

# OHM-Label

## “Bahía Exploradores” (2016)

Estación Patagonia de Investigaciones Interdisciplinarias UC (EPII-UC)

*Pontificia Universidad Católica de Chile. Instituto de Geografía.*

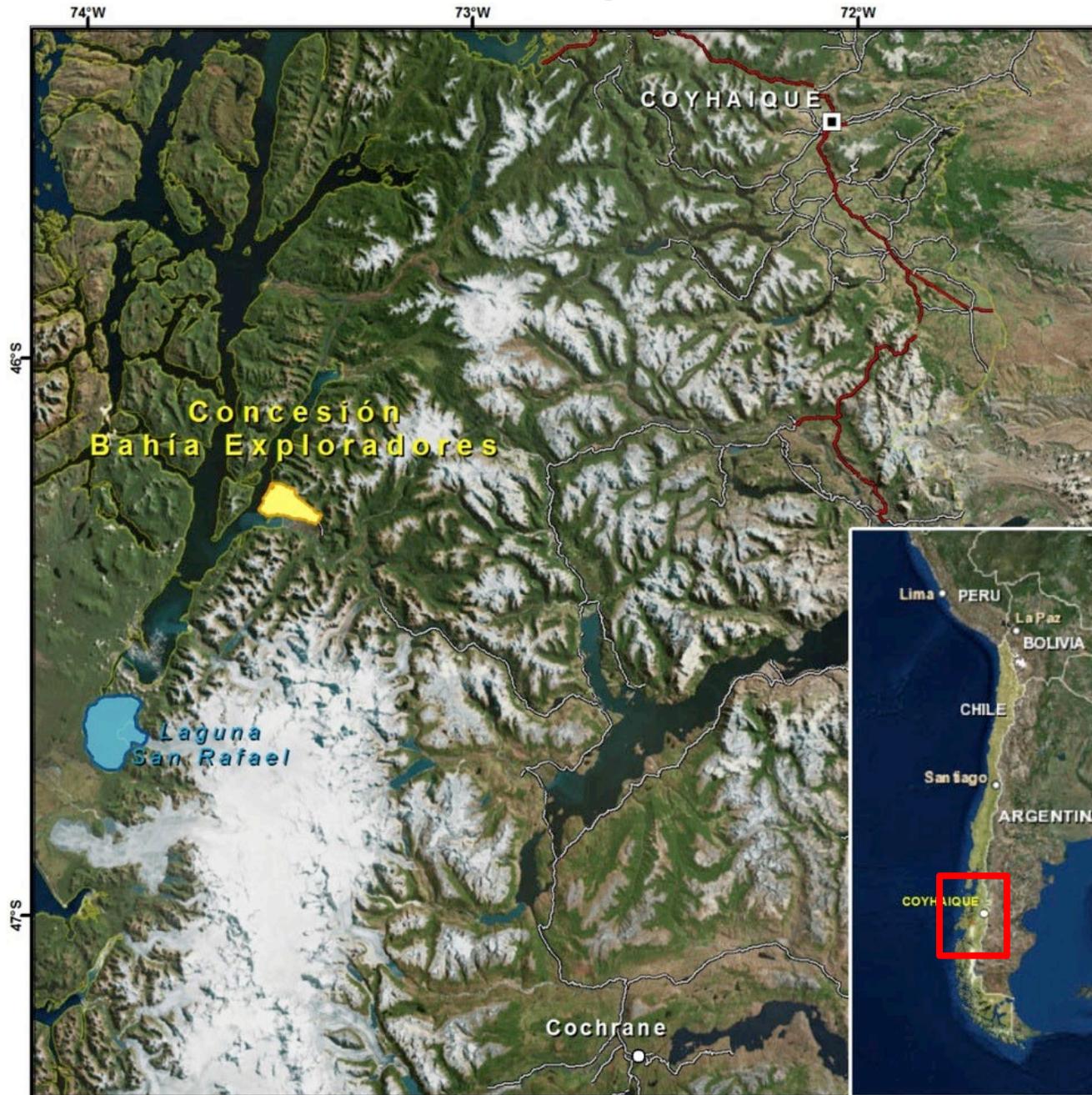


PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE



4<sup>ème</sup> Séminaire annuel du Labex DRIIHM  
23, 24 et 25 mai 2016, Toulouse

