



POLÍTICA REGIONAL DE INNOVACIÓN Y EMPREDIMIENTO

Región de Los Ríos
2016 - 2019



Región de Los Ríos
GOBIERNO REGIONAL



SEREMI
Región de los Ríos

Ministerio de
Economía,
Fomento y
Turismo



Región de Los Ríos
GOBIERNO REGIONAL
Corporación Regional de
Desarrollo Productivo

Registro de Propiedad Intelectual / Intellectual Property register

Inscripción N° 978-956-9837-00-5

1ª Edición / First Edition: 1900 copies

Julio 2016 / July 2016

Valdivia, Chile

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en un sistema de recuperación o transmitida, en cualquier forma o por cualquier medio, sea electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otra forma, sin la previa autorización de los editores.

All rights reserved. No part of this publication might be reproduced, stored in a database or transmitted electronically or by any other means; electronic or mechanical, photocopy, record or any other, without the prior permission of the publishers.

Comité Editorial.

Gobierno Regional de Los Ríos.

Corporación Regional de Desarrollo Productivo de Los Ríos.

Universidad Santo Tomás Valdivia.

Editor y Coordinador General: María José Alcalde.

Diseño: Néstor Gutiérrez, Ricardo Hernández Marilaf, Carolina Delgado.

Corrección de estilo: Daniel Carrillo.

Fotografías: Corporación Regional de Desarrollo Productivo de Los Ríos.

Libro financiado con recursos del Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC) del Gobierno Regional, a través de la Corporación Regional de Desarrollo Productivo de Los Ríos. Concurso adjudicado por la Universidad Santo Tomás Valdivia, desarrollado por Carrera de Diseño Gráfico del Instituto Profesional Santo Tomás de Valdivia.

This book is financed by the Los Ríos Regional government, through the Corporation of Regional Development. This public project was adjudicated and designed by the Graphic Design Institute of Santo Tomas University, Valdivia.

Impreso en Imprenta América



ÍNDICE

CARTA INTENDENTE	Pág. 6
-------------------------------	--------

RESUMEN EJECUTIVO	Pág. 8
--------------------------------	--------

INTRODUCCIÓN	Pág. 10
---------------------------	---------

- 1.1 DESCRIPCIÓN REGIONAL.
- 1.2 CONTEXTO DE LA POLÍTICA REGIONAL DE INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO INNOVADOR (PRIyE).
- 1.3 ETAPAS DE ELABORACIÓN DE LA PRIyE.
 - a) Planificación.
 - b) Diagnóstico.
 - c) Definición de la estrategia.
 - d) Determinación de alternativas de solución.
 - e) Implementación de la estrategia.
 - f) Sistema de monitoreo y evaluación de la estrategia.

ANTECEDENTES	Pág. 22
---------------------------	---------

- 2.1 MARCO CONCEPTUAL: DEFINICIONES BÁSICAS.
 - a) Innovación y emprendimiento innovador.
 - b) Fomento productivo.
 - c) Fomento productivo e innovación.
 - d) Emprendimiento.
 - e) Ecosistema Regional de Innovación y Emprendimiento Innovador (ERIE).
 - f) Cadena de innovación y competitividad.
- 2.2 MARCO POLÍTICO-ESTRATÉGICO.

DIAGNÓSTICO REGIONAL POR ENTORNO	Pág. 30
---	---------

- 3.1 ENTORNO CIENTÍFICO.
- 3.2 ENTORNO TECNOLÓGICO.
- 3.3 ENTORNO INSTITUCIONAL.
- 3.4 ENTORNO PRODUCTIVO.
- 3.5 ENTORNO FINANCIERO.
- 3.6 ENTORNO EDUCATIVO-CULTURAL.
- 3.7 SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO.
 - 3.7.1 Árbol de problemas (brechas).
 - 3.7.2 Potencialidades por entorno.

01

02

03



04

MARCO ESTRATÉGICO Pág. 46

- 4.1 PRINCIPIOS DE LA ESTRATEGIA.
- 4.2 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL ERIE.
- VISIÓN
- MISIÓN
- 4.3 OBJETIVOS DE LA PRyE.
- Objetivo general.
- Objetivos específicos por entorno.

05

PROPUESTA DE GOBERNANZA Pág. 50

- 5.1 ANTECEDENTES.
- 5.2 NIVELES DE LA GOBERNANZA.
- Nivel Estratégico.
- Nivel Técnico-Táctico.
- Nivel Operativo.
- 5.3 ORGANIGRAMA, ACTORES Y ROLES.

06

PROGRAMAS E INICIATIVAS DE LA POLÍTICA Pág. 56

- 6.1 DESCRIPCIÓN DE LAS LÍNEAS DE ACCIÓN E INICIATIVAS.
- 6.2 CRITERIOS DE IMPLEMENTACIÓN.
- 6.3 FICHAS DE LÍNEAS DE ACCIÓN POR ENTORNO.

07

PRESUPUESTO E INDICADORES Pág. 78

- 7.1 PRESUPUESTO.
- 7.2 INDICADORES.
- 7.3 PROYECCIONES DE LOS INDICADORES.

BIBLIOGRAFÍA Pág. 90



Egon Montecinos

Intendente Región de Los Ríos

Impulsar la innovación y el emprendimiento es una de las vías fundamentales para avanzar hacia una mayor productividad, dinamizar la economía regional y con ello, entregar mejores condiciones de vida para nuestra gente.

La Región de Los Ríos, en el marco de su Estrategia Regional de Desarrollo, estableció la necesidad de formular una Política de Innovación y Emprendimiento, instrumento de planificación que permite definir objetivos y lineamientos en esta área, convirtiéndose en un hilo conductor estratégico de las actividades de innovación y emprendimiento, que permitirán un cambio radical en la evolución del progreso regional.

La elaboración de esta política regional congregó una participación muy activa tanto de profesionales expertos, como de empresarios y productores de los diferentes sectores de la economía regional como también representantes de organizaciones sociales y del mundo cultural, de forma que sus conclusiones están avaladas tanto a nivel sectorial como de las autoridades regionales.

En lo particular se abordan aspectos como la difusión tecnológica, la adopción segura de tecnologías, la innovación empresarial, social y pública, más recursos financieros y mejor asignación de éstos, la expansión del emprendimiento, la vinculación de la ciencia con los intereses de la Región y plataformas a la medida de los requerimientos locales.

Teniendo presente que el objetivo es generar condiciones para la puesta en marcha de un Ecosistema Regional de Innovación y Emprendimiento que contribuya al fortalecimiento, articulación, conocimiento y dinamización de los diferentes entornos que lo conforman, y considerando las actuales brechas y oportunidades, se diseñaron ocho líneas de acción con un total de 29 iniciativas específicas que deben implementarse durante el 2016 y 2019.

Cada línea de acción dispone de una ficha donde se detallan sus iniciativas, actividades, resultados y presupuesto, y que será la guía para su puesta en ejecución. Las iniciativas corresponden a acciones de vinculación de la ciencia con las MIPYMES, fortalecimiento de la transferencia, fomento a la cultura



Resumen Ejecutivo

A nivel nacional se ha acentuado considerablemente el interés por incorporar, mejorar y aumentar los procesos de innovación como factor de primer orden para evolucionar el progreso social, ambiental y económico del país.

Por la misma razón, la Región de Los Ríos, desarrolla y presenta en este documento su política de Innovación y Emprendimiento, calificándola como área prioritaria de la gestión del Gobierno Regional y motor del desarrollo sustentable y de la competitividad. El objetivo es “Generar las condiciones necesarias para la puesta en marcha de un Ecosistema Regional de Innovación y Emprendimiento que contribuya al fortalecimiento, articulación, conocimiento y dinamización de los diferentes entornos que lo conforman”.

La Política en sí, es un instrumento de planificación elaborado para facilitar el desarrollo de nuevos productos y nuevos procesos. Propone ser el factor gatillante de un gran movimiento pro innovación y emprendimiento en el cual, la capacidad para hacerlo radica en las personas, en su capital social y sus valiosos recursos naturales. Así, la Política de Innovación y Emprendimiento, se sincroniza con todos los planes, políticas sectoriales, nacionales y regionales y posee la característica de transversalidad, esto es, que la innovación no es exclusiva de un sector económico o social en particular y por ello queda como un hilo conductor global.

La elaboración de la presente Política consideró una visión estratégica al 2030, con fases sucesivas. La primera fase de cuatro años (documento presente) busca fundamentalmente consolidar el modelo lineal de innovación e instalar las bases para este Ecosistema. Se basó en conceptos, métodos y experiencias nacionales e internacionales, entre ellos los sistemas de innovación, la formulación de políticas públicas regionales y estrategias de innovación, las que se ajustaron a la realidad local.

A lo largo de todo el proceso, se contó con instancias de validación y consulta ciudadana, las cuales consistieron en diversas exposiciones ante el Consejo Regional para aprobar los diferentes estados de avance, mesas técnicas de trabajo, talleres participativos con diferentes actores y mesas ampliadas con representantes de los diferentes servicios públicos regionales vinculados a temas de innovación y emprendimiento innovador. El equipo de trabajo técnico permanente estuvo formado por profesionales del Gobierno Regional y de la Corporación Regional de Desarrollo Productivo, asistidos por expertos externos. Se calificó como concepto esencial de todo el proceso de elaboración de la Política la máxima que si no hay adopción no hay innovación.

El trabajo de diagnóstico reflejó los problemas, sus causas, potencialidades y los actores, a partir de los cuales se definió un programa de trabajo. Como problemas principales se indicaron la falta de vinculación de entidades generadoras de conocimiento entre ellas y con las empresas (entorno científico); falta de transferencia tecnológica (entorno tecnológico); la innovación no es considerada como factor estratégico (entorno productivo); instrumentos de fomento insuficientes (entorno financiero); servicios públicos con baja articulación (entorno institucional); y en general baja cultura de innovación y emprendimiento en la Región (entorno educativo cultural). A su vez, entre las potencialidades están la presencia de capital humano avanzado, universidades y centros de investigación, gran número de micro, pequeñas y medianas empresas, entidades de fomento y fondos concursables que se descentralizan, mesas de trabajo público - privadas y valoración de experiencias y prácticas culturales tradicionales.

De modo de disminuir las brechas detectadas, se establece un plan de trabajo que definió ocho líneas de acción con sus respectivos objetivos, las que se concretan mediante 29 iniciativas (para cada iniciativa se describen las principales actividades, resultados y presupuesto). Las premisas básicas usadas en la identificación de las iniciativas fueron: centrado en las personas, calidad e impacto social, las necesidades se satisfacen con superioridad y excelencia, y sustentabilidad, coherencia con acciones pro cuidado del ambiente y el entorno en el cual se vive.

La cartera de iniciativas comprometida, debe llevarse a ejecución en el período, 2016 y el 2019, cuyo presupuesto está formado por los fondos regionales, sectoriales y privados, lo que está aprobado por las autoridades regionales (diciembre 2015).

El presupuesto estimado es de MM\$18.000 (dieciocho mil millones de pesos) para cuatro años. El 70% son aportes públicos de varios programas regionales de financiamiento y el 30% son el aporte privado a la cartera.

La operacionalización propuesta para la Política será presidida por el intendente y recaerá en la División de Fomento e Industria del Gobierno Regional¹, con participación de las divisiones de Análisis y Control de Gestión y la de Planificación y Desarrollo Regional, más un Consejo asesor público privado y el equipo ejecutor mismo.

Como resultados de la Política se esperan, entre otros, el establecimiento de un modelo de transferencia y vinculación; aumento de la adopción tecnológica; nuevos y adecuados instrumentos de financiamiento, públicos y privados; participación coordinada de los servicios públicos; mayor cultura pro innovación y emprendimiento.

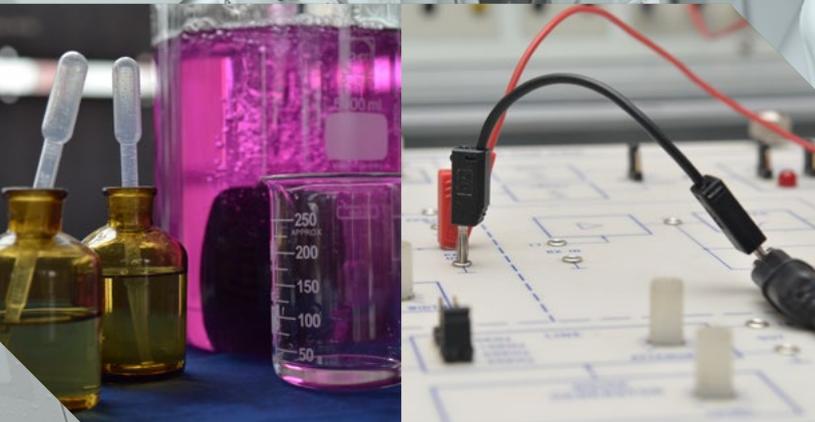
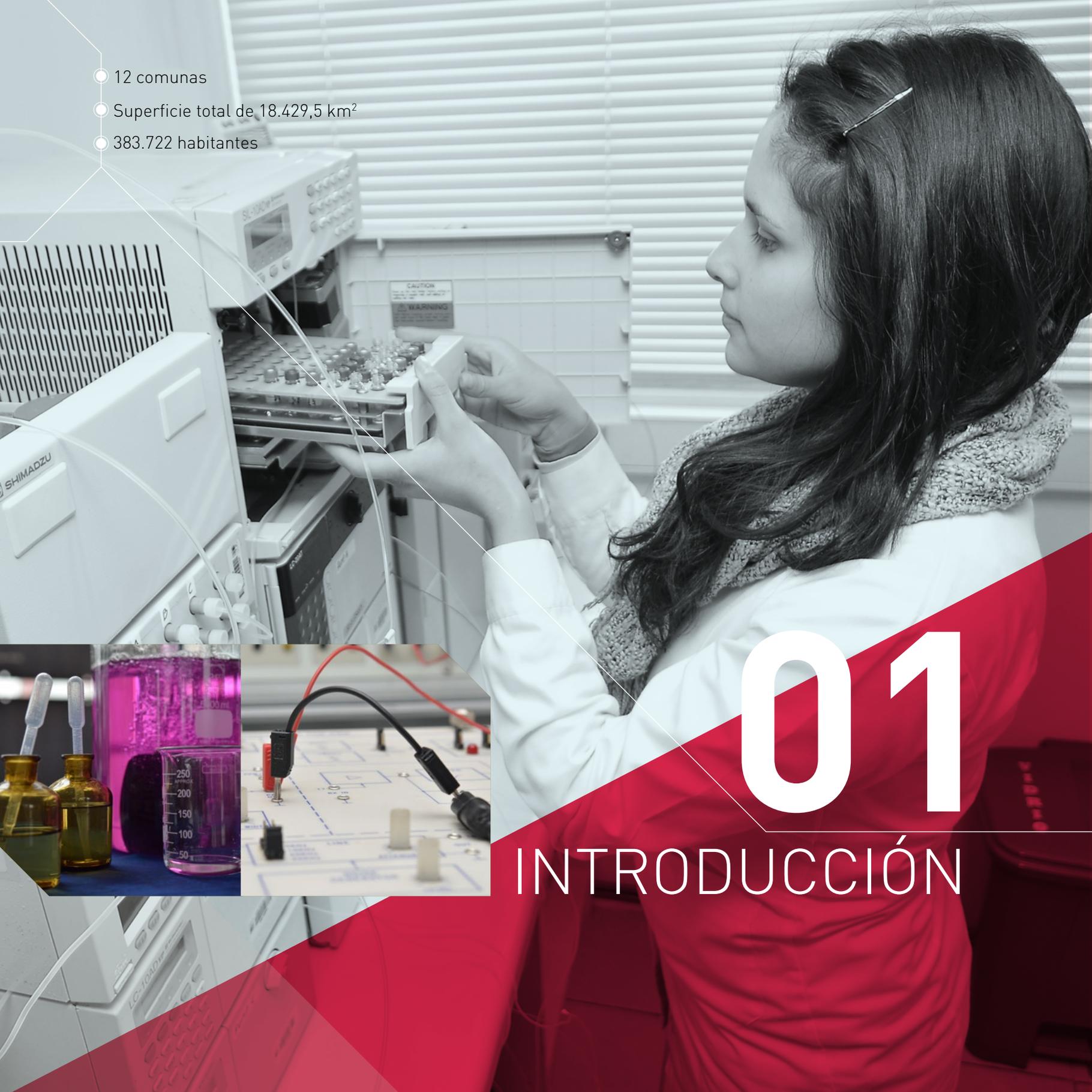
El impacto se debe reflejar en un mejoramiento sustancial de al menos los siguientes indicadores: a) monto de inversión pública y privada regional en innovación, b) número de empresas que hacen uso de incentivos tributarios para I+D c) porcentaje promedio de empresas que desarrollan e implementan innovaciones y d) porcentaje de inversión en I+D+i con respecto al PIB regional.

Con esta implementación, la Región, tiene el desafío de posicionarse en materias de innovación y emprendimiento que logren aumentar su capacidad de generar mejores y nuevos negocios.

¹ Nueva división de acuerdo al Plan de descentralización impulsado por el Gobierno a través de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo.



- 12 comunas
- Superficie total de 18.429,5 km²
- 383.722 habitantes



01

INTRODUCCIÓN

1.1

DESCRIPCIÓN REGIONAL.

La Región de Los Ríos, surge el 2 de octubre de 2007 al entrar en vigor la Ley 20.174, siendo el resultado de un proceso marcado por una constante participación y demanda ciudadana.

La Región se compone de 12 comunas distribuidas en dos provincias: del Ranco y Valdivia, abarcando una superficie total de 18.429,5 km², lo cual representa el 2,44% del territorio nacional continental e insular. Respecto a su población, cuenta con un total de 383.722 habitantes², de los cuales 68,5% se encuentra concentrada en zonas urbanas³.

Entre sus principales características, junto con la belleza escénica, destaca la reconocida presencia de capital humano avanzado y una creciente actividad cultural; lo que queda de manifiesto con el asentamiento del Centro de Estudios Científicos (CECs) y la Universidad Austral de Chile (UACH), institución que se encuentra entre las cuatro universidades con mayor número de publicaciones ISI⁴ a nivel nacional. Respecto a la actividad cultural, su consolidada trayectoria ha permitido posicionar el territorio a nivel nacional e internacional a través de instancias tales como el Festival Internacional de Cine (FIC-Valdivia), entre otros.

Desde el punto de vista sociocultural, Los Ríos se distingue por tener una significativa participación de población indígena, principalmente Mapuche, abarcando el 11,4% de la población total regional (Censo, 2002) emplazadas principalmente, en las comunas de Panguipulli, Lago Ranco, Río Bueno, La Unión, Futrono, Mariquina y Valdivia. Cabe destacar, que los rasgos de la cultura local suma además un sincretismo de tradiciones como consecuencia del proceso de colonización, el cual facilitó la instalación de un significativo número de inmigrantes provenientes principalmente de Alemania.

En cuanto a sus características geográficas, resaltan dos atributos regionales: primero, la presencia de una gran cantidad de cursos y cuerpos de agua navegables y en segundo lugar, la existencia de diversos ecosistemas, entre los cuales se encuentran el lacustre, marino, intermareal, los humedales y el bosque nativo, destacando la Selva Valdiviana, la cual es considerada a nivel regional como una de las principales ventajas comparativas del territorio, caracterizándose por contener una alta biodiversidad y gran cantidad de especies (Constabel *et al*, 2010).

² Proyección de población al año 2014, INE Región de Los Ríos (http://www.inelosrios.cl/contenido.aspx?id_contenido=13).

³ Resultados Censo 2002, dado que los datos del Censo 2012 no están disponibles en esta materia.

⁴ Institute for Scientific Information.

El sector empresarial se compone principalmente de micro y pequeñas empresas, abarcando en total un 86,2% de la actividad empresarial regional (SII, 2013). Respecto al conjunto de actividades productivas desarrolladas, la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) 2009-2019 priorizó diferentes ejes estratégicos a partir de las características territoriales y las proyecciones de su desarrollo, los cuales son:



1

Eje de turismo de intereses especiales, con particular énfasis en la Selva Valdiviana como sello diferenciador a nivel regional, con una diversidad de productos, calidad internacional de servicios y protección de los recursos naturales utilizados.

2

Eje alimentario

a) componente agropecuario, asociado a la calidad y seguridad alimentaria en base a un desarrollo empresarial integral.

b) componente pesca artesanal, basado en la diversidad y sustentabilidad de los recursos a nivel regional, fortaleciendo el encadenamiento productivo mediante la aplicación de estándares adecuados de calidad y seguridad alimentaria.

3

Eje de industria creativa, de la cultura y del conocimiento, orientado al desarrollo de negocios, con un alto componente de investigación, desarrollo e innovación empresarial.

4

Eje de industria forestal y de la madera, enfocado en la agregación de valor en la silvicultura, mediante la diversificación, certificación internacional y el fortalecimiento de la asistencia técnica y capacitación a los pequeños propietarios forestales.

5

Eje de industria naval y metalmecánica, orientado al encadenamiento empresarial, modernización tecnológica y formación de capital humano avanzado.

Todo lo anterior da cuenta que la Región, se encuentra en una etapa de definición y consolidación de su modelo de desarrollo económico, haciendo de ella un escenario ideal para iniciativas que permitan avanzar hacia la conformación de un modelo equilibrado, equitativo y armónico con el medio ambiente, además de sostenible en el tiempo, mediante la consolidación de los ejes estratégicos y el fortalecimiento de los ejes productivos emergentes.

En este sentido, la incorporación de un fuerte componente innovador de manera transversal a las características regionales (recursos humanos altamente calificados, atractivos naturales, presencia de prácticas culturales diferenciadoras y un tejido empresarial en desarrollo), permitirá avanzar y generar bases sólidas para el desarrollo de este modelo. Por esta razón, se propone la implementación de la Política de Innovación y Emprendimiento Innovador (PRlyE) con un horizonte de planificación de cuatro años, cuyo objetivo principal es **“Generar las condiciones necesarias para la puesta en marcha de un Ecosistema Regional de Innovación y Emprendimiento que contribuya al fortalecimiento, articulación, conocimiento y dinamización de los diferentes entornos que lo conforman”**.



LA INNOVACIÓN
ES EL FACTOR DE PRIMER
ORDEN PARA LA EVOLUCIÓN
DEL **PROGRESO REGIONAL**



**SON LAS PERSONAS
LAS IMPULSORAS
DE LA INNOVACIÓN**

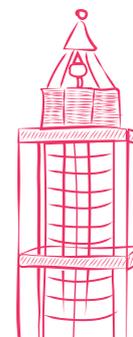
CONTEXTO DE LA POLÍTICA REGIONAL DE INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO INNOVADOR (PRIyE).

El desarrollo de la presente Política se enmarca en sólidos fundamentos técnicos y jurídicos.

En los últimos años, dada la tendencia mundial y los numerosos estudios que validan su importancia, a nivel nacional y regional se ha acentuado considerablemente el interés por incorporar, mejorar y aumentar la calidad de la innovación y el emprendimiento, desarrollándose una serie de iniciativas que buscan, por una parte, fomentar la cultura de la innovación en la población y, por otra, generar mecanismos que permitan institucionalizar el apoyo a emprendimientos innovadores a nivel territorial.

La innovación a nivel nacional, pasa a ser parte importante de la política pública de desarrollo. Algunas medidas son:

- La creación, durante el 2005, del Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad, el cual a partir del 2015 toma el nombre de Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo, siendo un organismo público-privado que tiene la misión de asesorar a la Presidencia de la República en la identificación, formulación y ejecución de políticas y acciones que fortalezcan la innovación, la competitividad y el desarrollo en Chile, proponiendo la acción pública y privada en la materia.
- Establecimiento, desde el 2006, del Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC).
- Creación, en el año 2006, de las Agencias Regionales de Desarrollo Productivo (ARDP), presididas por los Intendentes Regionales, que a partir del año 2010 se transforman en Corporaciones Regionales de Desarrollo Productivo.
- Definición, en el año 2014, de la Agenda de Productividad, Innovación y Crecimiento (PIC), orientada al desarrollo y dinamización de la economía, a través de la cual se busca mejorar la productividad y avanzar hacia la diversificación de la matriz productiva nacional.

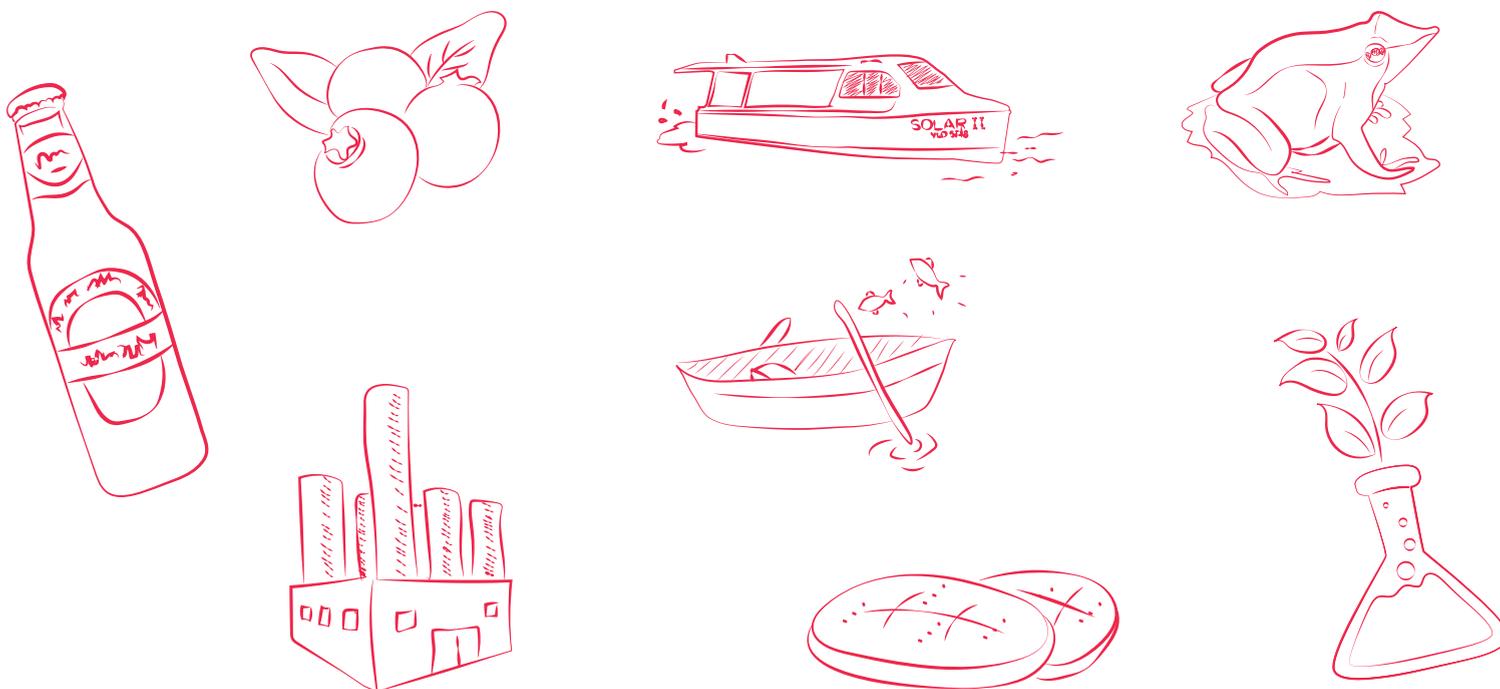


A nivel regional, los esfuerzos en materias de innovación se traducen en:

- Definición de la Estrategia Regional de Desarrollo de la Región de Los Ríos (2009-2019) que promueve la formulación de 19 políticas públicas, priorizándose la elaboración de la presente Política.
- Establecimiento de las políticas sectoriales de Turismo, Desarrollo Pesquero y Acuícola, Desarrollo Silvoagropecuario e implementación de instrumentos y programas estratégicos regionales.
- Celebración, en julio de 2011, del Convenio por el cual el Gobierno Regional de la Región de Los Ríos, por acuerdo del Consejo Regional de Los Ríos (celebrado el 10 de marzo de 2011 y el 29 de abril de 2011) y en orden a impulsar la innovación regional, mandata a la Corporación Regional de Desarrollo Productivo el "Diseño de la Política Regional de Innovación y Emprendimiento Innovador".
- Propuesta de descentralización que promueve la creación de nuevas divisiones para los gobiernos regionales, en materias de fomento e industria.

