1	54°30'6.83"S	67°11'57.72"O
Ecotono vértice 2	54°29'54.61"S	67°11'57.51"O
Ecotono vértice 3	54°29'56.00"S	67°12'7.71"O



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE AMBIENTE,
DESARROLLO SOSTENIBLE
Y CAMBIO CLIMÁTICO

Ecotono vértice 4	54°30'1.80"S	67°12'5.70"O
Ecotono vértice 5	54°30'4.05"S	67°12'6.63"O

6. Área afectada al Plan

Sector	Superficie (ha)	Categoría OTBN (cuando corresponda)
Predio	5.5 ha (3 de bosque y 2.5 turbera)	0.8 ha Verde 2.2 ha Amarillo
PM – PC	5.5 ha PC	Amarillo + Verde + Turbera (No clasif)

Superficie del predio (ha): superficie total del predio en hectáreas que contiene al bosque que será objeto del Plan.

Superficie del Plan (ha): superficie de bosque en hectáreas que será intervenido en el transcurso de los años de duración que tenga el Plan.

7. Cartografía

- Mapa de Ubicación del predio, indicar las vías de acceso a la propiedad, límites, accesos, caminos, rutas, poblaciones cercanas, curvas de nivel, cursos y cuerpos de agua, aspectos naturales relevantes, etc.).



Ilustración 1: Ubicación relativa en la Isla Grande, el municipio y el barrio.

El área del plan se encuentra en una especie de corredor biológico, denominado lagunas,



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE AMBIENTE,
DESARROLLO SOSTENIBLE
Y CAMBIO CLIMÁTICO

que se ilustra a continuación

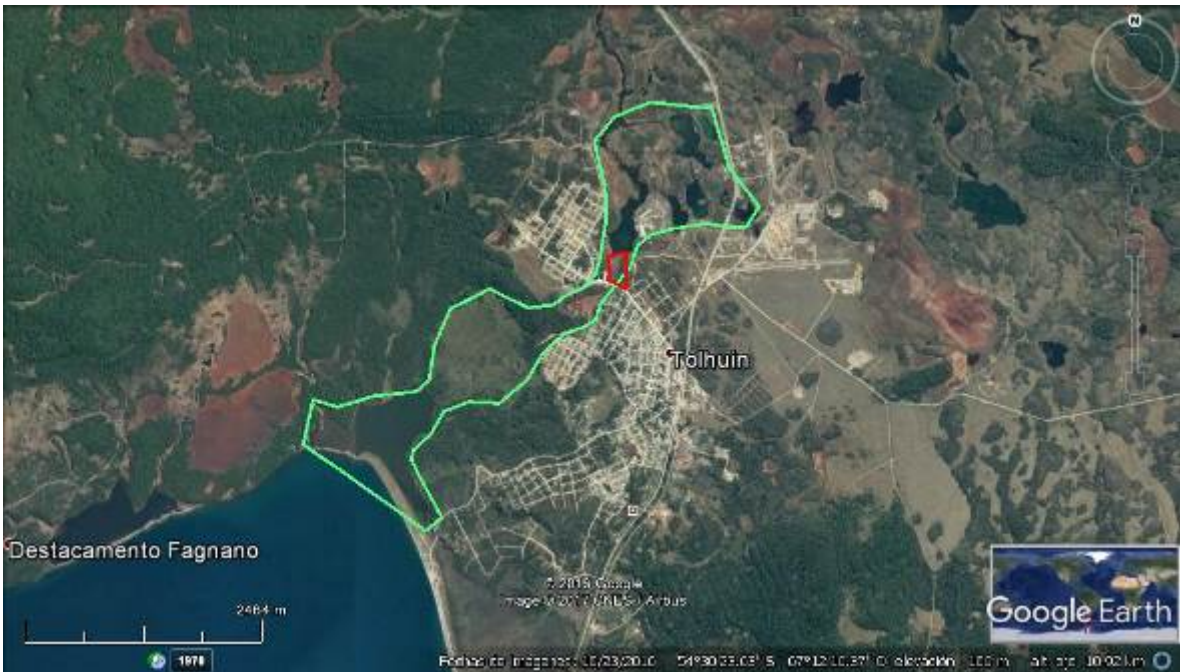


Ilustración 2: Ubicación del Plan con respecto al corredor biológico “Eje corredor turístico Lagunas” según Ord Mun. 392/14.

- Mapa de Zonificación de las actividades a desarrollar en relación a las Categorías (I, II, III) según el Ordenamiento Territorial de los Bosques nativos Ley Provincial N° 869.



Ilustración 3: Clasificación de los bosques según Ley Provincial N°869

8. Antecedentes de usos y actividades actuales del predio

Comenzamos acondicionando una cabaña de huéspedes, orientada exclusivamente a nuestras visitas familiares y de amigos. Esto nos dio idea y dimensión de la potencialidad de la actividad. Nos entusiasmó y motivó a pensarlo en sintonía con el turismo. Utilizando



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE AMBIENTE,
DESARROLLO SOSTENIBLE
Y CAMBIO CLIMÁTICO

nuestra experiencia de años desarrollando y practicando la ingeniería forestal, comenzamos con el diseño y armado de un sendero de interpretación ambiental en el año 2010, que recorre 800 metros entre bosque, laguna y turbera. Fue pensado para uso peatonal, con diversidad de ambientes y atendiendo especialmente a la accesibilidad, por su diseño sin barreras.

Pero nuestra costumbre de producir con materiales locales, nos llevó a incorporar en diciembre del año 2012, una casa de artesanías que nos permite exponer y vender nuestras producciones y las de artesanos locales, nos permite organizar desde allí, el alquiler de los equipos de diversión invernal y finalmente nos resolvió el espacio de recepción del complejo, donde nuestros huéspedes se registran y donde los visitantes del sendero son recibidos y comienzan el recorrido con los elementos que les facilitamos para realizar la actividad.

Todas las iniciativas son pensadas con una visión integral y armoniosa de las actividades y los espacios. Buscamos la sinergia entre las diferentes unidades de negocio y la calidad como valor, por eso somos la primera empresa de turismo de Tolhuin en trabajar con el Sistema Argentino de Calidad Turística logrando distinguir SIGO en el año 2014 y en lograr la distinción en Directrices de Gestión Ambiental en septiembre de 2015.