# Localisation et caracteristiques

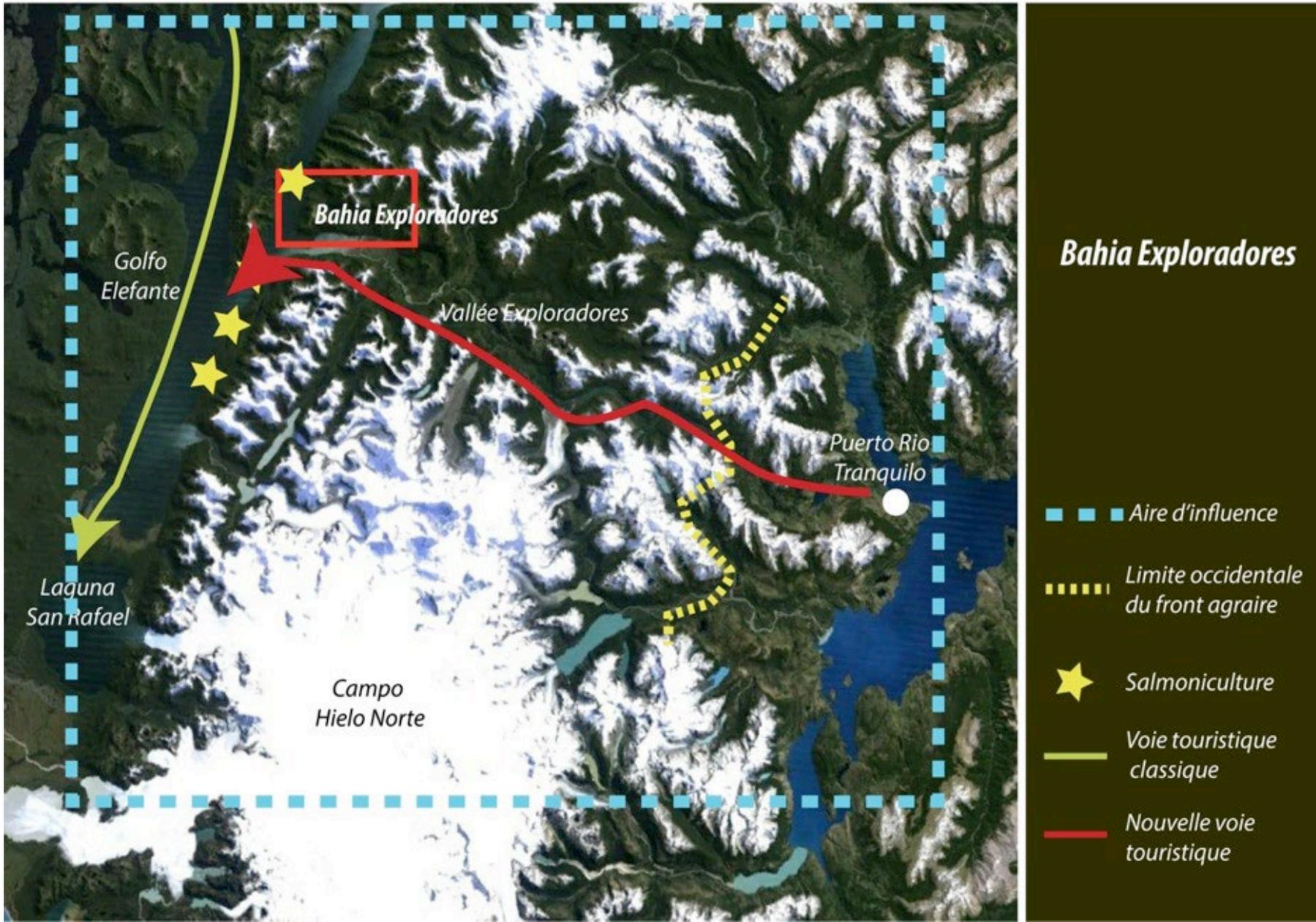


## Concesión de 5.000 ha.

- Zona montañosa y marítima austral
  - Valles glaciales
  - Bosques densos de *Notofagus*..
  - Dificultades de acceso y aislamiento
- Débil antropización actual / mais potencial (tourisme; salmoniculture)
- Áreas supuestamente vírgenes
- Medios “naturales” sensibles