16

Todas las acciones descritas, tanto a nivel nacional como regional, demuestran la relevancia de la innovación y el emprendimiento para el desarrollo social, económico y ambiental del territorio, transformándose en un área prioritaria de la gestión del Gobierno Regional.



1.3

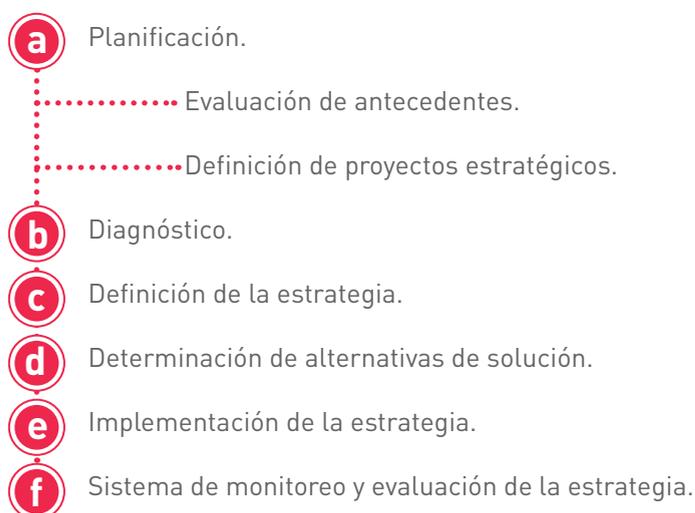
ASPECTOS METODOLÓGICOS.

La elaboración de esta Política, consideró dos enfoques complementarios: una visión estratégica de largo plazo (2030)⁵ para alcanzar, en fases sucesivas, la concreción de un Ecosistema Regional de Innovación y Emprendimiento Innovador (ERIE)⁶ y por otro lado, un marco de acciones concretas orientadas a la primera fase de cuatro años inserta en este horizonte mayor de carácter estratégico.

Se consigna que, a lo largo de todo el proceso, se cuenta con instancias de validación y consulta ciudadana, las cuales consistieron en diversas exposiciones ante el Consejo Regional para aprobar los diferentes estados de avance, mesas técnicas de trabajo, talleres participativos con diferentes actores del Ecosistema de Innovación y Emprendimiento Innovador, y mesas ampliadas con representantes de los diferentes servicios públicos regionales vinculados a los temas de innovación y emprendimiento innovador.

Se utilizan como referencia una diversidad de documentos, destacando entre ellos los antecedentes conceptuales respecto al Sistema de Innovación (Castro *et al*, 2001), la “Guía Metodológica para la Formulación de Políticas Públicas Regionales” (SUBDERE 2009), conjuntamente con la experiencia del Gobierno Regional en su aplicación en sectores económicos priorizados, la Metodología RIS (Regional Innovation Strategy) y algunas Políticas de Innovación ya elaboradas a nivel nacional e internacional.

Se definieron 6 etapas:



⁵ Año señalado de manera referencial.

⁶ La definición conceptual de Ecosistema Regional de Innovación y Emprendimiento Innovador se detalla en el apartado N°2.1.e.

Estrategia Regional de Innovación y Emprendimiento Región de Los Ríos

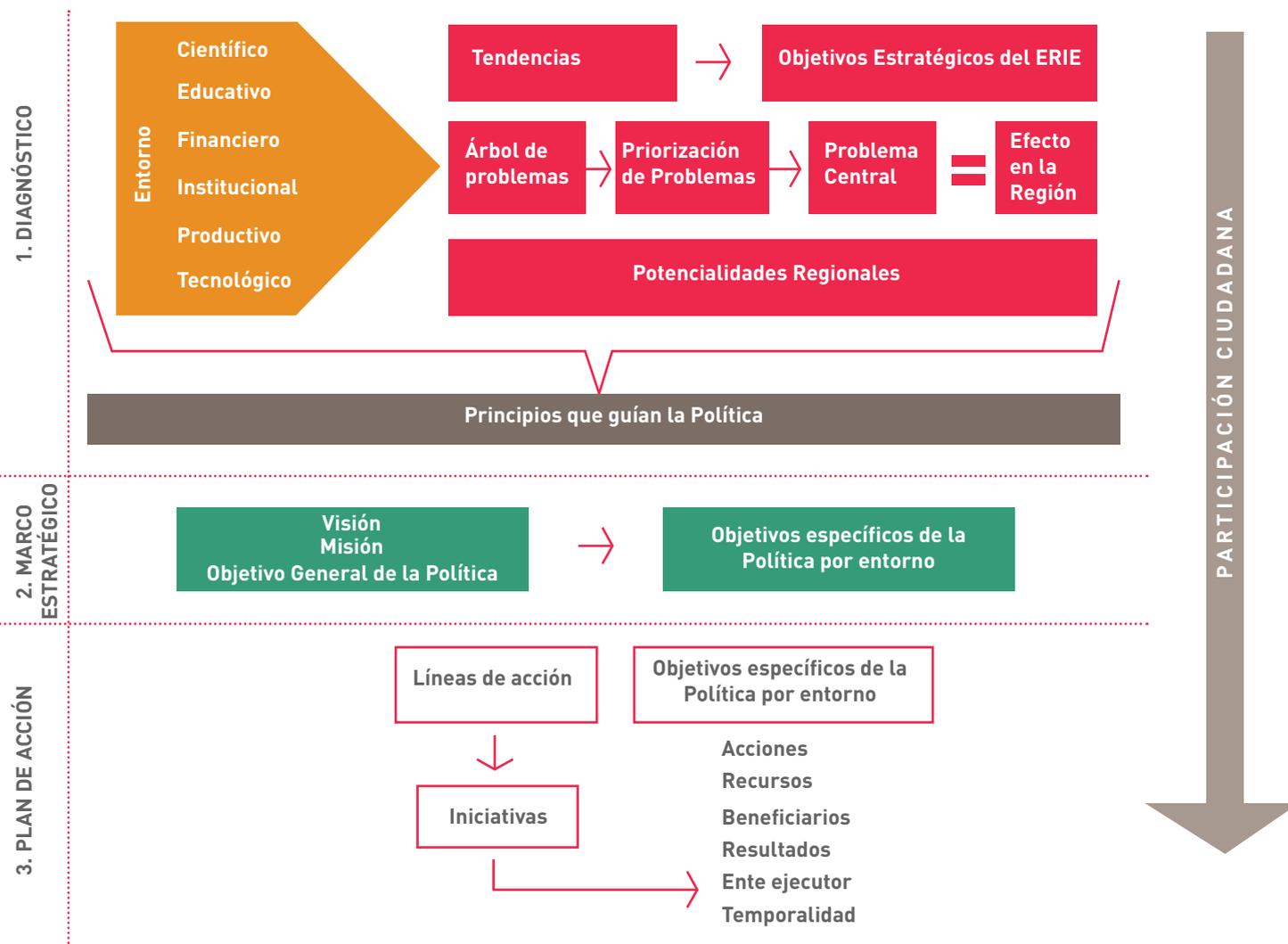


Figura N°1. Esquema Metodológico – Diseño Marco Estratégico y Plan de Acción.

Junto con las etapas definidas, se establecieron ejes transversales para un seguimiento integral a todo el proceso. Entre ellos, una **Gobernanza de la Política Regional de Innovación y Emprendimiento**, la **visibilización y comunicación de la Política** y la **profesionalización de la gestión**, que apunta a fortalecer a los actores del Ecosistema en materias de innovación y emprendimiento.

a. Planificación.

La etapa de planificación, considera a) la evaluación de antecedentes y b) definición de proyectos estratégicos.

Se llevó a cabo un proceso de coordinación del equipo de trabajo (Gobierno Regional, SEREMI de Economía y su Gabinete, y la Corporación Regional de Desarrollo Productivo) para una evaluación conjunta de los alcances de la Política. Se elaboró una línea base de innovación regional y se analizaron las políticas de innovación existentes en el país y algunas a nivel internacional, así como también la metodología RIS utilizada ampliamente para la elaboración de dichas políticas en otras regiones del país y en el extranjero.

Para incrementar el interés y compromiso de los actores públicos y privados por la innovación y el emprendimiento innovador en la Región, se llevaron a cabo una serie de acciones de visibilización con el propósito de reforzar el liderazgo en la conducción de la PRlyE. Entre las principales acciones, destaca la definición y ejecución de proyectos estratégicos a través del Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC), los cuales, precisamente, apuntaron a motivar la participación e involucramiento de los actores en el desarrollo de esta Política.

b. Diagnóstico.

El objetivo del diagnóstico, consistió en conocer la situación actual de la Región en materias de innovación y emprendimiento innovador, así como incorporar las problemáticas en la agenda pública. Las temáticas principales fueron la caracterización de la oferta y demanda de innovación, estructuras de soporte e inversión actual en innovación en la Región.

Junto con lo anterior, en esta etapa se definieron las bases para el Modelo de Gobernanza de la Política, el cual fue complementado a lo largo del proceso, cuyo resultado final se expone en el Capítulo 5.

En el proceso de diagnóstico se utilizó el enfoque de entorno, agrupándose los antecedentes en aquellos que componen el ERIE (descritos en la Figura N°1)⁷, describiéndose los puntos críticos y brechas de cada uno, sin perder de vista el enfoque integral de la Política. Se elaboró un “árbol de problemas” de la innovación en la Región, permitiendo identificar un problema

central, así como su causa principal, global y por entorno. Junto con esto, se llevó a cabo un análisis de tendencias en innovación a nivel nacional, así como de las potencialidades del territorio regional. Con todo esto, se identificó una imagen del territorio, en temáticas de innovación y su coherencia con los lineamientos nacionales en esta materia.

c. Definición de la Estrategia.

Esta tercera etapa consistió principalmente en el diseño del marco estratégico de la Política, concretando la visión, misión y objetivos a partir del proceso de diagnóstico de las etapas anteriores y la mirada a largo plazo del ERIE.

● Marco Estratégico.

A partir del proceso de diagnóstico y teniendo siempre presente la visión estratégica del ERIE, se trabajó en la nivelación y elaboración del Marco Estratégico de la PRlyE, el cual constituye un elemento alineador y unificador de las acciones a desarrollar por medio de la Política. Para esto se elaboraron los principios y objetivos que la guiarán.

Tomando en cuenta la importancia de enmarcar la presente Política Regional en los lineamientos nacionales y regionales, se llevó a cabo una revisión de los principales instrumentos y documentos que actualmente lideran estos temas, cuyos planteamientos y priorizaciones fueron utilizados para definir el horizonte y los objetivos estratégicos que permitan consolidar el ERIE.

En términos generales, los cinco documentos que conducen la innovación y competitividad a nivel nacional y regional son:

① **Hacia una Estrategia Nacional de Innovación para la Competitividad (capítulos I y II).**

Documentos elaborados en el marco de las funciones del Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad (CNIC), en donde se exponen las bases conceptuales, objetivos estratégicos y líneas de acción que dan paso a la estrategia (capítulo I) y se establece cómo debe actuar el Estado respecto a cada uno de los tres pilares de la innovación: Capital Humano, Ciencia e Innovación Empresarial (capítulo II).

⁷ Entornos que serán detallados íntegramente en el capítulo 2.1 sobre el Marco Conceptual.

2 **Agenda Nacional de Innovación (2010-2020).**
Este instrumento constituye la “operacionalización” del marco conceptual definido en los documentos anteriores, planteando un conjunto de políticas y acciones destinadas a que el país mejore su crecimiento potencial y se acerque a la meta de alcanzar el desarrollo hacia 2020.

3 **Plan Nacional de Innovación al 2014.**
Documento operativo, elaborado durante el año 2012 por la División de Innovación del Ministerio de Economía, cuya misión es *“aumentar la productividad y competitividad de la economía y sociedad chilena mediante la generación de condiciones que faciliten y promuevan la innovación, entendida como el proceso de creación de valor reconocido por el mercado”*.

4 **Agenda de Productividad, Innovación y Crecimiento (2014).**
Documento técnico orientado a sentar las bases para una nueva economía, a partir de cuatro objetivos estratégicos: *“1) promover la diversificación y desarrollo productivo, 2) impulsar sectores con alto potencial de crecimiento, 3) aumentar la productividad de las empresas, 4) generar un nuevo impulso a las exportaciones”*.

5 **Estrategia Regional de Desarrollo (2009-2019).**
Desde el punto de vista regional, el documento que orienta y prioriza los ejes de desarrollo es la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD), siendo una de sus conclusiones la priorización de 19 políticas regionales para el periodo 2009-2019, entre las cuales se destaca la “Política Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación”.

Al respecto, la ERD señala que la Región de Los Ríos reconoce que sus potencialidades están vinculadas directamente al territorio, a los recursos humanos y materiales que posee. No obstante, en muchos aspectos estos ejes exhiben importantes brechas tecnológicas, así como escaso valor agregado en el desarrollo de sus productos y en la capacidad de captura de ese valor.

Al igual que en la fase anterior, el marco estratégico contó con un proceso de validación con las instituciones públicas vinculadas al tema y ante el Consejo Regional, quienes finalmente aprobaron el contenido presentado.

En cuanto al plan de acción, corresponde al proceso de diseño de líneas e iniciativas orientadas a cubrir las brechas identificadas durante el proceso de diagnóstico; aspecto que, acorde a la estructura metodológica, es abordado íntegramente en la etapa IV de Determinación de Alternativas de Solución.

d. Determinación de Alternativas de Solución.

A partir de las brechas identificadas en la etapa de diagnóstico y el marco estratégico previamente diseñado, se llevaron a cabo cinco talleres participativos, cuyo objetivo fue levantar propuestas y alternativas de solución ante los problemas identificados.

Tomando en cuenta los diferentes actores que conforman el Ecosistema Regional de Innovación y Emprendimiento Innovador, los talleres apuntaron al siguiente perfil:

- 1** Micro, pequeños y medianos empresarios regionales.
- 2** Académicos e investigadores de las universidades y centros generadores de conocimiento regional.
- 3** Representantes de los servicios públicos regionales y municipios.
- 4** Representantes y profesores de liceos técnicos profesionales, científico-humanistas, educación básica y pre-básica a nivel regional.
- 5** Personal técnico de las empresas de la Región.

A partir de los antecedentes obtenidos de estos talleres, se llevó a cabo el proceso de diseño y priorización de programas e iniciativas orientadas a potenciar la innovación y el emprendimiento innovador en la Región.

e. Implementación de la Estrategia.

El objetivo de esta etapa, consiste en establecer los mecanismos para operacionalizar las iniciativas definidas en la estrategia a través de los instrumentos y programas financiados por el Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC) o mediante otros fondos públicos y privados, tanto regionales como nacionales.

Para esto, se establecieron planes de acción, proyectos estratégicos e iniciativas de coordinación con otras organizaciones de tal manera de garantizar la implementación de las actividades. Junto con lo anterior, se consideraron los procesos para la gestión de organizaciones, con el propósito de promover la creación de capital social y organizacional que sustente tanto la valoración como el funcionamiento del ERIE.

Se contempló la conformación de un modelo de gobernanza para la implementación de la Política, así como la coordinación de los diferentes niveles involucrados en ésta, como son el político estratégico, el técnico-táctico y el operativo. En cuanto a este último nivel, se considera la constitución de un equipo de profesionales.

● Indicaciones de implementación de la Política.

Cabe destacar, que una de las características principales de esta Política es su transversalidad respecto de los distintos ejes productivos, así como de las restantes políticas contempladas en la ERD. Por tal razón, se hace especialmente relevante considerar algunas indicaciones fundamentales a la hora de implementar iniciativas de innovación en la MIPYME regional, en complemento tanto con los principios estratégicos como con los criterios operativos más adelante explicados. A saber:

- ① Coherencia con la Estrategia Regional de Desarrollo.
- ② Complementariedad con las Políticas o Lineamientos I+D+i nacionales.

③ Coherencia con la Visión del Ecosistema Regional de Innovación y el Emprendimiento Innovador.

④ Coherencia con los requerimientos de I+D+i de las políticas sectoriales e instrumentos de planificación regional.

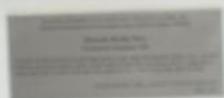
⑤ Coherencia con los ejes productivos regionales priorizados y emergentes.

- i Aporte al PIB regional, generación de empleos y equidad territorial.
- ii Empresas con unidades de I+D+i en funcionamiento.
- iii Emprendimientos innovadores.
- iv Empresas con potencial de I+D+i y potencial de crecimiento.
- v Empresas con potencial asociativo para desarrollos sectoriales innovadores.
- vi Empresas con potencial de financiamiento (o cofinanciamiento) de iniciativas I+D+i.
- vii Empresas con potencial de escalamiento tecnológico productivo.

f. Sistema de monitoreo y evaluación de la estrategia.

Se diseña un sistema de evaluación que permite monitorear la eficiencia, eficacia y efectividad de los proyectos ejecutados. Para esto, se definen indicadores acordes a los diferentes requerimientos y momentos de cada proyecto o iniciativa (evaluación de avance, impactos y resultados).

Marco Conceptual: definiciones básicas



02

ANTECEDENTES



Debido a que los temas de innovación y emprendimiento a nivel nacional e internacional han sido ampliamente abordados, es importante establecer un marco referencial, tanto conceptual como político-estratégico, que permita situar el ámbito de acción de los programas e iniciativas de la presente Política, de tal forma de alinear el horizonte estratégico de ésta a las metas establecidas a nivel nacional en materias de innovación y emprendimiento innovador.

En este contexto, a continuación se presenta un marco conceptual que describe los principales conceptos que guiaron la elaboración de la Política desde su génesis, con los cuales se orientó y trabajó la cartera de iniciativas dentro del horizonte 2016-2019.

2.1 MARCO CONCEPTUAL: DEFINICIONES BÁSICAS.

a) Innovación.

El concepto de innovación tiene tantas interpretaciones como personas que buscan definirla, sin embargo, existe consenso en torno a ciertas características. Entre ellas destaca que es un fenómeno complejo y sistémico, el cual depende de la confluencia de muchos factores y protagonistas y por sobre todo, de las relaciones entre los distintos actores del ecosistema y la densidad con que éstas se dan. De esta forma, la innovación es un fenómeno que no se puede analizar de manera lineal y que es mucho más que la simple suma de sus integrantes, por lo que no se producirá si alguno de sus componentes falla o se ausenta (CNIC, 2010).

En este contexto, para llevar adelante con éxito una estrategia de fortalecimiento de la innovación, se requiere de una fuerte **cooperación público-privada**, dado que hay insumos imprescindibles del proceso innovador que el sector público debe motivar o promover en el sector privado para producir los efectos esperados en la Región (CNIC, 2010).

Considerando las múltiples interpretaciones existentes, es importante tener presente que no toda invención o nuevo conocimiento es innovación en sí mismo; no se convierte en innovación hasta que no se usa para cubrir una necesidad concreta. Por lo tanto, desde el punto de vista práctico, se debe considerar que la innovación consiste en la aplicación comercial de una idea, convirtiéndola en productos, procesos o servicios significativamente mejorados. De igual forma, se debe tener presente la diferencia que involucra la gestión del fomento productivo, aspecto en el cual la innovación es complementaria y gatillante para la promoción y optimización de los resultados de dicho fomento.

De esta forma, para los fines de la presente Política, se adoptó la definición establecida en el Manual de Oslo de la OCDE en su 3^{era} edición, cuya amplitud permite englobar una considerable gama de posibles innovaciones. Así, por innovación se entiende que *“Es la introducción de un nuevo o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores”*⁸.

b Fomento Productivo.

Se entiende por fomento productivo a un conjunto de acciones de apoyo a unidades productivas, llevadas a cabo por las instituciones del Estado facultadas por ley para operar en este ámbito, con el propósito de impulsar su desarrollo económico en forma sustentable. Al respecto, es necesario precisar que se trata de promover la actividad productiva y el desarrollo económico local, a través de generar las condiciones favorables al proceso y no de producir. Las acciones de apoyo dicen relación con ámbitos tales como capacitación y asistencia técnica.

El fomento productivo busca:

- Desarrollar capacidades de los factores productivos de las organizaciones y del conjunto de organizaciones.
- Aplicar adecuadamente factores productivos en las organizaciones.
- Preocuparse de todo lo relativo a la comercialización, venta conjunta y oferta tanto en calidad como en volumen.
- Alcanzar un poder de negociación con proveedores, con clientes, con el mercado regional, con el mercado nacional y a futuro con el mercado internacional.
- Mejorar las condiciones del entorno más cercano.

Basado en lo anterior, SERCOTEC (2004) define el concepto de Fomento Productivo como la “... acción gubernamental de promover mediante incentivos que los particulares creen cosas o servicios con valor económico”.



A photograph of a laboratory setting with several glowing light bulbs on stands, overlaid with a green diagonal filter. The text is positioned in the lower-left quadrant of the image.

**SI NO HAY
ADOPCIÓN
NO HAY INNOVACIÓN**

c Fomento productivo e innovación.

Uno de los principales desafíos de la Política de Innovación y Emprendimiento, es marcar la diferencia entre innovación y fomento productivo, aspecto que confunde el análisis, el diálogo y las definiciones que en razón de la Política de Innovación se realicen.

Si se analizan con detención, ambos conceptos son “**complementarios**” y la visión que se plantea es que, con el fomento productivo se aprende a producir bien con los recursos disponibles y como la tradición lo indica.

La innovación “escala” o hace subir peldaños a esta capacidad de producir bien, incorporándole conocimiento o tecnología (que finalmente es conocimiento empaquetado) para elaborar nuevos productos a partir de lo que se produce bien, generar nuevos modelos de presentación, nuevas ofertas de productos.

A modo de ejemplo, producir maíz bien y venderlo a granel es **fomento productivo**. Sin embargo, al producir maíz, desgranarlo, aplicarle compuestos para evitar que pierda su sabor natural, congelarlo y venderlo envasado mezclado con otras verduras es **innovación**, porque, de seguro, existe relación de aplicación de conocimientos para solucionar problemas que el mercado valora y paga por ellos.

d Emprendimiento Innovador.

Frente a contextos económicos, sociales y laborales que presentan rápidos y constantes cambios, las formas tradicionales de gestionar el desarrollo sostenible de una región necesitan contenerse en estrategias que promuevan la detección y captura de nuevas oportunidades. En este sentido, el emprendimiento, especialmente el innovador, se convierte en uno de los principales mecanismos para dinamizar los territorios, basando su potencial en la gestión del conocimiento y capacidades locales para afrontar los nuevos desafíos, cobrando así vital importancia su incorporación en la formulación de políticas públicas.

Existe un fuerte vínculo entre estos dos conceptos -innovación y emprendimiento- por lo que es habitual que sean mencionados juntos, aunque son cosas distintas. Mientras que el emprendimiento se refiere a la acción mediante la cual se

inician nuevos negocios, la innovación es la implementación de novedades o mejoramientos significativos. Cuando ambos procesos confluyen, creándose un nuevo negocio basado en una innovación, se habla de emprendimiento innovador.

Cabe destacar, que el emprendimiento desarrollado en torno a una innovación amerita el reconocimiento de una oportunidad y su posterior desarrollo en el mercado. Lo anterior implica un cierto riesgo pero a su vez, constituye un factor clave para el proceso de creación y posicionamiento de empresas y nuevos emprendimientos, fundamentalmente por su capacidad de captura de valor y contribución al ensanchamiento del tejido de las micro, pequeñas y medianas empresas de la Región.

En este sentido, para los fines de esta Política, el emprendimiento de algo no original no es emprender. Por emprendimiento se entiende una “Mentalidad, actitud y el proceso de creación y desarrollo de la actividad económica combinando la asunción de riesgos, la creatividad y/o innovación con una gestión sólida, en una nueva organización o en una organización ya existente” (Comisión Europea, 2003, pág. 6). En especial como -emprendimiento innovador- se recalca que el proceso de emprender está ligado de manera indisoluble a la innovación.

También existe el concepto de -emprendimiento dinámico- que conlleva la idea de que el nuevo emprendimiento no sólo sobreviva, sino que logre crecer competitivamente a ritmos sostenidos y elevados (OCDE-Eurostat, 2007). Se espera de este tipo de emprendimiento, cambios estructurales y aportes muy significativos al sistema económico.

