

ACTUALIZACIÓN DE MATRIZ DE ACTORES

# MAPA DE ACTORES DEL LABORATORIO NATURAL SUBANTÁRTICO: BASES Y DESARROLLO METODOLÓGICO

AnahíHuechan Quintana.

Nodo Laboratorio Natural Subantártico.  
AGOSTO 2025



NODO  
**Laboratorio  
Natural  
Subantártico**

Documento elaborado en el marco del proyecto “Red colaborativa para el desarrollo del Laboratorio Natural Subantártico: Fortalecimiento de la investigación científica y sus impactos socioambientales y económicos en la Macrozona Austral” financiado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Chile (ANID/NEL123N0002). Ejecutado por la Universidad de Magallanes en asociación con la Universidad de Aysén, el Centro Internacional Cabo de Hornos (CHIC, ANID/BASAL FB210018), el Museo Regional de Aysén, el Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia (CIEP) y apoyo de la Universidad de La Frontera.

### **Autores**

Anahí Huechan Quintana. Profesional Nodo Laboratorio Natural Subantártico

**Edición:** Equipo Nodo Laboratorio Natural Subantártico.

### **Diseño y Diagramación**

Consuelo Pivcevic

Jessica Pichulaf

### **Cómo citar este informe:**

Huechan, Anahí (2025). *Nombre del informe*. Nodo Laboratorio Natural Subantártico. Recuperado de: <https://nodosubantartico.cl/productos/>

**Este documento está bajo la Licencia Creative Commons Atribución – CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-SA 4.0).**

Se permite copiar, distribuir y adaptar el contenido con atribución, y cualquier obra derivada debe mantenerse bajo la misma licencia. Más información: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>2</b>
1.1. Definición de Laboratorio Natural:	3
<b>2. DESARROLLO DE UN MAPA DE ACTORES CLAVE PARA EL LNS: EJERCICIO Y DESAFÍO</b>	<b>4</b>
2.1. ¿Qué es un Mapa de actores?	4
2.2. ¿Quiénes son actores clave?	5
<b>3. METODOLOGÍA</b>	<b>5</b>
3.1. Actualización de la matriz: Consideraciones para la búsqueda de actores clave	5
3.2. Adaptar metodología para objetivos de Laboratorios naturales	6
<b>4. RESULTADOS: DESARROLLO MAPA DE ACTORES</b>	<b>9</b>
4.2 Definición de actores y las nueve categorías de actores clave	9
Diagrama Mapa de actores	11
<b>5. DISCUSIÓN: MAPA DE ACTORES PARA DINAMIZAR CONCEPTO DE LABORATORIOS NATURALES SUBANTÁRTICOS</b>	<b>16</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

El proyecto Nodo Laboratorio Natural Subantártico (LNS) tiene dentro de sus objetivos el promover el desarrollo científico, integrando las dimensiones sociales y a las comunidades locales a través de una red colaborativa. Desde esa perspectiva, requiere trabajar un capital social amplio y diverso, integrando actorías y territorios de Aysén y Magallanes para fortalecer la actividad científica pertinente con los atributos únicos y la conservación biocultural.

En relación con las actividades previstas para el año 2024 en el componente diagnóstico, se destaca la actualización del mapa de actores. El presente informe describe las etapas y consideraciones metodológicas para la elaboración de este mapa de actores.

Dentro de las tareas realizadas, se llevaron a cabo las siguientes acciones: completar la matriz de actores previamente identificados y añadir aquellos que no fueron considerados en la fase inicial (2022-2023); identificar los actores más relevantes en relación con las subcategorías de Bosques y Turberas, Fiordos y Canales, Glaciares y Estepa, y desarrollar las acciones necesarias para su vinculación con el Geoportal. Además, se implementó un aplicativo en el Geoportal para ampliar la red de actores vinculados al LNS. Estas actividades contribuyeron a la expansión de la matriz de actores clave, así como al avance en la identificación de una metodología para el mapeo de actores relevantes.

Con este trabajo se da respuesta a la **Actividad 1.5: Actualización de matriz de actores Nodo LNS que incorpore nuevos actores a los 8 grupos identificados en etapa anterior**, y también desarrollar una propuesta de Mapa de actores que serán un recurso transversal que deberá establecerse para la apropiación de la Hoja de Ruta.

El Mapa de actores será entendido como un **sociograma dinámico** que busca identificar las influencias e intereses de diversos actores respecto al LNS, para facilitar la gobernanza multinivel y guiar la vinculación del LNS con la institucionalidad pública u otras categorías de actores nacionales e internacionales.

Cabe mencionar que desarrollar un mapa de actores para Laboratorios Naturales implica un doble desafío, debido a que aún se cimenta este concepto desde la academia y, por otra parte, requiere adaptar una metodología social para los objetivos y desafíos del Nodo de manera innovadora. La propuesta incorpora el desarrollo de **modelos de movilización del conocimiento** (Phipps et al., 2016) que busca que el conocimiento científico genere impactos sociales, ambientales y económicos en la sociedad. De ahí que el logro de los objetivos y abordar efectivamente los desafíos pasa por un proceso de identificación de actores claves dinámico, progresivo y colaborativo.

Este trabajo se ha enriquecido con los aportes debatidos en el equipo del componente Diagnóstico y Hoja de Ruta, abriendo espacios de mejora y consolidación de un mapa de actores con objetivos a corto y mediano plazo.