# Situation de l'Estación Patagonia / OHM-LABEL: besoin de l'état zero



# Quelques evenements OHM-Label. Bahía Exploradores 2015-2016

## Incorporation au ROHM: mars 2015.

OHM-Label/Estación Patagonia UC, Bahía Exploradores, Premier Observatoire OHM-Label (DRIIHM)

## Creation officiel de l'Estation de Recherche: juillet 2015

*“Estación Patagonia de Investigaciones Interdisciplinarias” UC, Bahía Exploradores.*

## Partenaires universitaires:

### Convention inter-facultes

Facultad de Historia, Geografía y Ciencias políticas

Facultad de Ciencias Biológicas

Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal

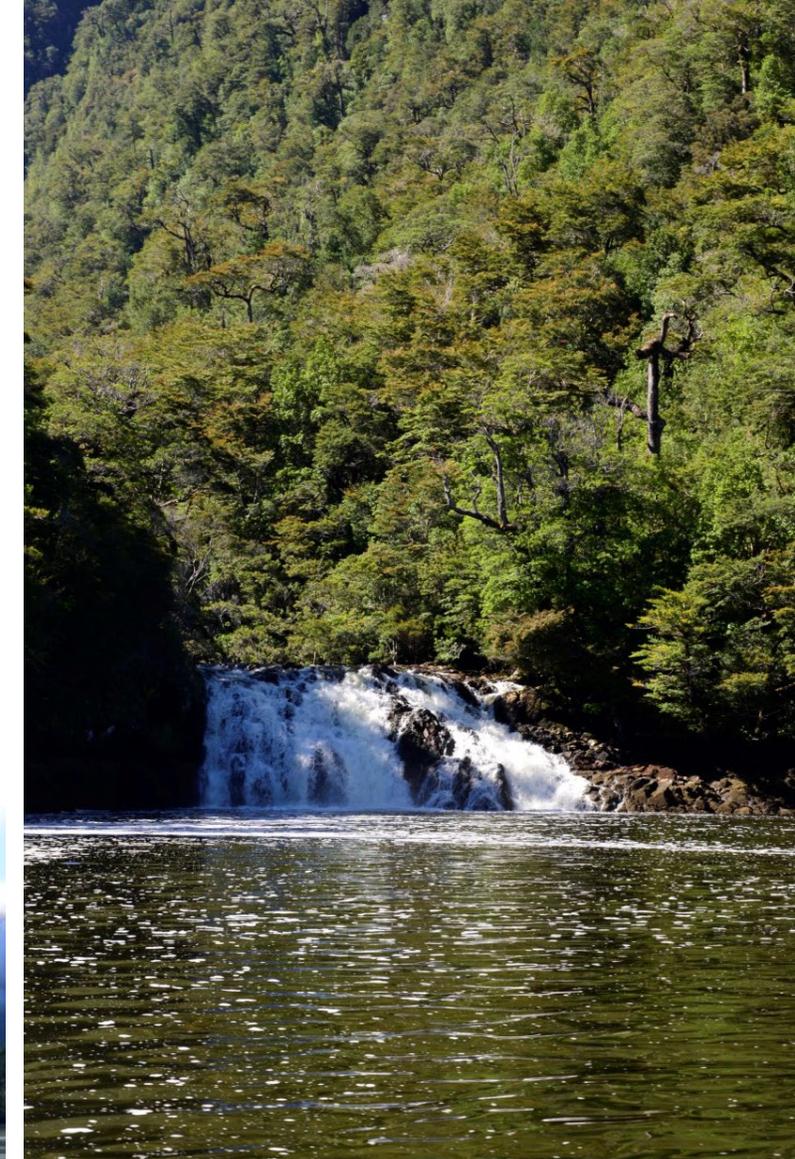
Facultad de Arquitectura y Diseño



# Objectifs des recherches en cours

## 3 axes de recherche structurants :

- Dynamiques territoriales, environnementales et héritages
- Paléoclimatologie, glaciologie et changement climatique
- Dynamiques de la biodiversité et perturbations