Desde el punto de vista de la presente Política, el énfasis estará en el emprendimiento innovador, puesto que el emprendimiento dinámico es una condición que se manifiesta ex - post, lo que no implica que en la asignación de recursos se tengan criterios de selección que detecten este potencial dinamismo.

Finalmente, debido a la estrecha vinculación entre innovación y emprendimiento, se ha determinado la elaboración de una Política que los potencie a ambos de manera conectada y complementaria; incentivando para esto la entrega de herramientas y la promoción de los cambios sociales y culturales necesarios para favorecer el emprendimiento innovador y enfrentar de manera resiliente los fracasos, especialmente desde edades tempranas, de modo que se estimule la creación de una cultura innovadora y emprendedora. Para facilitar este proceso, se han de desarrollar iniciativas que permitan transmitir valores, experiencias y modelos, con el propósito



de promover autoliderazgo, actitudes flexibles y proclives al cambio, así como la promoción de nuevos conocimientos para su desempeño en el Ecosistema Regional de Innovación y Emprendimiento.

e Ecosistema Regional de Innovación y Emprendimiento Innovador (ERIE).

En términos generales, el **Ecosistema Regional de Innovación y Emprendimiento Innovador (ERIE)**, es un concepto que relaciona la innovación con el medioambiente en el que se sitúa y desenvuelve, incluyendo de esta forma los inputs o fuentes de la innovación; así como los outputs y sus correspondientes efectos sobre las empresas, la economía de un país y la sociedad en su conjunto; los condicionantes políticos y las infraestructuras sobre las que se asienta el proceso innovador (Pulido, 2005).

En cuanto a los modelos teóricos de los Ecosistemas Regionales de Innovación, destaca por su simpleza y eficacia práctica el modelo presentado por Castro *et al* (2001); cuya propuesta metodológica identifica los **elementos** que lo componen, las **relaciones** que se producen entre los elementos y un marco legal, cultural e institucional en el que operan los agentes.

Por otra parte, igual de relevante es la infraestructura del ERIE, la cual está conformada por todas aquellas organizaciones que ejecutan, potencian y transmiten los esfuerzos de esta Política Regional de Innovación y Emprendimiento Innovador. En este contexto, para la Región de Los Ríos, se consideran:

- 1 Gobierno Regional de Los Ríos, como líder, promotor y articulador de esta Política.
- 2 Centros generadores de conocimiento y de transferencia tecnológica presentes en la Región (UACH, USS, UST, U. Tecnológica INACAP, ULA, INIA, INFOR y CECs).
- 3 Instituciones financiadoras (bancos, fondos de capital de riesgo, redes de inversionistas ángeles, entre otros).
- 4 Servicios públicos relacionados con la innovación, el emprendimiento y fomento productivo (CONICYT, FIA, CORFO, SERCOTEC, FOSIS, INDAP, CONADI, SENCE, entre otros).
- 5 Corporación Regional de Desarrollo Productivo (CRDP) como ente implementador del Gobierno Regional.

En cuanto a los mecanismos para identificar el estado actual del ecosistema, el modelo de Castro *et al.* (2001) plantea el análisis de diferentes entornos, los cuales constituyen la base sobre la que se presentan los resultados del proceso de diagnóstico de esta Política (Figura N°2)⁹:

- 1 **Científico.** Donde mayoritariamente se realiza la producción de conocimiento. Considera universidades, centros de investigación y organismos públicos dedicados al tema.
- 2 **Tecnológico.** Donde se desarrollan tecnologías que son utilizadas por otras empresas productivas. Considera las unidades de I+D+i tanto de empresas como de los centros generadores de conocimiento y de transferencia tecnológica.
- 3 **Productivo.** Productor de bienes y servicios innovadores o realizados mediante procesos de innovación, en donde se adopta y absorbe la tecnología para su explotación.
- 4 **Financiero.** Ofrece recursos económicos para el desarrollo de los otros subsistemas o entornos. Considera entidades financieras tanto públicas como privadas que ofrecen recursos para proyectos de innovación (instrumentos públicos de fomento a la innovación, capital de riesgo, capital semilla, capitales ángeles, subvenciones, créditos, entre otros incentivos).

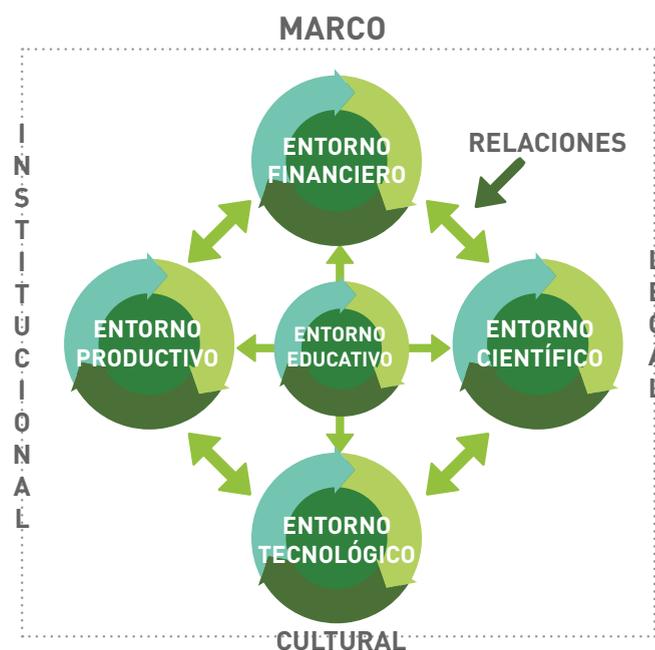


Figura N°2. Ecosistema de Innovación Regional.

Fuente: Adaptación propia a partir de Castro *et al.* (2001).

5 Institucional. El marco Institucional es una variable que influye significativamente en los diferentes elementos del ecosistema y a sus interrelaciones, considerando en ello, tanto a los programas que rigen la administración, como a la relevancia que se le asigna a la innovación y al emprendimiento innovador.

6 Educativo. Considera los diferentes niveles y especialidades educacionales de la Región en etapas previas a la educación terciaria. Se adapta el modelo original, mediante la incorporación de un entorno educativo y cultural enfocado en la socialización y formación de una cultura pro innovación y emprendimiento innovador.

f Cadena de innovación y competitividad.

En términos generales, la cadena de innovación y competitividad comprende la primera fase de instalación del Ecosistema Regional de Innovación y Emprendimiento (ERIE), cuya principal función es la articulación entre los diferentes actores que conforman el Ecosistema y la vinculación de la oferta y demanda de innovación a nivel regional. En este sentido, constituye el marco de acciones y proyectos que la PRlyE abordará en el corto y mediano plazo, principalmente, en torno a tres ámbitos: universidades y centros de investigación, tejido empresarial y mercado (Figura N°3), promoviendo la conexión de los eslabones de la cadena ciencia-tecnología-innovación.

Desde el punto de vista conceptual, el funcionamiento de la "cadena", consta de cuatro acciones enlazadas entre sí:

- 1 Generación del conocimiento**, desarrollado principalmente por universidades y centros de investigación.
- 2 Puesta en valor del conocimiento generado** mediante su vinculación con el tejido empresarial del territorio (mercado), convirtiendo el conocimiento en innovación.
- 3 Transformación de la innovación en un nuevo producto o proceso**, acción llevada a cabo por el tejido empresarial al convertir los resultados de la investigación en ofertas de valor capturable.
- 4 Difusión y transferencia**, determinantes para la apropiación y transformación de las empresas innovadoras o de los *spin off*, así como de la capacidad de adopción de innovaciones por parte del sector empresarial.

Cabe destacar, que en la instancia final de la cadena se llevan a cabo el proceso de adopción y absorción de la innovación, mediante el cual el individuo o empresa identifica, asimila y explota el conocimiento adquirido (Cohen y Levinthal, 1990; citado en González-Campo y Hurtado, 2014).



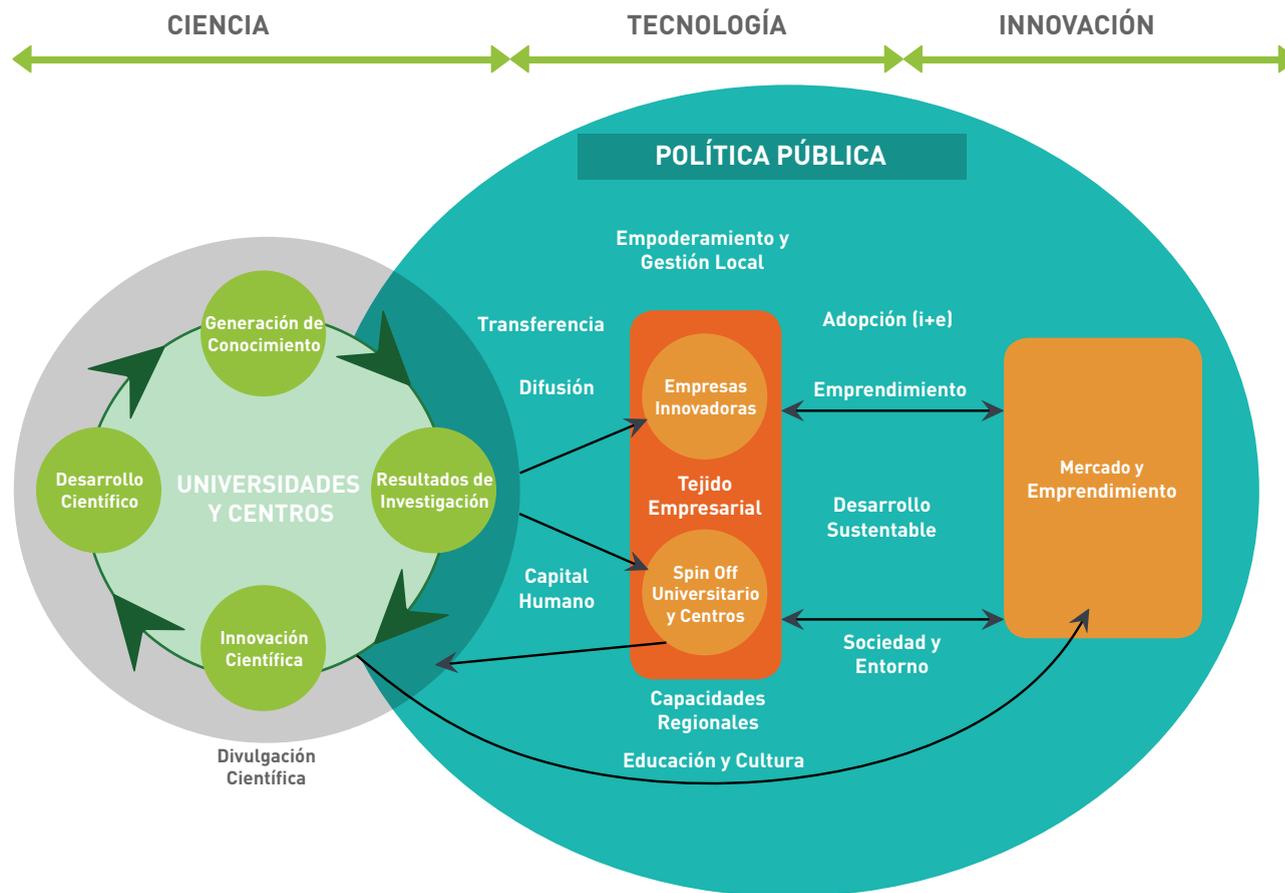
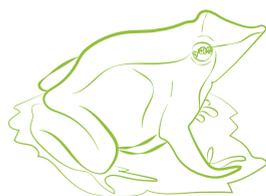
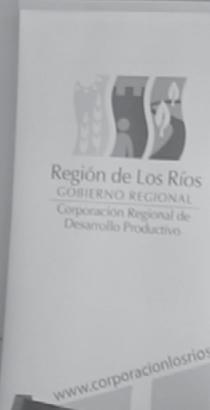


Figura N°3. Cadena de la Innovación y Competitividad para el Territorio.

Fuente: Adaptación propia de <http://iytc.universiablgs.net/#>, 2010.



- Entorno Científico
- Entorno Tecnológico
- Entorno Institucional
- Entorno Productivo
- Entorno Financiero
- Entorno Educativo-Cultural
- Síntesis del Diagnóstico



03

DIAGNÓSTICO REGIONAL POR ENTORNO

En términos generales, el diagnóstico y caracterización del estado actual del Ecosistema Regional de Innovación y Emprendimiento Innovador de la Región de Los Ríos, se realizó en base a la adaptación metodológica descrita por Castro *et al* (2001), estructurándose a partir de los siguientes entornos:

- (a) Entorno Científico.
- (c) Entorno Institucional.
- (e) Entorno Financiero.
- (b) Entorno Tecnológico.
- (d) Entorno Productivo.
- (f) Entorno Educativo-Cultural.

3.1

ENTORNO CIENTÍFICO.

Entre las instituciones que realizan investigación a nivel regional, se encuentran diferentes universidades, institutos tecnológicos, un conjunto de centros de investigación y consorcios tecnológicos empresariales. Entre todas ellas, debido a su nivel de productividad científica y relevancia tanto nacional como internacional, destacan la Universidad Austral de Chile (UACH), el Instituto Forestal (INFOR) y el Centro de Estudios Científicos (CECs), las cuales concentran los recursos económicos y profesionales en I+D a nivel regional. Recientemente, además, el INIA ha comenzado actividades desde la Región.

En este sentido, en cuanto a la producción científica, la Región tiene un indicador de 0,66 publicaciones ISI por cada 1.000 habitantes (CONICYT, 2012), siendo la tasa más alta a nivel nacional (Tabla N°1), lo cual se debe principalmente a la alta productividad de la UACH, cuyo aporte a las universidades chilenas en el año 2012 alcanzó a un 4,83%, ocupando el 4° lugar entre las universidades nacionales.

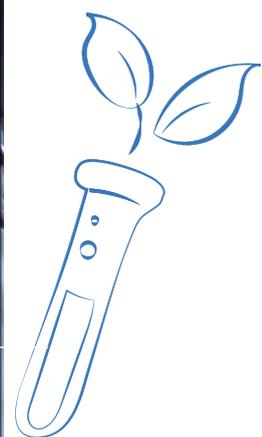
Pese a lo anterior, la alta producción científica a nivel regional no ha gatillado un mayor desarrollo de emprendimientos innovadores o el mejoramiento de ciclos productivos de las áreas prioritarias de la Región, siendo muy reducida la transformación del conocimiento en valor económico para la comunidad regional. Esto evidencia una brecha entre los principales temas abordados para la generación de conocimiento y las demandas vinculadas a la innovación, así como una escasa vinculación entre las instituciones generadoras de conocimiento, aspectos

que se reflejan en la reducida conexión universidad-empresa y la baja generación de negocios tecnológicos a partir del conocimiento de las instituciones (UTFSM, 2013).

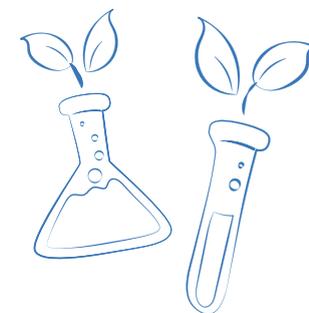
TABLA N°1. Publicaciones ISI cada mil habitantes.

Región de Arica y Parinacota	0,31
Región de Tarapacá	0,08
Región de Antofagasta	0,30
Región de Atacama	0,02
Región de Coquimbo	0,24
Región de Valparaíso	0,22
Región Metropolitana de Santiago	0,40
Región de O'Higgins	0,01
Región del Maule	0,17
Región del Biobío	0,31
Región de La Araucanía	0,17
Región de Los Ríos	0,66
Región de Los Lagos	0,07
Región de Aysén	0,20
Región de Magallanes	0,29
TOTAL PAÍS	0,29

Fuente: Estudio de Conglomerados Regionales en Ciencia, Tecnología e Innovación (CONICYT 2012).



3.2 ENTORNO TECNOLÓGICO.



En lo que se refiere a programas orientados a la transferencia tecnológica, según los antecedentes del “Diagnóstico de las Capacidades y Oportunidades de Desarrollo de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en las 15 Regiones de Chile” (CONICYT, 2010), la Región de Los Ríos presenta sólo 3 programas, siendo una de las regiones con el número más bajo a nivel nacional. Estos antecedentes limitan el acceso a tecnologías que permitan procesos de innovación y emprendimiento innovador capaces de afectar positivamente la competitividad regional y el estado de la economía en su conjunto, lo cual sin duda dificulta las posibilidades de efectuar adecuadamente el ciclo de la cadena de innovación y competitividad.

Junto con lo anterior, cabe destacar, que una de las principales brechas identificadas en el proceso de diagnóstico fue la falta de trabajo colaborativo entre instituciones generadoras de conocimiento, aspecto que conlleva una baja comunicación y socialización de iniciativas innovadoras a nivel regional.

Finalmente, es importante señalar dos unidades que actualmente están enfocadas en la dinamización y desarrollo de las prácticas de innovación tecnológica a nivel regional, ambas pertenecientes a la Universidad Austral de Chile:

Oficina de Gestión de Iniciativas de Investigación (Gi2).

Responsable de facilitar y responder a las necesidades de los investigadores de la UACH, contribuyendo a la generación de productos, servicios y capacidades de investigación y desarrollo científico-tecnológico, poniendo en convergencia y sintonía las necesidades y oportunidades socio-productivas del entorno y las capacidades de la Universidad, tanto locales como de su red de cooperación científica-tecnológica nacional e internacional.

Oficina de Transferencia y Licenciamiento (OTL).

Instalada en el segundo semestre del año 2013, con el apoyo de INNOVA Chile, CORFO y la UACH. Su creación, responde a la necesidad de contar con una oficina dedicada 100% a la transferencia tecnológica, en pos de disminuir la baja correlación existente entre una elevada producción científica y una escasa generación de negocios y Empresas de Base Tecnológica (EBT) con soporte en la actividad I+D regional.¹⁰

En cuanto a los resultados tecnológicos, a partir del número de patentes solicitadas, es posible evidenciar que la Región se encuentra bajo el promedio nacional respecto a solicitudes realizadas (Tabla N°2), lo cual refuerza la brecha regional entre producción de conocimiento científico y la baja eficiencia de los procesos de transferencia y aseguramiento de la adopción tecnológica, principal aspecto pendiente a nivel regional.

Cabe destacar, que el patentamiento no asegura por sí solo su aplicación, siendo más relevante en este sentido el licenciamiento, proceso mediante el cual el dueño de la propiedad intelectual/industrial concede un permiso para actuar en virtud de la totalidad o parte de los derechos de los propietarios.¹¹

¹⁰ <http://otl.uach.cl/que-hacemos/>

¹¹ <http://otl.uach.cl/investigadores/>



TABLA N°2. Patentes solicitadas por cada millón de habitantes.

Región de Arica y Parinacota	10,7
Región de Tarapacá	6,7
Región de Antofagasta	30,3
Región de Atacama	36,2
Región de Coquimbo	5,7
Región de Valparaíso	16,9
Región Metropolitana de Santiago	32,5
Región de O'Higgins	6,9
Región del Maule	5,0
Región del Biobío	11,9
Región de La Araucanía	3,1
Región de Los Ríos	10,6
Región de Los Lagos	9,8
Región de Aysén	9,7
Región de Magallanes	0,0

TOTAL PAÍS 19,9

Fuente: Estudio de Conglomerados Regionales en Ciencia, Tecnología e Innovación (CONICYT 2012).

Finalmente, respecto a la generación de innovación y desarrollo tecnológico, según datos de la 7ª. y 8ª. encuesta de innovación e I+D, las cuales abarcan un período de tiempo del 2009-2010 y 2011-2012 respectivamente (Ministerio de Economía), la Región ha disminuido su tasa de innovación pasando de un 24,9% a un 19,6% de empresas que realizan algún tipo de innovación, indicador que a nivel país es del 23,7%; aspecto que permite constatar un bajo interés por parte del sector empresarial hacia los temas vinculados a la inversión en innovación y desarrollo tecnológico.

3.3

ENTORNO INSTITUCIONAL.

Actualmente, en la Región existen diferentes programas y unidades enfocados en dinamizar, desde el punto de vista institucional, el desarrollo de la innovación en cada uno de los componentes del ERIE, entre los cuales destacan el Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC), la Corporación Regional de Desarrollo Productivo, la incubadora de negocios de la Universidad Austral de Chile, CORFO y SERCOTEC:

- Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC), constituye el principal instrumento para dotar de nuevos y mayores recursos los distintos esfuerzos que el Estado realiza en torno a la innovación. Está orientado a fortalecer el sistema de innovación nacional y regional, dando transparencia, sentido competitivo y estratégico a la acción pública del Estado.
- Corporación Regional de Desarrollo Productivo (CRDP), en cuyas directrices estratégicas se encuentra el área de Innovación para la Competitividad, contribuyendo al mejoramiento de la competitividad regional mediante la promoción de la innovación, el emprendimiento, la transferencia y las capacidades tecnológicas en la Región de Los Ríos.
- Incubadora de negocios (Austral Incuba), la cual financia y gestiona fondos públicos provenientes principalmente de CORFO, teniendo como principal propósito servir de instrumento de apoyo integral al nacimiento y desarrollo de empresas innovadoras pertenecientes a los principales sectores económicos de la zona sur austral, incentivando al profesional emprendedor y a la MIPYME con necesidades de expansión.
- CORFO y SERCOTEC, organismos ejecutores de las políticas gubernamentales en el ámbito de la innovación y el emprendimiento, a través de herramientas, programas y fondos concursables compatibles con los lineamientos centrales de una economía social de mercado.¹²

¹² <http://www.corfo.cl/sobre-corfo>

Una de las principales brechas identificadas en este entorno es la falta de coordinación y mirada común respecto a la innovación y el emprendimiento innovador, lo que se acentúa en los gobiernos locales cuyo nivel de involucramiento es mínimo, debido a que no se visualiza la innovación como tema relevante en su gestión.¹³

Por otra parte, una de las principales funciones del entorno institucional tiene relación con la generación de instancias y programas que favorezcan la articulación entre los diferentes actores del ERIE. En este aspecto se identifica una fuerte brecha, dado que los diferentes actores que componen el entorno institucional están escasamente vinculados entre sí. Esto queda reflejado en los resultados de las instancias consultivas realizadas durante el año 2012 para la elaboración de esta Política, en donde los emprendedores regionales señalan que:

- A nivel de los organismos públicos, se utiliza un lenguaje poco amigable en sus procesos de apoyo y fomento a la innovación.
- A nivel de la academia, existe poca interconexión entre investigadores y las necesidades del mercado y además, falta conocimiento sobre las fuentes de apoyo técnico brindadas por estas entidades.
- A nivel de empresas, la innovación no se concibe como un factor estratégico, reconociéndose deficiencias en la conducción de estrategias de I+D+i.

De esta forma, dada la desarticulación de los actores que forman parte del Ecosistema Regional de Innovación y Emprendimiento Innovador, se reconoce la necesidad de gestionar el desarrollo de infraestructura regional que facilite la cooperación público-privada en materias de I+D+i+e (parques científico-tecnológicos, empresariales, entre otros), fortalecer el rol de las entidades y organismos públicos y, finalmente, involucrar con mayor fuerza a los gobiernos locales, capacitándolos en materias de innovación y emprendimiento, de tal forma de contribuir al fortalecimiento del desarrollo local y regional.

3.4 ENTORNO PRODUCTIVO.

Como primer antecedente, según cifras del Servicio de Impuestos Internos (SII) para el año tributario 2014, en la Región de Los Ríos, existen 21.765 empresas, concentradas principalmente en el tramo de venta denominado Micro Empresa, con un 71,7% del total, seguido por la Pequeña Empresa, con un 14,5% y, por último, la Mediana y Gran Empresa con un 1,5% y 0,5% respectivamente.

De estos antecedentes, cabe destacar que para el año 2014, del total de empresas regionales (Tabla N°3), 19.070 corresponden al grupo de Micro, Pequeña y Mediana Empresa, abarcando el 87,7 % de la actividad empresarial local y aportando significativamente a la empleabilidad en el territorio. En base a estos antecedentes, los alcances de esta Política estarán principalmente enfocados en el fortalecimiento de este grupo de empresas.

¹³ Resultado obtenido de: Lasagna, M (2012). Brechas del Entorno Institucional para la Política Regional de Innovación.





TABLA N°3. Empresas por tamaño de ventas 2012 y 2014.

NÚMERO DE EMPRESAS Y PARTICIPACIÓN

Tamaño Ventas	2012		2014	
Sin venta	2.469	12,0 %	2.598	11,9 %
Micro	14.756	71,7 %	15.606	71,7 %
Pequeña	2.953	14,3 %	3.147	14,5 %
Mediana	306	1,5 %	317	1,5 %
Grande	97	0,5 %	97	0,4 %
TOTALES	20.581	100 %	21.765	100 %

Fuente: Servicio de Impuestos Internos (2015): http://www.sii.cl/estadisticas/empresas_region.htm

Del total de empresas regionales, según datos de la 8ª. Encuesta Nacional de Innovación (Minecon, 2012), el 19,6% del sector empresarial de la Región de Los Ríos realizó algún gasto en innovación, siendo una de las más bajas a nivel nacional. Junto con lo anterior, es importante considerar los resultados arrojados por el “Informe de Oferta y Demanda de Innovación en La Región de Los Ríos y Benchmarking de Sistemas Regionales de Innovación y Emprendimiento”¹⁴, en donde se desprende que del total de empresas encuestadas, el 73% reconoce que la innovación permite mejorar la calidad de bienes y servicios; sin embargo, el 70% no tiene una unidad formal, departamento o laboratorio de I+D+i y sólo el 33% de las empresas encuestadas capacita a sus trabajadores en temas relacionados con innovación; de esta manera, más allá de la importancia que se atribuye a la innovación, se evidencia un bajo nivel de inversión en esta materia.

Respecto a los factores que la empresa percibe como obstáculo o desincentivo para desarrollar procesos de innovación, el mismo estudio indica que los principales son:

33%

Falta de fondos propios

64%

Falta de financiamiento externo

34%

Falta de personal calificado

36%

Falta de información

34%

Dificultad para encontrar colaboración

27%

Dificultad regulatoria

¹⁴ Estudio realizado por Universidad Técnica Federico Santa María (UTFSM) para los fines de esta Política entre los años 2012 y 2013

En cuanto a la inversión en innovación realizada a nivel regional, esta se ha concentrado en procesos y a nivel de gestión (Tabla N°4); lo cual coincide con los resultados del estudio realizado por la Universidad Técnica Federico Santa María, en donde se detalla que durante los dos últimos años del total de empresas encuestadas:

60%

Realizó innovaciones en bienes nuevos o significativamente mejorados.

