

**CONCURSO  
FONDO DE INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD  
(FIC) AYSÉN 2018  
ENTIDADES RECEPTORAS**

**FORMULARIO  
PRESENTACIÓN DE INICIATIVAS**

## 1. ANTECEDENTES GENERALES DE LA INICIATIVA

### 1.1 Nombre de la Iniciativa

No más de 60 caracteres

Ecoturismo con lupa en Áreas Silvestres Protegidas de Aysén

### 1.2 Período de ejecución

Duración (meses): 22

Fecha inicio proyectada: Enero 2019

### 1.3 Ubicación y Cobertura territorial:

Indique localidades, comunas y/o provincias para:

- Ubicación del proyecto: Comunas de Cisnes, Puerto Aysén y Coyhaique.
- Ubicación de beneficiarios: Comunas de Cisnes, Puerto Aysén, Coyhaique y Río Ibáñez.

### 1.4 Beneficiarios

Número de beneficiarios diferenciados por género. (Caracterización, cuantificación y descripción)

Los beneficiarios directos de la iniciativa son 150 personas pertenecientes a las distintas comunas de la región.

- 20 Guardaparques que desempeñan funciones en parques y reservas nacionales de toda la región, provenientes principalmente de las comunas de Cisnes, Puerto Aysén, Coyhaique y Río Ibáñez, Chile Chico y Cochrane.
- 20 Guías de turismo que realizan servicios turísticos asociados a turismo de intereses especiales de distintas comunas de la región.
- 60 Estudiantes de educación superior pertenecientes a las carreras de Turismo y Turismo de Naturaleza, que imparten las instituciones de educación superior presentes en la comuna de Coyhaique.
- 50 estudiantes de enseñanza media de liceos técnico profesionales que dictan la especialidad de Turismo en las comunas de Río Ibáñez, Puerto Aysén y Coyhaique.

Todos los beneficiarios directos podrán incorporar en su oferta de servicios un nuevo producto turístico para la exploración del microbosque, podrán optar a implementar este nuevo producto turístico a corto y mediano plazo, generando así una nueva actividad turística educativa, atractiva y de bajo impacto en pro del aumento de los flujos turísticos, transformando al microbosque en un nuevo nicho de mercado de turismo de intereses especiales, ampliando el portafolio de la oferta turística y diversificando la economía local.

Como beneficiarios indirectos se suman: La comunidad educativa, los investigadores, la comunidad científica y los habitantes de la región, quienes podrán optar a nuevos conocimientos de la diversidad del microbosque, a recursos didácticos para su exploración, a nuevas oportunidades de investigación y a establecer medidas de cuidado y conservación de este microecosistema.

Finalmente se suman como beneficiarios indirectos los turistas que visitan la región y las Áreas Silvestres Protegidas quienes podrán acceder a una nueva y enriquecedora experiencia, fomentando en ellos una práctica turística sostenible.

### 1.5 Monto Iniciativa

Solicitado Total a FIC	:	\$ 145.224.975
Solicitado a FIC 2018	:	\$ 3.000.000
Aporte Propio <sup>1</sup>	:	\$8.068.333
Aporte Asociados	:	\$ 8.067.776

<sup>1</sup> Al menos el 5%, entre aportes propios y de asociados, debe ser pecuniario.

Monto Total : \$ 161.361.084

## 1.6 LINK VIDEO:

[https://drive.google.com/open?id=1bntHqUG-O1JruDXFSZKwtcfFDtj\\_1\\_N4](https://drive.google.com/open?id=1bntHqUG-O1JruDXFSZKwtcfFDtj_1_N4)

## 1.7 Resumen ejecutivo:

Indique brechas abordadas, mérito innovador de la solución propuesta, objetivo general y principales resultados y productos.

En la Región de Aysén, el turismo se ha convertido en uno de los sectores económicos más importantes, ubicándose en cuarto lugar luego de la actividad acuícola, minera y ganadera respecto a su contribución al PIB regional. En los últimos años, se ha observado un cambio de los intereses de los turistas, y el turismo de intereses especiales ha experimentado un importante crecimiento y diversificación, generando nuevos nichos de mercados como por ejemplo el ecoturismo o el turismo aventura.

Si bien es cierto, los atractivos de la Región de Aysén para el desarrollo de la oferta turística son numerosos y variados, la región carece de productos orientados al turismo de intereses especiales diversificados y con valor agregado. Una de las razones es la falta de información en temas relacionados con la biodiversidad y en especial el microbosque<sup>2</sup>, pese a que este recurso natural se encuentra presente en riqueza y diversidad. El problema a abordar con esta iniciativa es la escasa diversificación de la oferta turística de intereses especiales y la deficiencia del sistema de información con respecto a especies que poseen un alto potencial y que están presentes en nuestro territorio, como por ejemplo los microbosques y una escasa especialización, formación capital humano especializado, para el desarrollo del sector. En este sentido el “ecoturismo con lupa” definido por el ecólogo y filósofo Ricardo Rozzi, es una forma de turismo científico centrado en la observación del microbosque o “bosque en miniatura” constituido por una enorme diversidad y riqueza de especies de plantas no vasculares o briófitas<sup>3</sup> (musgos y hepáticas), líquenes<sup>4</sup>, hongos y microinvertebrados, pero escasamente explorados, y por lo tanto, un recurso subutilizado y/o no puesto en valor.

**Esta iniciativa es un piloto que se llevará a cabo en el Parque Nacional Queulat y tiene como objetivo** desarrollar un producto turístico innovador basado en el conocimiento, exploración y cuidado del microbosque, que permita la diversificación del portafolio de oferta de turismo de intereses especiales, aumentando la productividad y competitividad en el sector en la Región, a través de un **programa piloto** que promueva la generación de conocimiento, exploración y conservación del microbosque en el Parque Nacional Queulat, instalando y transfiriendo capacidades a guías de turismo, guardaparques y estudiantes de turismo, permitiéndoles así, mayor productividad y competitividad en el sector. **Al finalizar el programa piloto se contará con un producto turístico escalable y replicable a otras Áreas Silvestres Protegidas (ASP) de la Región.**

Lo anterior en coherencia con los ejes 2 y 4 de la Estrategia Regional de Innovación que buscan el fortalecimiento del capital humano y fomento a la cultura emprendedora y de innovación mediante el desarrollo de capacidades y habilidades en pro de la innovación, y posicionar a la Región de Aysén como un polo de conocimiento en

<sup>2</sup> El término “microbosques” o “bosques en miniatura”, son metáforas que han sido utilizadas para referirse al conjunto de pequeñas plantas y animales que conforman micropaisajes en diversos ambientes. Engloba a grupos que son diferentes entre sí, pero que coinciden en su reducido tamaño y en lo poco conocidos y valorados que son por la mayoría de las personas.

<sup>3</sup> El término “briofitas”, se aplica a unas 22.000 especies de plantas pequeñas que crecen habitualmente en zonas húmedas sobre el suelo, troncos de árboles y rocas. Los briofitas son plantas embrionarias no vasculares (sin vasos conductores) que incluyen musgos, hepáticas, y antocerotes.

<sup>4</sup> Los “Líquenes” están constituidos por la asociación simbiótica entre un hongo (micobionte) y un alga (fotobionte), de cuya interacción se origina un talo estable, con estructura y fisiología específicas.

Recursos Naturales, biodiversidad y cambio climático, reconocido, promoviendo la investigación y la innovación para el uso sustentable de los recursos naturales.

Esta **iniciativa piloto** tiene como mérito innovador, el desarrollo de un producto turístico empaquetable y transferible al capital humano de la industria del turismo, acercando el conocimiento científico de los bosques en miniatura, el cual presenta una escasa formación y especialización, entregándoles herramientas que les permitan diversificar la oferta de turismo de intereses especiales, permitiendo así aumentar la productividad de la industria turística por medio de la puesta en valor de un recurso que hasta el momento ha sido escasamente explorado, promoviendo su conservación, y a la vez la generación de una actividad turística más sustentable.

Dentro de los resultados que esta iniciativa pretende obtener están:

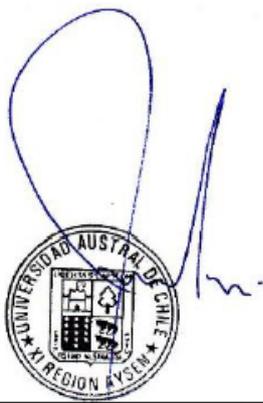
1. Catastro de briófitas, líquenes y microinvertebrados de agua dulce que componen el microbosque **del Parque Nacional Queulat**.
2. Senderos habilitados con hitos dentro de las estaciones para la exploración de Microbosque con información científica y guías de reconocimiento de especies.
3. Guías de turismo de intereses especiales, guardaparques y estudiantes de turismo de naturaleza capacitados para la implementación del producto turístico.
4. Kit de Observación de microbosque para los visitantes que contenga los elementos básicos para realizar ecoturismo con lupa
5. Producto turístico innovador empaquetado como Ecoturismo con lupa.

## 2. ANTECEDENTES DEL POSTULANTE Y ASOCIADOS

### 2.1 Identificación de la entidad postulante

Nombre	UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE
RUT	81.380.500-6
Dirección	Km 4 Camino Coyhaique Alto. Coyhaique
Teléfonos	672526955

### 2.2 Identificación Representante Legal<sup>[1]</sup>

Nombre	Eduardo Aedo Marchant
CI	
Dirección	
Teléfonos	
E-mail	
Firma <sup>[2]</sup>	

### 2.3 Identificación de Representante Técnico

Nombre	Viviana Pizarro Varas
CI	

Dirección	[REDACTED]
Teléfonos	[REDACTED]
E-mail <sup>5</sup>	[REDACTED]
Firma	

## 2.4 Presencia Regional del postulante

Refiérase a instalaciones físicas, administrativas, contables y recursos humanos presentes en la región y que el postulante pondrá a disposición para el desarrollo de la iniciativa, refiérase además a la capacidad de gestión técnica y de interacción que tiene con el grupo de beneficiarios directos

La Universidad Austral de Chile es una universidad tradicional con vocación pública fundada en 1954, pertenece al Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas, a la Red Universitaria Cruz del Sur, a la Agrupación de Universidades Regionales de Chile y a la Red Universitaria G9. Cuenta con Acreditación por parte de la Comisión Nacional de Acreditación por un periodo de 6 años en TODAS las áreas de Gestión: Institucional, Docencia de Pregrado, Docencia de Postgrado, Investigación y Vinculación con el Medio.

Desde su fundación la Universidad Austral de Chile incorpora la función de investigación y desarrollo de consultorías como una actividad académica fundamental para la formación de nuestros estudiantes, generación de nuevos conocimientos y dar respuesta a problemas y demandas del medio social.

La Universidad Austral de Chile es una de las instituciones más activas en el desarrollo de ciencia, tecnología e innovación en nuestro país. Sus investigadores se destacan ampliamente en todas las convocatorias públicas, en este ámbito, manteniendo un crecimiento sostenido en el número de proyectos, como así en la cantidad de recursos comprometidos, ya sea en proyectos Conicyt, Fondef, FIC regionales o Corfo, por nombrar algunos.

Nuestro quehacer en investigación, desarrollo e innovación está en plena sintonía con las Políticas País en cuanto a ser un motor de desarrollo regional, realizar investigación de nivel internacional y abordar estudios de impacto global. Lo anterior se ha traducido en una gran participación de proyectos asociados a los cluster que ha priorizado el país, desde un punto de vista del desarrollo económico, fomento a proyectos en líneas de investigación transversales como energía, medioambiente, las TICs, entre otras.

La actividad científica y tecnológica universitaria se vincula principalmente con los sectores productivos silvoagropecuario y acuícola, salud humana, humanidades, ingeniería, ciencias sociales, economía regional y turismo de intereses especiales, áreas de gran importancia para el desarrollo del país. La Universidad continúa contribuyendo cada vez más, en asociatividad con los Gobiernos Regionales y las empresas, a la resolución de problemas de la zona sur austral. Cabe mencionar, que las actividades de I+D+i han contribuido a que la UACH se posicione entre las cinco mejores del país.

<sup>5</sup> Las comunicaciones oficiales, para efectos de coordinación de la iniciativa, se realizarán a esta dirección de correo electrónico.

Por su parte, el Campus Patagonia de la Universidad Austral de Chile, desarrolla en la Región de Aysén, un modelo de una universidad compleja. Desarrolla actividades en los ámbitos de la investigación, transferencia tecnológica, docencia de pregrado y formación técnico universitaria, y una fuerte vinculación con el medio.

La presencia permanente de la Universidad Austral de Chile en la Región de Aysén, data de 1993, con la creación del Centro Trapananda, que dedica su labor a la investigación aplicada. A partir del año 2011, se crea el Campus Patagonia, que integra a este Centro y otras unidades de la universidad dedicadas a la docencia terciaria. El Campus está ubicado a 4,5 km de la ciudad de Coyhaique, en el camino internacional Coyhaique – Coyhaique Alto en un terreno de 3,2 hás. En él se imparten 7 carreras Técnico Universitario, tres carreras de pregrado, se desarrolla investigación aplicada y transferencia tecnológica. Hoy trabajan aproximadamente 32 personas, en su mayoría a tiempo completo, cuya formación es a nivel de licenciados, magíster y doctorados.

El Campus está compuesto por dos edificios; uno de 1.309 m<sup>2</sup> que considera cuatro niveles, con 7 salas de clases, laboratorio de ciencias y física para pregrado e investigación, biblioteca física y virtual, oficinas para investigadores y equipo de docentes y administrativo. El segundo edificio cuenta con 824.6 m<sup>2</sup>. Alberga actividades de investigación y apoyo a la docencia, a través de módulos-oficinas para docentes, laboratorios investigación/docencia. Ambos edificios consideran espacios para apoyo administrativo y contable de todos los proyectos que ejecuta el Campus. La organización asociada a la investigación, desarrollo e innovación está dada por grupos de trabajo dedicados a Ciencias Silvoagropecuarias, Energía y Medio Ambiente, Capital Humano e Innovación, Biotecnología, Turismo y Educación.

En el ámbito de desarrollo del Turismo en el año 1989 la Universidad Austral de Chile crea en Valdivia el Instituto de Turismo, al alero de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Esta unidad académica centra sus actividades en la formación de profesionales, investigación aplicada, capacitación en distintas áreas del sector turismo y en la difusión de conocimientos y tecnologías que el sector turismo requiere, dentro de sus objetivos estratégicos busca alcanzar liderazgo en la formación del recurso humano para el sector turismo, tanto a nivel de pregrado como en postgrado, fortalecer lazos internacionales con instituciones y universidades líderes en el turismo mundial y contribuir a la investigación del fenómeno turístico y consultorías para organizaciones empresariales del sector entre otros.

A nivel regional en el Campus Patagonia de la Universidad Austral de Chile, se encuentra en ejecución el proyecto CORFO Bienes Públicos para la Competitividad Regional 2017 “Diseño y puesta en marcha del Sistema de Gestión Turística de las Áreas Silvestres Protegidas de la Región de Aysén”, y entre las iniciativas ejecutadas en los últimos años se destaca el programa de difusión tecnológica (PDT) Patagonia por descubrir, el Nodo “Provincia de los Glaciares” CORFO – Sernatur Región de Aysén entre otras iniciativas que han y están contribuyendo al fortalecimiento del sector.

En el ámbito de la formación de capital humano se destaca el Programa de fomento del emprendimiento para el desarrollo de productos turísticos en estudiantes de turismo, financiado por Corfo, y la creación e implementación de la carrera Técnico Universitario en Turismo de Naturaleza que se imparte en el Campus Patagonia desde el año 2014, cuyo énfasis está puesto en desarrollar las capacidades de los jóvenes para desarrollarse en ambientes naturales, explorando los distintos ecosistemas y empoderándose de la biodiversidad de Chile, a través de técnicas básicas y

avanzadas aplicadas a la planificación y ejecución de expediciones, junto con abordar importantes conocimientos prácticos de emprendimiento, innovación, trabajo en equipo y gestión, que les permita desempeñarse en empresas especializadas en turismo de intereses especiales, complejos hoteleros de orientación hacia la naturaleza, agencias de viajes y consultoras dedicadas a trabajar temáticas de liderazgo en espacios naturales, centros ecológicos, parques y reservas tanto públicas como privadas como emprendedor de su propio negocio, entre muchas otras opciones. Con lo anterior, esperamos contribuir con capital humano especializado el cual sea un aporte efectivo al desarrollo del turismo en la Región.

## 2.5 Identificación de asociados

Nombre asociado 1	Corporación Nacional Forestal
Giro	Servicio Público
Rut	61.313.000-4
Dirección	Los Coigues 482, Coyhaique
Teléfonos	56 67 2212160
Contacto	Andrea Bahamonde
E-mail	andrea.bahamonde@conaf.cl

Nombre asociado 2	Servicio Nacional de Turismo
Giro	Servicio Publico
Rut	60.704.000-1
Dirección	21 de Mayo 555, 2° Piso, Coyhaique
Teléfonos	67-2-231752
Contacto	Luis Pérez
E-mail	lperez@sernatur.cl

Nombre asociado 3	Federación de Gremios del Turismo de Aysén
Giro	Federación
Rut	Registro de Asociaciones Gremiales, de la Subsecretaría de Economía y empresas de Menor Tamaño con el número 202-11
Dirección	Odeón Plaza de Armas Coyhaique
Teléfonos	974346958
Contacto	Ilsie Wolf Herrera. Rut: 12.264.215-1
E-mail	fegretur@gmail.com

Nombre	Asociación Regional de Guías de Turismo y Cultura Patagonia
--------	---

asociado 4	Aysén
Giro	Asociación
Rut	65.092.647-1
Dirección	Quitralco 411 A, Pto. Aysen
Teléfonos	975053580
Contacto	Rolando Rafael Toledo Ramírez, rut;12.564.760-K,
E-mail	aguahieloexpediciones@gmail.com

Nombre asociado 5	Asociación de Profesionales de Turismo de la Patagonia Chilena
Giro	Asociación
Rut	65.163.944-1
Dirección	Monreal 633 casa c, coyhaique
Teléfonos	942260392
Contacto	Gabriel Inostroza
E-mail	profesionalesturismo.patagonia@gmail.com

Nombre asociado	Parque Etnobotánico Omora y del Laboratorio de Estudios Dulceacuícolas Wankara de Puerto Williams.
Giro	Turismo e investigación
Rut	75.967.770-6
Dirección	Isla Navarino, Comuna de Cabo de Hornos, Región de Magallanes
Teléfonos	612621305   612207112
Contacto	Tamara Contador Mejías
E-mail	contacto@ieb-chile.cl

Nombre asociado	Hotel Loberías del Sur
Giro	Hotelería y Turismo
Rut	81.271.100-8
Dirección	José Miguel Carrera 50, Pto. Chacabuco
Teléfonos	+56 67 235 1112
Contacto	Ricardo Walz Lunecke
E-mail	rwl@loberiasdelsur.cl

### 3. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA INICIATIVA

#### 3.1 Mérito innovador

Clara descripción de la iniciativa, su mérito innovador y nivel de diferenciación respecto de soluciones disponibles o iniciativas ya desarrolladas.