### **1.1. Definición de Laboratorio Natural:**

#### **A partir de las definiciones previas de Aguilera (2020)**

- *Un laboratorio natural es una i) singularidad o anomalía geográfica o geofísica, ii) a nivel planetario que atrae la iii) atención científica internacional, y que otorga iv) ventajas comparativas para realizar v) investigación con impacto científico, viii) social y económico.*

#### **Y la co-construida con ANID (2024)**

- *Los Laboratorios Naturales corresponden a “Zonas o territorios con singularidades o atributos naturales y/o culturales únicos que poseen ventajas y/u oportunidades para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y el conocimiento, en sus múltiples expresiones, de alto nivel e impacto planetario y con incidencia en el desarrollo local”,*

Lo primero que cabe resaltar es que el concepto de “laboratorios naturales” nace desde la academia como un neologismo en referencia a espacios geográficos que culturalmente han tenido otra denominación para comunidades y el discurso oficial. Por ello, un desafío es posicionar el concepto, sus atributos y singularidades. Este cambio semántico abre proyecciones epistemológicas para el desarrollo de iniciativas de ciencia ciudadana, junto con potenciar vínculos entre academia-sector productivo, y oportunidades de crear núcleos de CTCI e internacionalización de LNS.

Al hablar de *laboratorios naturales* se pretende abrir a nuevas posibilidades de enfocar y comprender una zona geográfica por parte de comunidades, instituciones, sector público fuera de la academia a modo de actuar sobre ésta, o bien “laborar” como cita Rozzi (2018). Involucrarse con estos espacios, no es estrictamente físico: también la inspiración, la memoria colectiva, la imaginación suma como una forma de relación creativa.

El LNS y sus ambientes o subcategorías, están inmersos en contextos sociales, políticos, productivos complejos, en lo que a través de la metodología Mapa de Actores (MAC) pueden reconocerse diferentes visiones y formas de relacionarse con LNS. Descuidar estos aspectos puede llevar a dejar de lado distancias culturales, diferencias de clase, sexo, ubicación geográfica, cosmogonía, estilo de vida en general, y esto no solo presenta una versión incompleta del conflicto, sino que puede conducir al desarrollo de opciones de gestión inviables (Del Castillo, 2019).

## 2. DESARROLLO DE UN MAPA DE ACTORES CLAVE PARA EL LNS: EJERCICIO Y DESAFÍO

### 2.1. ¿Qué es un Mapa de actores?

Un **mapa de actores clave (MAC)** es una herramienta que permite identificar a las personas y organizaciones involucradas en un determinado contexto, reconociendo su nivel de influencia sobre la temática en cuestión, así como las relaciones que existen entre ellas. Ello permite identificar con qué actores y actoras es importante establecer algún tipo relación en un proyecto determinado, a la vez que contribuye a comprender y considerar las distintas motivaciones y objetivos que interactúan en cada proyecto (Laboratorio de gobierno, 2020). El mapeo de actores clave para proyectos de intervención social permite clarificar canales de influencia entre actores, identificando el esquema general de alianzas y coaliciones, y los espacios de poder de los cuales éstos participan (Ortiz & Matamoras, 2016). Asimismo, se trata de una herramienta muy utilizada en procesos de *Design Thinking*, proveniente de las ciencias sociales (Tapella, 2007).

Esta herramienta, enfocada en el análisis de estructuras sociales, ha demostrado ser de gran utilidad en proyectos de investigación relacionados con la caracterización de Servicios Ecosistémicos (SE), así como en aquellos donde el análisis de actores no se limita a una intervención puntual, sino que abarca el vínculo

entre los seres humanos y sus recursos naturales (Tapella, 2007). Adaptable a diversos objetivos, el mapa de actores ofrece una ruta de vinculación que facilita la consecución de objetivos de transformación socioambiental.

## **2.2. ¿Quiénes son actores clave?**

Se entenderá por actores clave a aquellas personas, grupos o instituciones cuya participación es estratégica para el logro del propósito, objetivos y metas del LNS y las diversas iniciativas establecidas en la Hoja de Ruta. Así, algunas de las características que presentan los o las actores clave son (Ceballo, 2012):

1. Forman parte de la comunidad donde se analiza la situación y representan intereses legítimos de un grupo,
2. Poseen funciones y atribuciones en relación directa con los objetivos del proyecto,
3. Disponen de capacidades, habilidades, conocimiento, infraestructura y recursos para proponer, atender y solventar problemas científico –técnicos,
4. Tienen capacidad de gestión y negociación con los diversos agentes y/o niveles gubernamentales que permiten construir consensos y acuerdos.

## **3. METODOLOGÍA**

### **3.1. Actualización de la matriz: Consideraciones para la búsqueda de actores clave**

Esta actividad ha implicado la revisión de información en varias plataformas de datos y ha requerido la colaboración por parte del equipo, en particular respecto a la identificación de personas y organizaciones presentes en la región de Magallanes.

Para la actualización de la matriz de actores fue necesario conocer, acercarse a las dinámicas territoriales, conflictos socioambientales, aspiraciones territoriales, e innovación en emprendimientos que se asocien al LNS desde servicios de turismo, procesos productivos, narrativa para la experiencia, creación artística, fotográfica, documental, entre otros. Asimismo, implicó profundizar en los escenarios sociales con problemáticas asociadas a recursos naturales y energéticos que se vinculan con los ambientes o subcategorías del LNS. Al mismo tiempo, se buscó conocer la agenda pública de las instituciones del Estado y cómo éstas se relacionan con el territorio, su gente y los espacios desatendidos para el desarrollo sustentable u oportunidades ventajosas. Es decir, revisar bases de datos y consultar distintos tipos de fuentes de

información. En esta tarea extensa, se constató que no está toda la información en línea, y en algunos casos, las consultas por correo generan suspicacias sobre los usos de la información solicitada. Aun así se logró sumar actores/as e instituciones de intereses común al LNS.

### 3.2. Adaptar metodología para objetivos de Laboratorios naturales

Desde el punto de vista tradicional, el MAC es el resultado del ejercicio para identificar personas, instituciones, organizaciones de base y sectores clave para la implementación de un **determinado proyecto o programa de intervención social**, así como su caracterización en términos de poder e intereses, ya sea en el proyecto o programa en sí mismo.