Desde el año 2012 el Complejo Ecotono tiene actividades todo el año y recientemente incorporó un refugio en cercanías a la laguna, donde se concentran actividades tanto invernales como estivales. Allí, existen condiciones mínimas donde restaurarse mientras se recorre el sendero, se hace una pausa en la jornada de canotaje o se busca calor en medio de la sesión de patinaje sobre hielo.

Los servicios tanto de alojamiento como de senderismo, son ofrecidos con un fuerte contenido ambiental (así como las artesanías), buscando un contenido y un mensaje de su origen, su dinámica y su pertinencia a lo local.

El sendero figura entre las principales atracciones del centro de la provincia, según el sitio de referencias TripAdvisor y asimismo en nuestras redes sociales existen una cantidad de comentarios que lo ubican como un “hallazgo” tanto por parte de los locales fueguinos como de visitantes de origen nacional e internacional. Nuestra atención es personalizada y está basada en el conocimiento de la zona y la capacitación en los aspectos ambientales y culturales de la zona central de Tierra del Fuego, pero por sobre todas las cosas, se basa en nuestro deseo y nuestra alegría de compartir lo que tanto nos gusta vivir a diario.

La cartelería merece un comentario particular, ya que debe ser renovada periódicamente, cuando el deterioro producido por el clima o por asiduas acciones de vandalismo que se registran dentro del sendero, nos indican que es necesario cambiarlo o acondicionarlo. Por esta segunda causa, no hemos avanzado sobre un tipo de cartelería de mayor calidad. En este caso optamos por una tipología de estructura de madera, con un impreso en papel plastificado recubierto con un policarbonato.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE AMBIENTE,
DESARROLLO SOSTENIBLE
Y CAMBIO CLIMÁTICO



Ilustración 4: Diversos ambientes, diversas estaciones, diversas actividades



Ilustración 5: frecuentes visitas de escuelas de toda la provincia

9. Descripción del Plan (Especificar recursos a manejar y/o conservar, identificar las unidades de manejo y/o de conservación indicando objetivo específico en base a la problemática detectada, justificación del sistema de manejo, técnicas de aprovechamiento, equipamiento a utilizar, identificar áreas de alto valor de conservación, valores biológicos sobresalientes, propuestas de medidas de conservación, integración a nivel paisaje)

El presente Plan se enmarca genéricamente en la política ambiental que nuestra empresa declaró e hizo pública en junio del 2015, y que se presenta a continuación:

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



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE AMBIENTE,
DESARROLLO SOSTENIBLE
Y CAMBIO CLIMÁTICO

Política AMBIENTAL

DECLARACIÓN DE LA POLÍTICA AMBIENTAL DEL COMPLEJO DEL ECOTONO

El COMPLEJO DEL ECOTONO, es una empresa privada que ofrece un conjunto de servicios turísticos y producciones locales, desarrolladas en un ámbito de bosque, laguna y turba, donde los criterios de desempeño ambiental, son guía permanente de su planificación y su acción.

La capacitación y educación ambiental, la utilización de elementos locales, el respeto y reconocimiento de procesos naturales y sociales, la autenticidad de su oferta y la complementariedad con las otras propuestas turísticas, son valores rectores del desarrollo de nuestra empresa.

Con la convicción de que “el que visita o trabaja en el Complejo del Ecotono debe crecer como persona”, nos comprometemos a desarrollar experiencias turísticas donde nuestros recursos materiales, nuestro personal y el contenido temático de la visita, mantengan los mayores estándares ambientales, planificados, revisados y evaluados objetivamente.

por Complejo Del Ecotono
Pablo Villena
Titular

El predio contiene 3 ambientes bien diferenciados e interrelacionados: Bosque, Laguna y Turbera. La porción de bosque de Ñire a conservar, corresponde a un rodal irregular, con antecedentes antiguos de fuego y paso de animales, y más recientemente de alta presión de uso por parte de la población local.



Ilustración 6: Señalización del programa de prevención de incendios de interface para la zona objeto del plan.

Las principales problemáticas se centran en la condición de alto riesgo de incendio de interfase en relación a la zona urbana más densa, la presencia esporádica de equinos con dueño que son atados clandestinamente en el área para que forrajeen y el vandalismo sobre



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE AMBIENTE,
DESARROLLO SOSTENIBLE
Y CAMBIO CLIMÁTICO

todo lo construido y sobre las instalaciones realizadas para la interpretación ambiental.

El control de castor canadiense, rata almizclera y visón es una tarea necesaria y permanente, ya que la zona, presenta características de corredor biológico, donde estas especies natualizadas, encuentran condiciones muy favorables de instalación.

El ingreso irrestricto de animales domésticos, principalmente perros sueltos, constituye una gran pérdida de calidad ambiental y obliga a incurrir en altos costos de limpieza de terreno.

La presencia de perros constituye un potencial peligro para los visitantes y una fuente de enfermedades zoonóticas por el posible contacto con los excrementos presentes. La forma de manejo de ésta problemática, se basa en la colocación de una barrera física en el perímetro del área. La misma constituye una barrera para los castores en la zona de ribera de la laguna y del ganado doméstico que eventualmente ingresa o es atado dentro del área.

Otra de las grandes amenazas del área, es la creciente presión inmobiliaria y la planificación urbana de difícil cumplimiento y monitoreo. La tendencia local es el fraccionamiento con fines inmobiliarios de áreas de bosque que muchas veces tienen alto valor de conservación, incluso en un ambiente urbano como el del presente plan.

10. Descripción de la vegetación (Datos de relevamiento y/o inventario indicando metodología utilizada, especies, estructura boscosa, cobertura, altura del dosel, densidad, sanidad, estado de conservación, servicios ambientales, sotobosque, y todo otro dato que considere relevante para el Plan)

El predio, a pesar de su pequeña superficie, presenta zonas claramente diferenciadas, tanto en cuanto a la composición específica como al estado de desarrollo y conservación de las mismas.

Gracias a esta escala de trabajo y la accesibilidad, el reconocimiento de las condiciones de base y los procesos existentes en los mismos, se consigue sin mucho esfuerzo.

Distinguimos una pequeña zona con **Lenga en desmoronamiento con abundante regeneración** de entre 2 y 4 metros.

Zonas de **Ñire en fase de crecimiento óptimo final**, con fustes de 8 metros y altura total de entre 10 y 12 metros.