El proyecto “**Ecoturismo con lupa en Áreas Silvestres Protegidas de Aysén**” tiene como principal objetivo desarrollar un producto turístico innovador para la diversificación del portafolio de oferta de turismo de intereses especiales, a través de la implementación de un turismo científico conocido como “ecoturismo con lupa”. **La iniciativa será una experiencia piloto que se desarrollará en el Parque Nacional Queulat, que adaptará una metodología para la exploración del microbosque y que al finalizar permitirá realizar modificaciones que entreguen un producto turístico replicable en otras ASP.**

El Ecoturismo con lupa está basado en la observación de seres vivos pequeños que generalmente pasan inadvertidos para el común de la gente, como son las comunidades de briófitas (musgos y hepáticas), líquenes y micro invertebrados de agua dulce, los cuales en su conjunto conforman un “microbosque” o “bosque en miniatura<sup>6</sup>”. Con esta iniciativa se busca diversificar la oferta turística, y generar un producto que puede ser replicado en prácticamente toda la región de Aysén.

Para esto, la Región de Aysén cuenta con una gran diversidad de ecosistemas los cuales se caracterizan por su buen estado de conservación y prístinidad, sumado a que más del 50% del territorio regional se encuentra bajo algún tipo de área de protección oficial, convirtiéndose en la Región con mayor superficie protegida del país. Por su parte, la industria turística en la Región, actualmente se alza como una de las principales industrias del territorio, evidencia de esto, es el aumento sostenido de ingreso de turistas en los últimos años, los cuales se muestran principalmente interesados en los recursos naturales de la región.

El desarrollo de este nuevo producto turístico permitirá transformar a este recurso en un nuevo nicho de mercado de turismo de intereses especiales, a través de la transferencia de conocimiento y capacidades al capital humano que se desenvuelve en esta industria - guías de turismo, guardaparques y estudiantes de turismo- fortaleciendo sus capacidades y habilidades permitiéndoles así, mayor productividad y competitividad en el sector. Se espera así, dar un impulso positivo al desarrollo de la industria turística, que como se mencionó anteriormente, se alza como una de las principales actividades económicas de la región, además de ampliar el portafolio de la oferta turística y la oportunidad de distribuir los recursos generados por la industria en otros territorios de la región.

Esta iniciativa contempla el levantamiento de la línea base de las especies de briófitas, líquenes e invertebrados de agua dulce asociados a este pequeño ecosistema, para así contar por primera vez, con un catastro actualizado de su biodiversidad. Con esta información se realizarán espacios de consulta y codiseño con operadores turísticos y guardaparques que permitan identificar los senderos que podrían ser relevados en función de las necesidades propias de la actividad turística local, finalmente y como parte de este producto se elaborará un **kit- de exploración de Microbosques** (lupas de mano, información del sendero y guías de campo, entre otros elementos) para facilitar y motivar al visitante la exploración y observación de microbosque, aportando un elemento

---

<sup>6</sup> El término “microbosques” o “bosques en miniatura”, son metáforas que han sido utilizadas para referirse al conjunto de pequeñas plantas y animales que conforman micropaisajes en diversos ambientes. Engloba a grupos que son diferentes entre sí, pero que coinciden en su reducido tamaño y en lo poco conocidos y valorados que son por la mayoría de las personas.

diferenciador que enriquece el producto turístico y otorga a los operadores turísticos capacitados un valor agregado para instalar este producto en su contexto local.

Esta iniciativa tiene como mérito innovador, el desarrollo de un producto turístico empaquetable y transferible a la industria del turismo. Lo anterior, considerando que el turismo científico en ocasiones se torna ajeno o inalcanzable para personas no especialista del área en particular a desarrollar, muchas veces dado por la utilización de tecnicismos, lo cual hace poco efectiva la comunicación. Así, esta iniciativa pretende acercar el conocimiento científico de los bosques en miniatura a las personas, a través de relatos simples y con material didáctico y apropiado para todo tipo de público, sin perder por ello la rigurosidad científica, entregándoles a los operadores y guías herramientas que les permitan diversificar la oferta de turismo de intereses especiales, haciéndola además asequible para el visitante de cualquier rango etario y nivel de conocimiento que ingresa a nuestra Región. De este modo, el desarrollo de este producto permitirá aumentar la productividad de la industria turística, por medio de la puesta en valor de un recurso que hasta el momento ha sido escasamente explorado. En el ámbito de sustentabilidad ambiental generará beneficios para el cuidado y conservación a través de la generación de información que hasta el momento no ha sido levantada y que puede resultar muy útil para definir las estrategias de conservación de la biodiversidad de estos recursos naturales.

A diferencia de otras experiencias de turismo que hoy se desarrollan en la Región, las cuales se dedican a sobreexplotar los pocos hitos que *a priori* llaman la atención de los turistas, el ecoturismo con lupa tiene un carácter altamente sustentable lo cual radica principalmente en que: posee un bajo impacto ambiental, dado que para su desarrollo se requiere un área geográfica pequeña, y una actitud pausada y contemplativa; es una actividad que rompe con la estacionalidad, permitiendo el desarrollo de este turismo a lo largo de todo el año; sumado a lo anterior está su alto valor educativo ya permite descubrir, disfrutar y apreciar el valor de los bosques en miniatura escasamente explorados en nuestra Región, permitiendo además a largo plazo distribuir el flujo de turistas a otros lugares de la región que no son los tradicionales.

Respecto a las iniciativas de turismo científico que se están llevando a cabo en la Región, la mayoría apuntan a turistas especializados, con intereses claros de visitas. Esta iniciativa en cambio, está dirigida al desarrollo de un turismo científico amplio, en el cual nuestros beneficiarios puedan dirigir su oferta a un público diverso, de modo que más personas puedan adquirir conocimiento, y valorar y disfrutar la biodiversidad de las ASP, proyectándolas así como un espacio de exploración y aprendizaje para grupos de colegios, universidades, asociaciones o cualquier grupo que busque obtener una educación ambiental de alta calidad, en la cual no sólo se entregue información científica novedosa, sino también se eduque respecto de conductas adecuadas para su conservación.

Finalmente y no menos importante, es señalar que esta iniciativa en sí misma es única ya que no existe actualmente ningún proyecto en la región que pretenda relevar información acerca de los “bosques en miniatura” a pesar de los diversos servicios ecosistémicos que nos brindan y la importancia de su rol ecológico. Como producto turístico desde su creación, su definición es sustentable, ya que centra su atención en un nicho poco explotado, a diferencia de la mayoría de las actividades turísticas disponibles en la región que se dedican a sobreexplotar los pocos hitos que llaman la atención de los turistas. Por todo lo antes mencionado este producto turístico es definitivamente una nueva oferta de valor de la región de Aysén, para el turista nacional e internacional.

### 3.2 Objetivo general

Corresponde indicar cuál es el resultado directo a ser logrado como consecuencia de la utilización de los objetivos entregados por el programa. Es decir, la contribución específica a la solución del problema diagnosticado. Se debe tener en cuenta que cada programa tiene un solo propósito u objetivo general.

Desarrollar un producto turístico innovador basado en el conocimiento, exploración y cuidado del microbosque que permita la diversificación del portafolio de oferta de turismo de intereses especiales, aumentando la productividad y competitividad del sector en la Región.

### 3.3 objetivos específicos

Corresponde identificar y describir cuáles son los productos (bienes y/o servicios) específicos que produce o entrega el programa para cumplir su propósito. Cada objetivo debe ser justificado en relación a su contribución al logro del propósito.

- 1. Confeccionar un catastro de especies de Briofitas, Líquenes y Microinvertebrados de agua dulce presentes en el Parque Nacional Queulat que ofrezca una línea base de información de los recursos existentes.** Este levantamiento de información científica permitirá conocer la diversidad de estos grupos y cuantificar la importancia de su conservación. Al mismo tiempo será la base del material educativo y guías de campo a confeccionar durante el proyecto y que son parte del producto turístico a entregar.
- 2. Identificar senderos e hitos de interpretación ambiental, y elaboración de guías y material para la exploración del microbosque.** Este objetivo contempla la identificación de hitos, la construcción de relatos de información científica en lenguaje simplificado, el diseño y confección de guías de campo y material educativo estimulen la percepción y valoración de la diversidad biológica y permitan la identificación de especies *in situ*.
- 3. Empaquetar el producto turístico “ecoturismo con lupa en Áreas Silvestres Protegidas”, como modelo transferible y de fácil implementación.** Este objetivo contempla la construcción de infraestructura en senderos para la implementación e identificación de hitos como estaciones interpretativas que faciliten la realización de ecoturismo con lupa, además de la instalación de capacidades en Guardaparques, guías de turismo de intereses especiales y estudiantes de turismo de naturaleza, a través de capacitaciones en Briófitas, Líquenes y Microinvertebrados de agua, así como también en educación ambiental y estrategias de marketing para turismo de intereses especiales.

### 3.4 Pertinencia y aporte de la iniciativa.

Describa el problema a abordar en relación las líneas prioritizadas en el punto 3 de las Bases de concurso y su pertinencia con lo descrito en la Estrategia Regional de Innovación.

La Región de Aysén posee numerosos y variados atractivos para el desarrollo de la oferta turística, en este sentido, para proyectar y potenciar este sector económico, la Estrategia

de Desarrollo Regional de Aysén 2010 – 2030, señala que “la estructura productiva se debe basar en actividades de mayor valor agregado, de calidad, de mayor diversificación, dando un papel relevante al fortalecimiento de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYME), generando un crecimiento económico alto y equitativo”. Sin embargo, la región carece de productos orientados al turismo de intereses especiales diversificados y con valor agregado. Una de las razones es la falta de información en temas relacionados con la biodiversidad, ejemplo de esto es la escases de conocimiento del Microbosque, pese a que este recurso natural se encuentra presente en riqueza y diversidad, distribuido por todo el territorio regional en ASP, el cual podría transformarse en una alternativa con un alto potencial de desarrollo

El problema a abordar con esta iniciativa es la escasa diversificación de la oferta turística de intereses especiales y la deficiencia del sistema de información con respecto a especies que poseen un alto potencial y que están presentes en nuestro territorio, como es el caso de los microbosques, lo cual fue descrito anteriormente. Como consecuencia de lo anterior, existe una nula especialización, formación y un déficit de capital humano especializado que permita la generación y captura de valor a partir del conocimiento de estas especies para generar así un nuevo producto turístico.

En este sentido, esta iniciativa pone en valor la riqueza de los microbosques y permitirá desarrollar el turismo de intereses especiales orientado a todo tipo de visitantes, ya sea especializado, estándar e incluso familiar, abrirá un nuevo espacio de exploración a través de la observación en una escala micro, donde, en un espacio pequeño, se puede observar una gran diversidad y abundancia de especies, poniendo en práctica los sentidos e invitando a la conservación y valoración del patrimonio natural y cultural de este microecosistema, contribuyendo así a transformar la forma prevaleciente en que la sociedad global comprende, valora y se relaciona con los ecosistemas y fomentando hábitos de vida más respetuosos y sustentables en el corto, mediano y largo plazo.

La generación de conocimiento en microbosques y la generación de material educativo y actividades guiadas, servirán como herramienta de apoyo a la labor de docentes en el ámbito de las ciencias, que permitirá despertar el interés por la ciencia en la nuevas generaciones de estudiantes de la Región, complementándose así con otras iniciativas educativas que abordan las vocaciones científicas de jóvenes.

En relación al conocimiento generado en microbosques, se registran escasos estudios e información sobre especies de briófitas, líquenes e invertebrados de agua dulce, pese a que tienen una gran diversidad ecosistémica y un amplio potencial de desarrollo. Junto con ello la región posee un capital humano compuesto de ochenta y dos guías legalmente reconocidos por el Servicio Nacional de Turismo de la Región de Aysén, los cuales poseen iniciación de actividades, patente profesional municipal, además de declaración de actividad específica. De ellos, treinta poseen caracterización de especializados en sus áreas de desarrollo, producto del trabajo formal que realizan en sus respectivas áreas. Adicional a ello, la Región de Aysén posee un extenso territorio, el cual en su mayoría se encuentra en estado prístino dentro del cual este grupo, parte integral de esta propuesta, está dispuesto a apoyar en la generación de este catastro de información, estudiarlo y difundir su importancia desde el punto de vista de la biodiversidad tanto a sus clientes como a la población en general.

Para responder a estas problemáticas proponemos una iniciativa que desarrolla un nuevo producto turístico que aporta al crecimiento y desarrollo del sector, fortaleciendo el capital humano mediante el desarrollo de capacidades y habilidades, apoyando al sistema de información de biodiversidad, mediante un modelo que se basa en la investigación y promoción de las riquezas de los ecosistemas y que permitirá valorar ecológica y

éticamente las especies que componen los microbosques. **La iniciativa busca ser una experiencia piloto en el Parque Nacional Queulat, que luego de su implementación y desarrollo arrojará modificaciones que permitirán la implementación y replicabilidad en otras ASP.** De esta manera nuestra propuesta es pertinente con la ERI y con las líneas priorizadas 1 y 4 de las bases que rigen este concurso, ya que aporta en posicionar al Región de Aysén como un polo de conocimiento reconocido, promoviendo la investigación y la innovación para el uso sustentable de los recursos naturales; y en fortalecer el capital humano en la Región de Aysén mediante el desarrollo de capacidades y habilidades para la innovación así como mediante el fomento de una cultura emprendedora y de innovación.

El desarrollo de esta iniciativa permitiría generar un nuevo producto turístico para ampliar la oferta de servicios de guías y operadores turísticos, que responda a los intereses actuales de los turistas por desarrollar nuevas experiencias en destinos de naturaleza prístina. Congruente con la Estrategia Regional de Innovación, en posicionar Aysén como un polo de conocimiento que promueve la Investigación para el uso sustentable de los recursos naturales, y cuya principal fortaleza es su alta calidad del paisaje, sus recursos naturales y culturales.

En relación a la generación de capacidades, esta iniciativa busca involucrar y capacitar a aquellas personas que se dedican al turismo teniendo en cuenta la focalización en un área de estudio desconocida para ellos. Debido a la vasta existencia de microbosques en nuestro extenso territorio y su alta diversidad de especies, muchas de ellas aún no identificadas, creemos pertinente desarrollar el turismo de intereses especiales con una mirada de valoración y difusión, que promueva el desarrollo de una actividad turística durante todo el año, promoviendo la sustentabilidad ambiental, valorando los recursos naturales y aportando en conocimiento a la industria turística y a las actuales y futuras generaciones.

Finalmente, generar conocimiento de los microbosques de la región y desarrollar nuevos recursos turísticos en las ASP, permitirá ofrecer alternativas de excursiones con guías capacitados en esta temática, en el o los senderos, contribuyendo a generar un nuevo flujo turístico que aumentará las visitas a la zona, distribuirá el flujo turístico a otros destinos regionales y romperá la estacionalidad, generando así mayores ingresos para el sector.

### **3.5 Diagnóstico de la situación actual**

Describe qué acciones se han realizado en el ámbito regional, nacional e internacional en relación al problema a abordar y los resultados que se han obtenido. Incluya aspectos técnicos, comerciales, sociales, ambientales incorporar

En los últimos sesenta años la actividad turística ha experimentado una continua expansión y diversificación lo cual la ha convertido en uno de los sectores económicos con más rápido crecimiento a nivel mundial. En el año 2016, el turismo constituyó un 10% del Producto Interno Bruto (PIB) mundial como efecto directo e indirecto, generando uno de cada once empleos [1].

Otro indicador que demuestra el dinamismo del sector, es el aumento sostenido de las llegadas de turistas internacionales. A nivel mundial, hubo un ascenso a 1.235 millones durante el año 2016, lo cual equivale a un incremento del 5% en relación al año 2015. En el caso de América, las llegadas de turistas internacionales alcanzaron 201 millones en el año 2015, en comparación a los 170 millones del año 2013. Respecto a los ingresos por turismo internacional en el mundo, se alcanzó un total de 1.220 miles de millones de

dólares en el año 2015 [2].

Por otra parte, se ha observado un cambio de los intereses de los turistas, históricamente existía preferencia por destinos tradicionales o consolidados, mientras que en la actualidad hay una creciente tendencia por nuevas experiencias en destinos considerados exóticos o de naturaleza prístina cuyo desarrollo turístico es aún incipiente. En el mismo sentido, el turismo de intereses especiales ha experimentado un importante crecimiento y diversificación, generando mercados nicho como por ejemplo el ecoturismo o el turismo aventura [3].

En lo que respecta a Chile, el turismo se ha transformado en uno de los principales sectores productivos contribuyendo con cerca de 8.500 millones de dólares durante el año 2016, representando en forma directa un 3,3% del PIB y del empleo, mientras que de forma indirecta el aporte al PIB fue de un 10,2% y la contribución al empleo de un 9,8% [4,5]. Por su parte, se calcula que entre los años 2010 y 2016, el aumento de llegadas de turistas internacionales al país se incrementó prácticamente en un 100% [4].

En la Región de Aysén, el turismo se ha convertido en uno de los sectores económicos más importantes, ubicándose en cuarto lugar luego de la actividad acuícola, minera y ganadera respecto a su contribución al PIB regional [6]. Para la actividad turística, se destaca como fortaleza su alta calidad del paisaje, de recursos naturales y culturales [6,7]. Durante la temporada alta del año 2017/2018 (diciembre, enero y febrero) ingresaron 215.407 visitantes, significando un aumento del 0,36% en relación a la temporada anterior 2016/2017 (203.763 visitantes) [8]. Los principales intereses de los visitantes es conocer la carretera austral, realizar actividades de turismo aventura, pesca con mosca y los recursos naturales en general [6,7].

Como respuesta al crecimiento sostenido del sector turismo, se ha implementado el Programa Estratégico Regional (PER) Turismo Aysén, cuyos objetivos son: Generar una oferta de experiencias de naturaleza y aventura singular y de clase mundial en las Áreas Silvestres Protegidas y la Carretera Austral, y Desarrollar capacidades de I+D+i que apoyen la sustentabilidad de las actividades turísticas vinculadas a la Carretera Austral y Áreas Silvestres Protegidas. El PER Turismo Aysén ha diseñado una hoja de ruta compuesta por tres ejes estratégicos: 1. Inversión Estratégica para la puesta en valor sustentable de recursos turísticos en que se espera consolidar la Carretera Austral como ruta escénica a nivel mundial y Áreas Silvestres Protegidas de Clase Mundial. 2. Destino Turístico inteligente, sustentable, que conoce, inspira y conecta con el turista donde promover y adoptar tecnologías y prácticas innovadoras para el desarrollo turístico sustentable y la conservación del valor prístino del destino Aysén tiene prioridad. 3. Experiencias de Naturaleza y Aventura singulares: sustentables, innovadoras y de calidad para potenciar el ecosistema de emprendimiento e innovación en turismo de naturaleza y aventura y para ello Formación de Capital Humano. Adicional a esto se formalizan en la región las Zonas de Interés Turístico (ZOIT), donde se plantean planes y acciones que den cumplimiento a los objetivos planteados, tales como el fortalecimiento de recursos humanos, de la calidad de la oferta turística y del desarrollo de productos turísticos.