La revisión bibliográfica realizada a esta herramienta desarrollada por varios autores/as, expone que el desarrollo de un mapa de actores generalmente se utiliza **para un objetivo único y ajustado a un programa de interés socio-político**. En el caso del Nodo LNS, debe pensarse en adaptar el diseño de construcción del mapa de actores, siendo el esquema concéntrico que propone el Laboratorio de Gobierno (2021) como el más adecuado para los objetivos del proyecto. La guía “Permitido Innovar” (2021) diseñada para el sector público, propone una metodología muy versátil que responde a múltiples objetivos y se adapta a distintos escenarios. Ha sido testeada en distintos perfiles, incluido la academia, aun cuando es una metodología sustentada en la ciencia de datos, rama disciplinar que queda fuera del alcance de este proyecto.

**Por tanto, pensar un MAC para el Nodo LNS implica innovar con los recursos metodológicos existentes, buscando adaptar éstos para responder a los desafíos de fortalecer los vínculos entre la red colaborativa entre los actores del ecosistema CTCi macrozona austral, a la vez que se moviliza el conocimiento entre la ciudadanía.**

De igual manera, es importante identificar a los y las actores que se relacionan en función de nuestros objetivos, respondiendo a la pregunta “¿De qué manera lo hacen y cómo se involucran?”. De esta forma, podremos entender en qué medida se verá afectado por el modelo. Otro aspecto a considerar son las tareas o funciones específicas de los actores clave dentro de un proceso. Así, la Guía del Laboratorio de Gobierno distribuye a los actores en torno a tres niveles o escalas en relación con los objetivos del proyecto:



- **Nivel micro:** Corresponde a las personas usuarias, sus interacciones y puntos de contacto directo (los usuarios finales de los productos científicos).
- **Nivel meso:** Corresponde a las organizaciones o grupos de personas usuarias.
- **Nivel macro:** Referente a los sistemas que rigen y definen las anteriores.

En cada nivel, los/las actores pueden ser personas, instituciones, agrupaciones o entidades.

### 3.3. Incorporación de nuevos actores: Sesgos detectados

Los principales sesgos detectados respecto a la búsqueda e inclusión de nuevas personas e instituciones a la matriz de actores clave y que permiten espacios de mejora son:

- **Sesgo muestral.** En el caso de actores/as de organizaciones sociales, comunidades y establecimientos educacionales se consultaron bases de datos preexistentes que representan una fracción de los actores, e incluso poseen el riesgo de encontrarse desactualizados. Por tanto, se genera un sesgo muestral, en que se consultan bases de datos que fueron conformadas con un objetivo distinto y pueden quedar excluidas ciertas organizaciones y personas. En este caso, la búsqueda se realizó entre enero y abril del 2024 y una de las primeras brechas detectadas fue la exclusión de actores/as de la Estepa Fuego Patagónica.
- **Sesgo de medición.** Las bases de datos no necesariamente apuntan a los intereses del Nodo LNS, por lo que a veces centran la orientación en la organización social productiva, generando un sesgo de medición respecto a qué y cómo se pregunta por los objetivos de un colectivo. El Geoportal ofrece una buena oportunidad de mejorar este aspecto al orientar las preguntas de los actores a los intereses a través del aplicativo.
- **Sesgo de modelamiento.** Ocurre cuando se favorece a cierto grupo en desmedro de otro al enfocar en un tema o aspecto puntual, sin considerar otros elementos que terminan por excluir actores que sí pueden tener relación. Esta situación ha ocurrido, por ejemplo, cuando se enfocó a comunidades y organizaciones próximas a la Reserva de la Biosfera Laguna San Rafael, aun cuando la conexión con la Reserva también podría corresponder a la memoria de quienes tuvieron viajes, familiares que trabajaron en el canal, quienes se inspiran para desarrollar sus creaciones artística, entre otros.

### 3.4 Alcance Metodológico: bases propuesta para el MAC del LNS

A continuación se presenta un cuadro comparativo del uso del MAC como proyecto social empíricamente (columna central), en contraposición al uso potencial para el desarrollo de los objetivos del Nodo LNS (columna derecha). Como se aprecia, el factor común a desarrollar es **trabajar las confianzas** con los y las actores clave.

**Tabla 1.** Cuadro comparativo usos del MAC

Método	MAC proyecto social	MAC para Nodo LNS
Objetivo del MAC	Intervención socio-política	Transformación conceptual del territorio: implementación LN
Variables a evaluar	Postura sobre el proyecto	Vinculación (intereses e influencias) con el proyecto LNS
Vinculación	Grado de poder	Intereses e influencias de actores con subcategorías
Principal dificultad	Resistencia	Indiferencia
Elementos articuladores	Actores focalizados	Actores multi focalizados, en varios niveles
Dimensión	Un MAC integrando todos los actores incluyendo variables	Varios MAC integrando actores de acuerdo a las iniciativas, sitios o subcategoría
Factor común	Trabajar las confianzas	Trabajar las confianzas

**Fuente:** Elaboración propia (2024).

## 4. RESULTADOS: DESARROLLO MAPA DE ACTORES

Para desarrollar la **Actividad 1.5 Actualización de matriz de actores Nodo LNS** se usaron las bases de datos existentes de actores y participantes en talleres del Nodo de las etapas anteriores (años 2021-2022) disponibles en las carpetas de trabajo NODO LNS 2022-2023. Para completar la [matriz de actores clave](#), se realizó un trabajo

inicial de ajuste de los criterios para la categorización de los actores relevantes para el desarrollo del LNS. Entre los criterios se reconocen los siguientes:

- Que tuvieran una relación directa o indirecta con los sitios pilotos o geográficamente y culturalmente vinculados (comunitaria, cosmovisión, institucional, productiva, educacional o laboral).
- Que sus ámbitos de interés se vinculen con los desafíos del proyecto (cambio climático, bioculturalidad, desarrollo sustentable, movilización del conocimiento).
- Que sus procesos productivos o servicios se relacionaran con los sitios pilotos (sector turismo, transporte, salmonicultura, pesca).
- Que su foco de interés, investigación, desarrollo sean las macrocategorías descrita de LLNN, residan o no en éstos (investigadores, investigadoras que no residen serán identificados como actores macrozonales para fines de análisis).
- En caso de investigadores(as) se consideró que desarrollaran ciencias naturales y sociales en la macrozona aunque no residan en ella.
- Que tuvieran mandato institucional sobre la macrozona o sitios piloto (Seremías del Medio Ambiente, minería, transporte, pesca, etc).