50%

Realizó innovaciones de servicios nuevos o significativamente mejorados.

47%

Realizó innovaciones de procesos.

33%

Realizó cambios significativos en el diseño, envase y embalaje de productos.



TABLA N°4. Tasa de innovación según región (%).

REGIÓN	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA			INNOVACIÓN NO TECNOLÓGICA			INNOVACIÓN GENERAL
	PRODUCTO	PROCESO	SUBTOTAL	GESTIÓN	MARKETING	SUBTOTAL	
Región de Arica y Parinacota	4,0	17,7	18,2	6,9	5,9	8,9	22,9
Región de Tarapacá	6,6	18,3	21,1	6,3	7,0	8,1	22,0
Región de Antofagasta	15,9	20,3	24,3	21,4	20,7	24,2	29,9
Región de Atacama	20,4	23,5	24,3	28,6	14,5	28,7	32,8
Región de Coquimbo	7,1	18,4	19,3	13,9	11,6	17,7	26,1
Región de Valparaíso	10,3	14,4	15,4	13,0	10,4	15,4	18,8
Región Metropolitana de Santiago	11,1	16,0	19,9	15,7	10,9	18,7	25,8
Región de O'Higgins	22,1	23,4	27,2	13,0	11,5	16,8	31,8
Región del Maule	21,5	18,9	24,8	13,5	9,5	14,9	25,6
Región del Biobío	7,5	8,8	11,5	8,4	4,9	10,7	15,8
Región de La Araucanía	3,2	5,5	6,8	5,4	5,8	7,3	9,9
Región de Los Ríos	7,4	12,8	13,9	12,2	8,4	12,7	19,6
Región de Los Lagos	13,2	17,7	18,6	10,5	6,9	12,9	22,1
Región de Aysén	14,2	4,6	17,1	4,1	2,5	4,4	17,6
Región de Magallanes	12,0	6,6	13,5	7,0	8,4	13,6	22,9
PROMEDIO NACIONAL	11,6	15,6	18,8	13,8	10,0	16,4	23,7

Fuente: 8va. Encuesta de Innovación en empresas, 2011-2012 (Minecon, 2014).

Finalmente, es importante señalar que, en términos generales, las empresas que toman la iniciativa de innovar no logran disponer de información actualizada o son incapaces de estar al tanto de los avances tecnológicos en su área (UTFSM, 2013). Esto, según los resultados arrojados por el estudio realizado, se debe principalmente a la poca vinculación de las empresas con universidades o centros de I+D+i, la baja asociatividad o colaboración entre empresas en actividades innovativas y el bajo uso de las TICs, así como de plataformas de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva.



3.5 ENTORNO FINANCIERO.

Como primer antecedente respecto a los recursos disponibles para desarrollar actividades de I+D+i, cabe destacar que Chile es uno de los países que menos porcentaje del PIB destina a estas actividades (Minecon, 2014), lo cual constituye una de las principales brechas a nivel país. Pese a lo anterior, es el Estado la fuente principal de financiamiento de iniciativas de I+D+i a nivel nacional.

En este escenario, un indicador relevante son los resultados de la 8ª. Encuesta de Innovación (Minecon, 2014), que muestran que en la Región el 60,5% de las empresas innovadoras conocen los programas públicos destinados a activar la innovación, porcentaje bastante superior a la media nacional. Sin embargo, según los mismos datos de este sondeo, sólo un 3,5% de estas empresas lo utilizan, cifra que da cuenta de un aspecto cultural a subsanar.

Al respecto, los resultados del estudio realizado por la UTFSM corroboran lo anterior, pues del total de empresas encuestadas en la Región, un 70% dice conocer alguno de los diversos tipos de financiamiento público (INNOVA Chile de CORFO, CONICYT, entre otros) para las actividades de innovación y un 27% dice conocer la Ley de Incentivo Tributario en I+D. Sin embargo, sólo un 3% de los que conocen dichos instrumentos accedió a éstos (UTFSM, 2013).

3.6 ENTORNO EDUCATIVO-CULTURAL.

Uno de los indicadores que permite analizar el perfil educativo-cultural de la Región, en torno a los temas relacionados con la innovación y el emprendimiento innovador, tiene relación con el nivel de formación de la población ocupada, característica que influye significativamente en la Cadena de Innovación y Competitividad, debido a que determina la capacidad de adoptar y absorber el conocimiento científico desarrollado por universidades e instituciones generadoras de conocimiento.

Como se observa en la tabla N°5, la Región se caracteriza por emplear población universitaria y técnica principalmente en las actividades de áreas de Servicios Comunes y Sociales¹⁵, observándose en los diferentes sectores económicos una falta de capital humano capacitado para la adecuada adopción y absorción de prácticas innovadoras, aspecto que, junto con otras variables, limita el correcto funcionamiento de la Cadena de Innovación y Competitividad.

Junto con lo antes señalado, cabe destacar que los resultados arrojados por el estudio de la UTFSM indican que, en términos generales, la cultura empresarial local es poco proclive a iniciar procesos de innovación, aspecto que sin duda afecta el potencial innovador de las empresas y limita el impacto que podrían tener en el territorio las instituciones generadoras de conocimiento para un escalamiento en la diversificación y sofisticación de la economía regional.

En términos generales, se reconoce una falta de espacios y programas públicos que promuevan una cultura pro innovación y emprendimiento; lo cual, en términos más específicos, se relaciona con la baja consideración, por parte de los establecimientos educacionales y programas de educación local, de los temas relacionados con los procesos creativos, la innovación y los emprendimientos innovadores.

15 El sector Servicios Comunes, Sociales y Personales está compuesto por seis subsectores: i) Administración Pública y Defensa; ii) Enseñanza; iii) Servicios Sociales y de Salud; iv) Otras Actividades de Servicios Comunitarias, Sociales y Personales; v) Consejo de Administración de Edificios y Condominios y vi) Organizaciones y Órganos. Concentra cerca de un 28% del empleo a nivel nacional. (Sistema de Información Laboral: <http://www.sil.gob.cl/sectorial.asp?sector=9>).

TABLA N°5. Nivel educacional por actividad económica Región de Los Ríos (%).

Nivel Educativo	Actividades No Bien Especificadas	Agricultura, Caza y Silvicultura	Explotación Minas y Canteras	Industrias Manufactureras	Electricidad, Gas y Agua	Construcción	Comercio Mayor/Menor Restaurantes, Hoteles	Transporte y Comunicaciones	Establecimientos Financieros Seguros	Servicios Comunes Sociales	Total
Sin Educación Formal	-	1,4	-	0,1	-	0,2	0,2	0,9	0,0	0,8	3,7
Básica Incompleta	0,0	6,7	0,1	0,9	0,0	2,2	1,2	0,6	0,0	3,1	14,8
Básica Completa	0,1	4,6	-	0,8	0,0	1,9	2,1	0,9	0,1	2,4	12,9
Media Humanista Incompleta	-	3,5	0,0	1,0	0,0	1,8	2,2	0,7	0,1	2,8	12,2
Media Técnico Profesional Incompleta	-	0,3	-	0,1	-	0,1	0,3	0,1	0,1	0,4	1,4
Media Humanista Completa	0,1	3,8	0,1	2,6	0,2	1,7	5,7	2,6	1,4	5,0	23,4
Media Técnico Completa	0,1	1,0	0,1	1,3	0,2	0,5	1,7	0,8	0,9	3,0	9,5
Técnica o Universitaria Incompleta	0,5	0,3	-	0,4	-	0,3	1,7	0,4	1,3	1,8	6,6
Técnica o Universitaria Completa	0,5	1,7	-	0,6	0,0	1,0	1,0	1,8	0,7	8,2	15,5
Total	1,3	23,2	0,3	7,8	0,5	9,7	16,2	8,9	4,7	27,5	100,0

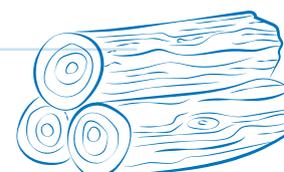
Fuente: CASEN 2009.



A modo de síntesis del proceso de diagnóstico, se presentan los principales problemas identificados por entorno Tabla N°6, a partir de los cuales se elaboró un árbol de problemas que resume e integra las diferentes brechas del Ecosistema Regional de Innovación y Emprendimiento Innovador, identificando sus causas y consecuencias.

TABLA N°6. Principales problemas identificados por entorno.

ENTORNO	PROBLEMAS IDENTIFICADOS
Entorno Científico	<ul style="list-style-type: none"> - Reducido nivel de formación y disponibilidad de profesionales en gestión de la innovación y el emprendimiento innovador. - Baja vinculación de las universidades e instituciones generadoras de I+D+i existentes con las demandas de la MIPYME regional. - Escasa comunicación y trabajo asociativo entre las instituciones generadoras de I+D+i.
Entorno Tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> - Bajo número de programas orientados a la transferencia tecnológica, limitando el acceso a tecnologías que permitan procesos de innovación y emprendimiento innovador. - Baja capacidad de articulación entre las demandas de innovación de la comunidad y empresas regionales con la oferta generada en el entorno científico y tecnológico. - Ausencia de infraestructura regional para la cooperación público-privada en materia de I+D+i (parques científico-tecnológicos, parques empresariales, entre otros).
Entorno Institucional	<ul style="list-style-type: none"> - Limitado involucramiento de los gobiernos locales en temas vinculados al desarrollo y gestión de la innovación y el emprendimiento innovador en los territorios. - Baja capacidad de articulación y trabajo asociativo entre las instituciones públicas regionales y locales vinculadas al desarrollo de la innovación y el emprendimiento innovador en la Región. - Ausencia en la Región de una plataforma tecnológica que proporcione información actualizada sobre los recursos, programas y fuentes de financiamiento público disponible. - Uso de un lenguaje poco amigable en los procesos de apoyo y fomento a la innovación por parte de los organismos públicos.
Entorno Productivo	<ul style="list-style-type: none"> - Baja percepción de la innovación como factor relevante para el desarrollo productivo local. - Reducido gasto de las empresas regionales en I+D. - Mínima presencia de unidades de I+D+i en las empresas regionales. - Bajo nivel de asociatividad y trabajo colaborativo entre empresas afines, dificultando la adquisición colectiva de procesos y productos innovadores.
Entorno Financiero	<ul style="list-style-type: none"> - Escasos recursos públicos pertinentes destinados al incentivo de actividades de I+D+i a nivel regional. - Limitada participación de instituciones financieras que apoyen el desarrollo de emprendimientos innovadores. - Baja adecuación de los instrumentos públicos de financiamiento pertinentes a las características empresariales locales. - Escaso nivel de uso, por parte de las empresas regionales, de los programas públicos de financiamiento de innovaciones.
Entorno Educativo-Cultural	<ul style="list-style-type: none"> - Baja capacitación de los trabajadores, funcionarios y docentes en temas vinculados a la absorción y adopción de la innovación y emprendimiento innovador. - Falta de capital humano con la capacitación adecuada para actividades relacionadas con la innovación y promoción del emprendimiento innovador. - Escasa conexión entre las necesidades de la demanda laboral y la oferta formativa, tanto universitaria como técnica y profesional. - Escaso apoyo a la innovación y al emprendimiento innovador con pertinencia cultural desarrollado por los pueblos originarios. - Ausencia de un estímulo al desarrollo de iniciativas de innovación social.



ÁRBOL DE PROBLEMAS (BRECHAS).

Tomando como insumo los antecedentes recopilados, a partir de la metodología del “árbol de problemas”, se identificaron las principales dificultades por entorno, describiendo tanto las causas que las ocasionan como las consecuencias que generan. Posteriormente, del conjunto de causas se sintetizó en un problema principal a nivel regional y del conjunto de consecuencias se identificó un efecto en la Región.

Cabe señalar, que las diferentes causas de los problemas identificados por entorno, constituyen las brechas necesarias de subsanar, siendo el principal objetivo abordado por las iniciativas definidas en esta Política.

La descripción de cada uno de los entornos se detalla a continuación:

Problema central:

Desarticulación de los actores que deben formar parte del Ecosistema Regional de Innovación y Emprendimiento Innovador (ERIE) que facilite la generación, difusión y utilización de tecnología y conocimiento que contribuya al desarrollo sustentable.

Efecto:

Desequilibrio en la economía regional respecto a la difusión y adopción de procesos de innovación, lo cual ocasiona un bajo desarrollo social, ambiental y económico, e insuficiente cultura emprendedora a nivel local; aspectos que impactan directamente en el desarrollo y calidad de vida de sus habitantes.

TABLA N°7. Entorno científico.

Problema principal	Las instituciones generadoras de conocimiento tienen poca vinculación con procesos de I+D+i+e.
Efecto principal	El modelo de generación y transferencia de conocimiento de los procesos I+D+i+e está débilmente vinculado al entorno.
Causas (Brecha a ser atendida)	Consecuencias
- Nivel de colaboración y articulación poco constante entre los organismos públicos y privados y las instituciones de educación superior.	- Bajo nivel de generación de conocimiento pertinente al desarrollo de la Región. - Limitada accesibilidad desde los diferentes territorios locales al conocimiento científico y sus aplicaciones.
- Los organismos e instrumentos públicos de financiamiento existentes tienen un enfoque que no incentiva procesos de transferencia y vinculación con empresas.	- Bajo nivel de evaluación y seguimiento de los procesos de transferencia efectuados, existiendo un vacío en cuanto al impacto que genera y la efectividad de los procesos de adopción de las tecnologías. - Bajo nivel de transferencia de tecnología.
- Las estrategias de difusión de I+D+i de las instituciones generadoras de conocimiento no socializan adecuadamente los resultados del desarrollo científico.	- Bajo nivel de transferencia de tecnología.

Fuente: *Elaboración propia.*



TABLA N°8. Entorno tecnológico.

Problema principal	Institucionalidad de transferencia tecnológica desvinculada del entorno productivo local y débil en cuanto a la valorización de la investigación.
Efecto principal	Desconexión entre la oferta y demanda en materias de innovación y emprendimiento innovador.
Causas (Brecha a ser atendida)	Consecuencias
- Falta de comunicación y trabajo colaborativo entre las instituciones generadoras de conocimiento.	- Dificultad para la viabilidad de las empresas tecnológicas en el largo plazo.
- Baja eficiencia en los procesos de transferencia y aseguramiento de la adopción por parte de las instituciones generadoras de conocimiento.	- Difícil acceso a información por parte de las empresas en materias de I+D+i+e. - Inexistencia de organismos promotores y gestores de transferencia. - Bajo nivel de patentamiento y licenciamiento.
- Insuficiente capital humano para llevar a cabo procesos de transferencia.	- Falta de emprendimiento tecnológico a partir de la generación de conocimiento.

Fuente: *Elaboración propia.*

TABLA N°9. Entorno productivo.

Problema principal	La innovación no es considerada como un factor estratégico para gran parte de las micro, pequeñas y medianas empresas regionales.
Efecto principal	Bajos niveles de desarrollo y participación de las empresas locales en materia de innovación y competitividad.
Causas (Brecha a ser atendida)	Consecuencias
- La cultura empresarial local es poco proclive a iniciar procesos de innovación.	- Estancamiento económico-productivo.
- Bajo nivel de asociatividad entre las empresas de menor tamaño, afectando la generación de nuevas oportunidades de negocio y el desarrollo de procesos innovadores.	- Bajo nivel de desarrollo de iniciativas en innovación y emprendimiento innovador.
- El enfoque de los instrumentos de menor escala privilegia una mirada de corto plazo de los proyectos, apuntando generalmente al fomento productivo más que a procesos de innovación.	- Oferta productiva regional de la pequeña y mediana empresa con bajo valor agregado.
- Limitado acceso a información relacionada con la disponibilidad de recursos para innovar o innovaciones presentes en el mercado.	- Bajo nivel de diversificación y sofisticación de los productos ofrecidos a nivel regional.

Fuente: *Elaboración propia.*



TABLA N°10. Entorno financiero.

Problema principal	Los instrumentos disponibles (públicos y privados) para el financiamiento de proyectos vinculados a la innovación no están adaptados a la realidad local de la micro, pequeña y mediana empresa.	
Efecto principal	Los instrumentos existentes no logran fomentar la actividad innovadora ni el emprendimiento innovador en la Región.	
	Causas (Brecha a ser atendida)	Consecuencias
	<ul style="list-style-type: none"> - Los mecanismos de difusión de los instrumentos de financiamiento existentes son poco pertinentes al territorio y tienen una cobertura geográfica limitada. - Los instrumentos de financiamiento que fomentan la innovación, apuntan a un perfil empresarial de mayor escala siendo poco pertinentes a la micro, pequeña y mediana empresa local. - Ausencia de conocimiento, por parte de los organismos públicos y privados, del modelo de escalamiento de los programas que financian proyectos de innovación. - Falta de medición de impacto de los proyectos adjudicados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Limitado acceso a fondos de financiamiento por parte de la micro, pequeña y mediana empresa local. - Bajos niveles de desarrollo y consolidación de iniciativas de innovación a nivel regional (limitada capacidad para mejorar los cimientos de la economía regional). - Reducido impacto de los instrumentos de apoyo al desarrollo de iniciativas de innovación y emprendimiento.

Fuente: *Elaboración propia.*

TABLA N°11. Entorno institucional.

Problema principal	Desarticulación de los servicios públicos en la promoción de una adecuada gestión de la innovación y el emprendimiento.	
Efecto principal	Bajo impacto de los instrumentos en materias de innovación en la economía regional a través de las micro, pequeñas y medianas empresas.	
	Causas (Brecha a ser atendida)	Consecuencias
	<ul style="list-style-type: none"> - Bajo nivel de comunicación asertiva por parte de los agentes responsables de orientar y solucionar consultas relacionadas al fomento de la innovación y el emprendimiento. - Baja consideración por parte de las instituciones públicas hacia los gobiernos locales en la implementación de estrategias de innovación. - Predominio de un enfoque sectorial por sobre un enfoque territorial. - Ausencia de un enfoque de red y fomento a la asociatividad desde los organismos e instrumentos públicos. - Ausencia de un concepto unificado de innovación en el sector público. 	<ul style="list-style-type: none"> - Restringido acceso a oportunidades de negocios que ofrece el entorno regional o nacional, ocasionando una eventual pérdida de competitividad de las empresas. - Concentración de los recursos en la cabecera regional. - Invisibilización de las oportunidades locales de innovación y emprendimiento. - Empobrecimiento de los territorios. - Bajo nivel de influencia de los criterios regionales para la definición de los ámbitos de inversión. - Ineficiencia en el uso de recursos públicos para el desarrollo y consolidación de emprendimientos innovadores. - Desarticulación en la toma de decisiones respecto de acciones a desarrollar en innovación y emprendimiento.

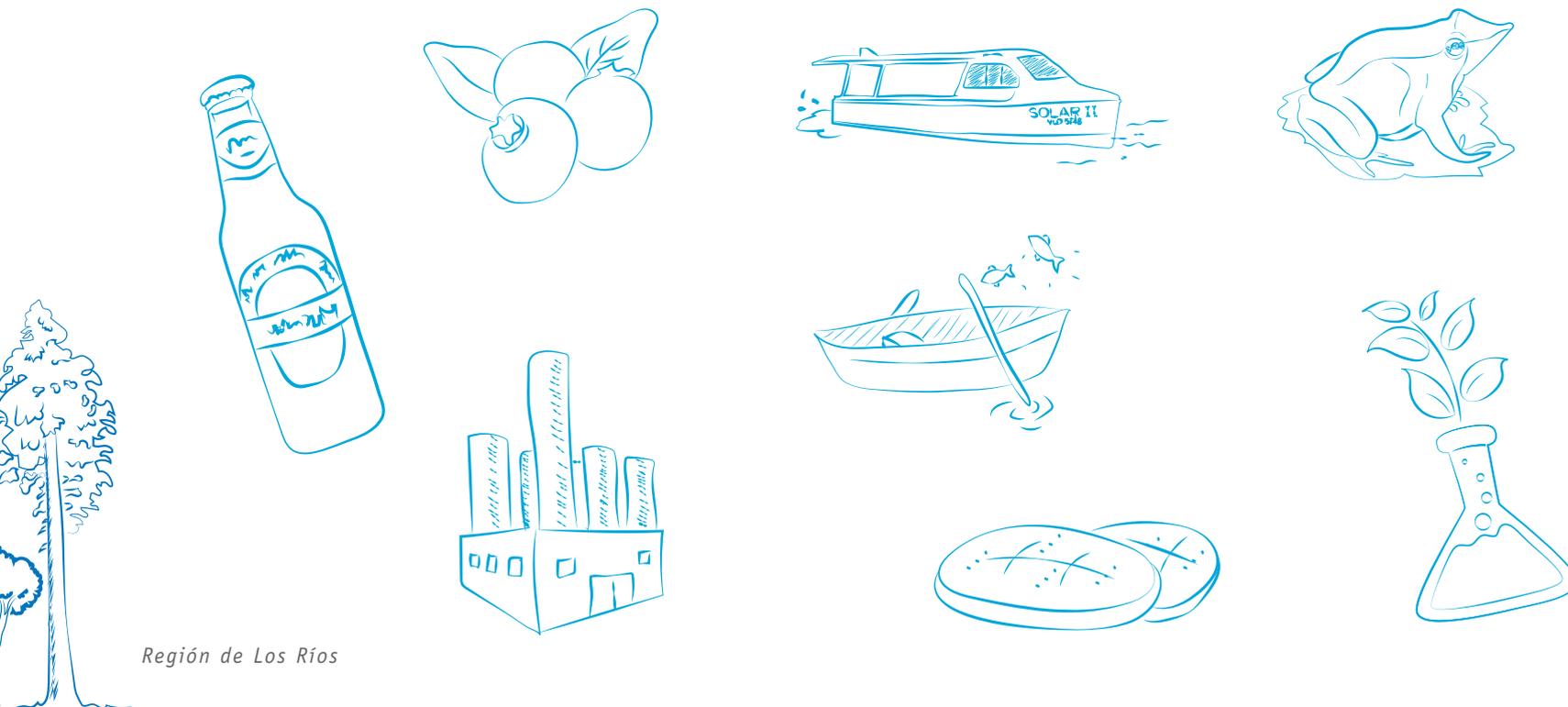
Fuente: *Elaboración propia.*



TABLA N°12. Entorno educativo-cultural.

Problema principal	Débil cultura de innovación y emprendimiento en la Región.
Efecto principal	Baja predisposición a considerar la innovación y emprendimiento como herramienta de solución a problemáticas económicas, sociales y ambientales.
Causas (Brecha a ser atendida)	Consecuencias
- Escasa conexión entre las necesidades de la demanda y la oferta formativa, tanto universitaria como técnico profesional.	- Baja formación de capital humano especializado para el desarrollo de sectores económicos priorizados.
- Baja consideración de los temas relacionados con la innovación y emprendimiento en los programas de formación local (mallas curriculares, prácticas pedagógicas, entre otros).	- Escasa capacidad para retener y atraer capital humano avanzado a la Región. - Baja creatividad a nivel regional tanto social como productiva.
- Percepción negativa frente al fracaso de emprendimientos innovadores.	- Escasa valoración, por parte de la sociedad, de la innovación y emprendimiento como herramientas de solución.
- Aversión al riesgo para el desarrollo de emprendimientos innovadores.	
- Falta de espacios y programas públicos que promuevan una cultura pro innovación y emprendimiento a nivel regional.	

Fuente: *Elaboración propia.*



Región de Los Ríos

Como complemento a la identificación de brechas y problemas por entorno, se llevó a cabo un proceso de identificación y análisis de potencialidades que, actualmente, presenta la Región de Los Ríos en materias de innovación y emprendimiento innovador. En la tabla siguiente se sintetizan.

TABLA N°13. Potencialidades por entorno para la configuración del ERIE.

ENTORNOS	PRINCIPALES PROBLEMAS	POTENCIALIDADES
Entorno Científico	Las instituciones generadoras de conocimiento tienen poca vinculación con procesos I+D+i+e.	<ul style="list-style-type: none"> - Presencia de capital humano avanzado en temáticas de I+D. - Significativo porcentaje de PIB invertido en Educación. - Alta relación horas de trabajo Universitario/Personas económicamente activas de la Región.
Entorno Tecnológico	Institucionalidad de transferencia tecnológica desvinculada del entorno productivo local y débil en cuanto a la valorización de la investigación.	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocimiento de la importancia del nexo universidad-empresa. - Creación, en la Universidad Austral de Chile, de la Oficina de Transferencia y Licenciamiento (OTL), comenzando los procesos de patentamiento y licenciamiento a nivel regional. - Aumento de universidades con I+D+i que promuevan el emprendimiento, especialmente el innovador.
Entorno Productivo	La innovación no es considerada como un factor estratégico para gran parte de las empresas pequeñas y medianas regionales.	<ul style="list-style-type: none"> - La Región, cuya estructura productiva se caracteriza por una presencia mayoritaria de micro y pequeñas empresas, posee experiencias exitosas de cooperativismo y asociatividad (COLUN, APICOOP, FIPASUR, entre otros), aspecto fundamental para el desarrollo e implementación de procesos de innovación.
Entorno Institucional	Desarticulación de los servicios públicos en la promoción de una adecuada gestión de la innovación y el emprendimiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Mesas de trabajo público-privadas orientadas al desarrollo social y productivo de la Región, tales como: <ul style="list-style-type: none"> • Mesas sectoriales (silvoagropecuaria, ovina, láctea, apícola, bosque-madera, otras). • Mesa Empresa-Comunidad. • Mesas de Turismo, entre otras.
Entorno Financiero	Los instrumentos disponibles (públicos y privados) para el financiamiento de proyectos vinculados a la innovación no están adaptados a la realidad local de la micro, pequeña y mediana empresa.	<ul style="list-style-type: none"> - Promoción y facilitación de iniciativas de innovación y emprendimiento innovador. - Creciente voluntad de las instituciones públicas por "regionalizar" los instrumentos de carácter nacional. - Existencia de la CRDP, organismo que facilita la operativización de nuevas iniciativas de innovación pertinentes al territorio.
Entorno Educativo-Cultural	Baja cultura de innovación y emprendimiento en la Región.	<ul style="list-style-type: none"> - Existencia de experiencias positivas y posibles de replicar de vinculación de la oferta y demanda educativa local con foco en el emprendimiento innovador por ejemplo: EduEmprende. - Valoración de las prácticas tradicionales de los pueblos originarios (medicina mapuche, gastronomía, sello de origen, entre otros).