Si bien el turismo presenta una serie de características favorables que hacen de su fomento un objetivo de alto interés para Chile y la Región como son la contribución a la diversificación de la matriz económica, generación de trabajo e incentivo del emprendimiento y la innovación y contribución al fortalecimiento de la identidad nacional y local, se encuentra dentro de los sectores productivos presentes en la Región de Aysén como son la pesca, la acuicultura, el sector forestal, la ganadería y la minería que al estar relacionados de manera más directa con los recursos naturales y servicios ecosistémicos, representan un mayor grado de amenaza sobre ellos [7,9]. En este contexto, la prevención de impactos negativos generados por el turismo sobre la diversidad biológica y cultural es

un tema crítico [10]. Por lo tanto, se vuelve necesario diversificar la oferta turística de la Región a alternativas más sustentables, tomando en consideración su diversidad ecosistémica, y como fue señalado anteriormente, son los recursos naturales uno de los principales intereses de los visitantes.

Dentro de las alternativas para el desarrollo de un turismo sostenible se encuentra el turismo científico, término que surge en la década de los ochenta, y que corresponde a un segmento del turismo de intereses especiales, en el cual además de potenciar el desarrollo de conocimiento científico, se busca realizar transferencia de conocimientos a un público no especialista. Este tipo de turismo se encausa en un turismo educativo, debido a que su principal propósito es motivar al visitante a conocer “intelectualmente” un lugar [11]. Enmarcado en este contexto, dentro del turismo científico se encuentra el ecoturismo, definido por The International Ecotourism Society como aquel que debería proporcionar recursos a la población local, compartir los beneficios socioeconómicos entre todas las partes involucradas, favorecer la conservación de la diversidad biológica y cultural, y ofrecer al viajero educación, así como una experiencia agradable de reconexión con la diversidad biocultural [12]. De este modo, esta alternativa de turismo manejada de manera adecuada, puede contribuir a la conservación biocultural, además de transformarse en una fuente de ingresos económicos a largo plazo que contrasta con otras actividades de corta duración no sustentables [13].

Uno de los lugares que se ha configurado como un ejemplo paradigmático de este tipo de turismo es el Parque Etnobotánico Omora, ubicado en la Reserva de la Biósfera Cabo de Hornos (UNESCO 2005) la cual conserva los bosques más australes del planeta y es una de las últimas áreas prístinas que es posible encontrar en el siglo XXI: la ecorregión subantártica de Magallanes en el extremo sur de Sudamérica [14].

El programa de investigación, educación y conservación del Parque Omora se inició en el año 2000 y a partir de entonces ha realizado una serie de acciones con miras a prevenir los impactos negativos de la creciente actividad turística sobre la diversidad biológica y cultural y contribuir a un ecoturismo sustentable [13]. Con estos objetivos en mente, el programa de Conservación Biocultural Subantártica del Parque Etnobotánico Omora, en colaboración con actores locales, desarrolló una aproximación metodológica, denominada “filosofía ambiental de campo”. Esta aproximación integra las ciencias ecológicas y la ética ambiental en educación y conservación biocultural a largo-plazo, a través de un ciclo de cuatro pasos interrelacionados, factibles de ser evaluados e implementados en otros sitios de interés: i) *investigación interdisciplinaria ecológica y filosófica*, a través de la cual es posible el estudio de la diversidad biológica, al mismo tiempo que la diversidad de percepciones, nombres, prácticas ecológicas y cosmovisiones sobre esta biodiversidad, ii) *composición de metáforas y comunicación mediante relatos simples*, a través de las cuales se hace efectiva la comunicación con público, permitiendo la generación de síntesis novedosas de conceptos ecológicos y éticos, iii) *diseño de experiencias de campo guiadas con un sentido ecológico y ético*, las cuales pretenden estimular la percepción y valoración de la diversidad biológica y cultural en sitios y en momentos específicos, y iv) *habilitación de áreas de conservación in situ*, las cuales permitan la preservación de la diversidad de especies, la protección de los hábitats y la posibilidad de que los visitantes tengan la experiencia de observar y disfrutar in situ las interacciones ecológicas y vivenciar esta diversidad biocultural [13,15].

A través de la aplicación práctica de estos pasos metodológicos, involucrados en la integración entre las ciencias ecológicas y la filosofía ambiental de campo en la práctica de la conservación y la educación biocultural, surge una actividad de ecoturismo diseñada e implementada por el equipo de trabajo del Parque Omora, el “*ecoturismo con lupa*”. Bajo la perspectiva ética y ecológica de la filosofía ambiental de campo, el ecoturismo es definido

como “una invitación a tener un tour o viaje para compartir y apreciar los *oikos* o moradas de los diversos seres humanos y no-humanos, sus hábitos y hábitats singulares” [13].

El ecoturismo con lupa, se aplica al concepto de un turismo sustentable el cual está basado en la observación de seres vivos o comunidades pequeñas que generalmente pasan inadvertidas para el común de la gente, como son los comunidades de musgos, hepáticas, líquenes e insectos [14]. A través de la metáfora de los “bosques en miniatura” se facilita la comprensión de que las diversas comunidades de estas especies forman pequeños ecosistemas, dentro de los cuales cada una juega un importante papel [16].

La pequeña vegetación de estos bosques en miniatura está formada por dos tipos principales de flora: las plantas no vasculares y los líquenes. Las plantas no vasculares o también conocidas como briófitas, no poseen venas o vasos conductores del agua y la savia, sino que el transporte ocurre por difusión e incluyen tres tipos principales: los musgos, las hepáticas y los antocerotes. Por su parte, los líquenes, no corresponden a verdaderas plantas, sino que constituyen un grupo muy especial de organismos formados por la asociación de un alga y un hongo [16].

Los líquenes y algunos musgos reciben el nombre de “pioneros ecosistémicos” debido a su capacidad para colonizar rocas desnudas y formar suelo fértil a partir de ellas. De esta manera actúan como fertilizantes naturales de los suelos. Este proceso permite la sucesión ecológica, la cual comenzará con el establecimiento de estas especies las que formaran el sustrato necesario para que puedan establecerse diferentes especies de arbustos y árboles [16]. Ambas especies juegan un rol ecológico significativo, al ser una fracción importante de la biomasa fotosintética, fijan importantes cantidades de carbono atmosférico y liberan oxígeno, absorben y retienen los minerales disueltos en aguas de lluvia permitiendo la incorporación de éstos en el ecosistema, disminuyendo su lavado hacia los ríos y mares. Son importantes reguladores del ciclo del agua en bosques y turberas y protegen los suelos de la erosión causada por viento, agua y temperaturas extremas. Además, proveen de hogar y protección a un sinnúmero de pequeños invertebrados como insectos, arácnidos, rotíferos, nemátodos, tardígrados, moluscos y anélidos, y son utilizados por aves y pequeños mamíferos como material de nidificación. Sumado a lo anterior, son especies muy vulnerables al daño físico y a la perturbación ambiental, por lo tanto pueden actuar como bioindicadores de contaminación ambiental [16,17].

El conocimiento en líquenes y briófitas en Chile aún es escasa, principalmente debido a la falta de exploración de territorios por parte de especialistas [18]. En el caso de la Región de Aysén la situación es similar, si bien se ha avanzado en el conocimiento de estas especies aún quedan aspectos por conocer [19], sobre todo considerando la biodiversidad particular y la gran heterogeneidad ambiental que caracteriza a la Región.

En este sentido, la Región posee un gran potencial desde el punto de vista de los recursos naturales, presenta 15 tipos de ecosistemas terrestres, de los cuales todos poseen un buen estado de conservación (remanentes mayores al 74% de su superficie original), solo un 25,1% se encuentran amenazados, mientras que los ecosistemas restantes de la Región se encuentran clasificados como preocupación menor [7]. Por otra parte, respecto a protección de la biodiversidad, se estima que el 52,44% del territorio terrestre regional se encuentra bajo algún tipo de área de protección oficial, convirtiéndose en la Región con mayor superficie protegida del país [7]. Siendo las áreas del Sistema Nacional de Áreas Silvestre Protegidas del Estado (SNASPE) las que más contribuyen al porcentaje de superficie protegida [20], las cuales se encuentran dentro de los sitios naturales los que constituyen el principal atractivo turístico de la Región [21]. Considerando estos antecedentes, y el aumento del número de visitantes a las áreas del SNASPE las que han

tenido un sostenido ascenso pasando de 32.030 visitantes el año 2010 a 108.997 visitantes el año 2017 [20], las áreas silvestres protegidas se transforman en zonas potenciales para el desarrollo y la diversificación de la oferta turística en la Región.

Así, el ecoturismo con lupa podría representar esta opción de diversificación y fortalecimiento de la oferta turística en la Región de Aysén, lo cual en coordinación con autoridades y servicios públicos ofrecería una fuente de ingresos ambiental y económicamente sustentable para la comunidad local. Según Rozzi *et al.* 2010 [13] el carácter sustentable de esta actividad radica fundamentalmente en los siguientes atributos del ecoturismo con lupa: es una actividad anual, a diferencia de otras actividades de turismo de naturaleza con marcada estacionalidad; tiene un bajo impacto ambiental, pues requiere de un área geográfica pequeña; prolonga el tiempo de estadía del turista en el área, pues requiere de una actitud pausada y largo tiempo de observación; posee un alto valor educativo, estético y ético, porque descubre, disfruta y aprecia el valor de organismos desapercibidos para el común de la gente; y tiene una potencial contribución a la identidad regional.

En Chile, existen solo dos lugares donde es posible realizar visitas con guías capacitados para explorar este tipo de ecosistema, el Parque Etnobotánico Omora y la Reserva Natural Altos de Cantillana. Esta iniciativa, toma como base estas experiencias y está orientada a promover el conocimiento del bosque en miniatura en las ASP de la Región, como una alternativa innovadora de diversificación de los productos turísticos de intereses especiales que promueva la conservación de este recurso natural, y a la vez permita la generación de una actividad turística sostenible a largo plazo.

## **Bibliografía**

- [1] Organización Mundial del Turismo (2017). La importancia del turismo.
- [2] Organización Mundial de Turismo (2017). Barómetro.
- [3] Estudios de Competitividad en Clúster de la Economía Chilena. Sector Turismo (2007). The Boston Consulting Group.
- [4] Subsecretaría de Turismo (2017).
- [5] World Travel & Tourism Council (2017).
- [6] Programa Estratégico Regional de Turismo Aysén Patagonia. Naturaleza y Aventura (2017).
- [7] SEREMI MMA- AYSÉN (2018). Estrategia regional de Biodiversidad 2015-2030, región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo. Documento técnico de la Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, región de Aysén, financiado por el Gobierno Regional y su Consejo, bajo el Plan Especial de Zonas Extremas (PEDZE). 80 pp.
- [8] Servicio Nacional de Turismo (2018). Visitado 5 de agosto 2018. URL: <https://www.sernatur.cl/sernatur-aysen-presento-evaluacion-de-la-temporada-turistica-2018/>
- [9] Plan Especial de Infraestructura MOP de apoyo al Turismo Sustentable a 2030 (2017). Subsecretaría de Turismo - Dirección de Planeamiento (MOP).
- [10] Fennell D. & Ebert K. (2004) Tourism and the precautionary principle. *Journal of Sustainable Tourism* 12: 461-479.
- [11] García M. & Martínez O. (2017). Turismo científico y ciudades del futuro. *International Journal of Scientific Management and Tourism* 3: 123-130.

[12] Rozzi R., Massardo F., Cruz F., Grenier C., Muñoz A., Mueller E., & Elbers J. (2010). Galapagos and Cape Horn: ecotourism or greenwashing in two emblematic Latin American archipelagoes? *Environmental Philosophy* 7: 1-32.

[13] Rozzi R., Massardo F., Medina Y., Moses K., Caballero P., Camelio E., Morales V., Lewis L.,...Russell S. (2010). Ecoturismo con lupa: integración de las ciencias ecológicas y la ética ambiental. *Ambiente y Desarrollo* 24: 30-37.

[14] Rozzi R. & Schüttler E. (2015). Primera década de investigación y educación en la Reserva de la Biosfera Cabo de Hornos: el enfoque biocultural del Parque Etnobotánico Omora. *Anales Instituto Patagonia (Chille)* 43: 19-43.

[15] Rozzi R., Anderson B., Pizarro C., Massardo F., Medina Y., Mansilla A., Kennedy H.,...Kalin T. (2010). Filosofía ambiental de campo y conservación biocultural en el Parque Etnobotánico Omora: aproximaciones metodológicas para ampliar los modos de integrar el componente social ("s") en Sitios de Estudios Socio-Ecológicos a Largo Plazo (SESELP). *Revista Chilena de Historia Natural* 83: 27-68.

[16] Goffinet B., Buck W., Massardo F., Rozzi R. (2006). Miniature forests of Cape Horn / Los bosques de miniatura de Cabo de Hornos. Programa "Aplicación Diversificación del Ecoturismo, Cabo de Hornos", SERNATUR. Gobierno Regional de Magallanes y Antártica Chilena. 254 pp.

[17] Larraín J. & Bahamonde N. (2017). Los briófitos de la Estancia Cerro Paine, Parque Nacional Torres del Paine, Magallanes, Chile. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 52: 27-38.

[18] León C., Oliván G., Pino R. (2013). New distributional records for Chilean bryophyte and lichen flora. *Gayana Botánica* 70: 241-246.

[19] Larraín J. (2016). The mosses (Bryophyta) of Capitán Prat Province, Aisén Region, southern Chile. *PhytoKeys* 68: 91-116.

[20] Corporación Nacional Forestal (2017). Estadística de Visitación SNASPE 2010 a 2017. Visitada 7 de agosto de 2018. URL: <http://www.conaf.cl/parques-nacionales/visitanos/estadisticas-de-visitacion/>

[21] Servicio Nacional de Turismo (2014). Plan de Acción Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo. Sector turismo 2014-2018.

### **3.6 Resultados esperados**

Enumere los principales resultados que se esperan obtener de la ejecución de la iniciativa.

1. Catastro de Briófitas, Líquenes y Microinvertebrados de agua dulce que componen el microbosque del Parque Nacional Queulat.
2. Senderos habilitados con hitos dentro de las estaciones, para la exploración de microbosque con información científica y guías de reconocimiento de especies.
3. Guías de turismo de intereses especiales, guardaparques y estudiantes de turismo de naturaleza capacitados para la implementación del producto turístico.
4. Kit de Observación de microbosque para los visitantes que contenga los elementos básicos para realizar ecoturismo con lupa
5. Producto turístico innovador empaquetado como ecoturismo con lupa.

### **3.7 Impactos esperado (económicos, sociales y/o ambientales)**

Describe la dimensión, la magnitud y el tipo de los impactos económicos, sociales y/o ambientales que la iniciativa espera causar entre los beneficiarios y la población objetivo

En relación a los impactos de este proyecto, en primer lugar, desde una perspectiva económica, existe una relación directa entre esta iniciativa, el turismo y el desarrollo local. Respecto de éste último resulta necesario señalar que es entendido como “un proceso complejo, que es producto de una construcción colectiva a nivel local, que tiene como objetivo movilizar los recursos del territorio en torno de un proyecto común e incluir al conjunto de la población” [1]. Desde esta perspectiva se considera que al aumentar las investigaciones y los contenidos en torno al patrimonio natural de la región se generará un aumento en la productividad de todos los sectores relacionados de manera directa o indirecta con la industria turística a nivel local, destacándose los servicios de alojamiento, transporte, alimentación, guiados y artesanía local, entre otros, ya que se diversifica y aumenta la oferta de recursos turísticos y educativos. Además, es importante destacar que el desarrollo del sector turístico se ha perfilado como una de las prioridades para la región de Aysén, lo que se refleja en que el gasto en turismo por parte del Gobierno Regional (GORE) el cual ha aumentado considerablemente en los últimos años, destacándose que el presupuesto asignado al período 2010-2015 fue 2.5 veces superior al presupuesto asignado al período 2004-2009 [2]. Por su parte, en relación al interés que generan las ASP de esta zona del país, cabe destacar que las visitas a estos espacios han aumentado en un 100% en los últimos 3 años lo que da cuenta del gran interés que genera la naturaleza, particularmente el patrimonio natural, en los visitantes que llegan hasta la región de Aysén [3].

Sin duda el principal impacto que esta iniciativa es que se asocia directamente con el desarrollo económico del territorio, con la posibilidad de desarrollar encadenamientos productivos asociados a las distintas ASP, diversificando el portafolio de la oferta de turismo de intereses especiales, lo que contribuirá a romper la estacionalidad de la actividad turística, aumentar el tiempo de estadía de turistas y visitantes y facilitando la distribución de turistas a otras partes del territorio, con lo que se aumenta el gasto y se generan estos encadenamientos que favorecen a la industria en general. Por otro lado este impacto es posible extrapolarlo a todo el territorio a través del empaquetamiento, la disposición y transferencia de la metodología y generación de capacidades locales a los distintos guías asociados a la gran cantidad de ASP del territorio. Posicionando a la región en la puesta en valor de una nueva visión para el patrimonio natural.

Del mismo modo, contribuye a fortalecer la cultura regional, orientada hacia el cuidado de nuestros recursos naturales y el medioambiente, involucrando a las ASP y las localidades aledañas, incentivando acciones de conservación por parte de la comunidad. En este sentido esta iniciativa se vincula de manera importante con otros proyectos que están en desarrollo y que son financiados por el Gobierno Regional de Aysén, ampliando el conocimiento, sus impactos y fortaleciéndolas a través de las sinergias que se espera ocurran entre ellas. Algunas iniciativas relevantes son: El proyecto CORFO Bienes Públicos para la Competitividad Regional 2017 “Diseño y puesta en marcha del Sistema de Gestión Turística de las Áreas Silvestres Protegidas de la Región de Aysén, financiado con fondos del FIC Regional; Desarrollo de trece planes de uso público en el marco del Programa de Transferencia de Desarrollo en Áreas Silvestres Protegidas Estratégicas de la Región de Aysén, financiados por el Gobierno Regional, que buscan desarrollar acciones de vinculación de las ASP con las comunidades de su área de influencia y con los aspectos de conservación y desarrollo turístico; del mismo modo la información generada, permitirá alimentar el Sistema de Información de Biodiversidad de Aysén, ejecutado por la Universidad de Magallanes también financiado por FIC del Gobierno Regional de Aysén.