# Actions menés par Axes de recherches

- **Dynamiques territoriales, environnementales et héritages**
- Association avec Projet Fondecyt: Construction et représentations de la Patagonie
- These de matrise sur la geomorphologie fluviale
- Geo-localisation des concessions salmonicoles
- Observation et Instrumentation :
  - Sensor de niveaux fluvial, temperature et conductivite
  - Sensor temperature et Pluviometrie
  - Suivi et mesure des metaux lourds et autres parametres
- **Cooperation avec Wings for science**, (topographie, images, secteurs isoleés de la station)







wings  
for  
science



4<sup>ème</sup> Séminaire annuel du Labex DRIIHM  
23, 24 et 25 mai 2016, Toulouse

# Laguna Las Mentas



## Biotores remarquables dans la concession



Seconde zone de petites lagunes, en fond de vallée cette fois (au moins trois). Certaines font partie du réseau hydrologique qui alimente la laguna Mas Mentas.



# Actions menés par Axes de recherches

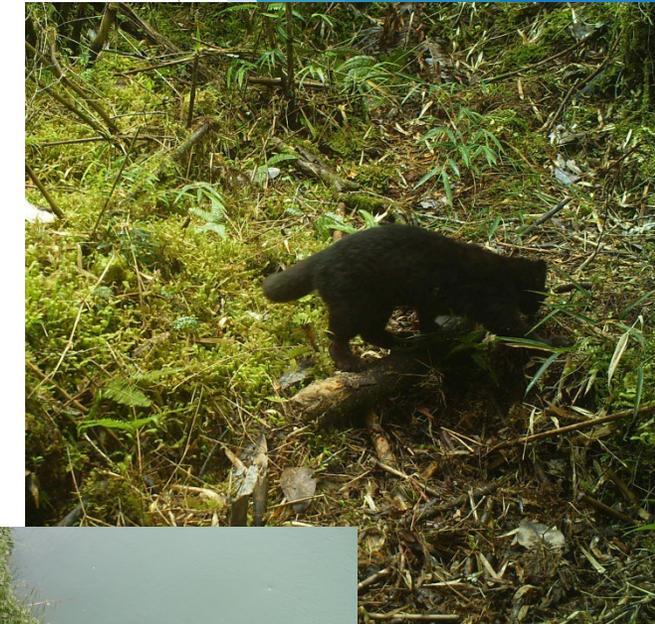
- **Paleoclimatologie, glaciologie et changement climatique**
  - Carottage Laguna aislada, datation, Paléoécologie
  - Echantillons de sol, pedogenede (moraine, etc)
  - Dendrologie.



# Actions menés par Axes de recherches

- **Dynamiques de la biodiversité et leurs perturbations**

- Adaptations et changements des communautés de microorganismes marins face aux perturbations (eau dulce).
- Mesures et echantillons de eau dulce et du mer : micro-biologique
- Mesures capacite de dégradation des sols. Ecologie microbiana y biogeochemique
- Instalation de cameras: fauna (vison americaine; catraastro)
- **Mise en place de GDB et Mapserveur (SIG)**





4<sup>ème</sup> Séminaire annuel du Labex DRIIHM  
23, 24 et 25 mai 2016, Toulouse



# Bahia Exploradores

Acerca de

**Layers**

Layer Visibility

- Ongoing research at EPII-UC
  - Faculty of Biology (Fauna)
  - Faculty of Biology (Microbiology)
  - Faculty of Biology (Microbiology)
  - Faculty of Biology (Pedogenesis)
  - CNRS (Paleo-palinology)
  - Geography Institute (Dendrochronology)
  - Agronomy Institute (fluvial geomorphology)
  - Geography Institute (Cordero. J)



## Tabla de atributos

OBJECTID	ID	FECHA	ID2	Lugar
6	SA6	1/11/2016	6	Sensor Camila Río Exploradores
7	SA7	1/11/2016	7	Confluencia Tres Ríos