De esta manera, la matriz de actores nos muestra una “foto” de la situación en un determinado momento, aun cuando la realidad social es cambiante y dinámica. Asimismo, los y las actores modifican sus percepciones sobre la realidad, adquieren mayor o menor influencia sobre ciertos espacios, y refuerzan o cambian sus posiciones (Ortiz & Matamoro, 2016).

#### **4.2 Definición de actores y las nueve categorías de actores clave**

Para agrupar los actores en ciertas categorías, se ha dado continuidad a la metodología descrita por Nuñez en la etapa anterior del proyecto (2022-2023). Esta definición consideró inicialmente que: *“hemos caracterizado a los actores relevantes mediante el ejercicio de pensar los territorios desde sus bases comunitarias y sociales (comunidades y organizaciones funcionales), agregando luego aquellas organizaciones productivas de nivel local (sindicatos, asociaciones gremiales, cooperativas), para luego pasar a los actores públicos, privados, ONGs, entre otras. Hemos considerado distinguir al sector público orientado a la administración pública, de las universidades a las que hemos agrupado dentro del grupo de instituciones académicas e institutos de investigación. Asimismo, considerando el rol particular que los establecimientos educacionales de enseñanza básica y media pueden jugar*

en el desarrollo de los laboratorios naturales, también los hemos agrupado en una categoría aparte, independientemente se trate de establecimientos públicos, privados o particular-subsuencionados. Hemos llegado así a la definición de 8 categorías de actores: **A- Comunidades Indígenas; B- Organizaciones comunitarias no indígenas; C- Organizaciones productivas del ámbito local; D- Sector Público; E- Instituciones académicas y de investigación; F- Establecimientos de educación básica y media; G- Organizaciones no gubernamentales; y H- Sector Privado.** (Nuñez, 2022). Como se desprende de la cita anterior, en primera instancia la matriz de actores permitió diferenciar ocho categorías de actores clave. Sin embargo, a partir del avance del trabajo en esta etapa del Nodo LNS y la incorporación del componente Internacional este año 2024, se reconoce la necesidad de crear una novena categoría de **“cooperación internacional o actor internacional”** (Figura 1).

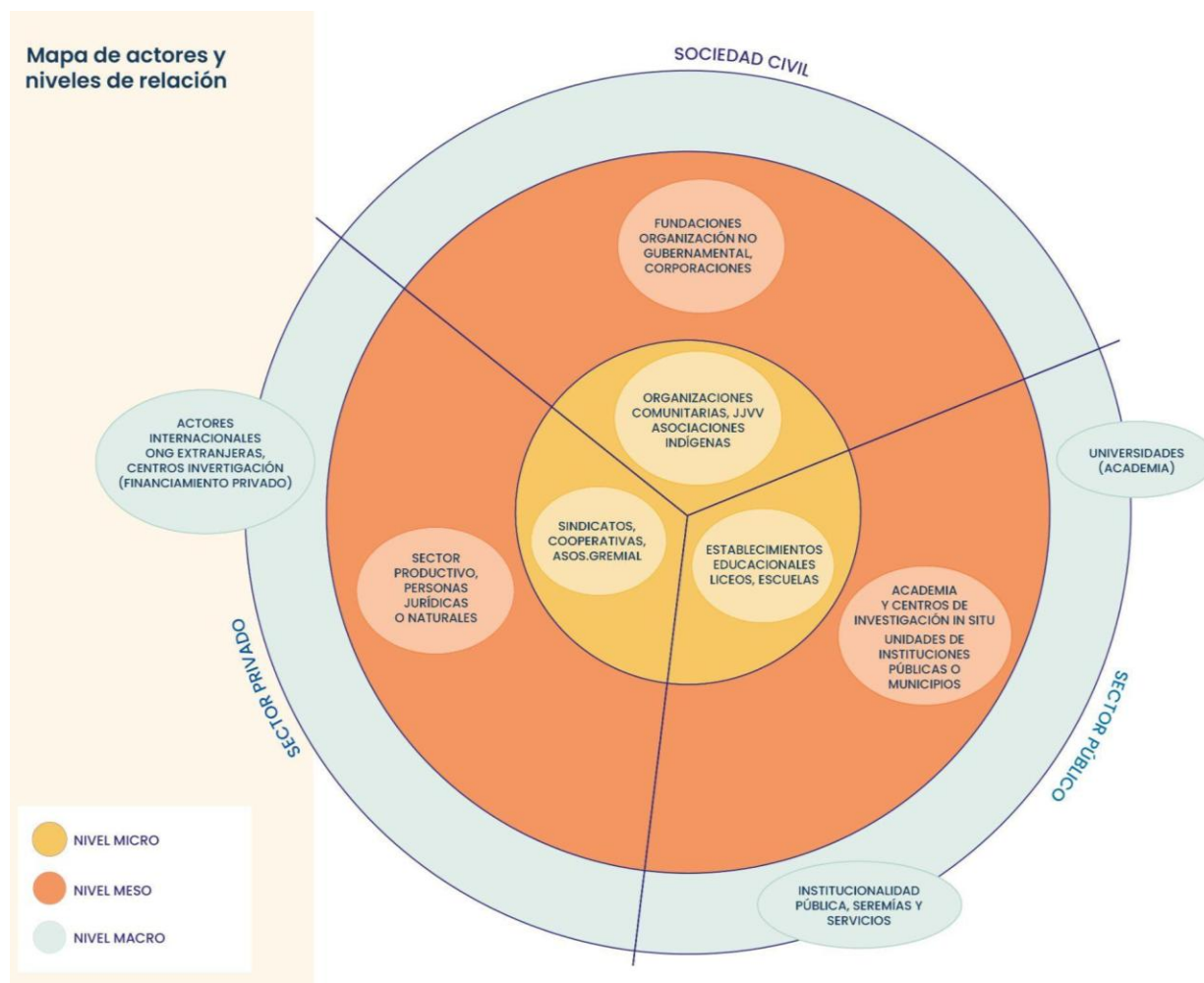
**Figura 1.** Categorías de actores clave Nodo LNS