En cuanto al impacto social, éste se verá plasmado principalmente en la formación de guardaparques, guías turísticos y estudiantes de turismo, con la capacidad de entregar de manera sencilla nociones científicas acerca de un ecosistema que frecuentemente pasa desapercibido y es poco valorado por el público general. Esto vendría a dar respuesta a una de las falencias más grandes que se ha detectado en la industria de turismo local: la falta de profesionales capacitados para entregar un servicio completo a los turistas que así lo requieran. Dentro de nuestros organismos asociados contamos con un universo de 150 potenciales beneficiarios los cuales, gracias a la segunda etapa del proyecto, adquirirán los conocimientos necesarios para obtener el mayor provecho de este producto turístico.

El impacto ambiental que generará este proyecto tiene dos aristas. La primera tiene relación con el catastro de briofitas, líquenes y micro invertebrados que elaboraremos, lo que otorgará información de vital importancia para desarrollar futuros lineamientos orientados a la conservación de estos grupos de organismos escasamente explorados, los cuales cumplen un importante rol ecológico y otorgan variados servicios ecosistémicos. La segunda arista de impacto ambiental, se relaciona con el desarrollo sustentable, entendido como aquel que integra intereses económicos, sociales y ecológicos [4], ya que, al diversificar la oferta turística, se espera reducir la presión que actualmente se está ejerciendo sobre los principales atractivos naturales del Parque Nacional Queulat que el año pasado recibió más de 50 mil turistas [3]. Se espera así entregar alternativas que los operadores turísticos puedan ofrecer a los turistas y que disminuyan la presión que se ejerce sobre los senderos más visitados.

En la misma línea cabe mencionar que el desarrollo de productos turísticos basados en el ecoturismo con lupa, bajo un modelo que genere sensibilidad ambiental, impactará positivamente en la comunidad local. Esto es posible de apreciar a partir de la experiencia desarrollada en el Parque Etnobotánico Omora, donde la generación de este tipo de conocimiento permitió realizar un control de carga humana de las áreas naturales protegidas, dado que este tipo de turismo utiliza un área geográfica pequeña y prolonga el tiempo de estadía del turista, debido a que requiere una actitud pausada y largo tiempo de observación para descubrir y apreciar la diversidad, las interacciones ecológicas y la belleza de este micro mundo.

Finalmente, es importante mencionar que existen muchas especies de briofitas, líquenes y microinvertebrados que son endémicos de los ecosistemas de Chile, es decir, que no se encuentran en ninguna otra parte del mundo. La generación de conocimiento y su posterior divulgación, generará valor a esta nueva dimensión del bosque sin un impacto nocivo.

#### Bibliografía:

- [1] Casalis, A. 2009 ¿Qué es el desarrollo local y para qué sirve? Centro de estudios para el desarrollo local (CEDEL).
- [2] Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR) 2017. Anuario Turismo Región de Aysén 2017
- [3] Corporación Nacional Forestal (CONAF) 2017. Estadísticas de visitación SNASPE 2017
- [4] Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) 2003. Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque ecosistémico. 44pp

<b>3.8 INDICADORES</b>				
<b>Objetivos</b>	<b>Indicador<sup>7</sup></b>	<b>Meta<sup>8</sup></b>	<b>Medios de Verificación<sup>9</sup></b>	<b>Supuestos<sup>10</sup></b>
<b>Objetivo General</b>	Nº de beneficiarios directos que evalúan positivamente el producto turístico y declaran implementarlo/ Nº total de beneficiarios que participan de manera directa en la iniciativa	75%	Encuestas aplicadas a los beneficiarios directos para evaluar la factibilidad de implementación del nuevo producto turístico.	Los beneficiarios se muestran interesados en evaluar el nuevo producto turístico desarrollado.
Objetivo específico 1: Confeccionar un catastro de especies de Briófitas, Líquenes y Microinvertebrados de agua dulce presentes en el Parque Nacional Queulats que ofrezca una línea base de información de los recursos existentes.	Nº de salidas a terreno para identificación realizadas por grupo biológico / Nº de salidas a terreno planificadas por grupo biológico	80%	Plan de trabajo de las subcontrataciones  Registros de visita en terreno realizadas en ASP	Las condiciones climáticas impiden algunas salidas programadas.
	Nº de grupos biológicos catastrados en la línea base/ Nº de grupos biológicos definidos en el objetivo para catastrar.	100%	Catastro de Grupos biológicos Briófitas, Líquenes y Microinvertebrados de agua dulce	La estacionalidad y los ciclos biológicos de algunas especies, no permite a los expertos realizar la totalidad de los catastros
Objetivo específico	Nº de Hitos o	70%	Relato de interpretación	Los sitios de

<sup>7</sup> Corresponde a una especificación cuantitativa de la relación de dos o más variables (fórmula) que permite verificar el logro alcanzado por el programa en el cumplimiento de sus objetivos. Cuando corresponda los indicadores deben incorporar el enfoque de género y territorial.

<sup>8</sup> Corresponde al valor deseado del indicador al término del programa. Cada indicador debe contar con una meta.

<sup>9</sup> Corresponden a las fuentes de información primaria o secundaria que se utilizarán para obtener los valores de los indicadores que verifiquen el grado de cumplimiento de los objetivos. Fuentes primarias son producidas por el programa mientras que las secundarias son independientes a él.

<sup>10</sup> Son los factores externos, que están fuera del control de la Institución Responsable de un programa, que inciden en el éxito (fracaso) del mismo. Corresponden a acontecimientos, condiciones o decisiones que tienen que ocurrir para que se logren los distintos niveles de objetivos del programa. supuesto que debe ser cumplido para lograr los objetivos. El objetivo no es consignar cada eventualidad que pueda concebirse, sino identificar aquellos supuestos que tengan una probabilidad razonable de ocurrencia.

2: Identificar hitos de interpretación ambiental dentro de senderos del Parque Nacional Queulat.	estaciones de interpretación identificados/ N° de Hitos o estaciones posibles de habilitar.		ambiental con los posibles hitos a implementar  Imágenes de los hitos o estaciones implementados	interpretación no permiten implementar el Hito.
	N° Guías de campo elaboradas para la identificación de especies / N° de guías de campo estimadas a partir del catastro de especies.	75%	Guías de campo impresas disponibles	No hay supuestos
Objetivo específico 3: Empaquetar el producto turístico “ecoturismo con lupa en Áreas Silvestres Protegidas”, como modelo transferible y de fácil implementación.	N° de Capacitados (Guías y guardaparques) seleccionados para capacitación / N° de capacitados que finaliza el proceso y se certifica	75%	Registros de la capacitación  Lista de seleccionados  Lista de asistentes	Por la estacionalidad de la actividad turista algunos seleccionados no pueden participar
	N° de Capacitados (Guías y guardaparques) / N° de capacitados que adopta la el producto Turístico como parte de sus servicios	70%	Registros gráficos de la oferta del servicio guiado de observación de Microbosques	Los visitantes y turistas no muestran interés por este tipo de turismo de intereses especiales
	N° de Kit- de Observación del Microbosque entregados a los beneficiarios directos/ N° de Kit de Observación del Microbosque elaborados	90%	Imágenes de los Kit Elaborados y disponibles para entregar	Los Kit son elaborado y están disponibles en los plazos definidos
	N° de guías y guardaparque que evalúan positivamente el Kit para la observación de Microbosque/ N° de guías y guardaparque encuestados	80%	Encuesta aplicada a los guías y guardaparques  Resultados de la encuesta	

### 3.10 Detalle de Actividades

Corresponde indicar cuáles son las principales actividades que se deben desarrollar para generar los productos (objetivos) del programa. Las actividades deben presentarse agrupadas por objetivo. De ser necesario, considerar el enfoque de género y territorial.

<b>OBJETIVO</b>	<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>
<b>Objetivo 1:</b> Confeccionar un catastro de especies de Briófitas, Líquenes y Microinvertebrados de agua dulce presentes en el Parque Nacional Queulat que ofrezca una línea base de información de los recursos existentes.	A1.1 Validación y selección de sectores dentro del ASP Parque Nacional Queulat	A través del trabajo conjunto entre el equipo técnico y las instituciones asociadas, se seleccionará el sector dentro del Parque Nacional Queulat a utilizar durante el proyecto, así como también los posibles senderos a implementar.
	A1.2 Línea base de Briófitas	Se realizarán muestreos e identificación de las especies de briófitas presentes en las Áreas Silvestres Protegidas a trabajar.
	A1.3 Línea base de Líquenes	Se realizarán muestreos e identificación de las especies de Líquenes presentes en las Áreas Silvestres Protegidas a trabajar.
	A1.4 Línea base de Micro invertebrados de agua dulce	Se realizarán muestreos e identificación de las especies de Microinvertebrados de agua dulce presentes en las Áreas Silvestres Protegidas a trabajar.
<b>Objetivo 2:</b> Identificar senderos e hitos de interpretación ambiental, y elaboración de guías y material para la exploración del microbosque.	A2.1 Identificación de hitos en senderos	Se identificarán y seleccionarán estaciones de interpretación ambiental que sean adecuadas para la exploración de microbosque, resguardando la compatibilidad de esta actividad con el plan de manejo y plan de uso público de las Áreas Silvestres Protegidas.
	A2.2. Construcción de relatos de información científica	Se elaborarán narraciones estructuradas de información científica, en lenguaje simplificado, para cada uno de los hitos identificados.
	A2.3 Confección de guías de campo y material educativo	Se diseñará y elaborarán claves de identificación y guías de campo como material educativo que apoye el reconocimiento de especies en cada uno de los hitos identificados.
<b>Objetivo 3:</b> Empaquetar el producto turístico “ecoturismo con lupa en Áreas Silvestres Protegidas”, como modelo transferible y de fácil implementación.	A3.1 Implementación de senderos	Se implementarán los senderos con señaléticas y lupas para la identificación de hitos como estaciones interpretativas dentro de Áreas Silvestres Protegidas, resguardando la compatibilidad con el plan de manejo y plan de uso público de éstas.
	A3.2 Capacitación de beneficiarios	Se capacitará a Guardaparques, guías de turismo de intereses especiales y estudiantes de turismo de naturaleza en Briófitas, Líquenes y Microinvertebrados de agua dulce, así como también en educación ambiental y estrategias de marketing para turismo de intereses especiales.
	A3.3 Entrega de Kit	Se entregarán kit a los beneficiarios que

		contenga los elementos básicos para realizar ecoturismo con lupa.
--	--	---

### 3.11 Metodología

Debe señalar la modalidad de producción de cada objetivo (mecanismos de ejecución o formas de proveer los productos y/o servicios, especificando en quién recae la responsabilidad de la ejecución de los productos o parte de ellos (entidades públicas o privadas).

La iniciativa propuesta busca desarrollar un producto turístico innovador para la diversificación del portafolio de oferta de turismo de intereses especiales. Para ello se propone un **programa piloto** que amplíe el conocimiento de las especies que componen el micro bosque o bosques en miniatura y promueva la conservación de éstos, a través de la transferencia de capacidades a guías de turismo, guardaparques y estudiantes de turismo.

La propuesta busca ser un piloto que pueda ser replicable y escalable a las distintas ASP de la Región, por ello se seleccionó para el desarrollo del programa el Parque Nacional Queulat. Este parque es el más visitado de la región, sus principales atractivos han sobrepasado con creces su capacidad de carga haciendo necesaria la incorporación de nuevos atractivos a la unidad. El Sector Angosturas, se presenta así como una alternativa de diversificación de la oferta turística que presenta el parque, ya que corresponde a un sector casi inexplorado dentro de éste.

Para desarrollar el Ecoturismo con Lupa en la Región de Aysén, se propone emplear una adaptación de la metodología denominada “Filosofía ambiental de campo” que integra las ciencias ecológicas y la ética ambiental. Esta metodología comprende cuatro pasos: 1) Investigación interdisciplinaria que genera nuevos conocimientos científicos y filosóficos, 2) Comunicación poética de los conocimientos a través de la composición de relatos simples y metáforas, 3) Diseño de actividades de campo con sentido ecológico y ético, y 4) Conservación in situ, a través de la implementación de espacios físicos para la conservación [1].

Para complementar y asegurar la sustentabilidad de la propuesta, la adaptación de la metodología antes mencionada, incluirá capacitación a Guías de turismo de intereses especiales, guardaparques y estudiantes de turismo, y la entrega de un kit que contenga los elementos básicos para llevar a cabo el ecoturismo con lupa.

El programa propuesto se agrupa en tres grandes pasos: 1) Confección de un catastro de especies de Briófitas, Líquenes y Microinvertebrados de agua dulce presentes en el Parque Nacional Queulat; 2) Identificación de hitos de interpretación ambiental en senderos del Parque Nacional Queulat; 3) Empaquetamiento del producto turístico “ecoturismo con lupa en Áreas Silvestres Protegidas”, como modelo transferible y de fácil implementación.

#### **1. Confección de un catastro de especies de Briófitas, Líquenes y Microinvertebrados de agua dulce presentes en el Parque Nacional Queulat:**

La primera etapa comprende la validación de la selección del Parque Nacional Queulat como ASP a utilizar para el programa piloto. Esta validación se realizará de forma participativa en conjunto con representantes de las instituciones asociadas. Esta validación permitirá además determinar qué senderos del sector Angosturas serán prospectados para el levantamiento de la línea base. Esta elección deberá ser compatible con los planes de manejo y planes de uso público del Parque Nacional Queulat.

Una vez validado el parque a utilizar, se levantará la información base de especies presentes en los senderos. Para ello se realizarán los siguientes muestreos:

**1. Muestreo Briófitas:** La confección del catastro de Briófitas, se llevará a cabo en dos etapas: la primera comprende dos prospecciones en terreno para la recolección de muestras frescas en los alrededores de los senderos, en dos estaciones del año: otoño y primavera, y posteriormente una segunda etapa de identificación de las especies en laboratorio a través de claves taxonómicas. Este muestreo será ejecutado por un Biólogo especializado en Briófitas bajo la responsabilidad del gestor científico y supervisión de director del proyecto.

**2. Muestreo Líquenes:** La confección del catastro de Líquenes, se llevará a cabo en dos etapas: la primera comprende dos prospecciones en terreno para la recolección de muestras frescas en los alrededores de los senderos, en dos estaciones del año: otoño y primavera, y posteriormente una segunda etapa de identificación de las especies en laboratorio a través de claves taxonómicas.. Este muestreo será ejecutado por un Biólogo especializado en Líquenes bajo la responsabilidad del gestor científico y supervisión de director del proyecto.

**3. Muestreo Micro invertebrados de agua dulce:** El muestreo de invertebrados será realizado en verano, estación que presenta mayores ventajas para la colecta de este grupo taxonómico. Se utilizarán métodos tradicionales de muestreo tales como red surber o d-frame, para posteriormente identificar las muestras in situ en el hábitat de cada especie, si lo anterior no es posible, se transportarán al laboratorio para la identificación a través de la utilización de claves taxonómicas. Este muestreo será ejecutado por un Entomólogo de agua dulce bajo la responsabilidad del gestor científico y supervisión de director del proyecto.

Una vez terminado el levantamiento de información base de los grupos taxonómicos a trabajar, se recopilará la información en un documento que sirva de guía y consulta posterior para la elaboración de guías de campo y material educativo que serán entregados a los beneficiarios del programa y que son parte del producto turístico a entregar.

Esta información científica, será difundida en plataformas existentes que aborden la biodiversidad regional, de modo de contribuir al conocimiento de los recursos naturales de la región y promover su conservación.

## **2. Identificación de Senderos e Hitos de interpretación ambiental:**

La identificación de Hitos de interpretación ambiental, contempla, además de la identificación de hitos propiamente tal, la construcción de metáforas y relatos simples que permitan comunicar la información científica de forma simplificada; y el diseño y confección de guías de campo y material educativo.

**Identificación de Hitos:** La identificación de hitos o estaciones de interpretación ambiental se realizará tomando como base la información proporcionada por el levantamiento de las líneas bases dentro de los senderos, los que proveerán un espacio que servirá de plataforma para compartir los resultados de la investigación científica a través de metáforas, y constituirá un sitio de conservación *in situ* no solo para las poblaciones de diversas especies de briófitas, líquenes e invertebrados, sino también para sus interacciones ecológicas con insectos, hongos, bacterias, aguas y suelos [1] [2]. Los criterios para seleccionar una estación estarán dados tanto por la composición de especies (abundancia y/o representatividad) como por la historia e importancia que se le atribuya al sitio. Esta selección será llevada a cabo por el equipo técnico del proyecto y especialistas, en conjunto con representantes de las instituciones asociadas y tendrá que ajustarse al plan de manejo y al plan de uso público del **Parque Nacional Queulat**.

**Construcción de metáforas y relatos simples:** La comunicación de la información científica respecto de la alta diversidad de los sitios y la importancia de su rol dentro del ecosistema plantea un gran desafío ya que frecuentemente las pequeñas plantas no vasculares y los micro

invertebrados son desconocidos para la mayoría de las personas y carecen de nombres comunes. Para solucionar esta dificultad, se utilizarán metáforas, que corresponden a puentes comunicacionales entre los diversos grupos socioeconómicos y culturales, que incorpora narrativas e imágenes mentales que diversifican las formas en que percibimos los seres vivos, sus hábitats y sus hábitos de vida. Las metáforas han sido propuestas como herramientas conceptuales efectivas para vincular diferentes disciplinas y son consideradas mensajeros culturales que no sólo constituyen una expresión puramente lingüística, sino que también son parte fundamental de la estructura cognitiva de los seres humanos que permite generar síntesis novedosas de conceptos ecológicos y éticos [1][2]. En este sentido, se espera que a través de estos relatos simplificados, los beneficiarios puedan transferir la información científica a los turistas. La construcción de metáforas se realizará a partir del trabajo participativo en talleres entre el equipo técnico, especialistas y representantes de las instituciones asociadas y miembros de la comunidad.

Una vez construidas las metáforas y relatos, serán sometidos a una etapa de prueba con públicos de distintas edades, de modo de asegurar que el contenido que se desea entregar sea efectivamente entendido por los usuarios finales.

**Diseño y confección de guías de campo y material educativo:** Tomando como base la información científica levantada al inicio del programa, se elaborarán guías de campo que permitan la identificación *in situ* de las principales especies que será posible observar en las estaciones de interpretación o hitos. Paralelamente se diseñarán actividades educativas y experiencias de campo guiadas con una orientación ecológica y ética, que faciliten y estimulen la percepción y valoración de la diversidad biológica y cultural en sitios y momentos específicos [1][2]. De este modo se promoverá la apreciación de los pequeños y grandes patrones del paisaje, es decir el hábitat, de los diversos co-habitantes y de los hábitos de vida asociados a procesos ecológicos que vinculan a los ecosistemas terrestres con los acuáticos [2]. El diseño y confección del material será realizado por el equipo técnico y especialistas tanto del ámbito científico como educacional.

Una vez finalizada la etapa de diseño, todo el material será sometido a etapas de prueba con públicos de diversas edades, de este modo se espera corregir posibles falencias que no permitan a los usuarios finales su correcta utilización.