Fuente: *Elaboración propia.*



AR III
5411

LA INNOVACIÓN
ES TRANSVERSAL, NO ES
EXCLUSIVA DE UN **SECTOR**
ECONÓMICO

- Principios de la Estrategia
- Objetivos Estratégicos del ERIE
- Objetivos de la PRlyE

04

MARCO ESTRATÉGICO

Tomando como base la información obtenida del proceso de diagnóstico, se diseñó el Marco Estratégico de la Política, buscando dar respuesta a las diferentes brechas identificadas, facilitando, de esta forma, la conformación de un Ecosistema Regional de Innovación y Emprendimiento Innovador que fomente estas prácticas en el territorio.

Cabe señalar, que junto con la búsqueda de abarcar las principales problemáticas regionales en materias de innovación y emprendimiento innovador, el Marco Estratégico establece los lineamientos principales para abordar el tema a partir de criterios de pertinencia territorial, sustentabilidad y sostenibilidad en el tiempo, de manera de construir una base sólida que permita avanzar constantemente hacia la instalación del ERIE en la Región. Como primer antecedente, se establecieron los principios que orientarán cada una de las acciones y propuestas enmarcadas en la PRlyE, de tal forma de mantener un esquema general independiente del enfoque de las iniciativas. Posteriormente, se abordaron cada uno de los componentes del Marco Estratégico: Visión, Misión, Objetivo General y Objetivos Específicos.

4.1 LOS 9 PRINCIPIOS DE LA ESTRATEGIA, LA VISIÓN Y LA MISIÓN.

- a) Centrado en las personas y con enfoque de género.**

Centrado en las personas y con enfoque de género, entendiendo que el Ecosistema de Innovación y Emprendimiento demandará interesarse en aspectos económicos, culturales, sociales, políticos e institucionales, pues, en última instancia, son las personas las que innovan.
- b) Innovación con enfoque territorial.**

Lo cual implicará una planificación integrada de los diferentes componentes de la innovación, considerando las particularidades del territorio y sus aspectos socio-culturales y político-administrativo.
- c) Vinculación con el marco nacional de innovación.**

Articulando la Política Regional de Innovación y Emprendimiento con los diferentes instrumentos de carácter nacional, mejorando la planificación de las acciones promovidas por las instituciones públicas.
- d) Visión supra-territorial.**

Cooperación mutua con territorios vecinos con la intención de potenciar, sinergizar y hacer eficiente el uso de los recursos y capacidades en aspectos de interés común.
- e) Coordinación entre políticas públicas de alcance regional.**

Con el objetivo de generar sinergias y complementariedad con las diferentes políticas sectoriales.
- f) Transversalidad.**

La Política de Innovación y Emprendimiento de la Región de los Ríos, será transversal en su implementación, de modo de satisfacer desafíos comunes a los diferentes entornos considerados, así como los ejes productivos priorizados por la ERD, y las otras políticas regionales.
- g) Sustentabilidad.**

Propender al desarrollo de iniciativas y mecanismos que consideren un uso responsable y sostenible de los recursos y capacidades con que cuenta la Región.
- h) Criterios de calidad e impacto social.**

En cuanto a la asignación de recursos públicos destinados a la promoción y desarrollo de las actividades de I+D+i+e.
- i) Proactividad.**

Capacidad de visualizar anticipadamente brechas emergentes, actores y las acciones a implementar para solucionarlas y promover escenarios propicios.



4.2

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL ERIE.

A partir de los antecedentes político-estratégicos descritos, se diseñaron los **objetivos estratégicos** del ERIE (Tabla N°14), de tal forma de articular los lineamientos establecidos a nivel nacional y regional con el marco de acción de la PRlyE. Cabe destacar que estos objetivos constituyen la base para la **visión estratégica** definida en torno a la consolidación del Ecosistema Regional de Innovación y Emprendimiento Innovador.

TABLA N° 14. Objetivos Estratégicos del ERIE al 2030.

ENTORNOS	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS
Entorno Científico Tecnológico	Fomentar el desarrollo de la ciencia, la investigación, la transferencia tecnológica y la innovación en tecnología de calidad y pertinente a nivel regional y nacional, fortaleciendo la capacidad instalada y los vínculos entre diferentes centros de investigación tanto nacionales como internacionales, así como los programas e instrumentos exitosos.
Entorno Productivo	Fomentar la incorporación eficaz de la investigación, el desarrollo y la innovación (I+D+i) al interior de las empresas, mejorando tanto los productos terminados como sus procesos de elaboración a partir de la agregación de valor y calidad, la diversificación de productos, el fortalecimiento de la asociatividad y la creación de una cultura innovadora, sofisticando la oferta productiva.
Entorno Financiero	Mejorar y aumentar la asignación de recursos públicos de financiamiento, orientando su distribución hacia actividades científicas innovadoras y de formación de capital humano avanzado que contribuyan tanto al fortalecimiento de las actividades productivas como a la generación de bienes y servicios públicos para la sociedad regional.
Entorno Institucional	Establecer un marco institucional y relacional que organice, coordine, promueva, difunda y monitoree el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación a nivel regional y nacional, generando mecanismos e instrumentos que faciliten el fortalecimiento y actuar de las instituciones generadoras de conocimiento, así como los emprendimientos e iniciativas innovadoras.
Entorno Educativo-Cultural	<p>Cultural y educativo: Promover, en términos generales, el reconocimiento y valoración de la innovación y emprendimiento en la sociedad como factores clave para el desarrollo regional y, en términos específicos, su incorporación como una práctica habitual de las empresas, ya sea en su gestión como en sus procesos productivos, como en los distintos niveles del sistema educativo.</p> <p>Capital Humano: Fomentar el desarrollo de capital humano mediante un proceso de educación continua y acceso a capacitaciones laborales que aseguren la calidad y pertinencia de la formación, una amplia cobertura y que estén basadas en competencias que permitan generar, difundir, adoptar y apropiarse de la innovación como herramienta de desarrollo tanto personal como socioeconómico y cultural.</p>

Fuente: Elaboración propia.



VISIÓN.

Ser un territorio inteligente, creativo e innovador, con un alto nivel de calidad de vida de sus habitantes, basado en una cultura y un consolidado ecosistema pro innovación y emprendimiento, en donde su riqueza humana y natural y la generación y valorización del conocimiento, sean piezas fundamentales para el desarrollo regional sustentable.

MISIÓN.

Instalar la innovación y el emprendimiento como motor del desarrollo sustentable y la competitividad regional, mediante una gestión territorial que permita, valorizando las potencialidades y capacidades regionales, articular, dar seguimiento y evaluación a las acciones tanto públicas como privadas.

4.3

OBJETIVOS DE LA PRIyE.

Teniendo como base los principios y objetivos estratégicos señalados precedentemente se determinaron los objetivos para la presente Política con un enfoque para el período inicial de puesta en marcha. Se indican a continuación el objetivo general y luego los específicos a nivel de cada entorno.

OBJETIVO GENERAL

Generar las condiciones necesarias para la puesta en marcha de un Ecosistema Regional de Innovación y Emprendimiento que contribuya al fortalecimiento, articulación, conocimiento y dinamización de los diferentes entornos que lo conforman.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS POR ENTORNO

TABLA N°15. Objetivos específicos por entorno.

ENTORNO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
Entorno Científico Tecnológico	Desarrollar un modelo de transferencia que contribuya a vincular las instituciones generadoras de conocimiento con el entorno, promoviendo la puesta en valor del conocimiento científico generado y/o disponible a nivel regional y nacional.
Entorno Productivo	Instalar mecanismos de difusión, absorción y adopción de la innovación como factor estratégico para el desarrollo de la MIPYME, así como la promoción de emprendimientos innovadores.
Entorno Financiero	Desarrollar, difundir y evaluar instrumentos de financiamiento y promoción de la innovación y emprendimiento adaptados a la realidad local de la MIPYME.
Entorno Institucional	Promover en los servicios públicos pertinentes un enfoque articulado y territorial para la gestión de la innovación y el emprendimiento a nivel regional.
Entorno Educativo-Cultural	Implementar a nivel territorial acciones y programas que promuevan una cultura de la innovación y emprendimiento como herramienta relevante para el desarrollo y la competitividad regional.

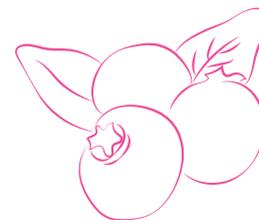
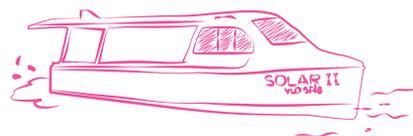
Fuente: Elaboración propia.

- Antecedentes
- Niveles de la gobernanza



05

PROPUESTA DE GOBERNANZA



5.1 ANTECEDENTES.

Con el propósito de alcanzar los objetivos propuestos e implementar y ejecutar el conjunto de iniciativas de la Política Regional de Innovación y Emprendimiento (PRlyE), se propone un modelo de gobernanza que garantice la gobernabilidad institucional, el adecuado seguimiento y una clara capacidad de gestión operativa.

El sistema de gobernanza considera órganos que cumplen especiales funciones de:

- **Decisión política.**
- **Coordinación estratégica, consenso y validación.**
- **Coordinación, gestión, seguimiento y control ejecutivo.**
- **Apoyo técnico y operativo.**

Dado que la innovación es un fenómeno que depende de la confluencia de muchos actores y de los tipos de relaciones que existen entre ellos (CNIC, 2010), para asegurar el cumplimiento de la PRlyE, se requiere desarrollar un modelo de gestión que considere a los diferentes actores regionales (públicos y privados) e incentive la participación e involucramiento de todos para la convergencia y la conformación del Ecosistema Regional de Innovación y Emprendimiento Innovador.

Junto con lo anterior, la teoría sugiere que el establecimiento de un sistema de gobernanza pertinente y acorde a las características de la PRlyE, debe considerar tres características centrales:

- Implementación de la PRlyE de manera eficaz, eficiente y efectiva, reconociéndola como un proceso continuo y escalonado, basado en el consenso y diálogo entre los actores.
- Modelo de gobernanza jerárquico, dinámico y sinérgico, que defina las funciones y responsabilidades y, a la vez, garantice una correcta articulación y coordinación de los diferentes niveles: decisión político-estratégica, coordinación técnico-táctica e implementación operativa que asegure una adecuada y pertinente gestión de los recursos.
- Modelo de liderazgo del Gobierno Regional que promueva la conformación del Ecosistema Regional de Innovación y Emprendimiento (ERIE).

■ La cartera de iniciativas comprometida.

En lo específico, la PRlyE debe llevar a ejecución en su primer período, entre los años 2016 y 2019, una cartera de 29 iniciativas concretas aprobadas por las autoridades regionales (diciembre 2015) cuyos presupuestos están definidos por los fondos regionales, sectoriales y del sector privado.

El conjunto de las iniciativas obedecen a los siguientes tipos de actividades:

- Fondos e incentivos.
- Actividades específicas (mesas, planes, reuniones, logística, implementación).
- Instalación de capacidades.
- Difusión y promoción (seminarios, charlas, talleres, comunicados, entre otras).
- Análisis, estudios y priorizaciones.
- Gobernanza, propiamente tal.

La gobernanza que acá se diseña apunta a establecer la mejor organización para llevarla con éxito a la práctica.

5.2 NIVELES DE LA GOBERNANZA.

El modelo de gobernanza propuesto se estructura en base a tres niveles, cada uno con diferentes roles y funciones, pero articulados e interconectados entre sí, asegurando la participación de diversos actores regionales (académicos, investigadores, empresarios, organizaciones civiles, autoridades públicas y políticas, entre otros). Éstos niveles son:

- Nivel estratégico.
- Nivel técnico-táctico.
- Nivel operativo.

La implementación de la PRlyE quedará arraigada en la nueva División de Fomento e Industria que formará parte de la estructura del Gobierno Regional de Los Ríos. Desde allí surgirán las conexiones necesarias para el cumplimiento de los objetivos de dicha Política. (Figura N°4).

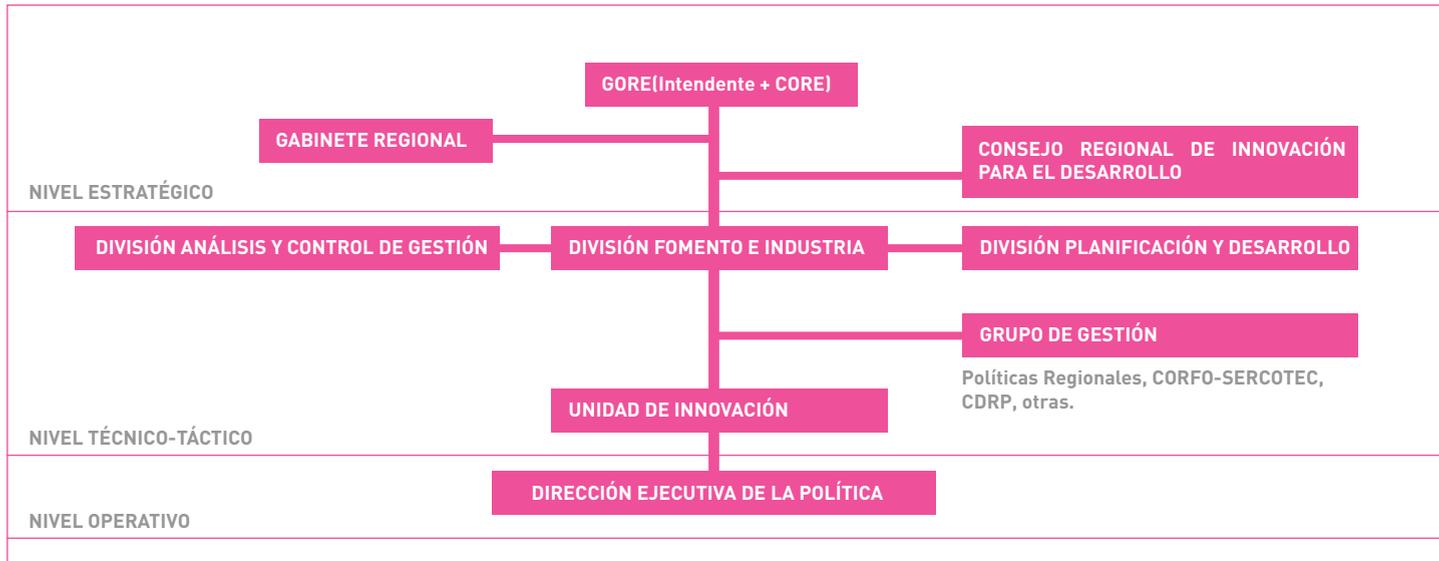


Figura N°4. Propuesta de Modelo de Gobernanza de la PRlyE del Gobierno Regional de Los Ríos.

ACTORES Y ROLES

Nivel estratégico.

Intendente Regional. Será quien ejercerá el liderazgo político y estratégico durante la puesta en marcha e implementación de la PRlyE, así como el desarrollo, estado de avance y concreción del ERIE. Establecerá los lineamientos necesarios para que las reparticiones públicas, congregadas en el Gabinete Regional, articulen su gestión en función y sinergia de los objetivos y resultados esperados de la PRlyE; particularmente a través de la elaboración y ejecución de su presupuesto, conformación de equipos de trabajo, alineamientos operativos, entre otros.

Consejo Regional de Los Ríos, CORE. Deberá sancionar las propuestas de inversión vinculadas a la PRlyE que involucren presupuestos FIC-R y FNDR, así como su validación política. Dentro de sus atribuciones estarán el hacer seguimiento y monitoreo estratégico al proceso de desarrollo e implementación de la PRlyE. En especial, velar por las definiciones estratégicas, de objetivos y programas de desarrollo regional.

Consejo Regional de Innovación para el Desarrollo. Estructura público-privada de carácter consultivo, cuya principal función será asesorar al Intendente y a la División de Fomento e Industria durante el proceso de operación, seguimiento y evaluación de la Política, permitiendo orientar la acción tanto pública como privada en materias de innovación y emprendimiento innovador.

Este consejo estará constituido por una pluralidad de personas naturales y representantes de entidades públicas, de la sociedad civil y de entidades privadas, con el fin de coordinar, deliberar y adoptar decisiones que fortalezcan las políticas públicas en general.



**ARTICULACIÓN Y
COOPERACIÓN:
RECURSOS
CLAVES PARA LA
INNOVACIÓN**

Nivel técnico-táctico.

Las instituciones que integran esta instancia son:

División de Planificación y Desarrollo Regional (DIPLADE) y la División de Fomento e Industria pertenecientes al Gobierno Regional, tendrán como principal función asesorar al Intendente regional en los ámbitos de análisis, planificación y gestión estratégica para contribuir al desarrollo territorial de la Región. En el marco de la PRlyE, cumplirán un rol articulador de los diferentes actores que conforman el nivel estratégico y velarán por los intereses de la Región, asegurando el foco del gasto y el alineamiento estratégico, político y funcional definidos por el GORE-CORE. Por su parte, la División de Análisis y Control de Gestión, también perteneciente al Gobierno Regional, se encargará del control y seguimiento de la gestión financiera y técnica de la PRlyE.

División de Fomento e Industria. Se hará cargo de la gestión y coordinación de la ejecución de la PRlyE; asimismo, velará por su implementación de acuerdo a lo aprobado por el GORE-CORE. Se encarga por tanto, de su puesta en marcha, implementación, control, mejora, adecuación, seguimiento y evaluación, velando por la correcta coordinación y coherencia en su implementación, tanto en las labores técnicas como de gestión. Para las funciones operativas, la división contará con una unidad específica (a definir) que se encargará de la PRlyE, ejecutándola por medio de un equipo técnico (a crear).

Grupo de Gestión. Permitirá la coordinación de los diferentes programas y entidades en la temática de innovación, con el fin de lograr la mejor vinculación y complementariedad de acciones. Será una instancia que brindará soporte técnico, asesoría y validación durante el proceso de implementación y retroalimentación de esta Política.

En este grupo estarán las entidades y programas que cumplen actividades complementarias a la Política de Innovación, tanto regionales como nacionales, con potencial a futuro de incluir actividades o instancias internacionales.

Actualmente, en este grupo se encuentran las entidades de investigación, fondos concursables, innovación, emprendimiento y desarrollo productivo; visualizándose las siguientes: profesionales encargados de las diferentes políticas regionales sectoriales aprobadas, Comité de

Desarrollo Productivo, CORFO-SERCOTEC, Corporación Regional de Desarrollo Productivo (CRDP), Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), Fundación para la Innovación Agraria (FIA), CONICYT, Fondos de investigación universitarios, Instituto Forestal (INFOR), Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA) y el futuro Centro Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico Silvoagropecuario. No se descarta mantener coordinación con otras instituciones cuya relación con la Política Regional no sea tan directa, como: el Centro de Estudios Científicos: CECs, algunas ONG's y algunos gremios.

Nivel operativo.

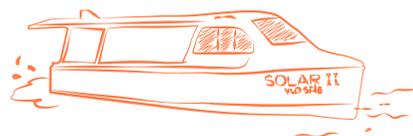
Dirección ejecutiva de la Política, sus principales funciones serán:

- Gestión administrativa y técnica para la operación, acompañamiento y monitoreo de las iniciativas aprobadas para la ejecución de las acciones definidas de la PRlyE.
- Elaboración y seguimiento de los convenios, acuerdos y contratos necesarios.
- Realizar los análisis, difusión, instalación de capacidades y demás iniciativas y actividades contempladas en la Política.
- Desarrollar los instrumentos y concursos para los diferentes fondos considerados en la Política.
- Liderar o integrar los equipos que son contraparte técnica de todas las iniciativas de innovación enmarcadas en la PRlyE.
- Proponer ajustes de mejora o correcciones tanto de la Política como de actividades específicas, en caso de ser necesarias.
- Rendir cuentas técnicas y financieras a las divisiones correspondientes.

- Descripción de las Líneas de Acción e Iniciativas
- Criterios de Implementación
- Fichas Líneas de Acción por Entorno

06

PROGRAMAS E INICIATIVAS DE LA POLÍTICA



6.1

DESCRIPCIÓN DE LAS LÍNEAS DE ACCIÓN E INICIATIVAS.

Con el objetivo de avanzar en la instalación del Ecosistema Regional de Innovación y Emprendimiento Innovador (ERIE), a partir de los antecedentes analizados y sistematizados, se elaboraron 29 iniciativas distribuidas en 8 líneas, cada una de las cuales apunta a subsanar las principales brechas identificadas por entorno:

TABLA N°16. Listado de iniciativas y programas por entorno.

ENTORNO	LÍNEAS DE ACCIÓN	INICIATIVAS
Entorno Científico Tecnológico	1. Vinculación y cooperación entre las instituciones generadoras de conocimiento y la MIPYME regional.	1.1 Fortalecimiento de la vinculación entre instituciones generadoras de conocimiento y empresas, para la gestión de la innovación regional.
		1.2 Fomento al trabajo colaborativo entre instituciones generadoras de conocimiento regional, nacional e internacional.
		1.3 Apoyo a los centros generadores de conocimiento para adecuarse a requerimientos de los sectores estratégicos.
		1.4 Diseño y factibilidad de un Parque Tecnológico para la Región de Los Ríos.
	2. Fortalecimiento de los procesos de transferencia en el medio regional.	2.1 Desarrollo de oficinas de transferencia tecnológica regionales.
		2.2 Creación y fortalecimiento de los gestores tecnológicos empresariales.



ENTORNO	LÍNEAS DE ACCIÓN	INICIATIVAS
Entorno Institucional	3. Gestión de la innovación y el emprendimiento innovador desde el ámbito público.	3.1 Plataforma integral para la gestión de la innovación y el emprendimiento innovador en servicios públicos y municipios.
		3.2 Plan de gestión de la innovación en el sector público a nivel regional.
		3.3 Centro de Estudios y Estadísticas Económicas Regionales.
Entorno Productivo	4. Fomento de la asociatividad y cultura Pro-Innovación en las MIPYMES.	4.1 Adopción de la innovación en MIPYMES con potencial de negocios.
		4.2 Plataformas de innovación abierta: redes de innovación regional.
		4.3 Bienes públicos para el desarrollo de iniciativas estratégicas a nivel regional.
		4.4 Plataformas de vigilancia de mercado y tecnológicas para la vinculación de la oferta y demanda de I+D+i.
		4.5 Plan de fomento al desarrollo de iniciativas de innovación social.
Entorno Financiero	5. Estímulo a la inversión pública y privada para el desarrollo de iniciativas de innovación.	5.1 Diseño de nuevos instrumentos públicos para el financiamiento y promoción de la innovación y el emprendimiento innovador.
		5.2 Fondo de cofinanciamiento público-privado para la incorporación de tecnologías y equipamiento en las asociaciones de MIPYMES regionales.
		5.3 Estrategias complementarias para el financiamiento de la innovación y el emprendimiento innovador.
		5.4 Fondo para apoyo al emprendimiento dinámico regional.
		5.5 Fondo para la innovación con identidad cultural.

ENTORNO	LÍNEAS DE ACCIÓN	INICIATIVAS
Entorno Educativo - Cultural	6. Red para la cultura pro innovación en el ámbito educativo.	6.1 Apoyo a la articulación colaborativa y formación pro innovación entre establecimientos educacionales - empresas - generadoras de conocimiento.
		6.2 Estímulo a la instalación de la innovación y emprendimiento en los procesos pedagógicos de los establecimientos educacionales.
	7. Fortalecimiento del capital humano.	7.1 Generación de capacidades en empresas regionales.
		7.2 Generación de capacidades para la gestión pública de la innovación en el territorio.
		7.3 Programa de fortalecimiento de capacidades en los cuerpos docentes y académicos de la Región.
Institucional	8. Unidad de implementación y Seguimiento de la PRlyE.	8.1 Gestión y coordinación de acciones con actores claves.
		8.2 Posicionamiento de la temática de innovación a nivel territorial.
		8.3 Colaboración y trabajo asociativo de los servicios públicos orientado a la gestión integral de la innovación.
		8.4 Sistema de seguimiento y medición de impacto de los emprendimientos innovadores financiados en la Región.
		8.5 Equipo técnico de apoyo y operación de la PRlyE.

Fuente: *Elaboración propia.*

Para la implementación de cada línea de acción y sus respectivas iniciativas se definieron un conjunto de actividades que conllevan los pasos necesarios que permitirán el desarrollo efectivo para alcanzar los objetivos planteados tanto de las líneas como de cada iniciativa.

El tipo de actividad está definida y sincronizada para cada una de las iniciativas, existiendo actividades de tipo operativa, de seguimiento y control, de difusión y posicionamiento de la temática de innovación, de financiamiento y de gobernanza, las que se realizan en forma continua durante el período de ejecución de la Política. Las actividades relativas a estudios y análisis representan un porcentaje menor en el presupuesto total y –a diferencia de las anteriores– se realizan en un periodo acotado.

6.2 CRITERIOS DE IMPLEMENTACIÓN.

A partir de los principios definidos en el marco estratégico se establecieron una serie de criterios operativos, los cuales buscan focalizar el trabajo de cada una de las iniciativas planificadas en torno a los principales requerimientos del territorio, de tal forma de garantizar su correcta implementación y sostenibilidad en el tiempo.

Así, los criterios operativos se constituyen en los ejes directrices que guiarán el trabajo de los diferentes operadores e implementadores de las iniciativas:

TABLA N°17. Criterios operativos para la implementación de la Política.