La mayor parte del área está cubierta por **ñirantal irregular, disetáneo**, en algunos sitios con claros vestigios de incendios de aproximadamente 80 años. Con la misma antigüedad, una faja de un cerco de varas, fue completamente cicatrizada y presenta una muy alta densidad y muy escasa presencia de sotobosque.

Como sobresaliente, surge la presencia del liquen *Usnea barbata* en toda el área.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE AMBIENTE,
DESARROLLO SOSTENIBLE
Y CAMBIO CLIMÁTICO

Por nuestras referencias como lugar de interpretación ambiental, alumnos del profesorado de biología han realizado su tesina sobre Misodendrum sp. con relevamientos e investigación en El ECOTONO.

En la zona cercana a la laguna, se encuentran áreas de bosque quemado, en recuperación. La sucesión natural permitió inicialmente la reinstalación del calafatal y en forma casi simultánea la mata negra y falso apio. Recién al segundo año comenzaron los brotes de las cepas de ñire.



Ilustración 7: Zona linder a la laguna con signos de fuego reciente.

Gran parte de la costa de la laguna, con creciente uso recreativo, es uno de los lugares de mayor impacto por fuego, castor y por pérdida de suelo por pastoreo.



Ilustración 8: Panorámica del paisaje a conservar. Notar la armoniosa construcción del refugio con el entorno.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE AMBIENTE,
DESARROLLO SOSTENIBLE
Y CAMBIO CLIMÁTICO

11. Descripción de los procesos ecológicos existentes, indicios de disturbios preexistentes, estado y dinámica de regeneración. (Indicar incidencia del Plan sobre estos aspectos)

El área zonificada de amarilla, representa lo que denominamos el corredor biológico lagunas. Nuestras observaciones, dan indicios de un alto valor de conservación de zona, ligado a las condiciones de biodiversidad y la conectividad de paisajes, en ensamble equilibrado con el avance urbanístico. El corredor biológico, conecta desde la cabecera del Lago Fagnano, una serie de humedales y cursos de agua con riberas boscosas, comenzando en Laguna Varela y culminando en las lagunas encadenadas que rodean la ruta Nacional N°3.

La valoración de esta característica y la ausencia de animales nativos como zorro colorado o guanaco, es la que nos impulsa a generar una barrera física que proteja el área y mejore su administración y gestión.

La laguna, se observó la presencia de puyén en convivencia con ejemplares trucha.

La laguna donde se realiza avistaje de aves, recibe desde hace 3 años a una pareja de Cisne Coscoroba o cisne blanco. Según los COA de la provincia (clubes de observadores de aves) que realizan avistajes en el Complejo del Ecotono, es la distribución más austral de esta especie dentro de la porción Argentina de la Isla Grande de Tierra del Fuego.

En Chile, el libro rojo de la fauna lo clasificó como en peligro de extinción aunque IUCN 2014 como fuera de peligro de extinción.

Cisne Coscoroba

Patrimonio Natural de Tierra del Fuego

El Coscoroba no tiene semejantes, su nombre proviene del gauchesco que significa "coscorro", que se refiere a la palabra "coscorro". El libro rojo de la fauna chilena lo clasificó en peligro de extinción, actualmente según la IUCN 2014 lo clasificó como fuera de peligro. En la Coscoroba observamos, entre otros, conserva la misma calidad biológica de su vida.

Los polluelos están en condiciones de volar a los 2 o 4 meses. Se midieron lo que quiere decir que tienen la posibilidad de abandonar el nido al nacer.

La coloración general es blanca, el pico y las patas son de color rosado intenso. La parte de las plumas primarias son de color negro, situación que se observa sólo cuando sobrevuelan las alas o adquiere cierta posición en reposo que hace notar esta característica.

Generalmente forman un grupo, que consiste en una plataforma de material acuático y barro. Ponen entre 4 a 5 huevos de color blanco que son incubados durante 35 días. Nueve años en el mundo y noviembre de cada año.

Distribución del Cisne Coscoroba en Magallanes. El Cisne Coscoroba se distribuye en todas las provincias de la región de Magallanes. La provincia de Última Esperanza concentra los mayores números durante la época invernal (Cisne Salomón hasta 500 individuos). Por otro lado, durante primavera - verano se trasladan a Tierra del Fuego, donde se han contabilizado más de 1.200 ejemplares en la zona norte de esta provincia, siendo la Laguna Barrosa la que presenta la mayor concentración. En la provincia de Magallanes los avistamientos registrados en el último tiempo indican números máximos de 250 individuos.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE AMBIENTE,
DESARROLLO SOSTENIBLE
Y CAMBIO CLIMÁTICO

El histórico tránsito de animales fue generando senderos erosionados, con un surco central y sobre los que se observaba daño en las raíces que afloraban. Al momento de diseñar el sendero, parte de estos pasos de animales se utilizaron para el circuito. Desde un primer momento se trató de corregir esta situación y hoy en día ya está restaurado casi en su totalidad.



Ilustración 9; Recupero de champas de suelo ante una nueva construcción.



Ilustración 10: Traslado de las champas hasta el lugar de restauración.



Ilustración 11: Surco erosionado preexistente al sendero.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE AMBIENTE,
DESARROLLO SOSTENIBLE
Y CAMBIO CLIMÁTICO



Ilustración 12: Colocación de champas para nivelar y proteger raíces

12. Aspectos sociales relevantes previos al proyecto y del impacto social previsto.
(Especificar cantidad de puestos de trabajo que genera cada actividad)

El Complejo del Ecotono, recibe excursionistas locales y visitantes de otros lugares de residencia fuera de la provincia. Una particularidad es la llegada de familias y turistas en general que ingresan vía terrestre, que tienen la posibilidad del primer contacto con el bosque fueguino. Esta es la oportunidad de mostrar que los bosques son autóctonos, que nadie los plantó, que se regeneran por semilla, que es la única jurisdicción del país que tiene exclusivamente bosque nativo, que existen métodos de cosecha maderera que persiguen la sostenibilidad del bosque y todos sus servicios y demás “hallazgos del conocimiento” que nos demuestran nuestros visitantes.