**Fuente:** Elaboración propia.

La matriz identifica un total de **X** relacionadas al LNS ubicadas en la macrozona austral, en el país y en el ámbito internacional. El análisis de la matriz de actores clave nos permite observar las siguientes tendencias.

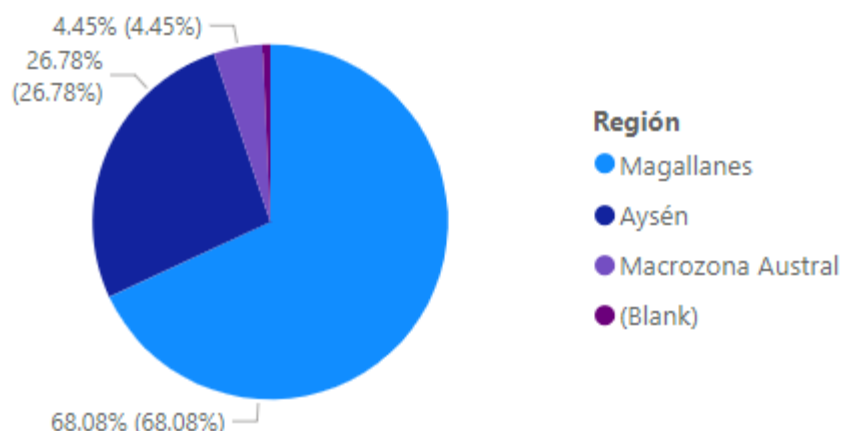
**Figura 2.** Diagrama del MAPA DE ACTORES desde los grupos de sociedad civil. Sector público y sector privado



#### 4.2.1 Actores según regiones

A continuación, se presenta un gráfico que muestra la distribución de los actores según las regiones, refiriéndose a macrozona austral como aquellos actores presentes entre Aysén, Magallanes, Palena y/o Chiloé.

**Gráfico 1.** Distribución de la participación por regiones

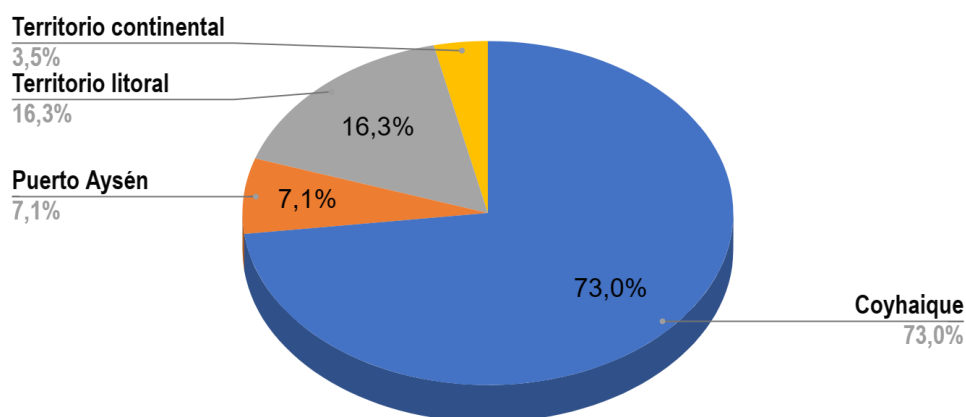


**Fuente:** Elaboración propia.

Como se aprecia en el Gráfico 1, vemos que el 68% de las personas identificadas en la matriz se ubican en la región de Magallanes, las que responden al cuerpo académico de la Universidad de Magallanes y la consolidada participación científica de Antártica y Cabo de Hornos. Por su parte, un 26,78% de las personas identificadas se ubican en la región de Aysén, un 4,45% se ubica de manera general en la macrozona austral y un porcentaje menor de las personas poseen una ubicación “sin identificar”. Resalta entonces, **una mayor participación de actores en la región de Magallanes y la Antártica chilena.**

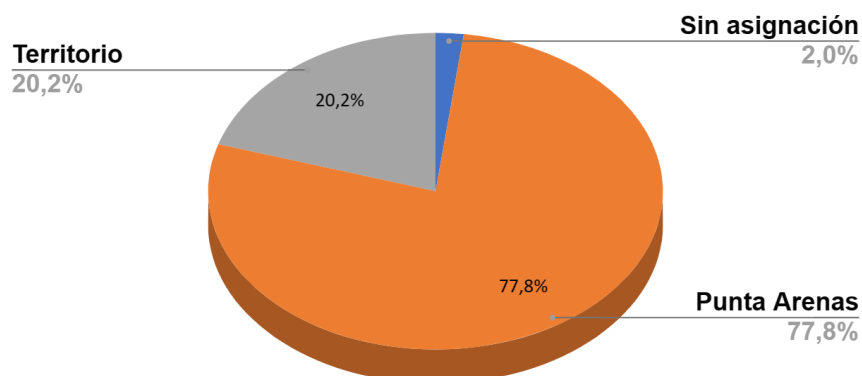
Al analizar la distribución de los actores respecto a las capitales regionales **(Coyhaique y Punta Arenas)** y las demás comunas en las regiones, se observa que la un 73% de las personas identificadas en la región de Aysén se concentran en la ciudad de Coyhaique, mientras que en la región de Magallanes el 77,8% de las personas se concentran en la ciudad de Punta Arenas. Así, se aprecia una distribución territorial en que la mayoría de los actores se encuentra asociado a las grandes urbes (Coyhaique y Punta Arenas), ciudades que contienen las cabeceras institucionales, de gobierno y centros de investigación académica.