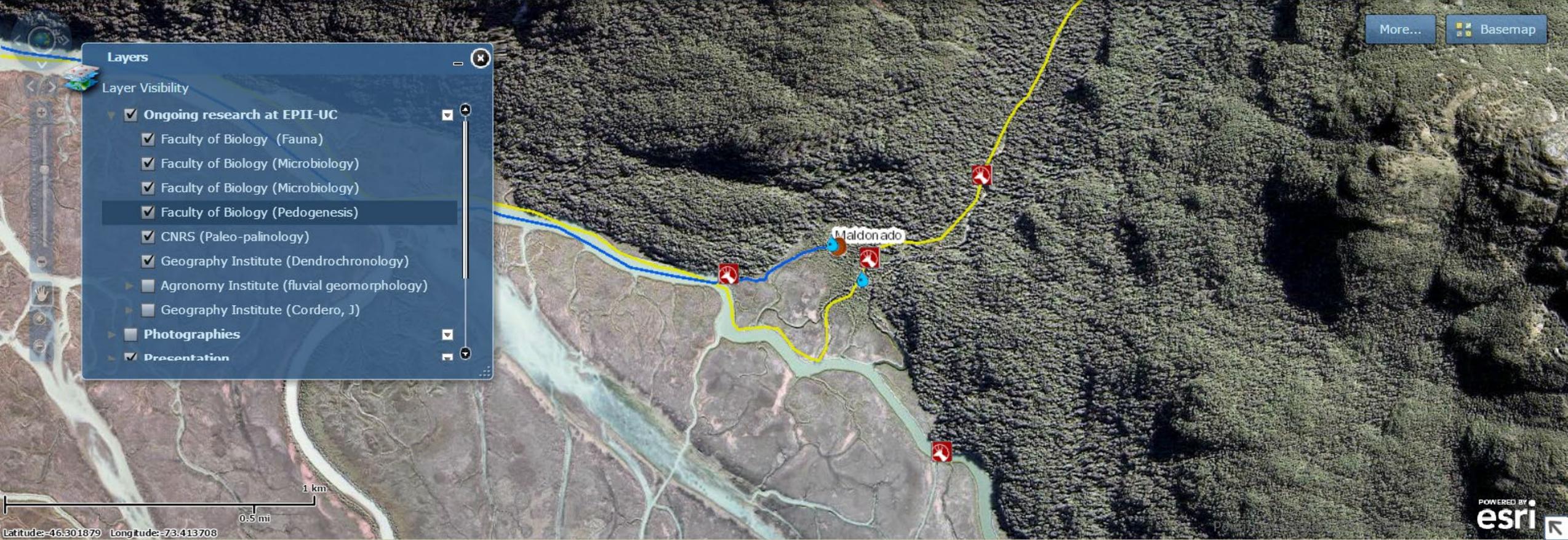


Tabla de atributos

OBJECTID	Nombre	Sector	Tipo	Descripción	Fecha
2	PZ-ESTER2	Río Ester	Instrumentos	Cámara trampa	3/22/2016
0	PZ2	Maldonado	Instrumentos	Cámara trampa	1/13/2016
0	PZ3	Maldonado	Instrumentos	Cámara trampa	1/13/2016

