



## Programa “ImpaCT.AR CIENCIA Y TECNOLOGÍA”

### **FORMULARIO A. Descripción de desafío de interés público que requiere de conocimiento científico o desarrollo tecnológico para colaborar en su resolución.**

El programa **ImpaCT.AR** tendrá como objeto promover **proyectos de investigación y desarrollo orientados** a apoyar a **organismos públicos** -en todos sus niveles- a encontrar soluciones a desafíos de interés público, que requieran de conocimiento científico o desarrollo tecnológico para su resolución y, así, generar un impacto positivo en el desarrollo local, regional y nacional.

Se propone, de esta manera, fortalecer el **impacto de la ciencia, la tecnología y la innovación** en la construcción y aplicación de **políticas públicas**.

Esta convocatoria está orientada a promover iniciativas conjuntas entre instituciones científico-tecnológicas y organismos públicos como Ministerios Nacionales, Empresas Públicas, Gobiernos Provinciales, Gobiernos Municipales, entre otros.

El siguiente formulario tiene por objetivo presentar y describir el desafío de interés público que requiera conocimiento científico o desarrollo tecnológico por parte de organismos públicos ante el PROGRAMA **ImpaCT.AR** del MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN. A partir de la demanda realizada, a través del programa se identificarán grupos de investigación especializados del SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (SNCTI) para promover y financiar proyectos de investigación y desarrollo orientados a encontrar soluciones y, así, generar un impacto positivo en el desarrollo local, regional y nacional.

#### **1. NOMBRE DEL ORGANISMO PÚBLICO DESTINATARIO**

MINISTERIO DE TURISMO Y ÁREAS PROTEGIDAS DE LA PROVINCIA DE CHUBUT

#### **2. DESTINATARIO. INDIQUE CON UNA “X” EL TIPO DE ORGANISMOS PÚBLICO.**

Ministerios Nacionales	
Empresas Públicas	
Gobiernos Provinciales	<b>X</b>



Gobiernos Municipales	
Otro (organismo público)	

**3. DATOS DEL RESPONSABLE.** *Persona a cargo de realizar la presentación por parte del organismo público.*

Apellido y nombre	Américo Argentino Austin
CUIT/CUIL (sin guiones)	
Correo electrónico:	austinamerico@hotmail.com
Teléfono de contacto:	+54 9 2945 529079
Cargo:	Director General Regional de Turismo
Institución a la que pertenece:	Ministerio de Turismo y Areas Protegidas
Localidad:	Esquel
Provincia:	Chubut

**4. DENOMINACIÓN DEL DESAFÍO DE INTERÉS PÚBLICO (PROBLEMA).** *Describe brevemente (máximo 250 caracteres)*

Actualizar la base de datos biológica existente sobre los peces disponibles para la pesca deportiva en los principales ambientes de Chubut, para ordenar, sistematizar y vincular con datos turísticos existentes, mejorando el acceso y difusión unificada a dicha información.

**5. DESCRIPCIÓN.** *Síntesis del desafío, problema o demanda, posibles causas e impactos, sean estos comprobados o hipotéticos. Describe en qué territorio se inscribe el desafío o problema, incluyendo la localización específica y detalle su alcance (local, provincial, regional, nacional).*

En la provincia de Chubut, el desarrollo del sector turístico y socio-productivo se encuentra basado fuertemente en el recurso pesca-deportiva y esto se ve reflejado con la presencia, año tras año, de un número importante de pescadores nacionales y extranjeros, que generan ingresos superiores a US\$42 millones registrados en 2005 (Pascual et al. 2002); constituyendo una de las principales herramientas para el desarrollo económico de la región. Sin embargo, existen falencias relacionadas a la manera y a la información que se difunde dicho recurso turístico.

La manera de difusión, en la actualidad, se realiza mediante folletería o cartelera, limitada oficinas de informes localizadas en un municipio o localidad, algunas páginas web que solo visibilizan información turística y otras solo de pesca, algunos informes técnicos que se encuentran disponibles solo para ciertas instituciones cuyo acceso es dificultoso para el común de la población. Aunque anteriormente resaltamos, que turismo y pesca deportiva están fuertemente



vinculados en lo cotidiano, la difusión de ambos sectores se realiza por separado (<https://chubutpatagonia.gob.ar/>; <https://pescacontinental.gob.ar/>). He aquí, que cuando un turista necesita información relacionada a la pesca deportiva, obtenerla le resulta muy dificultoso. Habitualmente debería realizar una larga y tediosa búsqueda de información ofrecida por distintos estamentos o actores, cada cual, con formato diferente tanto de acceso como de difusión, la información ofrecida proviene de diferentes fuentes, accesibles en distintos puntos dentro de una misma localidad o en localidades distintas, etc; por lo que no existe una unificación de la información tanto turística y pesca deportiva, desperdiciando así la potencialidad del destino turístico.