**Gráfico 2.** Distribución de la participación centro-periferia región de Aysén



Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico 3.** Distribución de la participación centro-periferia región de Magallanes



Fuente: Elaboración propia.

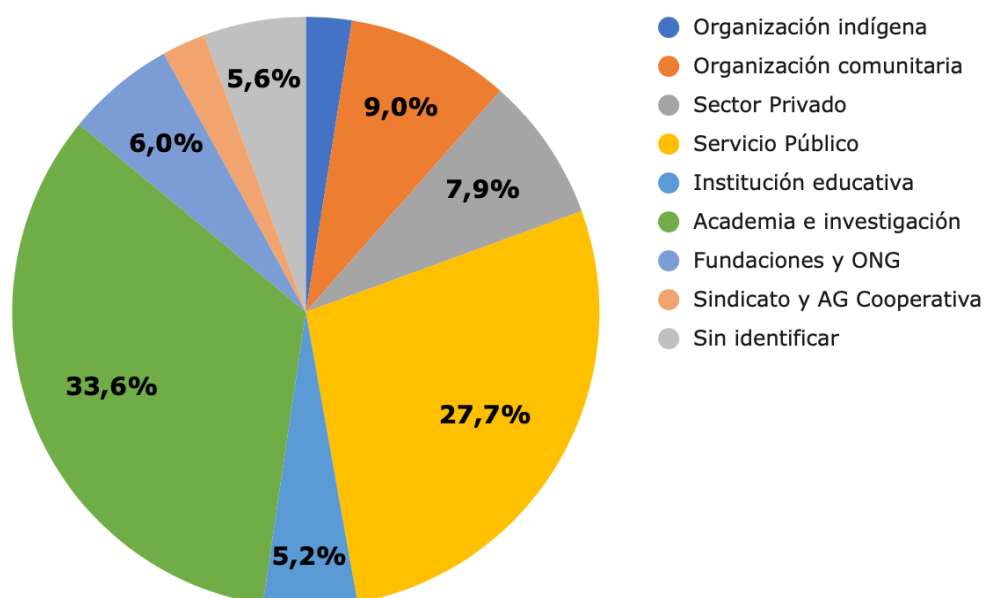
Al respecto, esta característica resuena como uno de los principales desafíos es la **descentralización de las ciencias, de manera tal que las acciones sean** efectivas en permear el conocimiento hacia sectores periféricos y rurales, con enfoques de innovación con gran alcance territorial. Si bien en el desarrollo de la matriz de actores se enfocaron esfuerzos en sumar presencia territorial, es esperable que la centralización de instituciones en las capitales regionales se viera reflejada en las cifras, principalmente por las instituciones académicas como la UMAG, la UAYSÉN y centros de investigación.

Desde el ámbito de la representación territorial **es un factor a evaluar la**

**movilización efectiva del conocimiento de centro a periferia para equiparar oportunidades de desarrollo.** Este elemento se vincula con el sesgo de modelación y centralismo institucional, que también se evidencia en las instituciones asociadas al LNS (a excepción del CHIC), por lo que este sesgo es una oportunidad de mejora en el proceso de mapeo pudiese ser identificar actores fuera de las capitales regionales.

Respecto a la distribución según las categorías de actores clave se observa que la **academia y centros de investigación (33,6%) y los servicios públicos (27,7%) son mayoritarios en ambas regiones**, presenciando una débil presencia en sector productivo (7,9%), los sindicatos y asociación gremiales y cooperativas (2,4%) en ambas regiones, lo que detecta un desafío a mejorar.

**Gráfico 4.** Distribución de la participación según categoría



**Fuente:** Elaboración propia.

En el caso de la categoría de Establecimientos e instituciones educativas si bien ya estaba definida en etapa 2022 como educación básica y media, desde este año 2024 se ha intencionado con mayor fuerza identificar también instituciones técnico profesionales. Si bien la participación de la categoría educacional es baja, una gran variedad de los y las actores aquí involucrados son potenciales clientes de departamentos municipales, instituciones públicas y privadas, Fundaciones y ONG, entre otras, que promueven el desarrollo y la innovación, desde una perspectiva de desarrollo sustentable con componente científico.



Por su parte, la novena categoría de actor internacional, ésta no ha sido incluida en esta etapa de actualización de la matriz de actores clave, pero será un actor a incorporar en los siguientes productos (1.6 e 1.7 sobre análisis de influencias e intereses de actores clave) para trabajar colaborativamente con el componente de Internacionalización del Nodo LNS y acordar una visión conjunta.