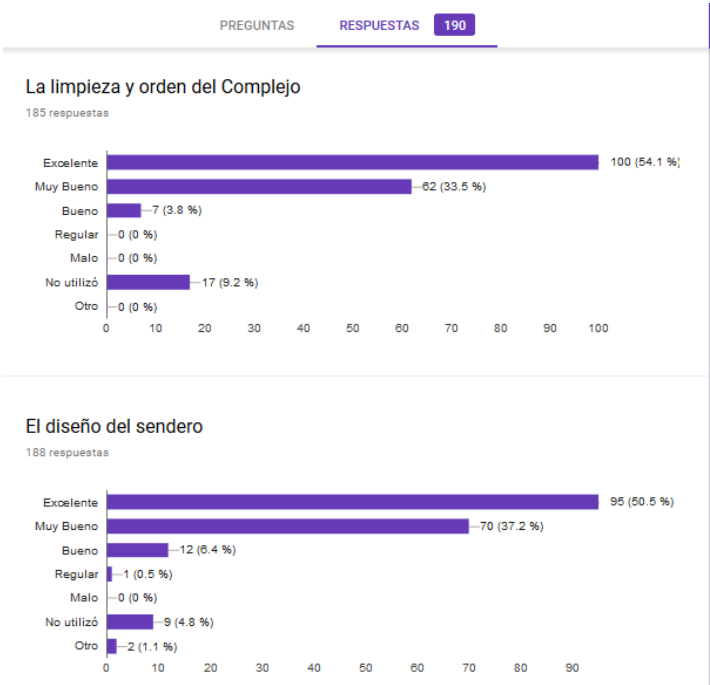


Ilustración 13; Algunos resultados de la encuesta de satisfacción del ECOTONO.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE AMBIENTE,
DESARROLLO SOSTENIBLE
Y CAMBIO CLIMÁTICO

Actualmente el Complejo es atendido por el propio grupo familiar. Como personal externo que presta servicios de manera freelance, nos acompaña una licenciada en Comunicación Social y un Diseñador Industrial. Durante diferentes momentos ha contado en su equipo, con guardaparques, estudiantes avanzados de la tecnicatura en Gestión Ambiental y estudiantes de Turismo con orientación Ecoturismo, las dos últimas carreras, ofrecidas como educación superior en Tolhuin.

Durante el año 2015 participamos de un programa del Ministerio de Trabajo, donde ofrecimos la experiencia laboral con tutoría, durante 6 meses a dos estudiantes inscriptos en la oficina de empleo local.

Los ingresos generados y los costos de mantenimiento, solo nos permiten generar empleos que son financiados desde otros ingresos propios del núcleo familiar. Convencidos de que la propuesta tienen alto impacto social y alta calidad turística, creemos que avanzando en el desarrollo del Complejo, empleará de manera permanente, en sus diferentes secciones, unas 4 personas, altamente capacitadas.

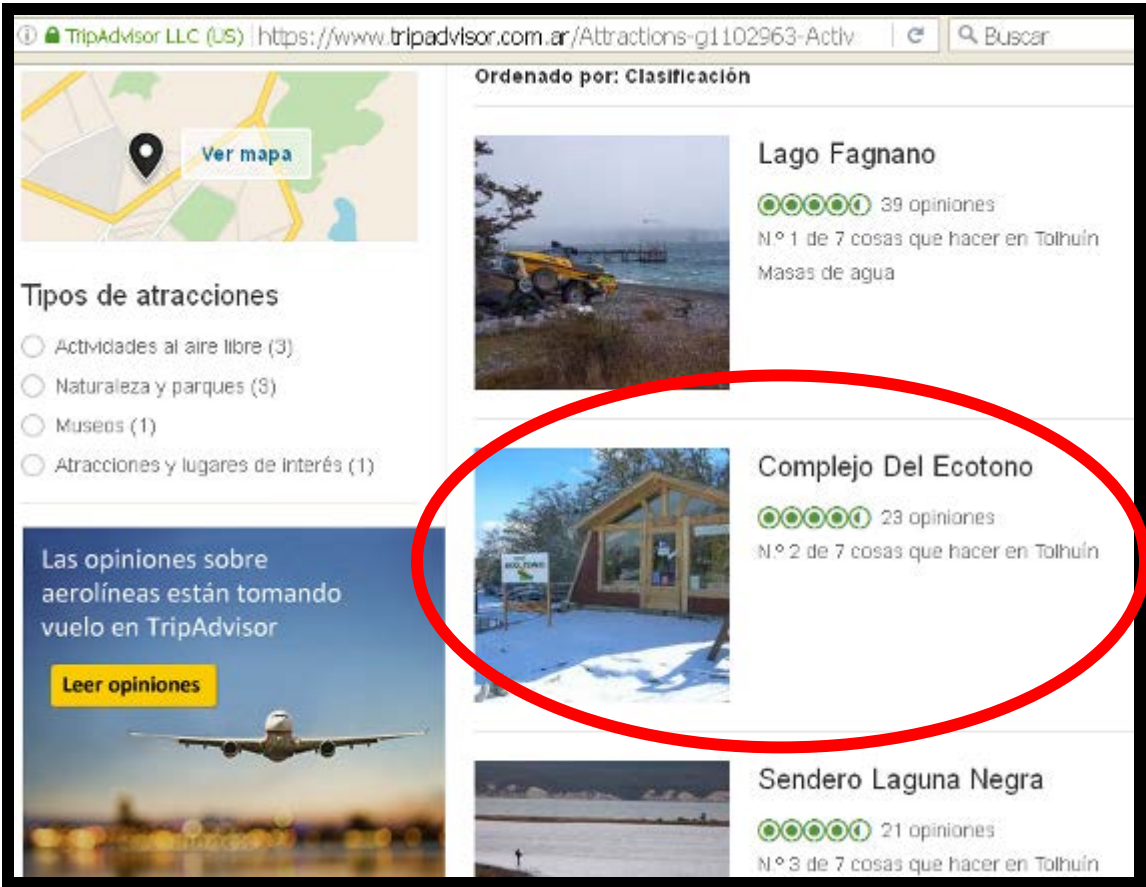


Ilustración 14: Posicionamiento del Sendero Del Ecotono, en actividades del destino Tolhuin.

Al presentar alta densidad de información y ser fácilmente accesible, el sendero es elegido por vecinos de Tolhuin como un paseo local para mostrar a sus familiares o amigos que los visitan desde otras regiones. El compromiso social del Complejo del Ecotono permite



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE AMBIENTE,
DESARROLLO SOSTENIBLE
Y CAMBIO CLIMÁTICO

el acceso gratuito de vecinos de Tolhuin, con el solo requisito de registrarse al ingreso y egreso del predio.