### **3. Empaquetamiento del producto turístico “ecoturismo con lupa en Áreas Silvestres Protegidas”, como modelo transferible y de fácil implementación:**

**Construcción de infraestructura:** La implementación espacios físicos como estaciones interpretativas para el Ecoturismo con lupa, contempla dos acciones principales:

1. La instalación de lupas, que centran la atención del visitante en especies o comunidades vegetales no-vasculares y de microinvertebrados, característicos de cada tipo de microhábitat.
2. Señaléticas interpretativas que permitirán preservar la diversidad de especies de flora vascular y no-vascular, fauna vertebrada e invertebrada y otros grupos de organismos, así como también permita proteger los hábitats y las interacciones ecológicas entre las especies que constituyen las comunidades biológicas.

Con la construcción de estas infraestructuras se espera que los beneficiarios puedan entregar a los visitantes la experiencia de observar y disfrutar *in situ* las interacciones ecológicas entre las diversas especies biológicas, y tener por un instante la vivencia de convivir en esta diversidad biocultural [1][3].

**Capacitación beneficiarios:** La instalación de capacidades en guías de turismo de intereses especiales, guardaparques y estudiantes de turismo se concretará a través de la realización de 4 talleres de capacitación teórico/prácticos, que abordarán las temáticas que se detallan a continuación:

Taller 1: El primer taller de capacitación abarcará temáticas tales como: introducción al marco

conceptual de la ética biocultural, interpretación ambiental y al ecoturismo con lupa. El taller contendrá sesiones expositivas y salidas a terreno.

Taller 2: El segundo taller comprenderá una revisión de los grupos taxonómicos Briófitas y Líquenes, e incluirá nociones de biología, morfología, organización sistémica, técnicas para su identificación y rol ecológico dentro de los ecosistemas. El taller contendrá sesiones expositivas, laboratorios y salidas a terreno.

Taller 3: El tercer taller de capacitación abordará una revisión de Micro invetebrados de agua dulce, e incluirá nociones de biología, morfología, organización sistémica, técnicas para su identificación y rol ecológico dentro de los ecosistemas. El taller contendrá sesiones expositivas, laboratorios y salidas a terreno.

Taller 4: El cuarto taller abarcará temáticas de marketing que entreguen herramientas a los beneficiarios que les permitan fortalecer e impulsar el nuevo producto turístico, a través del diseño de estrategias comerciales. El taller se realizará en sesiones expositivas complementado con trabajo práctico.

Al finalizar los cuatro talleres se entregará a un grupo de beneficiarios un kit que contenga los elementos básicos para el desarrollo del ecoturismo con lupa. El kit contendrá entre otras cosas: lupas de terreno para la observación de especies que componen el microbosque, guía de campo para el reconocimiento de las especies a observar y guías con actividades educativas para que los beneficiarios puedan ejecutar con los visitantes.

Una vez finalizada la etapa de implementación y prueba, se levantará información desde los beneficiarios directos y desde los usuarios finales para registrar las modificaciones que se proponen para el programa piloto y permitir así su posterior replicabilidad en otras ASP.

Para promover la puesta en valor de los recursos naturales componentes del microbosque y para difundir la iniciativa, se ejecutará un plan de difusión que contemplará estrategias de difusión tanto internas como externas y que permitan el efectivo posicionamiento y puesta en valor tanto de recursos que componen el microbosque como del producto turístico innovador.

[1] Rozzi R., Massardo F., Medina Y., Moses K., Caballero P., Camelio E., Morales V., Lewis L.,...Russell S. 2010. Ecoturismo con lupa: integración de las ciencias ecológicas y la ética ambiental. Ambiente y Desarrollo 24: 30-37.

[2] Contador, T et al. 2018. Sumergidos con lupa en los ríos del Cabo de Hornos: Valoración ética de los ecosistemas dulceacuícolas y sus co-Habitantes. Magallania v. 46, n.1, p.183-206. Disponible en: <<http://www.magallania.cl/index.php/magallania/article/view/1047/811>>. Fecha de acceso: 16 ago. 2018.

[3] Medina, Y. 2014. Bosques en Miniatura del Cabo de Hornos: el turismo con lupas como herramienta para la educación, conservación y turismo científico en la ecorregión subantártica de Magallanes. Tesis de Magíster en Ciencias, Universidad de Magallanes, Chile.

### 3.12 Carta Gantt

Objetivo /  
ACTIVIDAD

TIEMPO  
Mes





Tatiana Olivos	Administradora de empresas de turismo	Gestor Componente Turístico Empresarial	a) Encargada de la gestión y articulación con los operadores turísticos y empresas de la región  b) Coordinar y fortalecer el trabajo en red con las empresas del sector.	22	CH- Fic-r
Por definir		Asistente administrativa y logística	a) Rendiciones financieras b) Realizar el apoyo logístico	22	CH- Fic-r

(1) Relación contractual: **CT**: Contrato código del trabajo; **CH**: Contrato a honorarios;  
**EX**: Externo/a (a través de una subcontratación)  
Financiamiento: FIC - Aporte Propio - Asociados

### 3.14 Subcontrataciones

Señalar, si los habrá, contratos con personas jurídicas para la prestación de servicios relacionados directamente con las actividades del programa. Se excluye de este ítem todo gasto destinado a contratar servicios de administración y apoyo. Indicar razón social, RUT, giro, descripción de los servicios a contratar y experiencia relevante.

Durante la ejecución del proyecto, se subcontratarán los siguientes servicios:

**Servicio a contratar: Levantamiento Línea Base Briófitas**, que incluye trabajo de campo y de laboratorio. Toma de fotografías en terreno para la realización de una guía de campo, y el subsecuente apoyo técnico en la elaboración de textos para material educativo que se genere en el proyecto. Capacitación a guías de turismo de intereses especiales, guardaparques y estudiantes de turismo.

Razón Social: Juan Larraín Benoit

Rut: 13.882.025-4

Giro: Otras actividades empresariales N.C.P.

Experiencia: Doctor en Ciencias Biológicas, área botánica. Investigador de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, con especialización en musgos, hepáticas y antocerotes. Actualmente se desempeña como investigador principal del proyecto: Conservation status and distribution patterns of bryophytes in Mediterranean zones of Central Chile: determination of priority sites and predictions in a climate change scenario. Autor de más de 50 publicaciones científicas. Ha participado en la elaboración de capítulos de los libros: "Musgos y hepáticas en las turberas" y "Musgos de la Cordillera de la Costa de Valdivia, Osorno y Llanquihue: consideraciones ecológicas y lista de especies".

**Servicio a contratar: Levantamiento Línea Base Líquenes**, que incluye trabajo de campo y de laboratorio. Toma de fotografías en terreno para la realización de una guía de campo, y el subsecuente apoyo técnico en la elaboración de textos para material educativo que se genere en el proyecto. Capacitación a guías de turismo de intereses especiales, guardaparques y estudiantes de turismo.

Razón Social: Reinaldo Vargas Castillo

Rut: 15.424.419-0

Giro: Otras actividades empresariales N.C.P.

Experiencia: Doctor en Ciencias Biológicas, área botánica. Académico de la Universidad

Metropolitana de Ciencias de la Educación, Departamento de Biología. Entre sus líneas de investigación destacan: Taxonomía y sistemática de líquenes en Chile utilizando herramientas morfológicas, químicas y moleculares, Estudios morfológicos, ecológicos y moleculares de las relaciones entre micobiontes y fotobiontes en la asociación liquénica, con especial referencia a grupos de zonas desérticas, antárticas y en la alta cordillera andina, Caracterización de caracteres funcionales en líquenes a lo largo de diferentes gradientes ecológicos.

**Servicio a contratar: Asesoría especializada en interpretación y desarrollo de relatos ambientales**, que incluye trabajo de campo, construcción de relatos y metáforas, apoyo técnico en la elaboración de textos para guía de campo y material educativo que se genere en el proyecto. Capacitación a guías de turismo de intereses especiales, guardaparques y estudiantes de turismo.

Razón Social: Yanet Medina Mansilla

Rut: 11.504.505-9

Giro: Otros servicios desarrollados por profesionales

Experiencia: Magíster en Ciencias, Manejo y Conservación de Recursos Naturales en Ambientes Subantárticos. Se ha desempeñado como Directora Alterna Proyecto Nuevas tecnologías para la competitividad de empresas turísticas de la región de Magallanes, ha desarrollado contenidos, relatos y guiones para circuitos de Ecoturismo y de Educación Ambiental, material de difusión (postales, folletos y láminas educativas) en el Parque Etnobotánico Omora, Puerto Williams, ha participado en la creación, diseño y fotografía de material audiovisual para difusión Turística y Ética y Educación Ambiental en proyectos afines, ejecutados por el Programa de Conservación Biocultural Subantártica, Universidad de Magallanes, Puerto Williams y Punta Arenas.

**Servicio a contratar: Asesoría en difusión**, incluye la gestión del plan de medios y registros audiovisuales, redacción de textos para las distintas plataformas de comunicación, producción de material de difusión contenidos en la estrategia de difusión, elaboración de productos audiovisuales.

Razón Social: Pablo Montecino Álvarez

Rut: 16.002.628-6

Giro: Servicios periodísticos prestado por profesionales

Experiencia: Se ha desempeñado en tareas de apoyo para entidades como Explora Conicyt (Aysén, Regiones Metropolitana y Biobío), CICAT, Universidad de Concepción y Universidad de Chile. Experiencia en redacción de contenidos, producción de material informativo y arquitectura de la información. Dibujante y diseñador de iniciativas ligadas principalmente al área educativa. Experiencia como administrador de plataformas web, redes sociales y contenidos online en general, y trabajo en terreno como reportero, camarógrafo y editor de video.

### **3.15 Estrategia de Comunicación, Difusión y/o Transferencia**

La estrategia deberá ser desarrollada durante toda la ejecución de la iniciativa y remitirse solo resultados finales.

Deberá detallar el o los mecanismos, instituciones, organismos empresariales o empresas involucradas y tiempos. Si la iniciativa no contempla transferencia tecnológica como parte de su desarrollo, analizar al menos su proyección para una etapa siguiente.

Considerando que el éxito y el impacto de un proyecto innovador colaborativo, como el que representa nuestra propuesta, depende en gran medida de las actividades de comunicación y difusión. La estrategia de comunicación y difusión de esta iniciativa se desarrollará acorde a dos ejes principales de comunicación: a través de comunicación interna y externa, acorde avance la ejecución de las etapas previstas en el proyecto.

Para el desarrollo de una eficaz comunicación interna, se contempla involucrar desde un

principio a los actores claves que permitirán la correcta gestión y ejecución del proyecto: el equipo técnico ejecutor, la institución que financiará esta propuesta y las instituciones asociadas, lo cual logrará convicción y compromiso de parte de todas ellas, para esto se realizará:

**1. Socialización de los estados de avance** de las distintas etapas de ejecución del proyecto, con miras a lograr una instancia colaborativa que permita la retroalimentación de la iniciativa basada en la experiencia de los actores involucrados. Para esto se establecerán jornadas de trabajo con una frecuencia acorde a lo previsto en la programación presentada en esta propuesta y al estado de avance de los objetivos planteados.

**2. Creación de instancias de participación** que favorezcan que todos los actores se sientan implicados y motivados, permitiendo el traslado de este sentimiento de compromiso a los beneficiarios de nuestro proyecto, lo cual otorgará una ventaja competitiva a la hora de realizar la comunicación externa del plan de comunicación y difusión de la iniciativa.

**3. Establecimiento de canales de comunicación efectivos**, de modo que, todos los actores estén al tanto de los estados de avance del proyecto. Con esto lograremos concretar los compromisos adquiridos por cada institución para el logro de los objetivos de la iniciativa.

Respecto a la comunicación externa, la cual tiene como fin la creación, promoción o reforzamiento de la imagen de la iniciativa, y a la vez darla a conocer a sus beneficiarios y al público en general. La propuesta plantea las siguientes estrategias para el logro de una comunicación externa efectiva, las cuales pretenden en su totalidad visibilizar el concepto del bosque en miniatura:

**1. Creación de un plan de difusión** a través de los medios de comunicación disponibles: medios locales y nacionales (radio, televisión, prensa escrita) utilizados acorde a los estados de avance del proyecto.

**2. Utilización de redes sociales**, como alternativa de difusión masiva y permanente, dirigida a un público beneficiario que utiliza las redes sociales como una alternativa de información de actualidad, inmediata y precisa.

**3. Posicionamiento de los microbosques de la Región de Aysén** en páginas web (blog, foros, entre otros) especializadas en turismo.

**4. Utilización de las redes de comunicación** afianzadas que ofrece el Departamento de Comunicaciones de la Universidad Austral de Chile, tanto a nivel de Campus como a nivel central, a través de las cuales se permita el levantamiento de información que releve el concepto de los bosques en miniatura.

**5. Transferencia de información** y socialización de los estados de avance del proyecto de manera directa y cercana, permitiendo el aumento del interés y compromiso del público objetivo, mediante el desarrollo de una eficiente comunicación interna con nuestras instituciones asociadas, las cuales en su mayoría se encuentran directamente vinculadas con nuestros beneficiarios -guías de turismo, guardaparques y estudiantes de turismo-.

**6. Generación de productos comunicacionales** como: fotografías, entrevistas y microcápsulas, utilizando la información y material que serán obtenidos de las etapas de ejecución del proyecto, las cuales contemplan en una primera etapa el levantamiento de información de las especies del microbosque.

El proyecto, dentro de sus principales proyecciones, se alza como un modelo validado,

replicable y de fácil implementación, que permite la implementación y oferta de un producto turístico sustentable en diversas zonas de nuestra Región, contribuyendo a potenciar la identidad regional mediante este recurso. Para esto, una exitosa estrategia de comunicación-interna y externa- y difusión serán claves.

## 4. FINANCIAMIENTO

El financiamiento debe incluir todos los gastos en que incurre la iniciativa. (De estimarse necesario se solicitarán cotizaciones y detalles de la valoración de ciertos ítems).

<b>4.1 Presupuesto Total</b>	
Monto total solicitado al FIC	M\$ 145.224.975
2018	M\$ 3.000.000
Aporte Propio (1)	M\$ 8.068.333
Aporte Asociados (1)	M\$ 8.067.776
<b>COSTO TOTAL INICIATIVA</b>	<b>M\$ 161.361.084</b>

(1) Los aportes Propio y de Asociados, en conjunto deben ser iguales o superiores al 10% (5% pecuniario) del costo total de la iniciativa y debe estar respaldado por cartas compromiso.

<b>4.2 Presupuesto (aporte propio y asociados)</b>				
Cuentas (a)	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario M\$	Costo Total M\$
<b>Recursos humanos (b)</b>				
<i>Profesionales</i>				
Profesionales apoyo (instituciones) para acompañamiento y/o capacitaciones	Meses	12	605.231	7.262.776
Subtotal				<b>7.262.776</b>
<b>(c) equipamiento</b>				
Subtotal				
<b>Operación</b>				
Difusión	Meses	22	136.364	3.000.000
Eventos	Nº	5	449.000	2.245.000
Entradas ASPE	Nº	60	3.000	180.000
Materiales salida a terreno				3.188.333
Uso espacios e instalaciones	Nº	26	10.000	260.000
Subtotal				<b>8.873.333</b>
<b>5. Overhead (máximo 5%)</b>				
<b>SUB-TOTAL M\$</b>	----	----	----	<b>16.136.109</b>

(a) Ver Bases Concurso FIC 2018 (Punto 12.2 Gastos permitidos)

(b) Detallar recurso humano agrupado por tipo y nivel de remuneraciones, la unidad de medida debe la remuneración mensual.

Coordinadores de proyecto cargados a la provisión FIC, deberán cumplir funciones Técnicas dentro de la iniciativa y demostrar su experiencia técnica y aporte a la iniciativa.

(c) Detallar por tipo de equipamiento considerado.

(d) Detallar a nivel de contrato.

(e) otros cargos a operación deberán ser detallados conformes a por partidas principales, cálculo de estimación y cotizaciones correspondientes.

#### 4.4 Presupuesto Total Detallado

<b>4.3 Presupuesto General Solicitado</b>				
Cuentas (a)	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario M\$	Costo Total M\$
<b>Recursos humanos (b)</b>				
Profesionales	Mes			<b>63.224.000</b>
Director (a)	Mes	22	1.152.000	25.344.000
Gestor Científico	Mes	20	704.000	14.080.000
Gestor Componente Formativo	Mes	20	704.000	14.080.000
Gestor Componente Turístico Empresarial	Mes	18	540.000	9.720.000
Técnicos	Mes			<b>5.280.000</b>
Gestión Administrativa - Financiera	Mes	22	240.000	5.280.000
<b>Subtotal</b>				<b>68.504.000</b>
<b>Operación</b>				
				<b>31.930.000</b>
Difusión ( Material de difusión del proyecto- merchandising )	Nº	1	1.600.000	1.600.000
Estrategia de difusión para la adopción Material ( Kit - Microbosque)		180	60.000	10.800.000
Eventos ( 2 Eventos Lanzamiento y transferencia)	Nº	2	1.800.000	3.600.000
Viáticos	Nº	44	170.000	7.480.000
Traslados ( arriendo de vehículos)		36	120.000	4.320.000
<b>Insumos de laboratorio (para análisis e identificación de muestras)</b>		11	80.000	880.000
Material ( Edición y reproducción de Guías de identificación)		250	13.000	3.250.000
<b>Subcontrataciones (d)</b>				<b>37.875.500</b>
Expertos ( briofitos, líquenes, invertebrados)	Hrs	2	10.000.000	20.000.000
Asesoría difusión ( gestión de plan de medios y registros audiovisuales)	Hrs	1	6.600.000	6.600.000
Asesoría Especializada en interpretación y desarrollo de relatos ambientales		1	9.600.000	9.600.000
Otros gastos (e): <b>Insumos y materiales de terreno</b>				1.675.500
<b>Subtotal</b>				<b>69.805.500</b>
<b>5. Overhead (máximo 5%)</b>				6.915.475

SUB-TOTAL M\$	----	----	----	138.309.500
				<b>145.224.975</b>

(a) Ver Bases Concurso FIC 2018 (Punto 12.2 Gastos permitidos)

(b) Detallar recurso humano agrupado por tipo y nivel de remuneraciones, la unidad de medida debe la remuneración mensual.

Coordinadores de proyecto cargados a la provisión FIC, deberán cumplir funciones Técnicas dentro de la iniciativa y demostrar su experiencia técnica y aporte a la iniciativa.

(c) Detallar por tipo de equipamiento considerado.

(d) Detallar a nivel de contrato.