Principios	Criterios Operativos		
	Focalización en la MIPYME regional	Enfoque ecosistémico para la gestión y transferencia de la innovación	Capital social para la instalación del ERIE
1. Centrada en las personas y con enfoque de género.	<ul style="list-style-type: none"> - Proyección y generación de empleos. - Asociatividad como estrategia para la promoción y desarrollo de la innovación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Generación de competencias para la consolidación del ERIE. - Asociatividad como estrategia para la promoción y desarrollo de la innovación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Promoción de cultura innovadora y emprendedora.
2. Innovación con enfoque territorial.	<ul style="list-style-type: none"> - Disminución de brechas existentes en la Región. - Vinculación con el sector privado. - Fortalecimiento de MIPYME a nivel comunal. - Promoción de la innovación y el emprendimiento local. 	<ul style="list-style-type: none"> - Promoción de la innovación y el emprendimiento local, especialmente entendido como el favorecimiento al desarrollo rural y al uso y puesta en valor de los recursos propios de la localidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Adecuación de las iniciativas acorde a los aspectos relativos a la interculturalidad y criterios de género. - Reconocimiento de las especificidades propias de los territorios y pertinencia cultural.
3. Coordinación entre políticas públicas de alcance regional.	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento de la inversión privada en I+D+i a nivel regional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vinculación constante entre lo establecido en la PRIyE, la ERD y las políticas públicas de alcance regional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Promoción de la coordinación entre instituciones públicas sectoriales con los gobiernos locales en torno a la innovación.
4. Visión supra-territorial.	<ul style="list-style-type: none"> - Generación de innovación para la diferenciación territorial. - Promoción de la coordinación con territorios vecinos, tanto nacionales como binacionales. - Consideración de las ventajas competitivas del territorio y regiones vecinas para transformarlas en oportunidades de sinergia para el beneficio del territorio local. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conexión con el empresariado y emprendedores innovadores, en un plan de corto, mediano y largo plazo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Promoción de la coordinación con territorios vecinos, tanto nacionales como binacionales.

<p>5. Visión con el marco nacional de innovación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Articulación de las iniciativas con los medios de promoción y mecanismos de facilitación de la innovación a nivel nacional con impacto territorial. - Utilización de instrumentos sectoriales para el desarrollo de iniciativas enfocadas en la PRlyE. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conexión con el empresariado y emprendedores innovadores, en un plan de corto, mediano y largo plazo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilización de instrumentos sectoriales para el desarrollo de iniciativas enfocadas en la PRlyE.
<p>6. Criterios de calidad e impacto social.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Equidad territorial. - Desarrollo de ofertas innovadoras que mejoran lo existente. - Promoción de la innovación y el emprendimiento local. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de ofertas innovadoras que mejoran lo existente. - Conexión con el empresariado y emprendedores innovadores, en un plan de corto, mediano y largo plazo. - Los modelos obtenidos son protocolizados para asegurar su replicabilidad en otros sectores de interés regional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Consolidación de las propuestas, transformándolas en base de sustento para futuros desarrollos.
<p>7. Sustentabilidad y sostenibilidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Valoración por parte del mercado y la sociedad de los resultados de las iniciativas desarrolladas. - Proyección y generación de empleos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Valoración por parte del mercado y la sociedad de los resultados de las iniciativas desarrolladas. - Resultados de las iniciativas adoptables por la MIPYMES regionales. - Consideración de un plan de seguimiento, que asegure la continuidad de la iniciativa propuesta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mejoramiento de factores de entorno local. - Modalidad sistémica, asegurando múltiples actores así como su instalación y permanencia en el territorio. - Consolidación de las propuestas, transformándolas en base de sustento para futuros desarrollos.
<p>8. Transversalidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Modalidad sistémica, asegurando múltiples actores así como su instalación y permanencia en el territorio. - Los modelos obtenidos son protocolizados para asegurar su replicabilidad en otros sectores de interés regional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Modalidad sistémica, asegurando múltiples actores así como su instalación y permanencia en el territorio. - Los modelos obtenidos son protocolizados para asegurar su replicabilidad en otros sectores de interés regional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Modalidad sistémica, asegurando múltiples actores así como su instalación y permanencia en el territorio. - Instalación de capacidades, en un marco que promueva el enfoque sistémico.
<p>9. Proactividad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conformación de una oferta innovadora que identifica, mejora, articula e impacta significativamente en lo existente, emergente y potencial, provocando y anticipándose a los cambios necesarios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conformación de una oferta innovadora que identifica, mejora, articula e impacta significativamente en lo existente, emergente y potencial, provocando y anticipándose a los cambios necesarios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conformación de una oferta innovadora que identifica, mejora, articula e impacta significativamente en lo existente, emergente y potencial, provocando y anticipándose a los cambios necesarios.

Fuente: Elaboración propia

6.3 FICHAS LÍNEAS DE ACCIÓN POR ENTORNO.

1

Vinculación y cooperación entre las instituciones generadoras de conocimiento y la MIPYME regional.

Justificación

La Región de Los Ríos, requiere cambios en el comportamiento y condiciones institucionales y económicas para dinamizar la formación del Ecosistema Regional de Innovación y Emprendimiento Innovador. Se hace necesario conectar la demanda, especialmente de la MIPYME, con la oferta regional. Las instituciones generadoras de conocimiento pueden lograr un mayor aporte al progreso regional en la medida que se atiendan los verdaderos intereses y requerimientos locales.

Se reconoce en la Región, la presencia de importantes centros de educación superior, de institutos tecnológicos y centros de investigación, lo que se convierte en una verdadera oportunidad para el desarrollo, en la medida que exista una mayor vinculación con los sectores productivos.

Entre las brechas identificadas, existen dificultades para coordinar y realizar acciones colaborativas entre los distintos centros generadores de conocimiento, lo cual lleva muchas veces a realizar esfuerzos aislados, no asumir inversiones importantes en algunas materias por la envergadura de las iniciativas o a duplicar esfuerzos, aspectos que podrían evitarse al complementarse en las áreas de acción de cada uno.

En este mismo sentido, se reconoce la existencia de importantes dificultades para transferir el conocimiento generado al entorno, lo que priva significativamente de aportar valor a los desarrollos productivos de la Región.

Por su parte, el progreso tecnológico se relaciona con la acumulación de cambios en diseños, productos y procesos, o métodos de organización y promoción; razón por la cual, es sustancial considerar también la generación de capacidades de transferencia tecnológica en la Región, que integre y vincule a las empresas con los centros generadores de conocimiento.

Hay dos dimensiones principales que se tienen en cuenta: a) Factores transversales que proporcionan el cimiento de la plataforma de transferencia regional y que consideran por ejemplo: el stock de capital humano, la dotación científica-tecnológica y la infraestructura, y b) Factores específicos que, combinadamente, determinan la amplitud y eficacia de esa plataforma. Se consideran aquí, entre otros, apertura a la economía, adquisición de tecnología incorporadas ya en recursos, adquisición de licencias, participación privada en I+D y vinculación Universidad-Empresa. En la actualidad, la Región posee una débil plataforma de transferencia tecnológica, limitando la competitividad y el estado de su economía.

En virtud de lo anterior, se generan iniciativas que promuevan mecanismos de vinculación y de transferencia tecnológica con miras a fomentar la institucionalización de las mismas en los centros generadores de conocimiento, priorizando, en esta línea de acción, iniciativas que avancen en el fomento de una cultura académica orientada a la innovación y el emprendimiento innovador en materias locales y en la instalación de procesos que intencionen la conexión concreta entre Centros Generadores de Conocimiento y Empresas.

En este marco, puede destacarse un engranaje especial denominado "Parques Tecnológicos", los cuales tienen como función dinamizar los procesos de emprendimientos, así como de promover la incorporación de innovaciones en las empresas, mediante la puesta a disposición de servicios tecnológicos que permitan incorporar tecnologías en sus propios sistemas productivos, activando con ello la economía en su conjunto, fomentando la infraestructura tecnológica y promoviendo la cooperación entre los distintos agentes del Ecosistema Regional de Innovación y Emprendimiento Innovador.

Objetivo general	1. Articular la oferta y demanda de innovación, en forma estratégica, operativa e institucional, que permita una integración sistémica de los actores.
Resultados esperados	<ol style="list-style-type: none"> 1. La demanda de innovación de las empresas regionales se encuentra sistematizada y disponible para ser utilizada de forma permanente y continua por los centros generadores de conocimiento. 2. La oferta de I+D existente en la Región está disponible para ser utilizada en forma permanente y continua por los sectores productivos regionales. 3. Existe una vinculación permanente entre las instituciones generadoras de conocimiento y las MIPYMES regionales. 4. Las MIPYMES regionales fortalecen su desarrollo económico productivo a través del vínculo con instituciones generadoras de conocimiento.

Iniciativas de la línea de acción

Iniciativa	Principales actividades	Indicadores de resultados	Fuente de financiamiento
1.1 Fortalecimiento de la vinculación instituciones generadoras de conocimientos y empresa para la gestión de la innovación regional.	<ol style="list-style-type: none"> 1.1.1 Promoción de protocolos de intercambios y acuerdos de cooperación entre Universidades, Establecimientos TP y Empresas regionales. 1.1.2 Asesorías y colaboración internacional. 1.1.3 Implementación de plan de acción pro adopción. 	<ul style="list-style-type: none"> - Convenios asociativos o acuerdos entre empresarios y centros de investigación generados. - Proyectos y adopciones logrados en éste ámbito. 	FIC/SECTORIALES
1.2 Fomento al trabajo colaborativo entre instituciones generadoras de conocimientos regional, nacional e internacional.	<ol style="list-style-type: none"> 1.2.1 Determinación de brechas de las instituciones de transferencia en cuanto a su vinculación con la oferta y demanda de innovación. 1.2.2 Plan de fomento a la colaboración inter centros I+D regionales o a nivel nacional para el desarrollo de innovaciones locales. 1.2.3 Plan de medios para la difusión del consorcio inter-universitario. 	<ul style="list-style-type: none"> - Número de convenios por año entre centros generadores de conocimiento. - Nuevas capacidades y oferta logradas con los convenios. - Iniciativas atendidas mediante los convenios. 	FIC/SECTORIALES
1.3 Apoyo a los centros generadores de conocimientos para adecuarse a requerimientos de los sectores estratégicos.	<ol style="list-style-type: none"> 1.3.1 Análisis de requerimientos de los sectores estratégicos en materia curricular y formativa. 1.3.2 Implementación de planes estratégicos para la readecuación de los centros generadores de conocimiento en los ámbitos de la investigación aplicada, transferencia de tecnología, innovación y emprendimiento. 1.3.3 Plan de seguimiento y control del proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nuevos planes de estudio en operación. - Número aumentos de planta docente, y personal con competencias en innovación. - Número de contratos I+D de alto impacto con empresas internacionales. - Número pasantías de alumnos en el extranjero. 	FIC/SECTORIALES
1.4 Diseño y factibilidad de un Parque Tecnológico para Los Ríos.	<ol style="list-style-type: none"> 1.4.1 Análisis de localización y modelo de gestión de un Parque Tecnológico para la Región de Los Ríos. 1.4.2 Prefactibilidad, diseño estratégico y plan maestro del Parque Tecnológico para la Región de Los Ríos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis estratégico y probable impacto del Parque. - Informe de Hoja de ruta para la implementación del Parque. 	FNDR

Justificación

Los diagnósticos de la Región indican que, si bien existe una gran capacidad para generar conocimiento, existen importantes dificultades para transferirlo al entorno .

El fomentar la habilidad territorial para transferir, adaptar y difundir tecnologías, “son crecientemente necesarias para entender y absorber conocimiento de manera efectiva” (OCDE, 2000), facilitando, de esta forma la activación de emprendimientos innovadores.

A partir de esto, en la actualidad se constata que la Región posee una débil plataforma de transferencia tecnológica, la cual limita el acceso a tecnologías que permitan procesos de innovación y emprendimiento capaces de afectar positivamente la competitividad regional y el estado de la economía en su conjunto. Por lo tanto, se hace necesario desarrollar procesos que permitan integrar los elementos para la conformación de un Ecosistema Regional de Innovación y Emprendimiento Innovador, donde existan espacios de participación, nexos e interacción y donde fluya información de calidad en cuanto a la oferta y demanda de innovación en la Región.

Este ecosistema se sustenta principalmente en el stock de capital humano, es decir, el nivel alcanzado por los recursos humanos y el stock de conocimiento o grado de sofisticación tecnológica de la población; la dotación científico-tecnológica, determinada por el personal y recursos destinados a labores de I+D+i; y la infraestructura de información y comunicaciones, que proporciona un soporte fundamental para los procesos de transferencia.

Por lo antes señalado, es necesario fortalecer elementos claves en los centros e instituciones generadoras de conocimiento, aspecto al cual apunta esta acción, fortaleciendo principalmente el capital humano y mejorando los mecanismos que permitan generar una mayor articulación, trabajo colaborativo y grado de conexión Universidad-Empresa, de tal forma de hacer más eficientes los mecanismos de transferencia de conocimiento al sector productivo.

Objetivo general

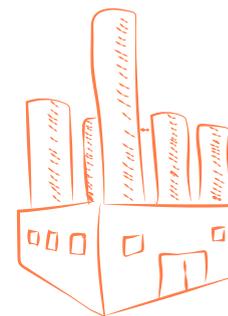
1. Promover el trabajo colaborativo entre las instituciones generadoras de conocimiento y transferencistas de I+D+i en ámbitos de la innovación y emprendimiento innovador que permita sentar las bases del ERIE.
2. Creación y promoción, en las instituciones generadoras de conocimiento y transferencistas, de procesos eficientes y eficaces de transferencia al medio regional fomentando la adopción de tecnología.

Resultados esperados

1. Las instituciones generadoras de conocimiento y transferencistas se asocian y colaboran permanentemente para la gestión de la innovación y el emprendimiento innovador en la Región.
2. Las instituciones generadoras de conocimiento y transferencistas cuentan con medios y procesos eficaces y eficientes de transferencia y aseguramiento de la adopción de innovación, por parte de los actores regionales del ERIE.

Iniciativas de la línea de acción

Iniciativa	Principales actividades	Indicadores de resultados	Fuente de financiamiento
2.1 Desarrollo de Oficinas de Transferencia Tecnológica.	<p>2.1.1 Incentivo a la creación y fortalecimiento de Oficinas de Transferencia Tecnológica.</p> <p>2.1.2 Escalamiento de proyectos de investigación con potencial de transferencia y generación de procesos de innovación.</p> <p>2.1.3 Promoción del intercambio y la interrelación entre proyectos de innovación.</p> <p>2.1.4 Difusión de casos exitosos en procesos de transferencia de innovación.</p> <p>2.1.5 Implementación y acompañamiento de iniciativas de innovación, a partir de la oferta de conocimiento aplicable a la MIPYME Regional. (IPRO, VOUCHERS, etc).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Oficinas de TT implementadas y en operación. - Oficinas TT alineadas para atender a la MIPYME. - La MIPYME canaliza sus necesidades. - Porcentaje de colocación de soluciones innovadoras en las MIPYMES regionales. 	FIC/SECTORIALES
2.2 Creación y Fortalecimiento de los gestores tecnológicos empresariales.	<p>2.2.1 Identificación de empresas (o profesionales) con potencial para transformarse en transferencistas tecnológicos.</p> <p>2.2.2 Difusión del rol y oportunidades de mercado de un transferencista.</p> <p>2.2.3 Instalación de capacidades en empresas con potencial transferencista.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Empresas transferencistas en las cuales se han instalado capacidades. - Número de empresas transferencistas creadas y operando en la Región. - Porcentaje de innovaciones en empresas regionales catalizadas por empresas transferencistas. 	FIC



Justificación

Históricamente, el crecimiento económico sostenido se ha basado en la acumulación del ahorro y el capital o en el aumento de la fuerza de trabajo. Sin embargo, en la actualidad este panorama ha cambiado y el crecimiento depende en gran parte del esfuerzo innovador de las organizaciones y los territorios. En este sentido, el sector público no puede mantenerse al margen de este esfuerzo, dado que su actividad tiene directa relación con el crecimiento y la productividad de un país. Mejorar el funcionamiento del sector público es un objetivo clave de los gobiernos nacionales y regionales, para lo cual la innovación se ha convertido en una de las herramientas fundamentales (Lasagna, 2012).

La creciente complejidad de las necesidades de la sociedad, ha forzado al sector público a desarrollar nuevos modelos de gobierno, dejando atrás burocracias de comandos rígidos y de control, así como culturas y procesos operativos no orientados al usuario, poco adaptados para abordar problemas que muy a menudo trascienden las fronteras de cada servicio público (Lasagna, 2012). En este contexto, la innovación pública se enfoca precisamente en la consolidación de un enfoque de trabajo sistémico, fomentando la articulación y el trabajo colaborativo entre diversas agencias, mecanismo a través del cual se ha formulado y se busca implementar la Política Regional de Innovación y Emprendimiento Innovador.

Es así que, en materias de innovación pública, el trabajo en red constituye un eje fundamental para el desarrollo, promoción y gestión de la innovación y el emprendimiento innovador en la Región de Los Ríos, favoreciendo la articulación de las distintas instituciones públicas y municipios regionales, evitando duplicidades y competencias que no sólo “entorpecen y dificultan las intervenciones sino que reducen considerablemente la calidad final de la intervención (...), desaprovechando el potencial sinérgico de la red”(González, 2008).

Por lo antes señalado, para dar sustento a la articulación y sinergia del Ecosistema Regional de Innovación y Emprendimiento, se plantea el desarrollo de diferentes iniciativas que permitan, en primer lugar, poner el valor el trabajo colaborativo y, posteriormente, implementar estrategias que favorezcan la conformación de una red.

Objetivo general

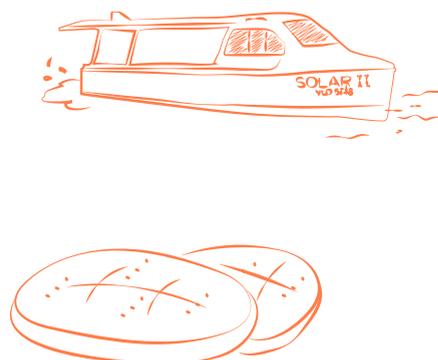
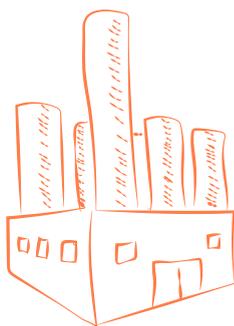
1. Mejorar la articulación de los servicios públicos y municipios de la Región para la promoción, desarrollo y gestión de la innovación y el emprendimiento innovador con un enfoque territorial.

Resultados esperados

1. Los agentes públicos responsables de los programas vinculados a la innovación y el emprendimiento innovador, están capacitados en procesos de promoción y gestión eficiente y eficaz de la innovación y el emprendimiento innovador.
2. Se aplica un enfoque territorial por sobre el sectorial en la toma de decisiones de los sectores públicos regionales.

Iniciativas de la línea de acción

Iniciativa	Principales actividades	Indicadores de resultados	Fuente de financiamiento
3.1 Plataforma integral para la gestión de la innovación y el emprendimiento innovador para Servicios Públicos y Municipios.	<p>3.1.1 Análisis de plataformas para la integración de información vinculada a la gestión pública de la innovación.</p> <p>3.1.2 Catastro y priorización de requerimientos de información por parte de los usuarios de la plataforma.</p> <p>3.1.3 Diseño de un modelo de gestión y operación de la plataforma.</p> <p>3.1.4 Implementación y mantención de la plataforma virtual.</p> <p>3.1.5 Transferencia a funcionarios públicos pertinentes en el uso y administración de la plataforma.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Plataforma operando. - Entidades públicas cuentan información disponible sobre innovación y se comprometen. - Número de iniciativas de fomento a la innovación o emprendimiento innovador desarrolladas articuladamente por servicios públicos y municipios de la Región. - Número de funcionarios capacitados en el uso de la plataforma. 	FNDR
3.2 Plan de gestión de la innovación en el sector público a nivel regional.	<p>3.2.1 Identificación de brechas a la operatoria de las instituciones públicas presentes en la Región.</p> <p>3.2.2 Identificación y difusión de buenas prácticas en materia de gestión de la innovación en instituciones públicas.</p> <p>3.2.3 Implementación de Plan de capacitación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Instituciones y personal con ideas innovadoras para sus servicios. - Número de creación y realización de soluciones innovadoras en los servicios público regionales. - Nivel de satisfacción del usuario final del servicio. 	FIC/SECTORIAL
3.3 Centro de estudios y estadísticas económicas regionales.	<p>3.3.1 Determinación y estimaciones de los indicadores locales clave.</p> <p>3.3.2 Implementación de centro de estudios y estadísticas económicas regionales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Selección de sectores o territorios estratégicos. - Cartera de inversiones en sectores estratégicos. 	FNDR



Justificación

La ventaja competitiva, en la generalidad, no proviene de acciones aisladas, requiere de un esfuerzo de asociatividad, dado que sin este impulso ni mecanismo de trabajo conjunto, las empresas de manera individual tienden a quedarse detenidas en el tiempo y finalmente derivan en un producto o servicio que prontamente sale del mercado. La real ventaja competitiva es la que se sostiene en el tiempo y que, por tanto, requiere de permanente mejora y adaptación tal como lo indican los ciclos de vida de los productos.

Uno de los desafíos actuales que el desarrollo económico presenta, es la estrategia de descomoditización de la economía (Victoria, 2013); es decir, desarrollar productos y servicios diferenciadores en cada uno de los sectores productivos, ofreciendo un valor agregado o incorporando estándares de calidad más específicos.

Es por ello que, reconociendo las brechas existentes en el territorio regional, en donde se evidencia una cultura empresarial local poco proclive a iniciar procesos de innovación y un bajo nivel de asociatividad entre las empresas de menor tamaño, se busca contar con una estrategia de gestión que promueva la generación de ideas innovadoras a través de esta línea de acción orientada a la asociatividad y cultura pro innovación, tanto en la organización, como en la identificación de las oportunidades y la generación de proyectos concretos conjuntos.

Objetivo general

1. Fortalecer los procesos de innovación y emprendimiento innovador, mediante el estímulo a la asociatividad y la promoción de una cultura pro innovación en las MIPYMES regionales.

Resultados esperados

1. Las MIPYMES regionales reconocen, aceptan y valorizan la innovación como motor de desarrollo de sus organizaciones.
2. La Región de Los Ríos, aumenta el número de emprendimientos, procesos e iniciativas innovadoras en su territorio.
3. Las iniciativas innovadoras regionales consideran en su modelo el componente asociativo.
4. Se gestan procesos asociativos para el desarrollo e implementación de iniciativas innovadoras.

Iniciativas de la línea de acción

Iniciativa	Principales actividades	Indicadores de resultados	Fuente de financiamiento
4.1 Adopción de la innovación en MIPYMES con potencial de negocios.	4.1.1 Plan Asesoría y acompañamiento para la MIPYME con potencial de crecimiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Número de asesorías y acompañamientos a MIPYME implementados. - Número de empresas que reconocen a la innovación como factor estratégico. - Número de MIPYMES locales que incorporan la innovación en sus procesos productivos. 	FIC
4.2 Plataformas de innovación abierta: Redes de innovación regional.	4.2.1 Priorización de sectores productivos. 4.2.2 Creación de plataformas especializadas en sectores productivos. 4.2.3 Plan de plataformas.	<ul style="list-style-type: none"> - Plataforma operando con las Redes por sectores productivos. Estadísticas de visitas. - Número de empresas que participan en redes de innovación en la Región. - Número de iniciativas de innovación emergidas a través de la acción de plataformas de innovación. 	FIC
4.3 Bienes públicos para el desarrollo de iniciativas estratégicas a nivel regional.	4.3.1 Fondo para el desarrollo de bienes públicos pertinentes a las demandas previamente identificadas. 4.3.2 Financiamiento de iniciativas de innovación contenidas en políticas y programas sectoriales vigentes. 4.3.3 Difusión y puesta en valor de los bienes públicos desarrollados.	<ul style="list-style-type: none"> - Informe de bienes públicos desarrollados. - Informe de impactos posibles de generar con los resultados. - Número de bienes públicos difundidos. - Número de bienes públicos adoptables. - Informe sobre propuesta de seguimiento. 	FIC/SECTORIALES
4.4 Plataformas de vigilancia de mercado y tecnológicas para la vinculación de la oferta y demanda de I+D+i.	4.4.1 Benchmarking de plataformas de innovación. 4.4.2 Operación y ampliación de plataformas de vigilancia a nuevos sectores. 4.4.3 Funcionamiento y monitoreo permanente de las plataformas. 4.4.4 Difusión y puesta en valor de las plataformas.	<ul style="list-style-type: none"> - Plataforma virtual operativas: 99,9% up time. - Registro y estadísticas de fuentes exitosas. - Indicadores de innovación regional disponibles y actualizados. - Empresas más informadas. 	FIC/SECTORIALES
4.5 Plan de fomento al desarrollo de iniciativas de innovación social	4.5.1 Priorizar temáticas críticas y de contingencia regional que impactan en la calidad de vida. 4.5.2 Promoción del fondo de iniciativas de innovación social. 4.5.3 Implementación del fondo de iniciativas de innovación social.	<ul style="list-style-type: none"> - Sectores o territorios prioritarios para la Innovación Social. - Número de iniciativas y proyectos regionales de I+D+i de impacto social financiados y ejecutados. - Principales resultados e impactos obtenidos o esperables. 	FNDR

Justificación

El desarrollo de un sistema empresarial enfocado en la creación de valor por la vía de la innovación, es considerado uno de los factores principales para mantener un crecimiento económico sostenido a nivel país, razón por la cual el Consejo Nacional de Innovación lo señala como uno de los pilares de la Estrategia Nacional de Innovación (CNIC, 2009).

A nivel nacional, el diagnóstico indica falta de preparación de gestores de negocios, de los intermediarios, de los instrumentos de apoyo, así como de posibles inversionistas para el desarrollo de nuevos negocios y por último, falta de mecanismos para socializar los aprendizajes (CNIC, 2009), requiriéndose nuevas fuentes de financiamiento adecuadas al contexto local, siendo fundamental el apoyo de las instituciones, tanto públicas como privadas.

A nivel regional, si bien el 60,5% de las empresas regionales tiene conocimiento de los fondos e instrumentos públicos para actividades de innovación, sólo el 3,5% los utiliza, siendo una de las regiones con el menor porcentaje de participación en este aspecto. (Minecon, 2014).

Para actuar en este sentido, en la Región de los Ríos se requiere contar con iniciativas que permitan a los inversionistas regionales conocer, utilizar y proponer mejoras a los actuales instrumentos públicos de fomento. Al mismo tiempo, se hace necesario trabajar en iniciativas que permitan adecuar y fortalecer los actuales instrumentos financieros privados, así como en la coordinación, el desarrollo de propuestas asociativas y mejora de los sistemas de difusión y promoción.