En la casa de artesanías, que funciona como recepción del sendero y de la cabaña, se ofrece folletería que producen diferentes áreas del gobierno provincial y nacional, así como se le da difusión de acciones que realizan organizaciones vinculadas con las áreas protegidas o las acciones ambientales.

Por otro lado, la mayoría de las artesanías producidas y ofrecidas en el complejo, son realizadas por reciclado de residuos industriales o como recolección de elementos leñosos de bosque propio.

Otros elementos son producidos mediante aserrío de madera nativa proveniente de permisos de corte autorizados.

Nuestra acción también se traslada a las fiestas populares como la de la Lenga, donde en algunos momentos hemos colaborados con regalos fabricados en nuestro taller.

13. Duración del Plan

El presente PC tendrá una duración de 3 años.

14. Actividades principales del Plan

Nº de etapa	Actividades principales ¹	Breve descripción ²	Resultados esperados	Localización ³
1	Consolidar los límites con un Cerco perimetral	Se materializará un cerco perimetral que mejore la seguridad y la gestión del espacio.	Se tendrán un mayor control de acceso disminuyendo vandalismo e ingreso de perros y caballos y se podrá dar mayor servicio al visitante con mejor infraestructura.	En los límites del Complejo del Ecotono.
	Tendido troncal de energía. Colocación de luminarias y sensores de acceso	Se realizará el zanjeo y tendido de cable tipo subterráneo con capacidad para energizar dispositivos y artefactos, aplicándole conectores a lo largo del tendido para Luminarias. Colocación se sensores y	Disponer de infraestructura básica para hacer funcionar diferentes dispositivos. Mejorar la calidad de la información y aumentar los horarios para el recorrido. Disponer de tensión eléctrica en el refugio.	Sobre uno de los brazos del sendero que presenta 325 metros de longitud para conectar la calle con el refugio

¹ Conjunto de actividades que se consideran pertinentes para la ejecución del proyecto.

² Descripción de actividades (1 párrafo)

³ Localización física de las actividades principales



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE AMBIENTE,
DESARROLLO SOSTENIBLE
Y CAMBIO CLIMÁTICO

		monitoreos en diferentes sectores		
	Control de biomasa combustible en senderos	Corte y retiro de la biomasa combustible, con posterior aprovechamiento como combustible de tipo leña para estufas del propio Complejo.	Se bajará la carga de combustible en zona adyacente al sendero, en acuerdo y supervisión con la brigada de incendios forestales, en el marco del plan de prevención de incendios de interfase.	A lo largo de todo el sendero, especialmente donde existe mayor carga de combustible por volteo de árboles grandes
	Distribución de folletería e información de educación ambiental	Colocación en la casa de artesanías y recepción del Complejo de dispensers con folletos educativos y de divulgación que producen organizaciones de referencia en el tema.	Se contribuye a la educación ambiental y se promueve el conocimiento y disfrute de las áreas protegidas de la provincia.	Dentro de la casa de artesanías y recepción del Complejo
	Colaboración y aporte de regalos para la Fiesta Provincial de la Lengua	Provisión de premios para las destrezas realizadas y realización de visitas guiadas gratuitas al sendero.	Se fortalece la Fiesta de Tolhuin basada en las riquezas del Bosque y su gente.	Fabricación de Premios en nuestra carpintería y visitas dentro del Sendero.
2	Renovación de la Cartelería de interpretación más accesible y completa	Se reemplazará la actual Cartelería con materiales más nobles y de mayor calidad, sumando la elaboración de audioguías y guías impresas en sistema braille para acompañar el recorrido.	Se intensificará la interpretación de los tres ambientes y se abrirá la posibilidad de acceso a personas no videntes o con dificultades visuales.	A lo largo de todo el recorrido. (Tolhuin)
	Construcción de Visor Panorámico y cisterna	Diseño y construcción de un mangrullo mirador en la divisoria de aguas, incluyendo tanque de agua de reserva para incendios.	Se mejora la interpretación y apreciación del paisaje, sumando un dispositivo contra los incendios de interfase.	En una zona central del Complejo.
	Repique y trasplante de Ñires que colonizan la turbera.	La condición de retroceso de la turbera, se ve acelerada por los ñires que se instalan sobre el turbal, los que en cantidad de 100 por año, serán trasplantados a otros lugares, para parquización o repoblación.	Se contará con plantas logradas de manera muy rápida, disponibles para el propio Complejo, ONGs o el propio municipio.	Sobre los sitios más colonizados de la turbera Nacientes del Ewan.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE AMBIENTE,
DESARROLLO SOSTENIBLE
Y CAMBIO CLIMÁTICO

3	Diseño y construcción de puentes colgantes dentro del bosque	Se instalarán tramos de sendero colgante, como opción de un recorrido más diverso. Puede derivar en actividades del tipo canopy en el futuro.	Mejora de la experiencia del visitante y mayor diversidad de situaciones de interpretación.	Solo en algunos tramos que se vean favorecidos por las pendientes naturales.
	Instalación de sanitarios	Como una primera etapa de saneamiento y mejora de servicios, se comprarán dos baños químicos que serán instalados en lugar accesible y seguro.	Se ofrece un servicio más completo, que evita contaminación por el uso del espacio. El crecimiento del servicio es gradual y pertinente a la actual demanda.	En cercanías del refugio o en el lugar más seguro y central dentro del recorrido. (Tolhuin)
	Ampliación del sendero sobre la Turbera.	Se diseña y construye una pasarela de madera y otros materiales para aumentar el recorrido en unos 150 metros aproximadamente, como medida de prevención de impactos.	Mejora de la experiencia del visitante y mayor diversidad de situaciones de interpretación.	Dentro de la turbera, en conexión con la actual entrada desde el sendero.
	Acondicionamiento del refugio como centro de visitantes	Incorporación de dispositivos de audio y video, maquetas y láminas informativas sobre las características de los Ecotonos, especialmente el fueguino.	Incremento de la calidad de la experiencia turística y también educativa cuando nos visitan las escuelas y universidades.	Posiblemente en el Refugio de la Laguna o en una porción de tierra firme de la turbera.
	Nuevas Instalaciones de observación en la turbera	Armado de una calicata para observación del perfil sedimentario.	Mayor información y experiencia vivencial de “una turbera por dentro”	En un tramo del sendero dentro de la turbera.
	Colocación de bancos y reproducciones en escala natural, de aves autóctonas talladas en madera.	Se instalan estos equipamientos sobre el recorrido del sendero, incrementando la calidad del avistaje.	Se puede consolidar la actividad de avistaje de aves y generar nuevas producciones artísticas valorizando también así la madera local.	Realización en nuestra carpintería o de otros artesanos del lugar e instalados en el sendero.