(e) otros cargos a operación deberán ser detallados por partidas principales, cálculo de estimación y cotizaciones correspondientes. **Corresponde a materiales e insumos necesarios para las campañas de terreno, principalmente para la recolección, almacenamiento y traslado de muestras frescas. Entre los materiales que podrán ser adquiridos se encuentran: Cajas plásticas, bolsas plásticas, bolsas de papel, guanteas, cuchillos, palas, lupas, etiquetas, alcohol, capas de agua, botas de agua, entre otros.**

(f) El monto unitario de \$170.000 corresponde al viático para cada persona por tres días, que es la duración promedio que se estimó durarían las salidas (pudiendo haber salidas de más y menos días). El valor por día correspondería a \$56.667 p/p. Para el cálculo total se consideró que en promedio se realizarían dos salidas a terreno por mes de duración del proyecto, lo que da un total de 44 salidas (pudiendo haber meses en que no se realicen salidas y meses en que se realicen más de dos salidas).

Para cada año calendario de ejecución de la iniciativa llenar el siguiente cuadro:

AÑO 1		Presupuesto Solicitado FIC			
Cuentas (a)	Actividad asociada	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario M\$	Costo Total M\$
<b>1. Recursos humanos (b)</b>					
<b>Profesionales</b>		<b>Mes</b>			<b>31.848.000</b>
Directora	Todas	Mes	12	1.152.000	13.824.000
Gestor Científico	A1.1, A1.2, A1.3, A1.4, A2.1, A2.2, A2.3, A3.1, A3.2	Mes	12	704.000	8.448.000
Gestor Componente Formativo	A2.1, A2.2, A2.3, A3.1, A3.2, A3.3	Mes	9	704.000	6.336.000
Gestor Componente Turístico Empresarial	A2.1, A2.2, A2.3, A3.1, A3.2, A3.3	Mes	6	540.000	3.240.000
<b>Técnicos</b>		<b>Mes</b>			<b>2.880.000</b>
Gestión Administrativa - Financiera	Todas	Mes	12	240.000	2.880.000
<b>Subtotal</b>					<b>34.728.000</b>
<b>2. Equipamiento (c)</b>					
					0
<b>Subtotal</b>					<b>0</b>
<b>3. Operación</b>					

Difusión ( Material de difusión del proyecto- merchandising )	Todas	Nº	1	1.000.000	1.000.000
Estrategia de difusión para la adopción Material ( Kit -Microbosque)	A3.2, A3.3				-
Eventos ( 2 Eventos Lanzamiento y transferencia)	Todas	Nº	1	1.800.000	1.800.000
Viáticos (f)	Todas	Nº	37	170.000	6.290.000
Traslados ( arriendo de vehículos)	Todas		30	120.000	3.600.000
<b>Insumos de laboratorio (para análisis e identificación de muestras)</b>	Todas		8	80.000	640.000
Material ( Edición y reproducción de Guías de identificación)	A2.1, A2,2, A2.3, A3.1, A3.2, A3,3		50	13.000	650.000
Subcontrataciones (d)					
Levantamiento Línea Base Briófitas	A.1.1, A3.2		1	10.000.000	10.000.000
Levantamiento Línea Base Líquenes	A1.2, A3.2		1	10.000.000	10.000.000
Asesoría especializada en interpretación y desarrollo de relatos ambientales	A2.1, A2,2, A2.3, A3.1, A3.2,		1	5.000.000	5.000.000
Asesoría en difusión	Todas	Hrs	1	3.300.000	3.300.000
	Todas				1.200.000
<b>Subtotal</b>					<b>43.480.000</b>
<b>5. Overhead (máximo 5%)</b>					<b>6.915.475</b>
<b>Otros gastos (e): Insumos y materiales de terreno</b>					
<b>SUB-TOTAL 20__ M\$</b>		----	----	----	<b>85.123.475</b>

<b>AÑO 2</b>	<b>Presupuesto Solicitado FIC</b>				
<b>Cuentas (a)</b>	<b>Actividad asociada</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario M\$</b>	<b>Costo Total M\$</b>
<b>1. Recursos humanos (b)</b>					
<b>Profesionales</b>		<b>Mes</b>			<b>31.376.000</b>
Directora	Todas	<b>Mes</b>	10	1.152.000	11.520.000
Gestor Científico	A1.1, A1.2, A1.3, A1.4, A2.1, A2,2, A2.3, A3.1, A3.2	<b>Mes</b>	8	704.000	5.632.000
Gestor Componente Formativo	A2.1, A2,2, A2.3, A3.1, A3.2, A3,3	<b>Mes</b>	11	704.000	7.744.000
Gestor Componente Turístico Empresarial	A2.1, A2,2, A2.3, A3.1, A3.2, A3,3	<b>Mes</b>	12	540.000	6.480.000
<b>Técnicos</b>		<b>Mes</b>			<b>2.400.000</b>

Gestión Administrativa - Financiera	Todas	Mes	10	240.000	2.400.000
<b>Subtotal</b>					<b>33.776.000</b>
<b>2. Equipamiento (c)</b>					0
<b>Subtotal</b>					<b>0</b>
<b>3. Operación</b>					
Difusión ( Material de difusión del proyecto- merchandising )	Todas	Nº	1	600.000	600.000
Estrategia de difusión para la adopción Material ( Kit -Microbosque)	A3.2, A3.3	Nº	180	60.000	10.800.000
Eventos ( 2 Eventos Lanzamiento y transferencia)	Todas	Nº	1	1.800.000	1.800.000
Viáticos (f)	Todas	Nº	7	170.000	1.190.000
Traslados ( arriendo de vehículos)	Todas		6	120.000	720.000
<b>Insumos de laboratorio (para análisis e identificación de muestras)</b>	Todas		3	80.000	240.000
Material ( Edición y reproducción de Guías de identificación)	A2.1, A2,2, A2.3, A3.1, A3.2, A3,3		200	13.000	2.600.000
Subcontrataciones (d)					
Levantamiento Línea Base Briófitas	A.1.1, A3.2		0	-	-
Levantamiento Línea Base Líquenes	A1.2, A3.2		0	-	-
Asesoría especializada en interpretación y desarrollo de relatos ambientales	A2.1, A2,2, A2.3, A3.1, A3.2,		1	4.600.000	4.600.000
Asesoría en difusión	Todas	Hrs	1	3.300.000	3.300.000
<b>Otros gastos (e): Insumos y materiales de terreno</b>	Todas		1		475.500
<b>Subtotal</b>					<b>26.325.500</b>
<b>5. Overhead (máximo 5%)</b>					
<b>SUB-TOTAL 20__ M\$</b>		----	----	----	<b>60.101.500</b>

(a) Ver Bases Concurso FIC 2018 (Punto 12.2 Gastos permitidos)

(b) Detallar recurso humano agrupado por tipo y nivel de remuneraciones, la unidad de medida debe la remuneración mensual.

Coordinadores de proyecto cargados a la provisión FIC, deberán cumplir funciones Técnicas dentro de la iniciativa y demostrar su experiencia técnica y aporte a la iniciativa.

(c) Detallar por tipo de equipamiento considerado.

(d) Detallar a nivel de contrato.

(e) otros cargos a operación deberán ser detallados por partidas principales, cálculo de estimación y cotizaciones correspondientes. **Corresponde a materiales e insumos necesarios para las campañas de terreno, principalmente para la recolección, almacenamiento y traslado de muestras frescas. Entre los materiales que podrán ser adquiridos se encuentran: Cajas**

plásticas, bolsas plásticas, bolsas de papel, guanteas, cuchillos, palas, lupas, etiquetas, alcohol, capas de agua, botas de agua, entre otros.

(f) El monto unitario de \$170.000 corresponde al viático para cada persona por tres días, que es la duración promedio que se estimó durarían las salidas (pudiendo haber salidas de más y menos días). El valor por día correspondería a \$56.667 p/p. Para el cálculo total se consideró que en promedio se realizarían dos salidas a terreno por mes de duración del proyecto, lo que da un total de 44 salidas (pudiendo haber meses en que no se realicen salidas y meses en que se realicen más de dos salidas).

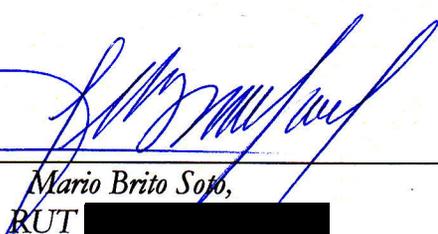


Universidad Austral de Chile  
Campus Patagonia

## CARTA DECLARACIÓN

En Coyhaique a 08 de agosto de 2018, Mario Brito Soto, cédula de identidad [REDACTED], actuando en representación de Universidad Austral de Chile, Campus Patagonia, RUT 81.380.500-6, acredita que el coordinador del proyecto denominado **Ecoturismo con lupa en Áreas Silvestres Protegidas de Aysén** señora Viviana Pizarro V., tiene presencia permanente en la Región de Aysén, y cuenta con un lugar físico apropiado para el desarrollo del proyecto, que será proporcionado por el Campus Patagonia.



  
Mario Brito Soto,  
RUT [REDACTED]

## Curriculo vitae institucional

### UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE, CAMPUS PATAGONIA

La Universidad Austral de Chile es una universidad tradicional con vocación pública fundada en 1954, Pertenece al Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas, a la Red Universitaria Cruz del Sur, a la Agrupación de Universidades Regionales de Chile y a la Red Universitaria G9. Cuenta con Acreditación por parte de la Comisión Nacional de Acreditación por un periodo de 6 años en TODAS las áreas de Gestión Institucional, Docencia de Pregrado, Docencia de Postgrado, Investigación y Vinculación con el Medio.

Desde su fundación la Universidad Austral de Chile incorpora la función de investigación y Desarrollo de Consultorías como una actividad académica fundamental para la formación de nuestros estudiantes, generación de nuevos conocimientos y dar respuesta a problemas y demandas del medio social.

Nuestro quehacer en investigación, desarrollo e innovación está en plena sintonía con las Políticas País en cuanto a ser un motor de desarrollo regional, realizar investigación de nivel internacional y abordar estudios de impacto global. Lo anterior se ha traducido en una gran participación de proyectos asociados a los cluster que ha priorizado el país, desde un punto de vista del desarrollo económico, fomento a proyectos en líneas de investigación transversales como energía, medioambiente, las TICs, entre otras.

La actividad científica y tecnológica universitaria se vincula principalmente con los sectores productivos silvoagropecuario y acuícola, salud humana, humanidades, ingeniería, ciencias sociales, economía regional y Turismo de Intereses especiales, áreas de gran importancia para el desarrollo del país. La Corporación continúa contribuyendo cada vez más, en asociatividad con los Gobiernos Regionales y las empresas, a la resolución de problemas de la zona sur austral.

Cabe mencionar, que las actividades de I+D+i han contribuido a que la UACH se posicione entre las cinco mejores del país.

Por su parte, el Campus Patagonia de la Universidad Austral de Chile, desarrolla en la Región de Aysén, un modelo de una universidad compleja. Desarrolla actividades en los ámbitos de la investigación, transferencia tecnológica, docencia de pregrado y formación técnico universitaria, y una fuerte vinculación con el medio.

La presencia permanente de la Universidad Austral de Chile en la Región de Aysén, data de 1993, con la creación del Centro Trapananda, que dedica su labor a la investigación aplicada. A partir del año 2011, se crea el Campus Patagonia, que integra a este Centro y otras unidades de la universidad dedicadas a la docencia terciaria. El Campus está ubicado a 4,5 km de la ciudad de Coyhaique, en el camino internacional Coyhaique – Coyhaique Alto en un terreno de 3,2 hás. En él se imparten 7 carreras técnico universitarias, tres carreras de pregrado, se desarrolla investigación aplicada y

transferencia tecnológica. Hoy trabajan aproximadamente 32 personas, en su mayoría a tiempo completo, cuya formación es a nivel de licenciados, magíster y doctorados.

El Campus está compuesto por dos edificios; uno de 1.309 m<sup>2</sup> que considera cuatro niveles, con 7 salas de clases, laboratorio de ciencias y física para pregrado e investigación, biblioteca física y virtual, oficinas para investigadores y equipo de docentes y administrativo. El segundo edificio cuenta con 824.6 m<sup>2</sup>. Alberga actividades de investigación y apoyo a la docencia, a través de módulos-oficinas para docentes, laboratorios investigación/docencia. Ambos edificios consideran espacios para apoyo administrativo y contable de todos los proyectos que ejecuta el Campus. En ellos se desempeñan dos secretarías, un encargado de administración y finanzas, dos contadores generales y funcionarios de apoyo contable que se suman según la carga laboral.

La organización asociada a la investigación, desarrollo e innovación está dada por grupos de trabajo dedicados a Ciencias Silvoagropecuarias, Energía y Medio Ambiente, Capital Humano e Innovación, Biotecnología, Turismo y Educación.

<b>PARTICIPACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EN PROYECTOS, ÚLTIMOS 3 AÑOS.</b> Campus Patagonia, Universidad Austral de Chile.
---

<b>Año</b>	<b>Nombre Institución</b>	<b>Nombre del proyecto</b>	<b>Duración</b>	<b>Rol</b>
2017	SENCE	Observatorio Laboral Región de Aysén	12 meses	Unidad Ejecutora
2017	CONICYT	Perfilador Vertical de la Atmósfera. FONDEQUIP 2016	24 meses	Unidad Ejecutora
2017	CORFO	Análisis hoja de Ruta PER Ganadero	4 meses	Unidad Ejecutora
2017	CORFO	Nodo energía de la Región de Aysén	24 meses	Unidad Ejecutora
2017	CORFO	PDT Patagonia por descubrir	24 meses	Unidad Ejecutora
2016	Seremi Agricultura Región de Aysén, Región de Aysén	Fortalecimiento de las capacidades de capital humano y gremial del sector silvoagropecuario Región de Aysén	48 meses	Unidad Ejecutora
2016	Seremi Agricultura Región de Aysén, Región de Aysén	“Servicios de consultoría externa y capacitación en gestión integral a nivel predial y herramientas de ordenamiento del territorio en operadores técnicos y pequeños y medianos productores de la Región de Aysén”	24 meses	Unidad Ejecutora
2016	Climalab S.A.	Proyecto para el monitoreo del Lago Cachet Dos	6 meses	Unidad Ejecutora
2016	CONICYT	EXPLORA "Proyecto Asociativo	36 meses	Unidad Ejecutora

		Regional Región de Aysén", V Concurso Proyectos Asociativos Regionales 2016-2018		
2016	CORFO – Sernatur Región de Aysén	Nodo “Provincia de los Glaciares”	12 meses	Unidad Ejecutora
2015	Fondo Innovación para la Competitividad, Gobierno Regional de Aysén.	Buscando Organismos Remediadores de Pasivos Ambientales	17 meses	
2015	Fondo Innovación para la Competitividad, Gobierno Regional de Aysén.	Jóvenes emprendiendo desde el aula.	15 meses	
2015	Dirección de Investigación y Desarrollo UACH	Un modelo cognitivo para la comprensión profunda de la Composición de Funciones en estudiantes de enseñanza superior	12 meses	
2015	Ministerio de Educación	Construyendo trayectoria de vida en estudiantes de Aysén. Fondo Fortalecimiento EMTP.	24 meses	
2015	Ministerio de Salud	Control de Hidatidosis Canina	24 meses	
2015	Ministerio de Salud	Servicio de difusión de medidas de acción para la prevención y control de la Equinocosis Quística en las comunas de Coyhaique, Aysén y Cochrane, Región de Aysén.	24 meses	
2015	Ministerio de Energía, Región de Aysén	Elaboración de propuestas de Estrategias Energéticas Locales en comunas piloto de Chile. Coyhaique	8 meses	Unidad Ejecutora
2015	Ministerio de Energía, Región de Aysén	Generación de una política de calefacción eficiente y dendroenergía para Aysén	8 meses	Unidad Ejecutora
2015	Corfo	Programa de fomento del emprendimiento, para el desarrollo de productos turísticos en estudiantes de turismo.	24 meses	Unidad Ejecutora

**VIVIANA ANDREA PIZARRO VARAS**  
Ingeniero Forestal – Universidad de Chile

**RESUMEN LABORAL**

Ingeniera Forestal con experiencia en Proyectos de Divulgación Científica, Educación Técnico Profesional y Educación ambiental. Por siete años desempeñándome en Gestión social de proyectos, relaciones comunitarias, articulación de trabajo público-privado y procesos de certificación de manejo sustentable de bosques. Docente universitario de cátedras en temáticas de Diversidad de Flora, Botánica, Proyectos Científicos y Recursos Naturales. Por tres años presidenta de la Mesa Aysén de la Política Nacional de Educación para el Desarrollo Sustentable (PNEDS).

**EXPERIENCIA LABORAL**

Diciembre 2018 – a la Fecha **UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE**  
**Proyecto Innovación Social “ConCiencia de Mujer: Resignificando y Construyendo Vocaciones Científicas en Mujeres de la Región de Aysén”**  
Cargo: Coordinadora Ejecutiva

***Principales Responsabilidades:***

Planificación y coordinación de equipo, diseño y generación de metodologías de selección de beneficiarias y plan de mentorías, generación de redes trabajo con instituciones públicas y privadas.

Abril 2016 – a la Fecha **UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE**  
**Proyecto Asociativo Regional Explora de CONICYT Región de Aysén**  
Cargo: Coordinadora Ejecutiva

***Principales Responsabilidades:***

Planificación y Coordinación de actividades regionales y nacionales, generación de contenidos, generación de redes trabajo con instituciones públicas y privadas.

Marzo 2016– Abril 2017 **UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE**  
**Proyecto Construyendo Trayectorias de vida en Estudiantes de Aysén**  
Cargo: Coordinadora

***Principales Responsabilidades:***

Planificación y Coordinación de actividades vocacionales para estudiantes de Educación Técnico Profesional de la Región de Aysén, supervisión de contenidos en diseño de talleres vocacionales, generación de redes y trabajo interdisciplinario con instituciones públicas y privadas.

Agosto 2016 –  
Diciembre 2016

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE ECOSISTEMAS DE LA PATAGONIA**  
**Campamento Científico Explora Chile Va!**  
Cargo: Apoyo de Contenidos científicos

***Principales Responsabilidades:***

Diseño de actividades experimentales con contenido científico y desafíos de emprendimiento.

Marzo 2016 – a la  
Fecha

**UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE**  
**Escuela de Pedagogía y Programa de Bachillerato en Ciencias y Recursos Naturales**  
Cargo: Docente

***Principales Responsabilidades:***

Docente responsable del curso Metodología y Proyectos Científicos en Ciencias Naturales, para estudiantes de Pedagogía en Educación Básica con Mención en Matemática y Ciencias Naturales.

Docente Colaborador del curso Práctica de Recursos Naturales, para estudiantes de Bachillerato en Ciencias y Recursos Naturales.

Noviembre 2008 –  
Marzo 2016

**FORESTAL MININCO S.A.**  
**Proyecto Aysén**

Cargos: Encargada de Extensión y Relaciones con la Comunidad; Profesional de apoyo en área Cartografía.

***Principales responsabilidades:***

Planificación, coordinación y supervisión de la ejecución integral de los planes y programas asociadas al Plan social de la empresa.