De esta forma, se propone una línea de acción que estimule el aumento de la inversión pública y privada en emprendimientos y procesos empresariales innovadores, así como su adecuación a la realidad local, de iniciativas que tendrían un directo impacto en el aumento de la productividad.

Objetivo general

1. Promover en las instituciones y servicios públicos promotores de la innovación y el emprendimiento innovador, el desarrollo y adaptación de instrumentos pertinentes a las necesidades de los actores locales y su contexto.
2. Promover la inversión privada en proyectos de innovación y/o emprendimientos innovadores en la MIPYME regional.

Resultados esperados

1. Se cuenta con instrumentos públicos y privados de fomento a la innovación en emprendimiento innovador pertinentes a las necesidades de los actores locales y su contexto.
2. Los instrumentos vinculados a la innovación y el emprendimiento innovador a nivel regional cuentan con mecanismos de acceso pertinentes y adecuados a los requerimientos de las MIPYMES regionales.
3. Los instrumentos públicos de financiamiento son colocados de manera eficiente y eficaz en cuanto a distribución y cobertura territorial.
4. Se cuenta con un sistema de seguimiento y evaluación de los proyectos de emprendimientos innovadores financiados con el programa FIC que permita medir el impacto real en la economía regional (iniciativa piloto con la finalidad de ampliarlo a todas las instituciones y programas públicos).
5. Aumento de la inversión privada en MIPYME regional en proyectos de innovación y/o emprendimientos innovadores.
6. Aumento de productos bancarios disponibles para el financiamiento de iniciativas de innovación y emprendimientos innovadores.
7. Iniciativas y proyectos innovadores son financiados a través de nuevas sociedades y/o aumento de capital privado.
8. La Ley I+D se transforma en un medio utilizado para el financiamiento de procesos de innovación y emprendimientos innovadores.

Iniciativas de la línea de acción

Iniciativa	Principales actividades	Indicadores de resultados	Fuente de financiamiento
5.1 Diseño de nuevos instrumentos públicos para el financiamiento y promoción de la Innovación y el Emprendimiento innovador.	5.1.1 Priorización de necesidades de financiamiento a escala local, o por eslabones de la cadena de valor, no cubiertas por los instrumentos de carácter nacional. 5.1.2 Creación de instrumentos de financiamiento con pertinencia local. 5.1.3 Operación del instrumento de financiamiento con pertinencia local. 5.1.4 Promoción de los nuevos instrumentos regionales para la Innovación y el Emprendimiento innovador.	<ul style="list-style-type: none"> - Número de instrumentos financieros creados operando. - Número de postulaciones admisibles para el uso de los instrumentos de financiamiento de origen local. - Número de empresas por tipo de emprendimiento innovador que utiliza los instrumentos de financiamiento local. 	FIC/FNDR
5.2 Fondo de cofinanciamiento público-privado para la incorporación de tecnologías y equipamiento en las asociaciones de MIPYMES regionales.	5.2.1 Implementación del fondo de cofinanciamiento público-privado para la incorporación de tecnologías y equipamiento en las asociaciones de MIPYMES regionales. 5.2.2 Plan de difusión regional del Fondo de cofinanciamiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Número y montos de asociaciones que implementan acciones de cofinanciamiento para la gestión de la innovación y el emprendimiento innovador. - Tasa de empresas que mejoran su competitividad mediante el acceso a nuevas tecnologías. - Índice comparativo de rentabilidad en empresas que accedieron al fondo (pre y post acceso al fondo). 	FNDR
5.3 Estrategias complementarias para el financiamiento de la innovación y el emprendimiento innovador.	5.3.1 Alternativas de financiamiento privado existentes a nivel regional, nacional e internacional (ejemplo CrowdFunding). 5.3.2 Benchmarking y difusión de iniciativas de financiamiento de entidades bancarias. 5.3.3 Plan de promoción de instrumentos de financiamiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Número de joint venture empresariales realizados para el financiamiento de iniciativas innovadoras. - Porcentaje de proyectos de innovación y emprendimiento innovador financiados mediante estrategias complementarias. - Número de MIPYMES que utilizan financiamiento de la Banca. - Monto total y tasa de financiamiento en innovación y emprendimiento innovador invertido a través de la Ley I+D. - Inversión adicional en I+D por este tipo de financiamiento. 	FIC/FNDR
5.4 Fondo para el Apoyo al emprendimiento dinámico regional.	5.4.1 Desarrollo de concurso para el emprendimiento dinámico.	<ul style="list-style-type: none"> - Número creciente de emprendimientos dinámicos que acceden a inversión. - Articulación de los diferentes actores y plataformas relacionadas al apoyo del emprendimiento dinámico. 	SECTORIALES
5.5 Fondo para la innovación con identidad cultural.	5.5.1 Identificación de oportunidades de emprendimiento innovador con pertinencia cultural en territorios pertenecientes a los pueblos originarios. 5.5.2 Fondo para proyectos con pertinencia cultural. 5.5.3 Medidas de protección de prácticas tradicionales para su puesta en valor y resguardo de la propiedad patrimonial.	<ul style="list-style-type: none"> - Número de proyectos pilotos implementados. - Número de prácticas tradicionales resguardadas y protegidas por organismos pertinentes o en proceso a la protección. 	FNDR

Justificación

El promover una sociedad que entregue oportunidades a todos sus integrantes, requiere cambios, especialmente, a edades tempranas.

Para lograr que la innovación y el emprendimiento innovador sean percibidos por la sociedad como atributos relevantes, han de definirse acciones que ayuden a identificar y potenciar la expresión de mentes creativas que aporten valor a este desafío. Se deben desarrollar y promover herramientas que permitan transmitir valores, experiencias y modelos, con el propósito de promover el auto liderazgo y actitudes flexibles y proclives al cambio.

La educación viene a constituirse en un factor clave y de base para la promoción y gestión de este cambio, en el marco de los roles que le son propios y fundamentales en el cual la innovación y el emprendimiento han de constituirse en catalizadores para alcanzar niveles de calidad de vida acordes a la visión para la Región en el mediano y largo plazo.

Instaurar en la sociedad regional estos desafíos e ideales requiere introducir, por medio de la educación, el valor del espíritu innovador y emprendedor, de modo de facilitar la internalización de actitudes psicológicas y sociales en los estudiantes, traspasándolos desde la expectativa social a la individual (Revista electrónica Rinde, 2011).

Operacionalizar la integración del sistema educativo regional al proceso de instalación progresiva del Ecosistema Regional de Innovación y Emprendimiento (ERIE) a través de su fase inicial, como lo es la Política Regional, requiere de la necesidad de articular y promover iniciativas tendientes a incorporar a los actores directos del sistema, como lo son los establecimientos educacionales y su entorno educativo, de modo de insertarlos activamente en este proceso de conformación del ERIE. De esta forma, podrán contribuir gradualmente al fomento de una cultura de la innovación y el emprendimiento regional mediante la incorporación, diseño y desarrollo de proyectos, a partir de los contextos propios del quehacer educativo, tales como proyectos pedagógicos transversales, actividades institucionales y proyectos pedagógicos productivos y/o empresariales, propicios para desarrollar actitudes innovadoras y emprendedoras en los estudiantes de educación básica y media.

Objetivo general

1. Promover la generación de una cultura pro innovación y emprendimiento en el entorno educativo regional.
2. Fomentar la incorporación de las temáticas de innovación y emprendimiento innovador en los procesos de educación a nivel regional.
3. Fortalecer la formación de alianzas educativo-productiva que fomente los procesos de emprendimiento innovador.

Resultados esperados

1. El desarrollo de prácticas innovadoras se encuentra incorporado en liceos y establecimientos educacionales a nivel regional.
2. La temática de la innovación es difundida ampliamente en el entorno educacional de la Región.
3. Se cuenta con iniciativas innovadoras desarrolladas por estudiantes de la Región.
4. Se cuenta con establecimientos a nivel regional que consideren la innovación y emprendimiento innovador como contenido de sus clases.
5. Los establecimientos educacionales a nivel regional cuentan con gestores de la innovación.
6. Las empresas regionales aumentan su vinculación con los establecimientos técnicos educacionales estimulando el desarrollo de iniciativas innovadoras.

Iniciativas de la línea de acción

Iniciativa	Principales actividades	Indicadores de resultados	Fuente de financiamiento
6.1 Apoyo a la articulación colaborativa y formación pro-innovación entre establecimientos educacionales, empresas y generadoras de conocimientos.	<p>6.1.1 Integración del proceso pedagógico de los liceos con las diferentes cadenas productivas de las empresas.</p> <p>6.1.2 Generación y operación de una red regional de innovación entre liceos.</p> <p>6.1.3 Plan de integración de la innovación en los instrumentos de planificación y pedagógicos de la educación en establecimientos de la red.</p> <p>6.1.4 Generación y operación de consorcio universidad-liceos para implementar procesos educativos en innovación, y apoyar investigación aplicada orientada a la inserción de estudiantes de Liceos Técnicos Profesionales.</p> <p>6.1.5 Difusión de iniciativas exitosas, acompañamiento y monitoreo de la red.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Formalización de acuerdos: Liceos que incorporan adecuaciones según demandas productivas e incorporan programas en innovación. - Número de programas de investigación aplicada de universidades que consideran a los establecimientos educacionales. - Número de proyectos/programas de trabajo entre universidades y establecimientos educacionales del Consorcio. - Carreras pedagógicas que incorporan módulos de la innovación y emprendimiento innovador. - Difusión de iniciativas exitosas es implementado. 	FIC
6.2 Estímulo a la instalación de la innovación y el emprendimiento en los procesos pedagógicos de los establecimientos educacionales.	<p>6.2.1 Fondo concursable de innovación y emprendimiento innovador escolar.</p> <p>6.2.2 Talleres de innovación y emprendimiento innovador para estudiantes de la Región de Los Ríos.</p> <p>6.2.3 Ferias de innovación escolar.</p> <p>6.2.4 Desarrollo e implementación de un módulo de educación en Innovación para ser implementado por los establecimientos de los equipos participantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Docentes líderes destacados en la promoción de la innovación y el emprendimiento innovador a nivel regional con resultados concretos son reconocidos y premiados. - Número de establecimientos educacionales que incorporan prácticas concretas en materias de innovación y emprendimiento innovador. - Número de proyectos financiados. - Número de innovaciones y emprendimientos innovadores desarrollados por estudiantes de la Región. 	FIC



Justificación

Cabe señalar que en Chile no existe una cultura emprendedora fuertemente arraigada, existiendo el temor a correr riesgos y a equivocarse, por lo que la actividad innovadora es escasa y a menudo aislada (OCDE, 2007). Por lo tanto, instalar procesos regionales de innovación requiere de cambios culturales que se arraiguen en la sociedad y pasen a formar parte de su capital social. En este sentido, la educación y desarrollo de capacidades viene a constituirse en la herramienta fundamental para la promoción de este cambio, favoreciendo la incorporación de la innovación y el emprendimiento como motores para mejorar la calidad de vida a nivel regional.

En términos generales, esta brecha se ve reflejada en diferentes documentos e informes, tales como la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) 2009-2019, donde se declara que “el bajo nivel educativo y de calificación técnico-profesional en prácticamente todas las comunas, con excepción de Valdivia, constituye una de las principales limitantes para transformarse en un territorio subnacional altamente competitivo” y más específicamente, como señala el informe de la Fundación para la Innovación Agraria-FIA (2009), en donde se afirma que dentro de los factores que limitan la innovación en la Región está la “poca especialización del recurso humano”.

La Región de Los Ríos cuenta con una alta capacidad para la generación de conocimiento científico y tecnológico, sin embargo, existen importantes brechas para crear tecnologías pertinentes a la Región, transferir dicho conocimiento al entorno y más aún adoptar dichas tecnologías.

Frente a esto, una de las mayores limitaciones para la consolidación, tanto de los procesos de transferencia tecnológica como del Ecosistema Regional de Innovación y Emprendimiento Innovador (ERIE), ha sido el nivel educativo y de calificación técnico-profesional de los actores que conforman el territorio, así como un bajo nivel de competencias para la dinamización de la innovación y el emprendimiento innovador en áreas críticas de la cadena de innovación, limitando su correcto funcionamiento y fortalecimiento a nivel regional.

Finalmente, cabe destacar que la necesidad de capacitación y formación en temas de innovación, coincide con lo planteado en diferentes documentos tanto nacionales como regionales, especialmente en la Estrategia Nacional de Innovación (2007), cuyo primer objetivo estratégico señala “fomentar un sistema formador de capital humano que integre la formación de técnicos y profesionales y la capacitación laboral” así como la Estrategia Regional de Desarrollo (2009-2019) de la Región de Los Ríos, la cual para su escenario deseado vinculado a la “Economía Regional: Capital Humano, Asociatividad e Innovación”, plantea como objetivo estratégico “Aumentar la inversión en capital humano en los niveles educativos, destinando esfuerzos estratégicos en capacitación y formación a empresarios y trabajadores, especialmente en Empresas de Menor tamaño (EMT).

Las iniciativas de este entorno, se plantean como criterios básicos la necesidad de contar con programas que vayan más allá de la formación en aula, explorando y conociendo en terreno experiencias concretas de innovación y emprendimiento innovador, de tal forma de poder ver cómo otros han aplicado soluciones a través de la innovación, así como su debida contextualización acorde a los criterios socioculturales locales, pero siempre considerando la necesidad de una mirada sistémica entre los diferentes actores del ERIE.

Objetivo general

1. Contar con recursos humanos capacitados al interior del ERIE, en materias de gestión de la I+D+i+e, que permita el desarrollo de emprendimientos innovadores en la Región.

Resultados esperados

1. Las instituciones generadoras de conocimiento y transferencistas cuentan con capital humano especializado en transferencia y adopción de innovación.
2. Las MIPYMES regionales tienen acceso a capital humano formado en materia de emprendimiento innovador.
3. Las instituciones públicas y municipales cuentan con personal competente para el fomento de la innovación y el emprendimiento innovador en la Región.

Iniciativas de la línea de acción

Iniciativa	Principales actividades	Indicadores de resultados	Fuente de financiamiento
7.1 Generación de capacidades al interior de las empresas regionales.	<p>7.1.1 Instalación de capacidades en áreas administrativas de las MIPYMES regionales para el uso de incentivos tributarios.</p> <p>7.1.2 Desarrollo de Programas de capacitación en temas de innovación y emprendimiento innovador en la MIPYME regional.</p> <p>7.1.3 Programa de fortalecimiento, cooperación e intercambio de experiencias exitosas a nivel nacional e internacional.</p> <p>7.1.4 Instalación de capacidades para líderes pertenecientes a los pueblos originarios en materias de innovación y emprendimiento innovador con pertinencia cultural.</p> <p>7.1.5 Programa de instalación de capacidades en modelos productivos y de negocios asociativos innovadores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Número de MIPYMES regionales que desarrollan innovación al interior de su organización debido a nuevas capacidades. - Número de administradores de empresas regionales capacitados para el uso de la ley I+D y otras alternativas. - Número de MIPYMES regionales que utilizan instrumentos de fomento a la I+D+i+e. - Número de instrumentos de I+D+i+e anualmente colocados en empresas por los servicios públicos pertinentes. 	FIC
7.2 Generación de capacidades para la gestión pública de la innovación en el territorio.	<p>7.2.1 Priorización de las necesidades de instalación de capacidades en materias de innovación a nivel de las instituciones públicas.</p> <p>7.2.2 Programa de instalación de capacidades para la promoción y gestión de la innovación y el emprendimiento innovador.</p> <p>7.2.3 Instalación de capacidades a funcionarios públicos para la promoción, desarrollo y articulación de iniciativas con un enfoque de identidad cultural.</p> <p>7.2.4 Definición de un perfil de "gestor público local" e identificación de brechas de los agentes públicos locales en relación al perfil definido.</p> <p>7.2.5 Programa de instalación de capacidades en agentes públicos locales a partir del perfil definido.</p> <p>7.2.6 Programa de capacitación y actualización para profesionales técnicos regionales del área de innovación y emprendimiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Instituciones públicas desarrollan innovación pública al interior de sus servicios. - Capacidades instaladas. - Número de profesionales del equipo técnico regional que participan y finalizan exitosamente el programa. - Funcionarios capacitados para el desarrollo de iniciativas articuladas con un enfoque de identidad cultural. 	FIC
7.3 Programa de fortalecimiento de capacidades en los cuerpos docentes y académicos de la Región.	<p>7.3.1 Implementación de un programa de instalación de capacidades de innovación y emprendimiento innovador en los equipos directivos y docentes de los establecimientos educacionales de la Región.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Número de docentes capacitados en materia de gestión de la innovación al interior de los establecimientos educacionales. - Iniciativas recomendadas para la sostenibilidad. 	FIC

Justificación

La gestión exitosa de la innovación y el emprendimiento innovador, dependen de la confluencia de muchos actores y de los tipos de relaciones que existan entre ellos (CNIC, 2010), lo cual se traducen en la urgencia de establecer un articulado Ecosistema Regional de Innovación y Emprendimiento Innovador, que garantice la instalación de la innovación y el emprendimiento como motor del desarrollo sustentable y la competitividad regional.

Por lo anterior, el establecimiento de un sistema de gobernanza pertinente y acorde a las características de la PRlyE, permitirá asegurar la correcta gestión de la innovación en el territorio regional.

El establecimiento del sistema de gobernanza considera:

- Implementación de la PRlyE de manera eficaz y eficiente basado en el diálogo entre los actores regionales.
- Modelo jerárquico, dinámico y sinérgico, con claridad de funciones y responsabilidades, correcta articulación y coordinación de los diferentes niveles: decisión político-estratégica, coordinación técnico-táctica e implementación operativa.
- Modelo de liderazgo del Gobierno Regional que promueva la conformación del Ecosistema Regional de Innovación y Emprendimiento (ERIE).

Objetivo general

1. Asegurar la adecuada puesta en marcha, implementación, control, mejora, adecuación, seguimiento y evaluación de la PRlyE, velando por la coordinación y coherencia en su implementación.

Resultados esperados

1. Instalación de la PRlyE a través de acciones coordinadoras que faciliten su puesta en marcha y aseguren la correcta implementación de sus iniciativas.
2. Promover la colaboración y trabajo asociativo de los servicios públicos orientado a la gestión integral de la innovación.
3. Generación de un sistema de seguimiento.

Iniciativas de la línea de acción

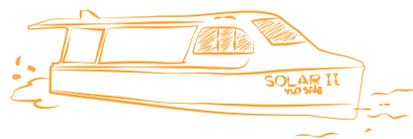
Iniciativa	Principales actividades	Indicadores de resultados	Fuente de financiamiento
8.1 Gestión y coordinación de acciones con actores clave.	<p>8.1.1 Promover una agenda de trabajo común entre centros I+D y las Mesas Público-privadas de la Región.</p> <p>8.1.2 Promover una agenda de trabajo común para estimular la inversión público-privada en innovación. (Comité de Desarrollo Productivo)</p> <p>8.1.3 Promover una agenda de trabajo para promover el fortalecimiento y atracción del capital humano en la Región.</p> <p>8.1.4 Promoción de alianza educativo-productivo-pública que potencie la generación de planes formativos con pertinencia territorial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La PRlyE está coordinada con los actores. - Hay coordinación y suma de esfuerzos. - Los entornos se presentan disponibles para la Política. 	FNDR
8.2 Posicionamiento de la temática de Innovación a nivel territorial.	<p>8.2.1 Desarrollo de agenda de actividades de innovación y del emprendimiento innovador.</p> <p>8.2.2 Benchmarking de ferias y parques tecnológicos.</p> <p>8.2.3 Eventos Temáticos a nivel regional en materias de vanguardia científico-tecnológica.</p> <p>8.2.4 Generación de material de difusión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La PRlyE está posicionada. - La PRlyE conoce y aplica modelos exitosos. - En ecosistema de innovación reconoce el rol y la relevancia de la innovación. 	FNDR
8.3 Colaboración y trabajo asociativo de los servicios públicos orientado a la gestión integral de la innovación.	<p>8.3.1 Promoción y coordinación para el financiamiento compartido.</p> <p>8.3.2 Promoción para el uso y escalamiento de instrumentos de financiamiento.</p> <p>8.3.3 Coordinación y alineamiento de instrumentos de innovación.</p> <p>8.3.4 Identificación de áreas estratégicas que requieran inversión en bienes públicos.</p> <p>8.3.5 Articulación y gestión con instituciones públicas que trabajan con población perteneciente a los pueblos originarios.</p> <p>8.3.6 Coordinación y gestión de iniciativas de innovación contenidas en políticas sectoriales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El fomento está coordinado y opera eficientemente. - Se complementan y focalizan más eficientemente las acciones de cada servicio. - Se cuenta con mejor información para financiamientos futuros. 	FNDR
8.4 Sistema de seguimiento y medición de impacto de los emprendimientos innovadores financiados en la Región.	<p>8.4.1 Definición de modelo de seguimiento y auditoría de indicadores clave para la Política.</p> <p>8.4.2 Gestión y seguimiento de iniciativas de la Política.</p> <p>8.4.3 Generación de reportes periódicos respecto al nivel de cumplimiento de los indicadores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se cuenta con un modelo de seguimiento y monitoreo que permite determinar brechas, correcciones y asegurar el éxito de la Política. 	FNDR
8.5 Equipo Técnico de Apoyo y Operación de la PRlyE.	<p>8.5.1 Gastos de operación.</p> <p>8.5.2 Equipo Técnico de la PRlyE.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Puesta en marcha de la PRlyE. - Equipos formados e implementados. - Registro eficiente y oportuno de las iniciativas. - Incorporación de nuevos actores. 	FNDR

- Presupuesto
- Indicadores
- Proyecciones de los indicadores



07

PRESUPUESTO E INDICADORES



El conjunto de iniciativas anteriormente presentadas, involucra una inversión significativa que ha sido presupuestada en base a los costos que implican sus actividades y la administración del proceso, y conjuntamente con ello, se han definido ciertos indicadores de evaluación ex post como una forma de control y seguimiento. Ambos aspectos se presentan a continuación.

7.1 PRESUPUESTO.

La Política Regional de Innovación y Emprendimiento contará con un presupuesto estimado de MM\$18.000 (Dieciocho mil millones de pesos) para cuatro años, el cual fue aprobado por el Consejo Regional de Los Ríos para permitir la implementación de la cartera de iniciativas seleccionadas.

TABLA N°18. Presupuesto anual por líneas de acción e iniciativas por año.

Entorno	N°	Línea de acción / Iniciativas	año 1 (M\$)	año 2 (M\$)	año 3 (M\$)	año 4 (M\$)	TOTAL
Científico/Tecnológico	1	Vinculación y cooperación entre las instituciones generadoras de conocimiento y la MIPYME regional.	1.185.700	1.190.000	1.080.000	1.080.000	4.535.700
	1.1	Fortalecimiento de la vinculación entre instituciones generadoras de conocimiento y empresas, para la gestión de la innovación regional.	285.700	200.000	50.000	50.000	585.700
	1.2	Fomento al trabajo colaborativo entre instituciones generadoras de conocimiento regional, nacional e internacional.	400.000	440.000	630.000	630.000	2.100.000
	1.3	Apoyo a los centros generadores de conocimiento para adecuarse a requerimientos de los sectores estratégicos.	400.000	400.000	400.000	400.000	1.600.000
	1.4	Diseño y factibilidad de un Parque Tecnológico para Los Ríos.	100.000	150.000	-	-	250.000
	2	Fortalecimiento de los procesos de transferencia en el medio regional.	112.186	264.000	269.000	219.000	864.186
	2.1	Desarrollo de oficinas de transferencia tecnológica regionales.	59.691	264.000	219.000	219.000	761.691
	2.2	Creación y fortalecimiento de los gestores tecnológicos empresariales.	52.495	-	50.000	-	102.495
Institucional	3	Gestión de la innovación y el emprendimiento innovador desde el ámbito público.	55.000	20.000	20.000	418.000	513.000
	3.1	Plataforma integral para la gestión de la innovación y el emprendimiento innovador en servicios públicos y municipios.	-	-	-	48.000	48.000
	3.2	Plan de gestión de la innovación en el sector público a nivel regional.	-	-	-	350.000	350.000
	3.3	Centro de Estudios y Estadísticas Económicas Regionales.	55.000	20.000	20.000	20.000	115.000

Entorno	Nº	Línea de acción / Iniciativas	año 1 (M\$)	año 2 (M\$)	año 3 (M\$)	año 4 (M\$)	TOTAL
Productivo	4	Fomento de la asociatividad y cultura pro innovación en las MIPYMES	781.690	671.000	674.000	621.000	2.747.690
	4.1	Adopción de la innovación en MIPYMES con potencial de negocios.	146.910	150.000	150.000	100.000	450.000
	4.2	Plataformas de innovación abierta: redes de innovación regional.	53.000	40.000	40.000	40.000	173.000
	4.3	Bienes públicos para el desarrollo de iniciativas estratégicas a nivel regional.	523.780	360.000	360.000	360.000	1.603.780
	4.4	Plataformas de vigilancia de mercado y tecnológicas para la vinculación de la oferta y demanda de I+D+i.	-	50.000	50.000	65.000	198.000
	4.5	Plan de fomento al desarrollo de iniciativas de innovación social.	58.000	56.000	56.000	56.000	226.000
Financiero	5	Estímulo a la inversión pública y privada para el desarrollo de iniciativas de innovación.	473.000	603.000	663.000	678.000	2.417.000
	5.1	Diseño de nuevos instrumentos públicos para el financiamiento y promoción de la innovación y el emprendimiento innovador.	15.000	145.000	145.000	145.000	450.000
	5.2	Fondo de cofinanciamiento público-privado para la incorporación de tecnologías y equipamiento en las asociaciones de MIPYMES regionales.	260.000	260.000	260.000	260.000	1.040.000
	5.3	Estrategias complementarias para el financiamiento de la innovación y el emprendimiento innovador.	48.000	18.000	23.000	18.000	107.000
	5.4	Fondo de apoyo al emprendimiento dinámico regional.	150.000	150.000	150.000	150.000	600.000
	5.5	Fondo para la innovación con identidad cultural.	-	30.000	85.000	105.000	220.000
	6	Red para la cultura pro innovación en el ámbito educativo regional.	114.850	60.000	95.000	110.000	379.850
	6.1	Apoyo a la articulación colaborativa y formación pro innovación entre establecimientos educacionales - empresas - generadoras de conocimiento.	-	-	35.000	50.000	85.000
	6.2	Estímulo a la instalación de la innovación y emprendimiento en los procesos pedagógicos de los establecimientos educacionales.	114.850	60.000	60.000	60.000	294.850
Educativo/ Cultural	7	Fortalecimiento del capital humano.	33.105	261.000	135.000	214.000	643.105
	7.1	Generación de capacidades en empresas regionales.	33.105	99.000	99.000	99.000	330.105
	7.2	Generación de capacidades para la gestión pública de la innovación en el territorio.	-	112.000	36.000	65.000	213.000
	7.3	Programa de fortalecimiento de capacidades en los cuerpos docentes y académicos de la Región.	-	50.000	-	50.000	100.000
Transversal	8	Unidad de implementación y seguimiento de la PRlyE.	199.600	186.600	194.600	186.600	767.400
	8.1	Gestión y coordinación de acciones con actores claves.	-	-	-	-	-
	8.2	Posicionamiento de la temática de innovación a nivel territorial.	74.000	66.000	74.000	66.000	280.000
	8.3	Colaboración y trabajo asociativo de los servicios públicos orientado a la gestión integral de la innovación.	5.000	5.000	5.000	5.000	20.000
	8.4	Sistema de seguimiento y medición de impacto de los emprendimientos innovadores financiados en la región.	15.000	10.000	10.000	10.000	45.000
	8.5	Equipo técnico de apoyo y operación de la PRlyE.	105.600	105.600	105.600	105.600	422.400
			2.955.131	3.255.600	3.130.600	3.526.600	12.867.931

Al recurso público, detallado en la tabla anterior, se incorpora un aporte privado estimado constante porcentualmente, pero es propósito del proceso que éste aumente en forma importante y de manera gradual en el tiempo. Ello se verificará mediante un indicador específico.