## **5. DISCUSIÓN: MAPA DE ACTORES PARA DINAMIZAR CONCEPTO DE LABORATORIOS NATURALES SUBANTÁRTICOS**

### **5.1 ¿A qué cambio se busca intervenir?**

#### ***La amplitud de desafíos hace difícil enfocar en solo un ámbito de intervención***

De manera transversal, un primer acercamiento al abordaje del MAC fue pensado para posicionar e integrar las posibilidades de desarrollo de CTCL en el LNS a través de diversos actores y actoras a partir de las iniciativas priorizadas de la Hoja de Ruta. Si bien en un primer momento se fundamentó que el MAC estuviese enfocado en potenciar las iniciativas priorizadas<sup>1</sup>, tras una serie de conversaciones al interior del equipo se decidió trabajar el MAC en función del LNS, en general, y en las subcategorías, en particular. Esta decisión metodológica no estuvo exenta de dificultades, debido a la amplitud del LNS y el territorio que éste comprende (Aysén y Magallanes), a la vez que la re-categorización de actores clave en nueve categorías que también amplía la búsqueda de actores/as.

Definir un campo de intervención o un foco respecto a cómo la información de la matriz de actores clave puede servir para pensar y priorizar estos actores, es el desafío principal en torno a las actividades siguientes, vale decir: Definición de área de influencia e intereses de actores identificados (**actividad 1.6**) y Construcción colaborativa de mapa de intereses e implicancia en los procesos participativos (**actividad 1.7**). En ambos casos, el objetivo de las actividades siguientes será, a partir de la información actualizada en la matriz de actores clave, identificar claramente aquellos actores o categorías de actores clave con mayor grado de influencia e intereses en torno al LNS, su potencial científico y de resguardo ambiental.

---

<sup>1</sup> Las tres iniciativas priorizadas son: Geoportal, Estudio resiliencia Laguna San Rafael y Feria de Ciencias.

## **5.2 Entonces: ¿A qué cambio se busca intervenir?**

***A un cambio conceptual de laboratorios naturales: un objetivo transversal de permear el concepto de laboratorios naturales, entendiendo las singularidades, ventajas y oportunidades***

Debemos convenir que el tratamiento de ciertas áreas geográficas con atributos ecosistémicos determinados, para ser llamados “laboratorios naturales” nace desde la academia, en busca de una definición de consenso, contribuir a la valoración de espacios naturales que aporten al desarrollo científico, académico, tecnológico, fuentes de conocimiento ancestral, emprendimientos de interés productivo, entre otros.

Por ello, posicionar el neologismo de Laboratorio Natural Subantártico para una estrato social-cultural fuera de la academia, e incluso, generar reflexión dentro de la academia de nuevas ventajas y oportunidades en distintas disciplinas científicas y artísticas es una tarea no menor.

El desafío de fondo implica una re-conceptualización en el desarrollo discursivo sobre las posibilidades que implica tener laboratorios naturales como una ventaja y oportunidad para las comunidades, para la generación de políticas territoriales y desarrollo de iniciativas productivas innovadoras y sostenibles.

## **5.3 El mapa de actores para identificar acciones conducentes a los desafíos y oportunidades en los Laboratorios Naturales**

Los 8 desafíos identificados en la primera etapa del Nodo LNS (2022-2023) se concentran principalmente en los aspectos de investigación, colaboración comunitaria-organizacional, de manera que los programas de investigación logren un posicionamiento y vinculación fuera de la academia, en un avance articulado que integre el conocimiento local sobre escenarios naturales, especies, recursos, posibilidades de desarrollo energético, fuentes nutricionales, farmacológicas, etc. Allí, el desafío de articulación está puesto en pensar un MAC cuyas categorías de diversos sectores (sector productivo, educacional, comunidad indígena, entre otros) sean parte de una oportunidad de fortalecer la investigación regional evitando el extractivismo científico que ha quebrantado relación con las comunidades por tantos años.

## **5.4 Actores para movilización de ciencia, ciudadanía y gobernanza**

Los LNS ofrecen oportunidades de desarrollo en torno a la generación de conocimiento, para ofrecer la solución a problemas de interés socio-ambiental, generar ciencia con pertinencia territorial, promover una planificación que incorpore la toma de decisiones institucionales respecto a los territorios, entre otras múltiples oportunidades. En ese sentido, la descentralización de CTCl es un desafío que necesariamente suma la presencia de actores del ámbito sector público, que enfoquen la orgánica del servicio en torno a un desarrollo armónico para los territorios, como el caso de las Seremías de Economía, Transporte, Minería, Medio Ambiente, los Gobiernos Regionales, los Municipios de la macrozona austral, entre otros entes encargados en la planificación territorial y disponibilizar de recursos financieros para el fortalecimiento de la CTCl. Así, El mapa de actores clave se involucra con la gobernanza al identificar aquellos actores que sostienen la red vinculada a las políticas públicas, generación de bienes y servicios; aspecto a los que pretende alcanzar una efectiva movilización de la ciencia, particularmente en el nivel de impacto que involucra aspectos como afrontar las vulnerabilidades y generar beneficios sociales, económicos y ambientales; generar mayor conciencia de las CTCl en la sociedad; y generar nuevas preguntas de investigación (Phipps et al., 2016).

### 5.5 Oportunidad de vinculación con actores Geoportal

El [Geoportal LNS](#) es una plataforma virtual que facilita la interacción entre quienes se relacionan en el ecosistema CTCl. Esta plataforma se produce de manera interna con quienes acceden al sitio y externa al invitar a personas a sumarse, teniendo aquí un rol importante la matriz de actores clave para fortalecer esa invitación. En este punto, debemos propender a que la matriz de actores sea un insumo que potencie la participación en la plataforma.

Es importante señalar que tras el lanzamiento del geoportal, se levantaron una serie de observaciones ciudadanas y de reflexión interna, tras lo cual se modificaron algunos aspectos como la pregunta inicial “*Trabajas en CTCl?*” por la pregunta “*Te relacionas con..*” para abrir la posibilidad de que comunidad fuera de los cuerpos académicos que se vinculan en divulgación científica, agentes de ciencia ciudadana, observación de fauna, servicios públicos, investigación independiente y gestores de procesos creativos en torno a laboratorios naturales (fotografía, poesía, artes visuales, etc.) y todos/as quienes de alguna manera propician la valoración y el posicionamiento del LNS completaran el aplicativo y se sumaran a la red colaborativa (ver en profundidad en **actividad 1.8**).