Coordinación de estamentos internos de la empresa, para el desarrollo de actividades que se deben ejecutar con la comunidad.

Coordinación de trabajo en red con entidades públicas y privadas, para el cumplimiento de la misión Institucional en el ámbito social a fin de desarrollar trabajo con Organizaciones Territoriales y Funcionales.

Encargada de administrar base de datos de las comunicaciones de la Empresa en la región.

Encargada de: Monitoreo de Consideraciones relativas al impacto social y ambiental en reuniones periódicas con la comunidad, Monitoreo de inquietudes y cuestionamientos relativos a la actividad de la empresa y Monitoreo de Medidas de mitigación definidas en evaluación de impacto ambiental/social.

Gestión y coordinación de cursos de capacitación vía Franquicia Tributaria SENCE, para localidades de las comunas de Coyhaique y Río Ibáñez

Participación en los procesos de certificación FSC de Manejo Forestal Sustentable, siendo la responsable de las gestiones y procesos del área social.

Participación en procesos de auditorías de seguimiento de las normas ISO 14001, OHSAS 18001, CERTFOR.

Representación de la empresa en la Mesa Aysén de la Política Nacional de Educación para el Desarrollo Sustentable (PNEDS), presidiéndola desde el año 2010 hasta Abril 2014, articulando trabajo conjunto con instituciones tanto públicas como privadas tales como Ilustre Municipalidad de Coyhaique, SEREMI de Salud, JUNJI, SEREMI Educación, SEREMI Medioambiente, CONAF, SAG, Gore Aysén y Aguas Patagonia, entre otros y participando activamente en la organización de: Feria de Desarrollo Sustentable y Seminario de Cambio Climático y Desarrollo Sustentable.

Planificación y ejecución de actividades de educación ambiental destinadas a alumnos de educación básica y media, organización y la coordinación de Capacitación Docente “Medio Ambiente y Ciencias en la Región de Aysén” en conjunto con la SEREMI de Medioambiente y Programa Explora Conicyt de la Universidad Austral de Chile sede Patagonia.

Planificación y generación de Inventarios, generación de planos con Sistemas de Información Geográficos, elaboración de informes de gestión, control de presupuestos y gastos.

Marzo 2008 –  
Octubre 2008

**UNIVERSIDAD DE CHILE**

**Facultad de Ciencias Forestales**

Cargo: Coordinadora Difusión de Carreras.

***Principales responsabilidades:***

Planificación y supervisión de actividades destinadas a la difusión de las carreras de la Facultad, dentro de la Región Metropolitana y sus alrededores, formación y coordinación de equipos de trabajo.

Encargada de controlar la información generada por periodistas y diseñadores para la difusión de carreras, elaboración de informes de gestión, control de presupuestos y gastos.

Marzo 2007 –  
Diciembre 2008

**UNIVERSIDAD DE CHILE**

**Dirección de Comunicaciones**

Cargo: Difusora de las carreras de la Facultad de Ciencias Forestales

**OTRAS ACTIVIDADES**

Abril 2007 – Mayo  
2007

**FORESTAL MININCO S.A**

**Proyecto Aysén**

Monitora del curso de perfeccionamiento “Biodiversidad y ambiente en la Región de Aysén

Abril 2006 –  
Septiembre 2006

**FORESTAL MININCO S.A**

**Proyecto Aysén**

Digitación y revisión de Inventarios Forestales

## EDUCACIÓN

- 2009 **UNIVERSIDAD DE CHILE**  
Obtención de título profesional de Ingeniero Forestal.
- 2000 - 2006 **UNIVERSIDAD DE CHILE**  
**Facultad de Ciencias Forestales**  
**Ingeniera Forestal. Egresada.**  
Memoria de Título: Efecto de plantaciones forestales sobre propiedades del suelo relacionadas con la erosión hídrica, en áreas degradadas de la XI Región.

## CAPACITACION

- Abril a Octubre 2013 **Diplomado en Estrategias para el Desarrollo Socio-Territorial**  
Universidad Alberto Hurtado
- Julio a Noviembre 2013 **Curso Inglés Nivel Intermedio – 200 Horas**  
Universidad Austral de Chile
- Septiembre 2013 **Curso “Formación Monitor de Educación Ambiental al Aire Libre”**  
Centro de Investigación y Educación Parque Katalapi
- Noviembre 2007 – Diciembre 2008 **Curso de Inglés. Nivel Intermedio – 120 Horas**  
Instituto Tronwell

## CONGRESOS

- Octubre 2008 **Expositor Oral 4° Congreso de Ciencias Forestales**  
Universidad de Talca

## INFORMACION ADICIONAL

[REDACTED]

## REFERENCIAS

- Sra. Marisol Barría Navarro.  
Directora PAR Explora de Conicyt Región de Aysén, Coordinadora Programa de Bachillerato en Ciencias y Recursos Naturales. Universidad Austral de Chile, Campus Patagonia.

[REDACTED]

## CURRICULUM VITAE

### DATOS PERSONALES

<b>NOMBRE</b>	Mónica Paulina Mora Cabello
<b>RUT</b>	[REDACTED]
<b>NACIONALIDAD</b>	[REDACTED]
<b>FECHA DE NACIMIENTO</b>	[REDACTED]
<b>ESTADO CIVIL</b>	[REDACTED]
<b>GRADOS ACADÉMICOS</b>	Bachiller en Ciencias Naturales y Exactas Licenciada en Medicina Veterinaria Magíster en Recursos Naturales
<b>TÍTULO PROFESIONAL</b>	Médico Veterinaria
<b>DOMICILIO</b>	[REDACTED]
<b>TÉLEFONO CONTACTO</b>	[REDACTED]
<b>CORREO ELECTRÓNICO</b>	[REDACTED]

### ANTECEDENTES ACADÉMICOS

#### Estudios Superiores

**2012-2014** *Grado Académico:* Magíster en Recursos Naturales Área Conservación y Manejo de Vida Silvestre. Pontificia Universidad Católica de Chile.

**2008-2012** *Título profesional:* Médico Veterinaria. Universidad de Chile.

**2004-2007** *Grado Académico:* Licenciada en Medicina Veterinaria. Universidad de Chile.

**2001-2003** *Grado Académico:* Bachiller en Ciencias Naturales y Exactas. Universidad de Chile.

#### Estudios Básicos

**1997-2000** 1° a 4° Enseñanza Media. Colegio Santa Familia.

**1989-1996** 1° a 8° Enseñanza Básica. Colegio Santa Familia.

### EXPERIENCIA LABORAL

**Mayo 2016-presente** Proyecto Asociativo Regional Explora de CONICYT Región de Aysén. Encargada del Área de Valoración Científica y Tecnológica.

**Noviembre 2016** Campamento Chile Va Profes! 2016, Proyecto Asociativo Regional Explora de CONICYT Región de Aysén. Facilitadora científica.

**Enero 2016** Primer Campamento Chile Va Profes! 2016, Programa EXPLORA Conicyt. Facilitadora científica.

**2014** Proyecto Asociativo Regional EXPLORA, Región Metropolitana Zona Sur Oriente. Coordinación Clubes de Apoyo a la Investigación Científica Escolar y Talleres de Metodología de la Investigación Científica Escolar.

**2013** Proyecto Asociativo Regional EXPLORA, Región Metropolitana Zona Sur Oriente. Coordinación Clubes de Apoyo a la Investigación Científica Escolar, Talleres de Metodología de la Investigación Científica Escolar y Congreso Científico Escolar Regional.

**2012** Coordinación Metropolitana, Programa Explora Conicyt. Coordinación Ferias Científicas Escolares.

**2011-2014** Fundación Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias Universidad de Chile. Coordinación adquisición de insumos proyecto "Tus competencias en Ciencias" Programa Explora Conicyt.

**2010-2011** Clínica Veterinaria Mascotas. Licenciada en Medicina Veterinaria.

**2010** Clínica Veterinaria Santiago Norte. Licenciada en Medicina Veterinaria.

**2009-2010** Centro de Conservación, Educación y Rescate de Fauna Nativa Darwin. Fundación Senda Darwin. Licenciada en Medicina Veterinaria.

**2008-2009** Clínica Veterinaria Mundo Pet´s. Licenciada en Medicina Veterinaria.

**2005-2009** Granja Educativa "Mundo Granja", Universidad de Chile. Monitora.

### **Investigación Científica**

**2012-2014** Magíster en Recursos Naturales Área Conservación y Manejo de Vida Silvestre, Pontificia Universidad Católica de Chile. Realización del Proyecto de Investigación en el Laboratorio de Genética Molecular. Departamento de Ecosistemas y Medio Ambiente, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile.

**2013-2014** "Patrones de invasión históricos de *Neovison vison* utilizando marcadores moleculares y evaluación de la diversidad de MHC en *Lontra provocax* y *Neovison vison*". Participación: Investigador principal. Proyecto enmarcado dentro de la Tesis de Magíster.

**2008-2011** "Pesquisa de infección con los virus Inmunodeficiencia Viral Felina y Leucemia Viral Felina en güiñas (*Leopardus guigna*) en la Isla de Chiloé". Participación: Investigador principal. Proyecto enmarcado dentro de la Tesis Pregrado.

### **Participación en proyectos**

**2009-2010** Proyecto Centro de Conservación, Educación y Rescate de Fauna Nativa Darwin, Fundación Senda Darwin (FSD). Fondo Adjudicado: Fondo de Protección Ambiental (FPA) CONAMA 2009. Participación: Apoyo Técnico Veterinario. Fundación Senda Darwin, Chiloé, Chile.

**2006-2008** Proyecto de Desarrollo Pecuario Altoandino. Fondo Adjudicado: Fondo de Protección Ambiental (FPA) CONAMA 2007. Participación: Miembro colaborador. Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

### **Publicaciones en Revistas Científicas**

MORA M, MEDINA-VOGEL G, SEPÚLVEDA M, NOLL D, ÁLVAREZ-VARAS R, VIANNA J. 2018. Genetic structure of introduced American mink (*Neovison vison*) in Patagonia: colonization insights and implications for control. *Wildlife Research*, 45 (4): 344-356.

MORA M, NAPOLITANO C, ORTEGA R, POULIN E, PIZARRO J. 2015. Feline Immunodeficiency virus and Feline Leukemia virus infection in free-ranging guignas (*Leopardus guigna*) and sympatric domestic cats in human perturbed landscapes on Chiloé island, Chile. *Journal of Wildlife Diseases*, 51 (1): 199-208.

### **Publicaciones de Extensión y Tesis**

MORA, M. 2014. Historical invasion patterns of *Neovison vison* using molecular markers and evaluation the diversity of MHC in *Lontra provocax* and *Neovison vison*. Tesis para la obtención del Grado Académico de Magíster en Recursos Naturales, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile. 66 pp.

MORA, M. 2012. Pesquisa de infección con los virus Inmunodeficiencia Viral Felina y Leucemia Viral Felina en güiñas (*Leopardus guigna*) en la Isla de Chiloé. Tesis para la obtención del Título de Médico Veterinario, Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile. 22 pp.

### **Presentaciones en conferencias científicas**

MORA M; MEDINA-VOGEL G. & VIANNA J. 2014. Evaluation the genetic diversity of MHC in *Lontra provocax* and *Neovison vison* (Presentación Oral, Vianna J.). XII IUCN OSG International Otter Congress. 11-15 Agosto, Rio de Janeiro, Brazil.

MORA M; MEDINA-VOGEL G; SEPÚLVEDA M. & VIANNA J. 2013. Patrones de invasión históricos de *Neovison vison* en el Sur de Chile: una aproximación molecular (Póster). VII Reunión Anual de la Sociedad Chilena de Evolución. 8-11 octubre, Lican Ray, Chile.

MORA M; NOLL D; MEDINA-VOGEL G. & VIANNA J. 2013. Evaluación de la diversidad del CMH en *Lontra provocax* y *Neovison vison* (Póster). VII Reunión Anual de la Sociedad Chilena de Evolución. 8-11 octubre, Lican Ray, Chile.

MORA M; NAPOLITANO C; ORTEGA R. & PIZARRO J. 2012. Evidencia de transmisión interespecie de Inmunodeficiencia Viral Felina y Leucemia Viral Felina, desde gato doméstico a güiñas en vida silvestre (Presentación Oral, Mora M.). XVII Congreso Chileno de Medicina Veterinaria. 18-20 noviembre, Valdivia, Chile.

MORA M; CELEDÓN O. & PIZARRO J. 2011. Determinación de infección de los virus Inmunodeficiencia Viral Felina y Leucemia Viral Felina en güiñas (*Leopardus guigna*) de la Isla de Chiloé, X Región, Chile (Póster). XXXIII Congreso de la Sociedad Microbiológica de Chile (SOMICH). 29 noviembre-2 diciembre, Olmué, Chile.

MORA M; NAPOLITANO C; ORTEGA R. & PIZARRO J. 2011. Evidencia de transmisión interespecie de Inmunodeficiencia Viral Felina y Leucemia Viral Felina desde gato doméstico (*Felis catus*) a güiñas (*Leopardus guigna*) en vida silvestre en la Isla de Chiloé (Póster). II Simposio de Medicina de la Conservación: "La Salud de los Ecosistemas es nuestra salud". Facultad de Ecología y Recursos Naturales, Universidad Andrés Bello. 23-25 noviembre, Santiago, Chile.

MORA M. 2011. Pesquisa de infección con los virus Inmunodeficiencia Viral Felina y Leucemia Viral Felina en güiñas (*Leopardus guigna*) en la Isla de Chiloé (Presentación Oral). I Congreso Nacional Estudiantil de Actualización en Medicina Veterinaria. FAVET, Universidad de Chile. 30 septiembre- 1 octubre, Santiago, Chile.

### **Docencia**

**Agosto 2017-presente** Cursos "Desarrollo Sustentable" y "Fisiología Animal". Bachillerato en Ciencias y Recursos Naturales. Campus Patagonia de la Universidad Austral de Chile.

**Agosto 2016-presente** Cursos "Ecología y Conservación" y "Práctica de Recursos Naturales". Bachillerato en Ciencias y Recursos Naturales. Campus Patagonia de la Universidad Austral de Chile.

**Julio 2017-Agosto 2018** Módulo de Ciencias Biológicas en Postítulo de especialización para docentes que ejercen en Primer Ciclo de Educación Básica y Postítulo Mención en Ciencias Naturales Segundo Ciclo Básico. Campus Patagonia de la Universidad Austral de Chile.

**Diciembre 2015-2014** Clase "Farmacología Veterinaria". Curso Inducción a la Práctica en Farmacia Comunitaria. Carrera Química y Farmacia. Escuela de Química y Farmacia, Facultad de Medicina, Universidad Andrés Bello.

**Junio- Agosto 2014** Taller de Reciclaje. Escuela Tupahue, Municipalidad de San Ramón. Programa de Educación Continua para el Magisterio, PEC, Universidad de Chile.

**Octubre 2012** "Felinos Silvestres de Chile". Participación: Charlista. Charla enmarcada en la actividad 1000 científicos 1000 aulas. Programa Explora Conicyt, Ministerio de Educación.

### **Becas**

**2013** Beca de Magíster Nacional. Otorgada por CONICYT. Apoyo para la realización de estudios de magíster.

**2012** Beca para la realización de estudios de magíster. Otorgada por el Departamento de Ecosistemas y Medio Ambiente, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile. Duración: 2 años.

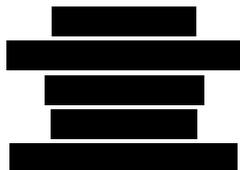
---

## **REFERENCIAS**

**Macarena Ocariz V.** Directora Proyecto Asociativo Regional EXPLORA, [REDACTED]

**Juliana Vianna.** Directora Magíster en Recursos Naturales, Pontificia Universidad Católica de Chile. [REDACTED]

## Matías Andrés Acevedo Méndez



### RESUMEN E INTERESES

Titulado de la carrera de Biología con mención en Recursos Naturales y Medioambiente impartida por la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC). Tengo experiencia en proyectos de investigación vinculados a la ecología y educación ambiental. Es gracias a lo anterior que he desarrollado conocimientos y aptitudes para el trabajo en equipo y desempeño individual por objetivos. Mis intereses se relacionan con la investigación, difusión y educación de la Biología de la Conservación. Enfocados principalmente en Especies Exóticas Invasoras (EEI) y su adaptación a los sistemas socio-ecológicos.

### FORMACIÓN ACADÉMICA

---

#### 2017- Actualidad **UNIVERSIDAD DE CHILE**

Magister (c) Áreas Silvestres y Conservación de la Naturaleza

2008-2014

#### **PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE**

Biólogo con mención en recursos naturales y medioambiente.

2002-2007

#### **LICEO JOSÉ VICTORINO LASTARRIA**

Enseñanza Secundaria

### CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO

---

2016

#### **PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE**

Curso: "Sistema de Información Geográfica (SIG)"

Docentes: Jorge Quisen Abarzúa / Juan Pablo Astaburuaga.

Formación: Definiciones y conceptos. Modelos y estructuras/ Georeferenciación y transformaciones de sistemas de coordenadas/ Herramientas de análisis y síntesis/ conversiones de formatos

### EXPERIENCIA PROFESIONAL-ACADÉMICA

---

**Julio 2018- Actualidad**      **Universidad Austral de Chile (UACH)**

Cargo: Profesional de Apoyo

Referencia: Marisol Barria, Correo: 

**2017- junio 2018 Athletic Study Center**

Cargo: Profesor de Biología Enseñanza Media

Referencia: Sylvia Delgado, Correo: [REDACTED]

**2014-2016 UNIVERSIDAD DE CHILE.**

Cargo: Asistente de Investigación Fondecyt 1140548.Laboratorio Ecología terrestre/Conducta

Funciones: Muestreos de aves y micromamíferos para la recolección de datos en diversos ambientes orientados a proyectos de tesis, tanto doctorales como de magíster. Procesamiento y análisis de los datos recolectados, manejo de material de laboratorio y administración de presupuesto.

Referencia: Rodrigo Vásquez, Correo: [REDACTED]

**2013 CENTRO DE ECOLOGÍA APLICADA (CEA)**

Cargo: Estudiante en Práctica en empresa dedica a estudios de evaluación ambiental.

Funciones: Manejo de base de datos, Redacción de informes, Revisiones bibliográficas, recolección y análisis de muestras en terreno asociado a campañas en ambiente terrestre y acuático.

Referencia: Elizabeth Araya. Correo: [REDACTED]

**2012 PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE**

Cargo: Asistente de Investigación “Importancia de presas nativas versus exóticas en la dieta de tres depredadores nativos”.

Funciones: Manejo de base de datos, análisis e interpretación de datos, reuniones de coordinación, elaboración de informes.