En cuanto a la información del recurso pesca deportiva, existen diversos informes técnicos:

Baigún, C. R. y A De Nichilo. 1984. Pesca experimental. En: Evaluación del potencial pesquero en seis lagos de la provincia del Chubut, INIDEP, Dpto de Aguas Continentales, Informe Técnico (1).

Baigún, C. R. y R. Quirós. 1985. Introducción de peces exóticos en la República Argentina. INIDEP, Dpto. de Aguas Continentales, Informe Técnico 2.

Wergzyn, D., S. Ortubay y J. Esteve. 1997. Pesca deportiva y manejo de salmónidos en la Patagonia. Recopilación de las conferencias dadas en el marco de los Congresos I y II de Pesca Deportiva y Manejo de Salmónidos realizados en noviembre de 1995 y octubre de 1996. Organizados por la Dirección de Pesca de Río Negro y la Fundación Chahuaco.

Pascual, M; Dell'Arciprete, P y Arguimbau, M. 2002. La pesca deportiva continental en Chubut: hacia un modelo de manejo basado en la integración entre administradores, pescadores y biólogos.

Este último es el más reciente y ya consta con casi veinte años de antigüedad. Todos estos informes técnicos pertenecen al ámbito de la Secretaría de Pesca Continental, si bien son públicos, son de difícil acceso debido principalmente al desconocimiento de su existencia fuera de esta secretaría.

Consideramos de vital importancia realizar una actualización de una sección de este informe técnico, enfocado en:

- registrar la presencia de las distintas especies de peces disponibles para la pesca deportiva en los ambientes preferenciales en Chubut,
- realizar una descripción biológica de esas especies teniendo en cuenta las características más relevantes para la diferenciación entre ellas,
- época de desove de cada especie,
- estado de conservación que presentan,
- se identifiquen y se realice una descripción biológica de los insectos presas de cada una de las especies de peces con valor pesquero deportivo
- de cada especie presa se identifique sus réplicas en los señuelos de pesca

Para ello proponemos se aborden los 10 principales ambientes con mayor atractivo turístico-pesquero deportivo, abarcando las principales cuencas en la



zona noroeste de la provincia de Chubut.

Ellos son:

- zona de Cholila: Río Carrelufu (fuera de la jurisdicción de Parques Nacionales)
- zona de Trevelin: Río Futaleufú (fuero de la jurisdicción de Parques Nacionales), Río Percy, Lago Rosario
- zona de Corcovado: Río Corcovado, Lago Guacho, Lago Los Niños
- zona de Río Pico: Lago 2, Río Pico
- zona de Esquel: Laguna Willimanco

Creemos que ésta es información de base para luego vincularla con la información turística, y conjugarla en un solo producto accesible al turista-pesquero deportivo.

Sabemos que las malas prácticas sobre el recurso como extracción de peces fuera de la temporada de pesca, o en sitios con devolución obligatoria; así como el uso de señuelos inadecuados, o concurrir a ambientes restringidos, muchas veces por desconocimiento, genera impactos negativos no solo sobre el recurso sino también sobre el destino turístico. Un claro ejemplo de ello es la invasión del alga *Didymosphenia geminata*, que ingresó a los ambientes de Chubut trasladada por los pescadores provenientes de otros destinos turísticos tanto nacionales como internacionales, siendo hoy una de las principales problemáticas ambientales cuyo impacto ha repercutido negativamente sobre el recurso y sobre los destinos turísticos afectados donde se desarrolla esta actividad.

Más allá de que ambos recursos, turismo y pesca deportiva, están íntimamente relacionados en Chubut, la regulación de cada uno de ellos se encuentra bajo dos estamentos gubernamentales distintos y esto se ve reflejado en cómo la información relacionada tanto a turismo como a pesca deportiva es transferida al usuario que usufructúa de ambos recursos. Por ello, tanto el Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas como la Secretaría de Pesca Continental, consideramos apropiado y oportuno realizar este desafío augurando un futuro trabajo interdisciplinario que se refleje en un solo producto.