Tras varias propuestas consensuadas en el equipo de Diagnóstico y Hoja de Ruta, se ha trabajado en mejorar la presentación del geoportal, en especial para sumar quienes hacen investigación, observación de fauna o procesos artístico creativos fuera del ámbito académico. Por lo demás, se hicieron las gestiones para congregiar la participación de académicos de varias universidades y centros de investigación de la macrozona, quedando el compromiso en paralelo de invitar a actores claves de la matriz, a vincularlos vía el aplicativo. Asimismo, el Geoportal también puede vincular actores internacionales como actores clave, lo cual aumenta las oportunidades de profundizar la identificación de actores clave, como las posibilidades de potenciar y difundir los contenidos que son generados por el LNS.

### **5.5. Aspectos de mejora para etapa de construcción de Mapa de actores:**

1. Tras analizar el porcentaje de participación de la categoría sector productivo, vemos que es necesario sumar más actores del mundo productivo en el sector privado: Los sectores productivos de mayor presencia en la macrozona austral se vinculan con la industria salmonera, operadores de turismo, empresas, transportes guiados, cooperativas de venta de recursos procesados y cadena intermediaria de distribución. Esta categoría de actores son quienes tienen la **responsabilidad ética ambiental del cuidado de los destinos** y de la apertura de otros operadores y empresas de turismo, seguido de otros rubros como transporte marítimo, terrestre y salmonicultura.
2. Sector productivo: emprendedores/as, Identificar sindicatos, cooperativas del sector productivo pesquero, forestal en la región de Magallanes y Aysén.
3. Investigar, adecuar un instrumento para medir el impacto territorial indirecto hacia actores locales, comunitarios y pueblos indígenas (como cita Phillips et al., 2016).
4. Identificar acciones de mejora en los sesgos detectados.
5. Considerar una novena categoría de actor “colaboración internacional” definición en desarrollo por parte del componente internacionalización.
6. Proyectar la matriz de actores sobre la participación esperada en Geoportal y generar sistemas de retroalimentación conforme al monitoreo de la participación y las respuestas recibidas a través de las cartografías participativas.
7. Incorporar la participación de actores e investigadores de las ciencias sociales, artes, humanidades e industria creativa vinculados con la temática LNS.

8. A partir de la matriz excel, generar diversos filtros de región y categorías para facilitar la construcción de un subproducto que tribute a las singularidades con algún programa de visualización gráfica.
9. En el diseño de Mapa de actores para las tres iniciativas priorizadas, considerar la transdisciplina, aspecto sobre los pueblos originarios y el enfoque de género.

## **6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Cancino et al (2022) Desafíos en ciencia tecnología, conocimiento e innovación para los laboratorios subantárticos. Equipo UFRO hoja de ruta. Octubre 2022. Carpeta digital LNS

Ceballo, M (2012). Manual para el desarrollo de mapeo de actores claves (MAC). Proyecto Municipios y desarrollo sustentable. México 2012

Corporación Innovación y ciudadanía (2010) Análisis exploratorio de las experiencias de desarrollo territorial identificadas por Territorio Chile: Claves y límites de la articulación de actores.

Convenio Subdere con Agencia alemana GTZ.

Del Castillo, Daniela et al (2019) ¿Qué lugar ocupan actores sociales en el contexto de servicios ecosistémicos? Una revisión en áreas de ecología y biología de la Conservación Sustentabilidade em Debate – Brasília, v. 10, n.1, abril p. 116-131

DESIGN Thinking España [El mapa de actores o mapa de stakeholders como herramienta \(xn--designthinkingespaa-d4b.com\)](http://xn--designthinkingespaa-d4b.com)

Laboratorio de Gobierno. Innovadores públicos.  
<https://innovadorespublicos.cl/documentation/tool/14>

Permitido Innovar: Guías para transformar el Estado chileno ¿Cómo podemos desarrollar proyectos de ciencia de datos para innovar en el sector público?. Laboratorio de Gobierno, Gobierno de Chile y Universidad Adolfo Ibáñez (2022).

Núñez, D (2022 ) Mapa de Actores Relevantes en el Desarrollo de los Laboratorios Naturales Subantárticos.

Ortíz, M., Matamoro, V. y Psathakis, J. (2016). Guía para confeccionar un mapeo de actores. Bases conceptuales y metodológicas. Disponible en <http://45.79.210.6/wpcontent/uploads/2017/03/Gu%C3%ADa-para-confeccionar-un-Mapeo-de-Actores.pdf>.

Phipps,D (2016) et al. The Co-produced Pathway to Impact Describes Knowledge Mobilization Processes Vol. 9, No. 1— JOURNAL OF COMMUNITY ENGAGEMENT AND SCHOLARSHIP

Rozzi, R ( 2018) La filosofía ambiental de campo y la ecorregión subantártica de Magallanes como un laboratorio natural en el antropoceno. Magallania (Chile), 2018. Vol. 46(1):7-15

Tapella, E. (2007) El mapeo de Actores Claves, documento de trabajo del proyecto Efectos de la biodiversidad funcional sobre procesos ecosistémicos, servicios ecosistémicos y sustentabilidad en las Américas: un abordaje interdisciplinario", Universidad Nacional de Córdoba, Inter-American Institute for Global Change Research (IAI).

\*\*\*\*\*



NODO  
Laboratorio  
Natural  
Subantártico

Descubre la patagonia chilena junto a  
**Laboratorio Natural Subantártico**

[www.nodosubantartico.cl](http://www.nodosubantartico.cl)

#### INSTITUCIONES ASOCIADAS



CHIC  
CAPE HORN  
INTERNATIONAL CENTER