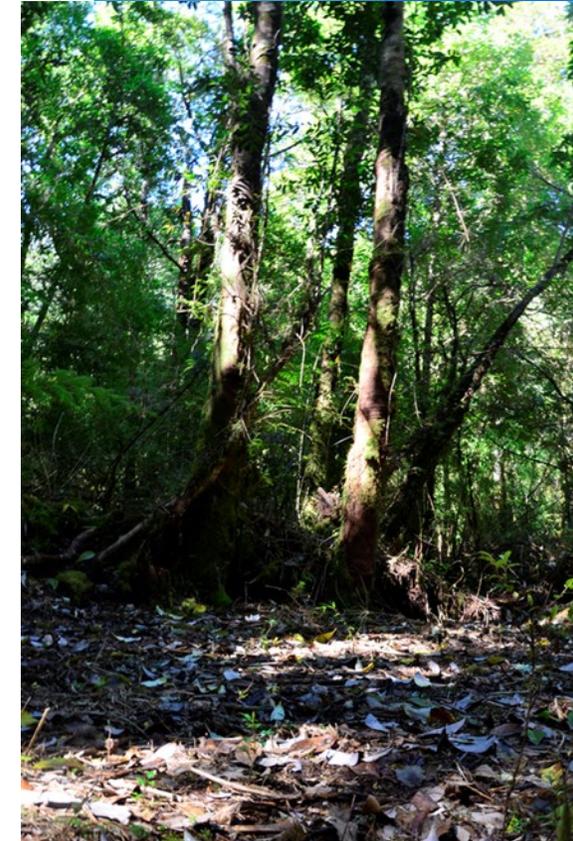
# Actions menés par Axes de recherches

- Mise en place d'infrastructures d'accueils pour la recherche et l'enseignement



## Implantations humaines

Maldonado:  
implantation de  
l'université et chemin





ohm  
Observatoire  
Horticoles

cnrs  
Centre National de la Recherche Scientifique

annuel du Labex DRIHM  
mai 2016, Toulouse

- Valorisation

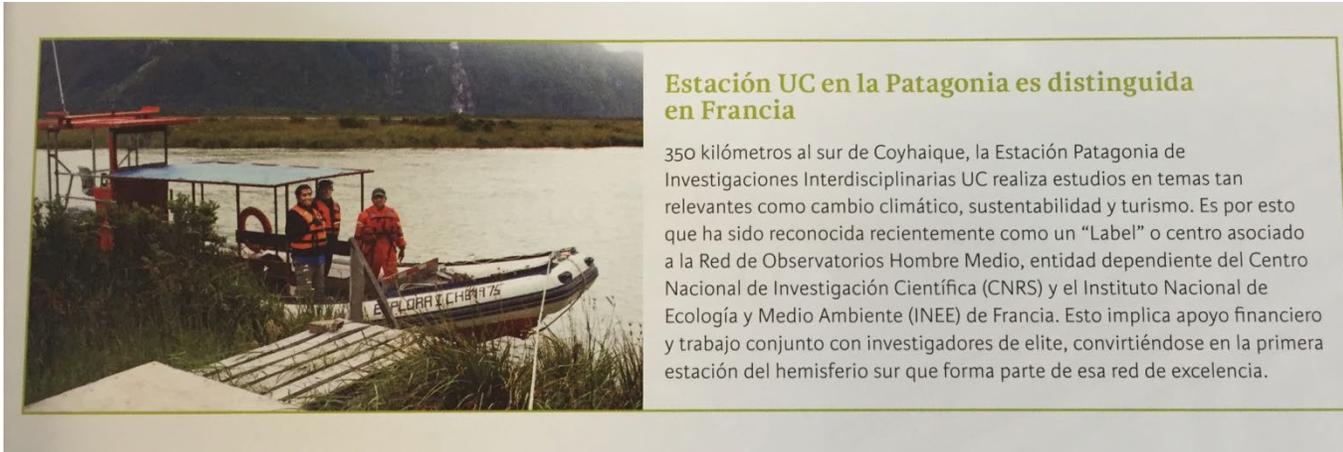
## Bilan academique 2009-2015

- Plus de 100 élèves de pre et postgrade
- 5 Theses de matrise et magister
- 25 chercheurs de differentes disciplines
- Un projet Fondecyt associe
- 3 stage prácticas profesionales





- Un fort relai dans les medias nationaux et regionaux



### Estación UC en la Patagonia es distinguida en Francia

350 kilómetros al sur de Coyhaique, la Estación Patagonia de Investigaciones Interdisciplinarias UC realiza estudios en temas tan relevantes como cambio climático, sustentabilidad y turismo. Es por esto que ha sido reconocida recientemente como un "Label" o centro asociado a la Red de Observatorios Hombre Medio, entidad dependiente del Centro Nacional de Investigación Científica (CNRS) y el Instituto Nacional de Ecología y Medio Ambiente (INEE) de Francia. Esto implica apoyo financiero y trabajo conjunto con investigadores de elite, convirtiéndose en la primera estación del hemisferio sur que forma parte de esa red de excelencia.