Consideramos que, mejorando la manera de difusión, haciéndola accesible y unificándola en un producto turístico-pesquero deportivo, propiciará a la generación y publicación de información con compromiso social, con involucramiento de los usuarios del recurso y de la población en general y se reflejará en el compromiso social del cuidado y perdurabilidad del recurso y del destino turístico.

Consideramos que el producto resultante de este desafío tendrá un alcance abierto cuya información se podrá compartir entre los distintos gestores del territorio como los son el Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas, Secretaría de Pesca de Chubut, los municipios de Cholila, Trevelin, Corcovado, Río Pico y Esquel, establecimientos educativos, turistas interesados en la pesca deportiva y



la población en general.

## 6. BENEFICIOS O MEJORAS BUSCADAS.

Dentro de los beneficios pensados para este desafío, se espera poder

- **Mejorar la forma de acceso a la información del recurso turístico-pesquero deportivo** para fortalecer las bases sobre las cuales se generan las políticas públicas, promoviendo de esta manera un compromiso social hacia el producto turismo-pesca deportiva continental.
- **Mejorar la forma de visibilizar los servicios existentes** ofrecidos por los distintos sectores conexos al turismo y pesca-deportiva tales como los agentes de venta de licencias de pesca, hospedajes, restaurants, casas de venta de accesorios de pesca, etc.
- **Facilitar el acceso a la información sobre turismo-pesca deportiva** a los usuarios del recurso y a la ciudadanía en general
- **Propiciar las condiciones necesarias para la transferencia e intercambio** de la información turismo-pesca deportiva continental, entre los distintos gestores del territorio como base para mejorar las planificaciones, coordinaciones y toma de decisiones en cuanto al manejo del recurso turismo-pesca deportiva.

Específicamente, se espera mejoras en los siguientes ejes de gestión local:

- En la actualización de la información biológica documentada en el informe técnico Pascual et al. (2002) sobre las especies de peces presentes en los 10 principales ambientes con valor pesquero deportivo de Chubut y las características biológicas de cada especie para que el turista-pescador pueda fácilmente diferenciarlas, época de desove de cada especie, estado de conservación de cada especie, esto con el fin de que el turista-pescador conozca y entienda la reglamentación vigente del recurso en el permiso de pesca
- Obtener información sobre los insectos presas que cada una de las especies de peces con valor pesquero deportivo consume, descripción biológica y sus réplicas en los señuelos de pesca para que el turista-pescador pueda fácilmente contar con una herramienta guía a la hora de elegir cómo pescar
- En la unificación de la difusión de los servicios turísticos conexos a la pesca-deportiva (hospedaje, restaurants, rutas, puntos de venta de licencia de pesca, etc) a nivel local, nacional e internacional para facilitar y agilizar el acceso a la información



## **7. ANTECEDENTES DE INICIATIVAS DE SOLUCIÓN Y RESULTADOS AL RESPECTO.**

La provincia de Chubut cuenta con una vasta trayectoria en el cuidado de los recursos naturales. En el año 1967 se crea el actual Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas, y desde ese momento el Turismo se constituye como un eje central de las políticas del Estado provincial.

Actualmente, la provincia cuenta con 18 Áreas Naturales Protegidas, 2 Parques Nacionales y 1 Parque Nacional Interjurisdiccional.

En el año 2012 se aprobó el Plan Estratégico de Turismo Sustentable Chubut 2022<sup>1</sup> que tiene entre sus premisas estratégicas el fortalecimiento turístico, la planificación estratégica participativa, el fortalecimiento de la provincia como destino turístico en mercados nacionales e internacionales y dentro del cual se encuentra el Plan de Desarrollo de la Oferta y su programa Fortalecimiento de Destinos y Programas Turísticos, siendo la Pesca Deportiva uno de los principales ejes.

Por otro lado, el Plan de Promoción turística dentro del Programa Marketing con el Turista, promueve el uso de nuevas tecnologías.

En este marco, se considera oportuna la presentación del desafío con el objetivo de facilitar el acceso a la información y unificar la difusión de la información sobre los servicios turismo-pesca deportiva. En la actualidad, la difusión sobre estas temáticas (turismo y pesca deportiva) se realiza en forma desconectada (turismo y áreas protegidas <https://chubutpatagonia.gob.ar/>; pesca continental <https://pescacontinental.gob.ar/>); sin embargo, el usuario es el mismo, quien debe duplicar esfuerzo para obtener el producto que necesita. Además, consideramos que el desarrollo del presente desafío favorecerá al intercambio abierto de la información entre los sectores públicos y privados y entre los distintos gestores del territorio, favoreciendo la colaboración, la participación y la participación social.