15. Declaración de Impactos Ambientales

15.1 Prescripción de Técnicas y medidas de protección ambiental para preservar los recursos naturales involucrados en el Plan.

Si bien el proyecto es de tipo ecoturístico, la condición de interfase urbano-bosque, genera situaciones de presión sobre el ambiente que solo pueden ser contenidas con una adecuada gestión del área, sobre todo en lo que se refiere a control de acceso y actividades durante la estadía.

La clara delimitación de espacios de tránsito y la exclusiva posibilidad de hacerlo solo



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE AMBIENTE,
DESARROLLO SOSTENIBLE
Y CAMBIO CLIMÁTICO

caminando, nos permite acotar los espacios impactados, concentrando nuestras acciones en el monitoreo y acondicionamiento de las sendas habilitadas.

En relación a la protección y preservación de ambiente en general, nuestra empresa ha distinguido con la certificación de Directrices de Gestión Ambiental, otorgada por el



Ministerio de Turismo de la Nación en el año 2015. Una serie de medidas se implementan en el predio.

El mantenimiento de los senderos tiene pautada una rutina, que consiste en la recolección de residuos, verificación de la Cartelería y reparación de lo necesario y la anotación de las novedades si la hubiera. Los senderos están demarcados para concentrar el impacto.

La elaboración de folletería y punto de distribución de material educativo ambiental es una manera que encontramos desde EL ECOTONO para prevenir acciones impactantes. Nuestros contenidos y los que distribuimos que generan otras organizaciones, son una fuente de conciencia ambiental.

15.2 Medidas de prevención de Impactos Ambientales ocasionados.

(Indicar Actividad, Impacto Ambiental, Medida)

Actividad	Impacto Ambiental	Medida
Una medida implementada para la prevención de, es mantener cerrado el predio a los visitantes. Nuestra comunicación en las redes sociales da cuenta de la situación y de ésta manera generamos contagio en la comunidad sobre la actitud que se debería tomar.	Incendios impacto por descuido ante una condición de riesgo extremo de incendio	



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE AMBIENTE,
DESARROLLO SOSTENIBLE
Y CAMBIO CLIMÁTICO

15.3. Medidas de Mitigación de Impactos Ambientales ocasionados.

(Indicar Actividad, Impacto Ambiental, Medida)

Actividad	Impacto Ambiental	Medida
Retiro de biomasa combustible	Incendios	Menor carga de combustible
Construcción de pasarela en la turbera	compactación y perdida de estructura	-- mejor piso para circular

15.4 Medidas para el monitoreo de indicadores del estado de conservación y de los impactos ocasionados

A modo orientativo, se presenta el primer inventario de avifauna observada en el predio. Este listado, corresponde a todo el predio y por lo tanto no son indicadores propios del estado de conservación de bosque, sino una línea de base de biodiversidad de avifauna.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE AMBIENTE,
DESARROLLO SOSTENIBLE
Y CAMBIO CLIMÁTICO

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
ZORZAL PATAGÓNICO	Turdus falcklandii
COMESEBO ANDINO	Phrygilus gayi
COMESEBO PATAGONICO	Phrygilus patagonicus
CABECITA NEGRA AUSTRAL	Cardeulis barbata
CHINGOLO	
TORDO	Curaeus curaeus
CARANCHO	Polyborus plancus
CHIMANGO	Milvago chimango
AGUILUCHO	
CARPINTERO GIGANTE	Campephilus magellanicus
MARTÍN PESCADOR GRANDE	Ceryle torquata
WALA / MACÁ GRANDE	Podiceps major
PATO DE ANTEOJOS	
PATO QUETRO	
DIUCÓN	Xolmis pyrope
LOICA COMÚN	Sturnella loyca
COSCOROBA	Coscoroba coscoroba
CISNE DE CUELLO NEGRO	Cygnus melancoryphus
FIO FIO SILBÓN	Elaenia albiceps
RAJADITO	Aphrastura spinicauda
SOBREPUESTO COMÚN	Lesonia rufa
GRAZA BRUJA	Nycticorax nycticorax
BANDURRIA AUSTRAL	Theristicus melanopis
GOLONDRINA PATAGÓNICA	Tachycineta leucopyga
RATONA COMÚN	Troglodytes aedon
CACHAÑA - COTORRA	Enicognathus ferrugineus
PICOLEZNA PATAGÓNICO	Pygarrichas albogularis
CABURÉ GRANDE	Glacidium nanum
BECASINA COMÚN	Gallinago gallinago

15.5 Descripción de residuos y efluentes. Indique tipo y cantidad de residuos y efluentes que prevé generar en el marco del proyecto (a- asimilables a domiciliarios, b- propios de la actividad (hojas de sierra, maquinarias en desuso, etc.), c- derivados del mantenimiento de infraestructura, máquinas y camiones (aceite usado, pintura, solventes, filtros usados, etc.) y d- efluentes (cloacal o propio de la actividad desarrollada como puede ser agua de lavado).

Tratamos de inducir a nuestros visitantes a que realicen la separación de residuos húmedos compostables de los residuos secos no orgánicos. La Compostera del Ecotono produce sustrato orgánico desde hace 4 años de manera sostenida a razón de unos 200 kilogramos por año. Parte de ello se utiliza para productos ofrecidos en el local de artesanías.

Recientemente realizamos una obra de saneamiento con la instalación de varias cámaras sépticas que colectan en un **Biodigestor** y la construcción de un lecho



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE AMBIENTE,
DESARROLLO SOSTENIBLE
Y CAMBIO CLIMÁTICO

nitrificante para hacer el tratamiento de todos los residuos dentro del propio predio.

16.-Resultados Esperados

Conservación de los servicios ambientales y sociales.
Mejora de la experiencia del visitante.
Mejora de la gestión de ingreso al área.
Difusión de conocimientos y actividades de conservación de ambientes naturales

17.- Indicadores de Cumplimiento

Ausencia de incendios
Misma frecuencia de avistajes.
Disminución de vandalismo y menor tasa de reposición de la Cartelería.
Mejora o conservación de los niveles de satisfacción
Aumento de la visita de establecimientos escolares y educativos en general

18.- Otras fuentes de Financiamiento (Contraparte del titular y/o otros financiamientos en el área de proyecto por subsidios o programas de promoción nacional, provincial y/o municipal).