EL MERCURIO  
SABADO 23 DE ENERO DE 2016

NACIONAL

C 19

### Viaje a las 5.080 hectáreas concesionadas por Bienes Nacionales a la UC en Bahía Exploradores: La aventura de hacer ciencia en una de las zonas más aisladas de Aysén

La Estación Patagonia acoge a los investigadores en una geografía abrupta, de montañas y fiordos, y un clima frío y lluvioso.

Los nueve expedicionarios, salvo una excepción, jamás se habían visto. Se juntaron en el aeropuerto de Santiago a las 5 de la madrugada para comenzar un largo viaje que los dejaría 14 horas después muy cerca de su destino el sitio de la Estación de Investigaciones Interdisciplinarias Patagonia Universidad Católica, en Aysén.

Albergados en un refugio rústico a 2 km de un embarcadero, al día siguiente iniciaban la aventura de conocerse, navegar, cruzar ríos y trabajar juntos en una de las zonas más remotas y aisladas del sur de Chile.

Sin internet ni señal de celular, al entrar al valle del río Exploradores quedaron inmersos en el silencio, en un clima frío y lluvioso, rodeados por una geografía abrupta, de montañas, glaciares y bosques.

Muy lejos, a 2.350 km de la vida académica habitual, científicos y tesis recorrieron un sector de las 5.080 hectáreas de bahía Exploradores, que Bienes Nacionales entregó en 2009 a la universidad. Es un campo de investigación de ecosistemas, del clima y del impacto de las actividades locales, como el turismo y la salmonicultura.

"Es una frontera interior, un lugar estratégico, privilegiado para investigar, con áreas intocadas", explica el geógrafo Alejandro Salazar, director de la Estación Patagonia UC.

Los "exploradores" provienen en su mayoría de las facultades de Historia y Geografía, Ciencias Biológicas, Agronomía y Arquitectura del plantel, aunque en otros viajes se han sumado algunos de centros extranjeros y de otros planteles chilenos.

La Estación Patagonia UC, creada en 2015, está hoy en plena fase de instalación. Al sitio se llega en zodiac o

fanchis, navegando unos 40 minutos por los fiordos.

Una vez en tierra, hay que abrirse camino por suelos húmedos y blandos. Y aunque el sol brilló en los tres días de terreno, no es lo habitual en una zona donde llueven entre 3 mil y 4 mil milímetros al año.

"Hay que ser bien apertado, como dicen acá, estar dispuestos a soportar días de lluvia", comenta la investigadora argentina Paula Zucolillo, quien realiza su doctorado en Ciencias Biológicas de la UC y vino a instalar cámaras trampa para rastrear la presencia de carnívoros y del visón, una especie invasora que ha afectado la fauna nativa en Chile y Aysén.

Aunque cada uno ha con su propia tarea, la colaboración brota en el grupo. El climatólogo austríaco Fabrice Lambert de Geografía —que evalúa sitios para instalar una estación de monitoreo del clima—, da apoyo a Santiago Andrade, del Laboratorio de Metales de Ciencias Biológicas, en el muestreo de aguas de ríos y fiordos. "Vamos a establecer la línea base respecto de la presencia de metales pesados en la zona", cuenta Andrade. Será el inicio de un monitoreo ambiental.

Jorge Cuvertino, bautizado en terreno por sus pares como "el señor de los mangos", recolectó unos 15 kilos de estas especias para analizarlas en la Facultad de Química, en busca de moléculas que puedan aplicarse en el campo farmacéutico.

Camila Rattalos, de Agronomía, en tanto, instaló sensores en ríos, y Consuelo Rokdán, del magister en Arquitectura del Paisaje, indagó sobre formas de crear una habitabilidad sustentable en canales y fiordos.

**Dónde instalarse**

Hoy no existe infraestructura, salvo una pasarela en altura para capear los mallines, que lleva a uno de los escasos terrenos planos, donde alguna vez vivió el colono Maldonado. Ahí se construye una plataforma mientras se levanta la Estación, dice Salazar.

La diversidad de este paisaje atrajo al Observatorio Hombre Medio (OHM) del Centro de Investigación Científica de Francia (CNRS) que asoció a la estación de la UC a su red, como la única en el hemisferio sur.