En la región, existen experiencias concretas sobre trabajos desarrollados en forma conjunta entre sectores gubernamentales y el organismo nacional dedicado a la promoción de la ciencia y tecnología, representado por investigadores pertenecientes al Centro de Investigación Esquel de Montaña y Estepa Patagónica (CIEMEP), dependiente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnica (CONICET) y la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB). Entre los trabajos que podemos mencionar se encuentran los proyectos: “Invasión del salmón Chinook en el noroeste de Patagonia (Chubut). Adaptaciones biológicas, implicancias ecosistémicas, beneficios e impactos” avalado por el Ministerio de Ambiente de Chubut, “efectos de efluentes municipales sobre la comunidad de peces en un río Patagónico” avalado por la Mesa de Pesca Zona Andina, “evaluación del uso potencial del sistema de

---

<sup>1</sup> Se adjunta.



defensa MXR en organismos acuático patagónicos”, “Diagnóstico de la comunidad íctica de ambientes acuáticos del Parque Nacional Los Alerces, con implicancias para la conservación y el manejo” avalados por la Dirección de Parques Nacionales, Informe técnico “Caracterización ambiental de la Laguna Brychan” solicitado por la Secretaría de Turismo y Ambiente de la Municipalidad de Trevelin, autorizaciones varias de la Secretaría de Pesca Continental para la toma de muestras en el marco de los proyectos relacionados a la usos de la tierra y su relación con las comunidades de peces, efecto de las cenizas del volcán Chaitén sobre las poblaciones de peces, distribución de la ictiofauna en el río Percy en vista de una restauración biológica, invasión del salmón Chinook en cuencas de vertiente pacífica, efecto de los efluentes cloacales sobre las comunidades de peces en arroyo urbanos, todos ellos desarrollados en la zona oeste de la provincia de Chubut. Además, de cada publicación científica realizada se deja copia en la Secretaría de Pesca Continental. A pesar de ello, los trabajos realizados en forma conjunta, nunca antes fueron pensados en forma global, alrededor de un recurso en particular, compartido por varios actores y con un alcance de participación social.

Por lo mencionado anteriormente, consideramos clave la iniciativa del presente proyecto, desde un posicionamiento turístico; pero, con la participación de la Secretaría de Pesca Continental y actores que de una u otra manera usufructúan del recurso pesquero-deportivo, conjuntamente con el sector científico-tecnológico para acercar y difundir de manera coordinada y certera a la sociedad, información del recurso turismo y pesca-deportiva de la región.

## **8. HIPÓTESIS O IDEAS ACTUALES DE SOLUCIÓN.**

El Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas de Chubut conjuntamente con la Secretaría de Pesca Continental de Chubut, proponen una línea de trabajo conjunta con el CIEMEP para la actualización de una sección del informe técnico de Pascual et al. (2002) relacionada a información biológica, con base científica, de las especies de peces potencialmente pescables en la región noroeste de la provincia de Chubut, en un periodo de 24 meses, para difundirlos aunadamente como un solo producto compuesto por información de servicios turísticos y pesca deportiva, y cuya visibilización y acceso sea de una manera fácil y amigable para el común de la sociedad por medio de herramientas tecnológicas.

La meta fijada para el presente proyecto es actualizar parte la base de datos del informe técnico de Pascual et al. (2002) teniendo en cuenta las especies disponibles para la pesca deportiva, época de desove y características biológicas en los diez ambientes preferenciales elegidos por el turista pesquero-deportivo, en el noroeste de Chubut, así como obtener información de las presas consumidas por los peces y sus réplicas en señuelos de pesca. Esta información sumada a la información turística ya existente conexas a la actividad, será



unificada en un solo producto cuyo acceso sea abierto y amigable para el usuario a través de herramientas tecnológicas. Además, el proyecto augura información abierta para los distintos gestores del territorio (Instituciones provinciales, municipales, comunales, Parques Nacionales, privados, etc) y se prevé en un futuro proyectar esta iniciativa a otros sectores de la región.