Toda la inversión realizada es de ahorros propios de los titulares del establecimiento, no habiendo accedido ni solicitado hasta la actualidad crédito o subsidio alguno.
Para el presente Plan de Manejo, se continuará realizando los normales aportes, que en este caso pasarán a ser APORTES DE CONTRAPARTE. Para la planificación de estos 3 años del plan, el aporte de contraparte es cercanos al 20%.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE AMBIENTE,
DESARROLLO SOSTENIBLE
Y CAMBIO CLIMÁTICO

DECLARACION JURADA DE IMPACTOS AMBIENTALES

La presente declaración jurada se suscribe en el marco de la Convocatoria 2017 de presentación de Planes de Manejo y Conservación de Bosques Nativos, Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur y en relación con el Plan denominado: **Conservación y Mejora del Sendero de Interpretación del Complejo del Ecotono.**

El que suscribe **PABLO VILLENA** en su carácter de titular del Plan, quién acredita identidad con (Documento de Identidad: Tipo **DNI** N°**20795587**)

MANIFIESTA CON CARACTER DE DECLARACION JURADA LO SIGUIENTE:

I. COMPROMISO DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA AMBIENTAL VIGENTE.

- 1) Dar estricto y acabado cumplimiento a la totalidad de la normativa ambiental vigente (en los ámbitos Nacionales, Provinciales y Municipales)
- 2) Asumir el compromiso de adoptar las medidas protección ambiental, prevención, mitigación y de control de los Impactos Ambientales declarados en Plan y los dispuestos por la Autoridad de Aplicación en el marco de la Resolución de aprobación de la instancia ambiental.

NOTA: El que suscribe en el carácter antes invocado DECLARA BAJO JURAMENTO que los datos consignados en la presente son correctos y completos, y que esta declaración ha sido confeccionada sin omitir ni falsear dato alguno que deba contener, siendo fiel expresión de la verdad.

En el caso de verificarse daño ambiental presente o futuro que guarde relación de causalidad con la falsedad u omisión de los datos contenidos en los Planes de Conservación o de Manejo Sostenible de Bosques Nativos las persona físicas o jurídicas que haya suscripto los mencionados estudios será solidariamente responsables junto a los titulares de la autorización (Ley Nacional N° 26.331, artículo 20°)

Firma Titular:.....
Aclaración:
Fecha:



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE AMBIENTE,
DESARROLLO SOSTENIBLE
Y CAMBIO CLIMÁTICO

FORMULARIO B
PLAN OPERATIVO ANUAL (POA)

Provincia:

Año:

1. Nombre del Plan

Conservación y Mejora del Sendero de Interpretación del Complejo del Ecotono.

2. Tipo y Modalidad

- ☒ PM (Plan de Manejo)
- ☐ AF (Aprovechamiento forestal)
- ☐ PNMyS (Aprovechamiento de productos no madereros y servicios)
- ☐ SP (Silvopastoril)
- ☐ REC (Recuperación del potencial productivo, ya sea enriquecimiento o restauración)
- ☒ PC (Plan de Conservación)
- ☐ CON (Mantenimiento del potencial de Conservación)
- ☐ REC (Recuperación del potencial de conservación mediante enriquecimiento, restauración u otras)
- ☒ PNMyS (Aprovechamiento de productos no madereros y servicios)

3. Objetivo general

Puesta en Valor del Sendero de Interpretación Ambiental en bosque ecotonal dentro de un área urbana

El objetivo central del proyecto es potenciar la experiencia de interpretación ambiental que actualmente ofrece Complejo del Ecotono, ubicado en una porción de bosque ecotonal en un área de interfase en la ciudad de Tolhuin, Provincia de Tierra del Fuego y mejorar las condiciones de conservación ante la presión urbana. Consolidar un área demostrativa para propuestas de ecoturismo dentro del bosque urbano.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE AMBIENTE,
DESARROLLO SOSTENIBLE
Y CAMBIO CLIMÁTICO

3. 1. Objetivos específicos

Conservación de los servicios ambientales y sociales.
Mejora de la experiencia del visitante.
Mejora de la gestión de ingreso al área.
Difusión de conocimientos y actividades de conservación de ambientes naturales

Realizar la ampliación de tramos de sendero sobre la superficie de la turbera; mejorar el sistema de señalética (informativa e interpretativa) a largo de todo el recorrido así como también optimizar la gestión del ingreso de visitantes para contribuir a la conservación del espacio natural y los elementos históricos presentes en el Complejo.

La inmejorable centralidad del proyecto en el entorno urbano, conlleva grandes presiones de usos inadecuados y dificultades de gestión, que serán superadas con los dispositivos de seguridad y control de acceso totalmente armoniosos con los ambientes que se están conservando. Estos ambientes, no solo son la conjunción de bosque, laguna y turba, sino también los rastros del uso de la tierra desde que la zona se encuentra con presencia humana.

Las tecnologías a incorporar presentan como común denominador el estar incluidas dentro de las (Buenas Tecnologías Disponibles) ara la gestión del ambiente en situación de visita permanente y, por otro lado, constituir sistemas de comunicación que mejoran la accesibilidad a la información ambiental.

Para lograrlo, el actual guion del recorrido, será renovado con nuevos materiales que permiten mejores presentaciones, en consonancia con un mayor control de acceso y un mejor monitoreo del área.

La puesta en valor de manera conjunta de estos tres ambientes asociados, brinda mayores posibilidades locales de desarrollo de la oferta turística y fortalece la identidad de la ciudad de Tolhuin.

Dentro de la planificación turística nacional, este sector de la Provincia de Tierra del Fuego (Argentina) integra el mapa federal de oportunidades turísticas del Plan Federal Estratégico de Turismo Sustentable (PFETS) como “Corazón de la Isla” y específicamente el área, contiene una de las pocas porciones clasificadas en Amarillo dentro del Ejido Urbano de Tolhuin, formando parte del Corredor Lagunas.