Referencia: Fabian Jaksic. Correo: [REDACTED]

**2012 PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE**

Cargo: Asistente de Investigación proyecto “Ecología y evaluación de especies indicadoras de biodiversidad para el manejo sustentable del bosque templado andino de la Araucanía”. Fondo de Protección Ambiental, Investigación e Información Ambiental 9-I-009-2012.

Funciones: Muestreo de nidos en cavidades, manejo base de datos, muestreo por puntos de conteo y muestreo de parcelas de vegetación.

Referencia: Cristian Bonacic y Tomas Altamirano, Correo: [REDACTED]

## SEMINARIOS, CONGRESOS, CHARLAS Y CONFERENCIAS

---

**6/2017 Charla “La importancia de las áreas verdes en las grandes ciudades y el rol de la ciudadanía en su cuidado”**

Biblioteca Viva Norte, Mall Plaza Norte, Huechuraba

**2/2017 Charla “Día Mundial de los humedales”**

Biblioteca Viva Sur, Mall Plaza Sur, San Bernardo

**1/2017 Charla- Taller “Reconocimiento y creación de aves”**

Biblioteca Viva Egaña, Malla Plaza Egaña, La Reina

**11/2016 Charla “Educación ambiental y el manejo de los residuos domésticos”**

Biblioteca Viva Sur, Mall Plaza Sur, San Bernardo.

**10/2016 Charla “Reconociendo nuestras aves”**

Biblioteca Viva Tobalaba, Mall Plaza Tobalaba, Puente Alto.

**11/2015 XXII Reunión de la Sociedad de Ecología de Chile (SOCECOL).**

Presentación: “¿*Octodon degus* puede dispersar eficazmente a *Jubaea chilensis*? Consecuencias en la distribución geográfica y el futuro de la Palma chilena”

Autores: Peña-Gómez, Francisco T., Südel, Gabriela., Zuñiga, Ronny., Muñoz-Tapia, Laureana., Villalobos-Leiva, Amado., Thompson, Nicolette., Polania-Caviedes, Diana., Acevedo-Méndez, Matias., Formas, Paula., Goncalves, Estefany., Huerta, Magdalena., González, Luis A., Vásquez, Rodrigo A., Fleury, Marina, Bustamante, Ramiro O.

## OTRAS INICIATIVAS

---

**2016 FUNDACIÓN TIERRA AUSTRAL**

Voluntario y colaborador en estudios e investigaciones

*Referencia:* Gabriela Franco P. Correo: [REDACTED]

Sitio web: [www.fundaciontierraaustral.cl](http://www.fundaciontierraaustral.cl)

**2016 INSTITUTO DE ESTUDIOS PATRIMONIALES (IEP)**

Colaborador programa Patrimonio Natural

*Referencia:* Carlos Rojas Sancristoful. Correo: [REDACTED]

Sitio web: [www.estudiospatrimoniales.org](http://www.estudiospatrimoniales.org)

## OTRAS EXPERIENCIAS LABORALES

---

**2017-2018 CENTRO DE PERFECCIONAMIENTO EXPERIMENTACION E INVESTIGACIONES PEDAGOGICAS (CPEIP)/ FUNDACIÓN DE DESARROLLO EDUCACIONAL Y TECNOLÓGICO LA ARAUCANIA**

Funciones: Supervisor de sede aplicación Evaluación Nacional Diagnóstica Formación Inicial Docente (*END-FID*).

**2017 AGENCIA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN**

Funciones: Corrector preguntas abiertas SIMCE Ciencias 8° Básico

**2017 CENTRO DE PERFECCIONAMIENTO EXPERIMENTACION E INVESTIGACIONES PEDAGOGICAS (CPEIP)/ FUNDACIÓN DE DESARROLLO EDUCACIONAL Y TECNOLÓGICO LA ARAUCANIA**

Funciones: Examinador ICILS 1° año medio, Colegio San Pedro de Nolasco

**2012 GRUPO SCOUT JOSÉ VICTORINO LASTARRIA.**

Taller “Ecología para niños”.

Descripción: Coordinador y ejecutor taller realizado con niños de 7-11 años, cuyo objetivo fue entregar técnicas a los participantes con las cuales pudiesen identificar aves y plantas en el Parque Metropolitano de Santiago.

**2012 UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA**

Funciones: Examinador SIMCE 2° año medio, Colegio André English School

## **COMPUTACIÓN**

---

Microsoft Office. Nivel Usuario

## **IDIOMA**

---

Inglés, Escrito y hablado Nivel Intermedio, Pontificia Universidad Católica de Chile.

# CURRICULUM VITAE

## ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre Completo: **TATIANA ANDREA OLIVOS LEYTON**  
Profesión: **INGENIERA EJECUCION EN TURISMO**  
Cédula de Identidad: [REDACTED]  
Fecha de Nacimiento: [REDACTED]  
Nacionalidad: [REDACTED]  
Estado Civil: [REDACTED].  
Domicilio: [REDACTED].  
Teléfonos de contacto: [REDACTED].  
Correo Electrónico: [REDACTED]

## ANTECEDENTES ACADÉMICOS

### ESTUDIOS BÁSICOS Y MEDIOS:

**1988-** Educación Pre-Básica y Básica Colegio Mater Dei, Ciudad de Coyhaique, Región de Aysén.  
**1995:** Educación Básica y Media Liceo San Felipe Benicio, Ciudad de Coyhaique, Región de Aysén.  
**1996-** Educación Superior Ingeniería Ejecución en Turismo, Instituto Profesional DUOC, Universidad Católica – Sede Santiago.  
**2001:** Presentación de la Tesis; “Identificación y puesta en valor del Sector Costero de la Comuna de La Higuera, Región de Coquimbo”.  
**2002-** Obtención de Título Profesional de Ingeniera Ejecución en Turismo, Duoc Uc (8 semestres)  
**2006:** Obtención de Título Profesional de Ingeniera en Administración Pública, Instituto Profesional Los Lagos. (8 semestres)  
**2015:**

## **ESTUDIOS SUPERIORES ACTUALES:**

**Titulada de Ingeniería en Administración Pública** – Instituto Profesional Los Lagos Sede Ciudad de Coyhaique; Año de Inicio: 2011, titulada 2015.

**Diplomado para Emprendedores Turísticos** – Universidad Mayor. Diciembre 2012.

**Titulada de Ingeniera Ejecución En Turismo** – Instituto Profesional DUOC - UC Stgo. ; Años de Estudio: 4, Año de

Titulación: 2006

## **CURSOS, SEMINARIOS Y OTROS**

**Curso de “Primeros Auxilios”**, Mutual de Seguridad año 2008.

**Curso “Básico de Seguridad y Familiarización a Bordo”** Autorizado por DIRECTEMAR para realizar Labores de Trabajo en Embarcaciones. Septiembre. Octubre 2009.

**Curso de Idioma Inglés** Beca CORFO y Middlebury Collage, para realizar curso por 100 hrs. Para trabajadores del Turismo, Noviembre a Diciembre 2009.

**Curso de Coaching Empresarial**, 24 hrs. Universidad de Austral, Sede Coyhaique; Diciembre 2009.

**Curso de Atención al Turista**, Universidad Austral, Sede Ciudad de Coyhaique; Mayo 2010. **Curso no Deje Rastro:** Nols, Chile, Taller y Práctico. 2015

**Conocimientos Computacionales:** Nivel Avanzado Microsoft

**Software o Tecnologías:** Windows XP, Windows Vista

## **EXPERIENCIA E INTERESES**

Catorce años de Experiencia Laboral en Turismo y Áreas Gubernamentales. Los primeros 4 años se desempeña en distintos trabajos, compatibilizando el tiempo entre el estudio de la Carrera Universitaria y el aprendizaje en la vida laboral.

Una vez titulada, se dedica al trabajo en distintas áreas, Público y Privado Sector Turismo logrando experiencia, conocimiento, enriquecimiento personal fruto de esto la favorable relación con distintos prestadores de servicios en la Región de Aysén.

## **ANTECEDENTES LABORALES**

**2003 (Febrero):** Realización de la Práctica Laboral en Catamarán Aysén Express, Coyhaique, Región de Aysén.

Labores desempeñadas como Promoción y Marketing, Ventas, Caja y Emisión de boletos de viaje.

**2005:** Forma parte del equipo y representación del DUOC – UC de Stgo, que en conjunto con ACHMART se lleva a cabo la Organización y Ejecución de la muestra “Salón del Turismo 2005” realizado en Espacio Riesco, Santiago.

**Abril a julio 2006:** Realización de la Práctica Profesional en la Embajada de México, Las Condes Santiago.

Representante del Consejo de Promoción Turística de México en Chile Señor Rafael Chávez.

Durante la Práctica forma parte activa de la organización y ejecución de la representación de México en Achmart Viña, Hotel Sheraton Miramar; además, representa y atiende problemáticas de personas naturales y/o empresas que forman parte activa del turismo con México o que están interesadas en hacerlo.

**Noviembre 2007 – Junio 2008;** Entrega Servicios en el Instituto Nacional de Estadísticas de la Región de Aysén. Desempeñándose como Encargada de Operaciones, (Coordinación de salidas a terreno, alojamientos y traslados de los funcionarios) y Supervisora Regional de Encuesta Laboral (PIDHE); sumándose a los estudios y resultados estadísticos del País

**Junio a Diciembre 2009;** en el Hotel Loberías de Aysén, cuya actividad como Empresa Hotelera se extiende como Gastronómica y Prestadora de Servicios Outdoors en la Región. Se desempeña en el cargo de Asistente Administrativo, Contabilidad, Recursos humanos y Facturación, Organización de Eventos y Apoyo en los mismos.

**Febrero 2010:** Se desempeña como Prestadora de Servicios Independiente a la Empresa **APPLUS NORCONTROL**, que es Consultora Española Operativa en la Región. La labor desarrollada fue de Capacitaciones en Territorio Chelenko, en las Localidades de Chile

Chico y Guadal para Empresarios Turísticos que esperan Certificación de acuerdo a la Norma Chilena ISO específica del Empleo u Actividad que realizan. Actividad dependiente de Sernatur.

**Marzo 2010 a Febrero 2012;** Realiza labores en la Cámara Chilena de la Construcción Delegación Coyhaique, donde promueve actividades de Desarrollo Empresarial, propias de esta Asociación Gremial; además Apoyar en gestión, a los asociados a la Agrupación, y seguir a cabalidad la Misión de la Institución en cuanto a la Construcción y quehaceres regionales en que la Cámara participa junto a la Comunidad; también gestiona, organiza ,promueve, difunde y realiza actividades para los trabajadores de Empresas Asociadas a la delegación Regional. Por otra parte se elabora el Informe Estadístico de la Cámara Chilena de la Construcción delegación Coyhaique., para las publicaciones periódicas de la misma.

**Marzo 2012 a Febrero 2013;** Realiza funciones de Profesional de Apoyo del “Programa Observatorio Turístico de la Región de Aysén”, financiado por Fondo Nacional de Desarrollo Regional y ejecutado por **Sernatur**. Organiza, promueve, difunde y realiza actividades relacionadas para el buen desarrollo del Programa antes descrito y de SERNATUR. Analisis de Flujos y gestiones para contar con los datos estadísticos de distintas fuentes regionales mensuales y analizadas por variables a considerar para estudios futuros.

**Febrero 2013 a Julio 2014:** Asume como Coordinadora de “Programa de Capacitación y Conciencia Turística“, financiado por Fondo Nacional de Desarrollo Regional y ejecutado por **Sernatur**. Coordina, promueve, difunde y realiza actividades relacionadas para el buen desarrollo del Programa antes descrito y de SERNATUR. Se coordina la realización de 4 Talleres de Sustentabilidad Turística, uno por comuna de la región de Aysén, orientados a la certificación de Sello “S” para los prestadores de servicios turísticos. Además se identifica, mediante una detección de necesidades, las falencias en capacidad técnica humana para poder generar las capacitaciones futuras a los empresarios y así afrontar una temporada con las capacidades instaladas en sus emprendimientos. Junto con lo anterior se identifica a la tipología de servicios a prestar y orientación en Norma Chilena de Calidad Turística.

**Desde Agosto 2013,** forma parte del Grupo de Gestión Regional en la formulación de la Estrategia **Regional de Innovación**, trabajando en equipo con distintos representantes de los sectores productivos regionales, privados y públicos.

**Septiembre 2014 hasta Febrero 2015:** Profesional de Apoyo para Proyecto Explora CHVA, Campamento Científico Aysén 2014. Responsable de la Difusión, convocatoria y selección de los 150 representantes estudiantiles a vivir la Experiencia de un Campamento Científico Organizado por la **Universidad Austral de Chile Campus Patagonia**. Profesional de Apoyo para Estudio sobre la Aplicación de Proyectos de Innovación en Estudiantes de Enseñanza Media en la Región de Aysén el que busca, realizar un Diagnóstico de las Estrategias de Emprendimiento e innovación, así como identificar brechas y oportunidades para fortalecer esta cultura y por ultimo conocer las percepciones de los distintos actores participantes de los Programas y Proyectos.

**Marzo 2015 a Octubre 2015:** Profesional de apoyo contable en Oficina de Contabilidad Sr. Jorge Orias, Prat 340. Of.

203.

**Abril 2015:** Profesional a dictar Taller de **Normas Turísticas y asesorías empresariales individuales** a diez y nueve

(19) usuarios de Programa Emprendimiento Local, **Corfo** en la Localidad de Villa O'higgins, Región de Aysén, **Consultora Patagonia Chile Ltda.** Contacto que acredita experiencia laboral, Amaro Reyes celular +56961429075.

**Mayo 2015:** Profesional a dictar Taller de **Normas Turísticas, Introducción al Turismo y asesorías empresariales** individuales a diez y nueve (19) usuarios de Programa Emprendimiento Local, **Corfo** en las Localidades de La Junta, Puyuhuapi y Raúl Marín Balmaceda, Región de Aysén, **Consultora Patagonia Chile Ltda.** Contacto que acredita experiencia laboral, Amaro Reyes celular +56961429075.

**Junio 2015 hasta la Noviembre 2015:** Profesional de Apoyo Programa **“Yo trabajo Joven”** de Fosis, región de Aysén. **Consultora Patagonia Chile Ltda.** Contacto que acredita experiencia laboral, Amaro Reyes celular +56961429075.

**Noviembre 2015 a Diciembre 2015:** Capacitación a 30 empresarios de la Localidad de Pto. Aysén, **Programa Cursos De Formación En Turismo - Puerto Aysén, TKO Consultores.** Cursos dictados **“Fortalecimiento gremial y habilidades blandas”** e **“Atención al Turista y Conciencia Turística”**. Contacto que acredita experiencia laboral, Nataly Ortiz encargada de Programa +56989328051.

**Diciembre 2015:** Certificación de Curso de Monitor **“No Deje Rastro” Nols.**

**Marzo 2016 a Diciembre 2016:** Rendición en Sistema de Gestión de Proyecto para **Faenadora Aysén**, proyecto de Innovación Corfo Liebres.

**Abril 2016 hasta la fecha :** Encargada de Cuantificación en programa **Explora Conicyt**, Universidad Austral de Chile, Campus Patagonia. Apoyo administrativo en Proyecto Construcción Trayectorias Vocacionales, Región de Aysén.

**Marzo 2017 hasta la fecha:** Docente en Carrera Turismo de Naturaleza de la **Universidad Austral de Chile** Campus Patagonia, 1º Semestre Ramo de Introducción al Turismo, 2º Semestre Ética y Sustentabilidad.

### **EXPECTATIVAS LABORALES**

**Áreas en las que desea trabajar:** Soporte Administrativo; Atención y contacto con público; Apoyo y Gestión de Proyectos; Planificación, Capacitación y Desarrollo.

### **DESCRIPCION PERSONAL**

Persona autodidacta, responsable y con capacidad de comunicación y trabajo en equipo, interés por nuevos desafíos y facilidad de resolver problemáticas que se presentan en el área a desarrollar, en busca de estabilidad laboral y permanencia en la región de Aysén, Disponibilidad inmediata.

**TATIANA ANDREA OLIVOS LEYTON**  
**INGENIERO EJECUCION EN TURISMO**

[REDACTED]

# PERFIL CARGO

## Asistente Administrativo y logístico

### ANTECEDENTES GENERALES

<b>NOMBRE DEL CARGO</b>	<b>Asistente administrativo y logístico</b>
Unidad de Dependencia	Campus Patagonia Universidad Austral de Chile
Jefe Directo	Director proyecto
Lugar de trabajo	Cámpus Patagonia de la Universidad Austral de Chile.
<b>TIPO DE CONTRATACIÓN</b>	
Tipo de contrato	Contrato a Honorarios. ( 15 meses)
Monto bruto	\$ 240.000
Jornada	Jornada (22 hrs.)
<b>II. REQUISITOS FORMALES</b>	
Estudios Requeridos	Técnico de nivel medio o superior, con experiencia en cargos similares. Secretaria/o Ejecutiva/o, Asistente Ejecutiva/o o formación afín.
Estudios de Especialización y / o Capacitación	No se requiere
Experiencia	Deseable experiencia en cargos similares.
<b>OBJETIVOS DEL CARGO :</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Asistir administrativamente de manera eficiente y oportuna a los requerimientos del proyecto</li><li>• De igual forma, debe colaborar en la revisión y generación de documentos administrativo, manteniendo adecuado registro.</li><li>• Realizar la gestión para la rendición financiera del proyecto.</li><li>• Colaborar en actividades logísticas, como gestión de materiales, espacios físicos, compra de bienes entre otros requeridos por el proyecto.</li></ul>	
<b>HABILIDADES SOCIALES</b>	
Proactividad. /Trabajo en equipo /Responsable / Flexibilidad /Comunicación efectiva /Planificación y Organización/ Responsabilidad.	



# Universidad Austral de Chile

Rectoría

## CARTA COMPROMISO APOORTE FINANCIERO

En Coyhaique a 8 de agosto de 2018, Oscar Galindo Villarroel, RUT [REDACTED] actuando en representación de Universidad Austral de Chile, RUT 81.380.500-6 declara conocer el contenido de la iniciativa de nombre "Ecoturismo con Lupa en Áreas Silvestres Protegidas de Aysén" a presentar por Universidad Austral de Chile, Campus Patagonia, al Fondo de Innovación de la Competitividad (FIC) 2018 de la Región de Aysén y compromete, en caso de acceder a los recursos de este fondo y en forma oportuna, los siguientes aportes:

### a) Aportes pecuniarios

Descripción del aporte	Valor unitario (\$)	Cantidad	Valor total (\$)
Personal, Gastos de Operación y Equipos	8.068.333	1	8.068.333
Sub-total Aportes pecuniarios (A) ..... \$			8.068.333

### b) Aportes no pecuniarios

Descripción del aporte	Valor unitario (\$)	Cantidad	Valor total (\$)
Sub-total Aportes no pecuniarios (B) ..... \$			

TOTAL APOORTE (A + B) ..... \$ 8.068.333.-



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

Oscar Galindo Villarroel  
RUT [REDACTED]  
Rector  
Universidad Austral de Chile