### **9. RESTRICCIONES U OBSTÁCULOS QUE IMPIDEN LA RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA.**

Un obstáculo surgido en el contexto actual de pandemia (la cual supone nuevas demandas y adaptaciones para los entes reguladores de los recursos) es el hecho de que el formato actual de difusión turística mediante oficinas de informes, folletería, cartelería e incluso páginas web, en la mayoría de los municipios, se encuentra limitado a la población local, lo cual claramente necesita ser mejorado si pretendemos potenciar a la región como un destino turístico elegible.

Si bien, tanto el Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas como la Secretaría de Pesca Continental cuentan con sus respectivas Páginas Web (<https://chubutpatagonia.gob.ar/>; <https://pescacontinental.gob.ar/>), cada cual se limita a brindar la información que le compete, no existiendo información vinculada o cruza entre ambos recursos. Sumado a la dificultad de acceso a una información unificada, concentrada en un solo punto, lo cual hace deambular el turista-pescador entre distintas páginas, oficinas de informes, etc. Además, estandarizar los procesos de integración, planificación y manejo de los recursos, siempre presenta la dificultad y obstáculo de la coordinación y conjunción de las capacidades y voluntades de los distintos sectores y actores involucrados. Asimismo, la escasez de personal capacitado para la toma de la información biológica, con base científica, del recurso pesquero, en el ámbito provincial, implica un obstáculo a salvar para abordar el desafío.

Consideramos que el presente proyecto brindará herramientas y elementos dándole una externalidad positiva debido a que contará con información abierta, potencialmente disponible a ser utilizada por los municipios y/o comunas que tomen la decisión de usufructuar de ella. Facilitará y agilizará el acceso y mejorará la difusión de la información. En este sentido, el rol de cada uno de los actores (Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas, Secretaría de Pesca, Municipios de Cholila, Trevelin, Corcovado, Esquel y Río Pico) involucrados en el presente proyecto, resultará clave en el desarrollo del presente desafío; ya que el Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas de Chubut asume la iniciativa, pero el compromiso y acompañamiento de los restantes involucrados dependerá del interés de cada uno en concretar el proyecto.



**10. NORMATIVAS ASOCIADAS AL PROBLEMA/SOLUCIÓN.** *Describe si existe una norma de calidad o regulación específica que deba ser tomada en cuenta para el abordaje del desafío o problema y sus posibles soluciones.*

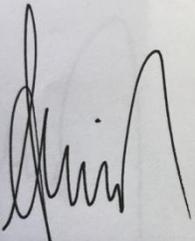
En la actualidad, no se cuenta con normativas que regulen la difusión turística de los ambientes seleccionados.  
Asimismo, se contemplarán futuras sugerencias de los respectivos Municipios.

**11. CONTACTOS PREVIOS CON GRUPOS O INSTITUCIONES ESPECIALIZADAS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA.**

El desafío actual es el resultado de numerosas y extensas reuniones, conjuntamente con un trabajo previo entre el Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas y Secretaría de Pesca con el grupo de ecología de peces perteneciente al CIEMEP, dependiente de CONICET-UNPSJB. En dichas reuniones se fue delineando el diagnóstico y factibilidad de mejorar la forma de acceso y difusión de la información tanto turística como del recurso pesquero-deportivo en las principales cuencas con atractivo pesquero-deportivo y servicios turísticos conexos para finalizar en un producto unificador de la información de ambos recursos de fácil acceso y alta difusión.

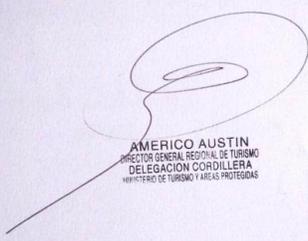
**12. OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE A CONSIDERAR (fuentes de financiamiento complementarias, observaciones en relación a los plazos requeridos, entre otros)**

**13. ADJUNTOS.** *De ser necesario anexar al presente descripciones técnicas, fotos, diagramas o cualquier otro material que considere relevante.*



NESTOR RAUL GARCIA  
Ministro de Turismo y Áreas Protegidas  
Provincia del Chubut

Firma y aclaración responsable legal



AMERICO AUSTIN  
DIRECTOR GENERAL REGIONAL DE TURISMO  
DELEGACION COCHILLENSE  
MINISTERIO DE TURISMO Y AREAS PROTEGIDAS

Firma y aclaración responsable de la presentación



Ministerio de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
**Argentina**

"2020 - Año del General Manuel Belgrano"

**PROGRAMA IMPACTAR**



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Documentación Complementaria**

**Número:**

**Referencia:** Documentación Respaldatoria

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 10 pagina/s.