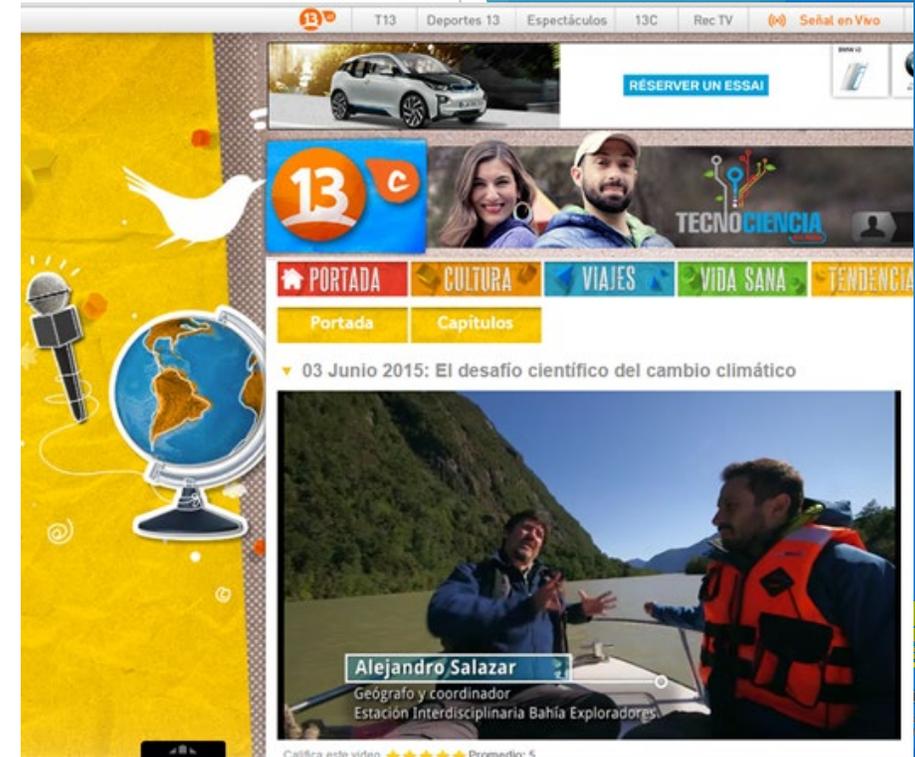


### Rector: Estación estará instalada en 2017

El rector de la U. Católica, Ignacio Sánchez, afirma que este proyecto se propuso como desafío crear "redes nacionales e internacionales para plantear proyectos de investigación interdisciplinaria y a nivel interinstitucional". La idea, dice, es que sea un espacio para trabajar con las universidades regionales, las estatales y del OIV (privadas tradicionales del Consejo de Rectores), en el marco de la función pública que cumple la UC en el país.

En 2015, se contemplaron recursos por \$300 millones en un plazo de cinco años. "Eson montos acordados se van a completar para el adecuado desarrollo de la infraestructura inicial que requiere la estación. Y junto con esto, se aportarán fondos adicionales que requieren los proyectos de investigación interdisciplinaria a desarrollar".

La infraestructura de la Estación Patagonia UC quedará instalada durante el año 2017, afirma, y servirá para potenciar proyectos de investigación interdisciplinarios e internacionales en la Región de Aysén.



4<sup>ème</sup> Séminaire annuel du Labex DRIIHM  
23, 24 et 25 mai 2016, Toulouse





ohm  
Observatoire  
Hautes Pyrénées



Séminaire annuel du Labex DRIIHM  
les 23, 24 et 25 mai 2016, Toulouse





ohm  
Observatoire  
Hautes-Pyrénées



4<sup>ème</sup> Séminaire annuel du Labex DRIIHM  
23, 24 et 25 mai 2016, Toulouse



ohm  
Observatoire  
Hauts-Midiens



Colloque annuel du Labex DRIIHM  
24 et 25 mai 2016, Toulouse



4<sup>ème</sup> Séminaire annuel du Labex DRIIHM  
23, 24 et 25 mai 2016, Toulouse