4. Aspectos legales y administrativos

4. 1. Datos del Titular del predio

Nombre/s y Apellido/s	Pablo Villena	
Tipo de titular	Propietario	
CUIT/CUIL	20-20795587-7	
Identificación catastral del predio	Departamento: Río Grande. Sección: T . Macizo 85. Parcelas 1 y 2	
Teléfono	2964-568816	
Domicilio	Los Nires 1032	
Dirección de correo electrónico	villenapatagonia@gmail.com	



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE AMBIENTE,
DESARROLLO SOSTENIBLE
Y CAMBIO CLIMÁTICO

4. 2. Datos del Titular del Plan

Nombre/s y Apellido/s	Pablo Villena
Tipo de titular	Titular
CUIT/CUIL	20-20795587-7
Teléfono	2964-568816
Domicilio	Los Nires 1032
Dirección de correo electrónico	complejodelecotono@gmail.com

4.3. Profesional/es responsable/s de la ejecución del POA

Nombre y Apellido	Pablo Villena
Titulo	Ingeniero Forestal
Matrícula	245
CUIT/CUIL	20-20795587-7
Domicilio	Los Nires 1032
Teléfono	2964-568816
Dirección de correo electrónico	villenapatagonia@gmail.com

4.4. Otras entidades que intervienen en la ejecución del POA

Tipo de entidad	nombre	Actividades a desarrollar
Organismos del Estado	INFUETUR	Asesoramiento e implementación. Fiesta de la Lengua
	Municipio de Tolhuin	
Universidades		Visitas con Estudiantes
Empresas	Empresas	Ejecución de obras
ONGs		
Otras entidades		

5. Superficie afectada al POA (hectáreas):

Sector	Superficie (ha)	Categoría OTBN (cuando corresponda)
PM – PC	5.5 ha (3 de bosque y 2.5 turbera)	0.8 ha Verde 2.2 ha Amarillo
POA	5.5 ha PC	Amarillo + Verde + Turbera



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE AMBIENTE,
DESARROLLO SOSTENIBLE
Y CAMBIO CLIMÁTICO

6. Ubicación Geográfica

Coordenadas geográficas (Latitud/Longitud) expresadas en grados, minutos y segundos de la superficie afectada al Plan (vértices del polígono que definen el área de intervención)

	Latitud	longitud
Ecotono vertice 1	54°30'6.83"S	67°11'57.72"O
Ecotono vertice 2	54°29'54.61"S	67°11'57.51"O
Ecotono vertice 3	54°29'56.00"S	67°12'7.71"O
Ecotono vertice 4	54°30'1.80"S	67°12'5.70"O
Ecotono vertice 5	54°30'4.05"S	67°12'6.63"O

7. Cronograma de actividades

(Diagrama de GANTT)

tarea	Nmbre Actividad	Duración (días lab)	fecha inicio	fecha fin	ENE	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	colocación postes cada 3 metros	60	01/02/2018	25/04/2018												
2	tendido y tensado de alambres	15	26/04/2018	16/05/2018												
3	fijación al piso (murete)	15	17/05/2018	06/06/2018												
4	tendido eléctrico hasta refugio	32	20/02/2018	04/04/2018												
5	colocación de luminarias y tomas corrientes	15	05/04/2018	25/04/2018												
6	Instalación de sensores y monitoreos	2	26/04/2018	27/04/2018												
7	Picado, carga y transporte de leña	60	01/02/2018	25/04/2018												
8	colocación de dispensers de folletería temática sobre bosques y ambientes naturales de la provincia y fomento de actividades en áreas protegidas	5	01/02/2018	07/02/2018												
9	Provisión de un Premio para los juegos de destrezas que se practican dentro de la Fiesta.	10	29/11/2018	12/12/2018												
10	Invitación a recorrer el sendero de manera gratuita en grupos organizados para poder guiarlos.	2	08/12/2018	11/12/2018												

8. Actividades o ítems a financiar

Detallar costos por actividad (tipo de gasto, cantidad, costo unitario, costo total)



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE AMBIENTE,
DESARROLLO SOSTENIBLE
Y CAMBIO CLIMÁTICO

Actividad	Detalle	Cantidad	unidad	Costo unitario	materiales	mano de obra	Costo por ITEM	\$ Total Actividad	\$ aporte de contraparte	\$ monto a financiar
Cerco perimetral	colocación postes cada 3 metros	551	m	\$329	\$64.283	\$116.853	\$181.137	\$391.898	\$39.190	\$352.708
	tendido y tensado de alambres	937	m	\$126	\$91.412	\$26.880	\$118.292			
	fijación al piso (murete)	937	m	\$99	\$65.590	\$26.880	\$92.470			
Iluminación y sensores de acceso	tendido eléctrico hasta refugio	325	m	\$413	\$65.856	\$68.250	\$134.106	\$184.254	\$18.425	\$165.829
	colocación de luminarias y tomas corrientes	11	unidad	\$4.037	\$17.108	\$27.300	\$44.408			
	Instalación de sensores y monitoreos	2	unidad	\$2.870	\$5.040	\$700	\$5.740			
Control de biomasa combustible en senderos	Picado, carga y transporte de leña	646	ml	\$24	\$6.300	\$9.044	\$15.344	\$15.344	\$12.275	\$3.069
Distribución de folletería de concientización ambiental	colocación de dispensers de folletería temática sobre bosques y ambientes naturales de la provincia y fomento de actividades en áreas protegidas	600	folletos	\$0	\$0	\$2.800	\$2.800	\$2.800		\$0
Colaboración y aporte de regalos para la Fiesta Provincial de la Lenga	Provisión de un Premio para los juegos de destrezas que se practican dentro de la Fiesta.	1	unidad	\$4.200	\$4.200		\$4.200	\$7.700	\$7.700	\$0
	Invitación a recorrer el sendero de manera gratuita en grupos organizados para poder guiarlos.	70	visitantes	\$50		\$3.500	\$3.500			
Costos operativos totales								\$601.996		
Supervisión técnica y administración	Logística, Supervisión y Administración	10%	%							\$60.200
MONTO TOTAL A FINANCIAR										\$581.805



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE AMBIENTE,
DESARROLLO SOSTENIBLE
Y CAMBIO CLIMÁTICO

8.1 Costo total por rubros

Rubro	Costo total
Personal	\$87.545
Insumos	\$73.136
Bienes de uso	\$243.121
Servicios	\$131.317
Gastos operativos	\$46.687
Total	\$581.805

9. Monto a adjudicar

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

El Monto solicitado es de \$ 581.805.- para el POA del corriente año.

G.T.F. S.A.D.S.yC.C.