Las cifras se han clasificado, según fuente de financiamiento público y privado, identificándose las fuentes públicas.

TABLA N° 19. Presupuesto anual según fuente de financiamiento.					
VALOR ESTIMADO POR AÑO EN M\$					
FUENTE	2016	2017	2018	2019	Total
FNDR FIC	1.564.531	1.469.000	1.511.000	1.527.000	6.071.531
FNDR LIBRE	690.600	855.600	623.600	743.600	2.913.400
SECTORIALES	700.000	931.000	996.000	1.256.000	3.883.000
Sub total Fuente Pública	2.955.131	3.255.600	3.130.600	3.526.600	12.867.931
PRIVADOS	1.266.485	1.395.257	1.341.686	1.511.400	5.514.828
TOTAL	4.221.616	4.650.857	4.472.286	5.038.000	18.382.759

Fuente: Elaboración propia.

Según el cuadro precedente, del presupuesto estimado para la implementación de la Política, el 70% corresponde a aportes públicos de diversas fuentes de financiamiento, mientras que el 30% restante provendría del sector privado¹⁶.

Es necesario aclarar que los aportes FNDR Libre, están sujetos a disponibilidad presupuestaria.

El presupuesto total, es la suma de los costos de las iniciativas individualmente, así como su posterior agregación por entorno. Su calendarización consideró un análisis de priorización de acuerdo a las brechas más urgentes de abordar según señalan los antecedentes del diagnóstico. Así por ejemplo, en el 2016, año de la puesta en marcha, se concentra en gran parte y de manera estratégica, en los entornos Científico- Tecnológico, Institucional y Financiero.

¹⁶ El porcentaje de aporte privado se estima conforme a los actuales mecanismos de cofinanciamiento que son solicitados como contraparte en la ejecución de diversos programas y proyectos. Al respecto, no se ha cuantificado un monto de inversiones privadas adicionales, que podrían ser impulsadas como resultantes de las acciones de la Política, pudiendo dicha consideración, hacer variar considerablemente el monto privado de apalancamiento de iniciativas. En los indicadores serán considerados como una estimación.

También se consigna que para los años 2016-2019 se dispone como una de las fuentes de cofinanciamiento más importantes, el Fondo de Innovación para la Competitividad Regional (FIC-R) De esta forma, se estima que a partir del año 2016, el 100% de los Fondos FIC-R se ejecutarán en proyectos y estudios que forman parte de la Política Regional de Innovación y Emprendimiento.

Por otra parte, se prevé la articulación de recursos adicionales por parte de agentes públicos y privados, con el fin de promover el desarrollo de alianzas estratégicas público-privadas que fortalezcan la adopción de la innovación en el entretejido productivo regional.

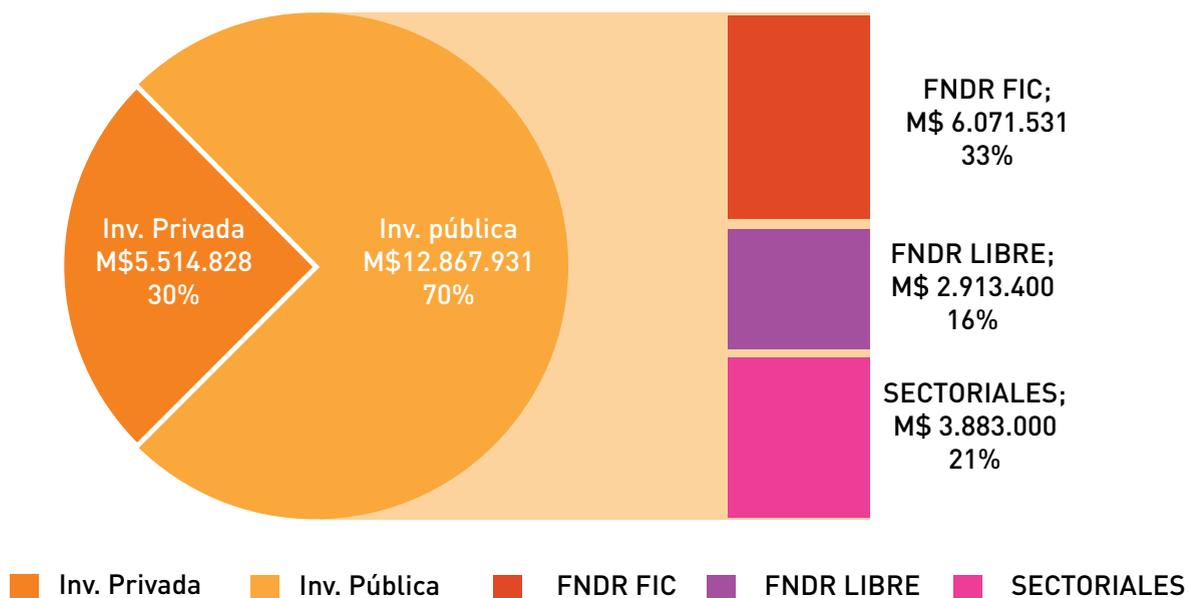


Figura N° 5. Recursos totales política de innovación 2016-2019 (M\$).

Fuente: *Elaboración propia.*





**LA POLÍTICA DE
INNOVACIÓN SE
SINCRONIZA CON
TODOS LOS PLANES Y
POLÍTICAS SECTORIALES,
NACIONALES Y
REGIONALES**

7.2 INDICADORES DE REFERENCIA.

Para visualizar los efectos directos que resulten de la implementación de la presente Política se definen algunos indicadores estratégicos o referenciales. Este seguimiento es considerado fundamental para evaluar si se avanza de acuerdo al camino trazado en cuanto a innovación.

Si bien la Política en su etapa inicial tiene un horizonte de trabajo de cuatro años, desde 2016 al 2019, se contempla un período de 10 años de horizonte en la construcción de los indicadores.

Los indicadores seleccionados son los siguientes:

- a** Monto de inversión pública y privada regional en innovación.
- b** Número de empresas que hacen uso de incentivos tributarios para I+D.
- c** Porcentaje promedio de empresas que desarrollan e implementan innovaciones.
- d** Porcentaje de inversión en I+D+i con respecto al PIB Regional.

Estos cuatro indicadores conllevan el supuesto que la innovación es la derivada anterior del progreso de la Región, y por tanto si se destinan más recursos a los procesos de innovación, que implican a su vez más ciencia y tecnología aplicada, es señal de que se está en la dirección correcta.

Dado que se califica actualmente como uno de los instrumentos más gatillantes de la innovación a los incentivos tributarios, se ha agregado este indicador. Este concepto se complementa a la consideración del porcentaje de empresas que innovan independiente del origen que motiva la innovación.

Por ser un indicador casi universal, se contempla acá también, el gasto de I+D+i respecto del PIB, lo que servirá para conocer su efecto y su eficiencia en términos comparativos.

Una razón secundaria pero importante es que estos cuatro indicadores cuentan con datos de línea base, aspecto esencial para poder medir su evolución.

La referencia para la línea de base de los indicadores, se obtienen de fuente secundaria, principalmente la “8ª. Encuesta Nacional de Innovación en Empresas, 2011-2012” y la “Quinta Encuesta Nacional sobre Gasto y Personal en Investigación y Desarrollo” ambas del Ministerio de Economía, así como el documento “PIB Regional 2014” del Banco Central de Chile, principalmente. En cuanto al indicador de “Inversión Pública y Privada Regional en Innovación” se consideró como base la inversión pública y privada que se identificó para el año 2016.

Se consigna finalmente que estos indicadores necesitarán perfeccionarse o complementarse en la medida que las acciones y entornos de la Política sufran modificaciones en su quehacer o se requiera mayor información para una mejor evaluación de la evolución de los impactos como también para, por ejemplo, homologar indicadores de competitividad e innovación regional con otras regiones de Chile.

7.3

PROYECCIONES ESTIMADAS DE LOS INDICADORES.

Como base referencial se presenta a continuación un conjunto de figuras con series de datos referidas a las variables y parámetros considerados para la medición de los impactos, los cuales se han proyectado por 10 años para tener una referencia y visión que oriente el accionar de la Política.

Estas trayectorias estimadas, son lo esperado como mínimo en los resultados de los indicadores.

a Monto de inversión pública y privada regional en innovación.

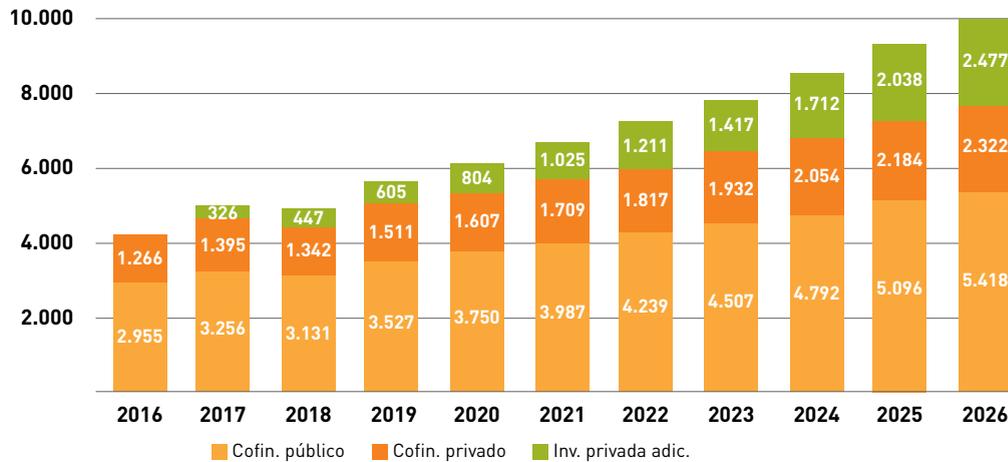


Figura N° 6. Inversión pública y privada (MM\$).

Fuente: *Elaboración propia.*

La inversión pública y privada en innovación, es estimulada en el período 2016-2019 con las acciones de la Política. Se espera que la inversión privada pueda contribuir con US\$2 millones adicionales al 2019 y US\$17 millones adicionales totales al 2026, fomentando la participación privada en proyectos y programas de innovación e I+D de aplicación regional y alta especialización.

Por lo anteriormente expuesto, el cofinanciamiento privado para iniciativas de Innovación e I+D de aplicación regional, podría pasar de 30% en 2016, hasta un 47% del total de recursos invertidos en innovación e I+D en la Región al año 2026.

En sentido inverso, la inversión pública en Innovación e I+D, representaría en 2026 el 53% del total, avanzando hacia una especialización inteligente de la economía regional, mediante un progresivo aumento del protagonismo.



Número de empresas que hacen uso de incentivos tributarios para I+D.

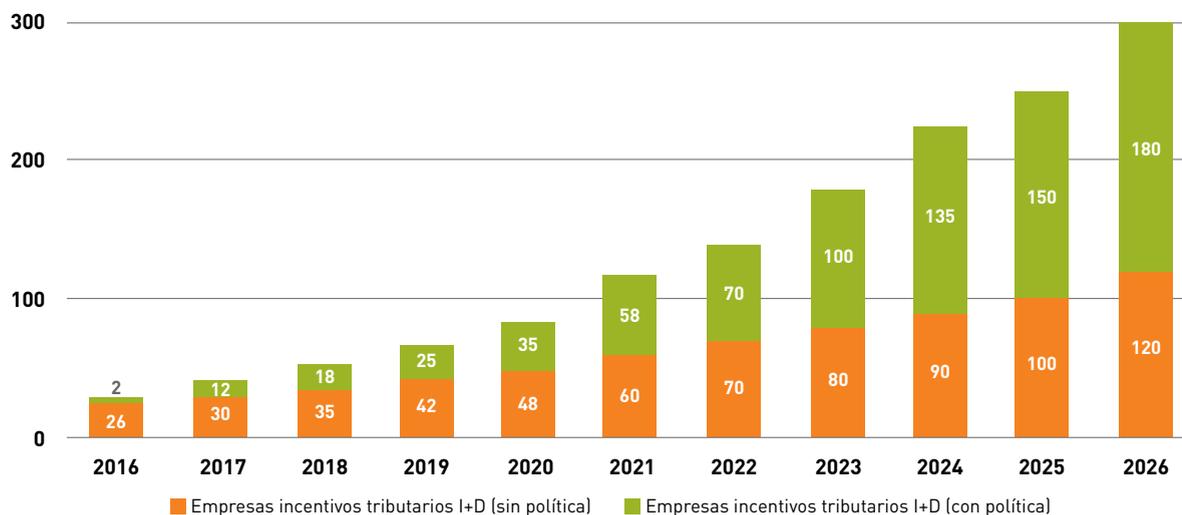


Figura N° 7. Número de empresas que usan incentivos tributarios.

Fuente: *Elaboración propia.*

El número de empresas que conoce y accede a Incentivos Tributarios para I+D comienza a aumentar en el tiempo, pasando de 26 en 2016 hasta 67 en 2019, llegando aproximadamente a 300 empresas en 2026. Se espera que por los proyectos y acciones de la Política, los incentivos tributarios sean mayormente difundidos y a la vez, sean más utilizados por las empresas con la adecuada asesoría y acompañamiento especializado. De esta forma, no solo se promueve el financiamiento de actividades, proyectos y programas de Innovación e I+D de aplicación regional, sino también se estimula la vinculación entre las empresas, las instituciones generadoras de conocimiento y el mundo público.



Porcentaje promedio de empresas que desarrollan e implementan innovaciones.

Los proyectos y acciones de la Política promueven la innovación regional y fomentan que las empresas aborden los desafíos y tendencias globales, facilitando que al menos un 40% de las empresas que conforman la estructura económica regional innoven al 2026. El efecto de la política, proyecta que se duplique el porcentaje actual de empresas innovadoras, promoviendo innovaciones en productos, procesos, organización y marketing, pero por sobre todo instalando los procesos necesarios de generación y consolidación de Capital Social en torno a las iniciativas y la interacción y comunicación permanente entre los diversos actores de la Región.

El porcentaje proyectado de empresas que innovarán, es creciente, siendo el mayor porcentaje estimado en el ámbito de la innovación en procesos, seguido por innovación en organización.

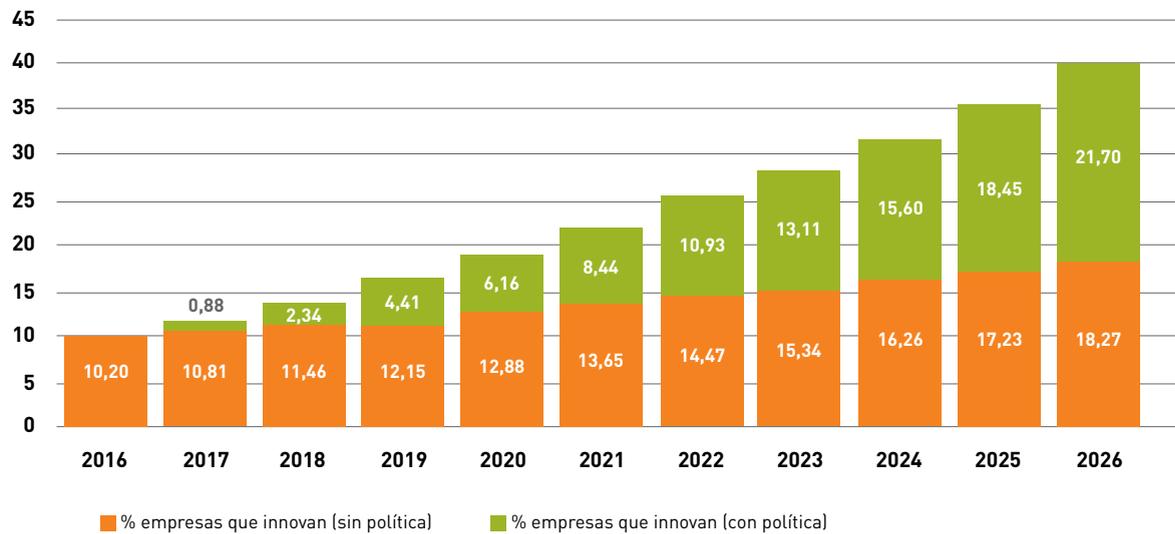


Figura N° 8. Porcentaje promedio de empresas regionales que innovan.

Fuente: *Elaboración propia.*



d

Porcentaje de inversión en I+D+i con respecto al PIB Regional.

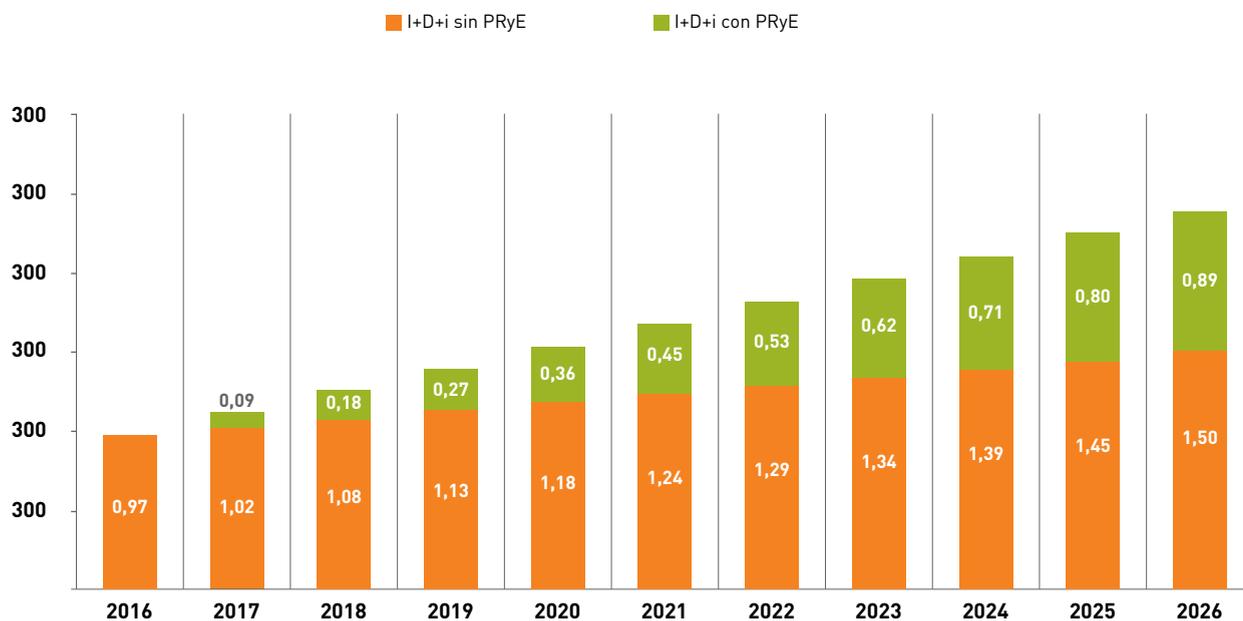


Figura N° 9. Porcentaje de I + D en relación al PIB Regional.

Fuente: Elaboración propia.

Los proyectos y acciones de la Política promueven que el porcentaje de inversión pública y privada regional en Investigación, Desarrollo e Innovación logran incrementarse a niveles de referencia como el promedio de los países de la OCDE, pasando de un 0,97% actual en la Región, a por lo menos un 2,4% del PIB regional en 10 años (de US\$25 millones a US\$62 millones).



BIBLIOGRAFÍA

- Castro, E., I. Fernández y J Zabala. 2001. Sistema de Innovación. Escuela de Educación-Centro de Altos Estudios Universitarios OEI.
- Comission of the European Communities. 2003. Green Paper Entrepreneurship in Europe. Brussels.
- CONICYT. 2010. Diagnóstico de las Capacidades y Oportunidades de Desarrollo de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en las 15 Regiones de Chile.
.2012. Estudio de Conglomerados Regionales en Ciencia, Tecnología e Innovación.
- CNIC. 2007. Hacia una Estrategia Nacional de Innovación para la Competitividad. Capítulo I. <http://www.cnic.cl/index.php/estrategia-nacional-de-innovacion-volumen-i.html>
. 2008. Hacia una Estrategia Nacional de Innovación para la Competitividad. Capítulo II.
. 2009. Política Nacional de Innovación para la Competitividad, orientaciones y Plan de Acción 2009-2010. Ministerio de Economía.
. 2010. Agenda de Innovación y Competitividad 2010-2020.
. 2012. Plan Nacional de Innovación al 2014.
- Constabel, S., P. Szmulewicz, P. Lozada, M. Pinuer, K. Alvarado y K. Veloso. 2010. Diagnóstico del turismo en Áreas Protegidas de La Región de Los Ríos y mapeo de la cadena. Instituto de Turismo, Universidad Austral de Chile.
- FIA. 2009. Agenda de Innovación Agraria Territorial-Región de Los Ríos. <http://www.fia.cl/Portals/0/UDE/Documentos/Agendas%20Territoriales/Agenda%20Los%20R%C3%ADos.pdf>
- González, M. 2008. Ventajas del trabajo en red. <http://josegonzalezcorrales.wordpress.com/tag/ventajas-red/>
- González-Campo, C., y A. Hurtado. 2014. Influencia de la capacidad de absorción sobre la innovación: un análisis empírico en las MIPYMES colombianas. Revista Estudios Generales-83.
- GORE. 2009. Estrategia Regional de Desarrollo Región de Los Ríos 2009-2019.
- IAIF. 2008. Política Regional de I+D. Lecciones para el Caso Español. España. Universidad Complutense de Madrid.
- Lasagna, M. 2013. Informe final: Brechas del Entorno Institucional para la Política Regional de Innovación.
- MINECON. 2012. Séptima Encuesta de Innovación en las Empresas. <http://www.innovacion.gob.cl/wp-content/uploads/2012/08/Presentacion-Resultados-7ma-Encuesta-Innovacion.pdf>
. 2014. Octava Encuesta de Innovación en las Empresas.
- MINEDUC. S/F. La educación técnico profesional en Chile, Antecedentes y claves de diagnóstico. <http://www.mineduc.cl/usuarios/mineduc/doc/201204241130130.DiagnOsticoEducaCiOnTPCentrodeEstudiosMINEDUC.pdf>
- Ministerio de Educación Nacional-República de Colombia.2012. La cultura del emprendimiento en los establecimientos educativos. http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-287822_archivo_.pdf
- OCDE. 2000. Science, Technology and Industry Outlook. Citado en: Brunner, J.2001. Chile: Informe sobre capacidad tecnológica. PNUD Universidad Adolfo Ibáñez.
. 2005. Manual de Oslo: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación. http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECDosloManual05_spa.pdf
- Pulido, A. 2005. La Innovación en el siglo XXI. Centro de Predicción Económica (CEPREDE), Dirección General de Economía. Consejería de Economía y Consumo. Comunidad de Madrid.
- Ríos, D. 2007. Sistemas de Innovación Regional, Modelo ARCO. http://www.eclac.cl/comercio/noticias/paginas/3/34533/Rios_Jara.pdf
- SUBDERE.2009. Guía Metodológica para la Formulación de Políticas Públicas Regionales.
- Victoria, M. A. 2013. Agronegocios de especialidades y su instrumentación jurídica. Revista Estudios Agrarios. http://www.pa.gob.mx/publica/rev_53-54/analisis/agronegocios.pdf

EQUIPO DE TRABAJO



Corporación Regional de Desarrollo Productivo.

Marcela Osorio Venegas
Daniela Rodríguez Agüero
Loreto Lagos Alvarado
Jessica Ulloa Rodríguez
Daniel Saldívar Guerrero
Hugo Aparicio Molina

Gobierno Regional de Los Ríos, División de Planificación y Desarrollo Regional.

Jorge Balboa Toro
Beatriz Parra Solís
José Riquelme Rosas
Miguel Ángel Martínez Quilapán
Claudio Muñoz Pereira
Paola Lozada Perdomo

Consultorías de apoyo

Lautaro Guerra Genskowsky (2012) Acciones y recomendaciones para el desarrollo de la Política Regional de Innovación.

Cristina Costa Leja (2012) Análisis del Ecosistema Regional de Innovación.

(2014) Definición de alternativas de solución y priorización de acciones. Sector Universidades y Centros de Investigación.

Universidad Técnica Federico Santa María (2013). Oferta y Demanda de Innovación en La Región de Los Ríos y Benchmarking de Sistemas Regionales de Innovación y Emprendimiento.

Marcelo Lasagna Barrera (2013) Brechas del Entorno Institucional para la Política Regional de Innovación.

Marcelo Díaz Bowen (2014) Definición de alternativas de solución y priorización de acciones. Sector empresarial.

Jorge Cabrera Perramón (2015) Actualización y focalización de entornos, líneas de acción y cartera de iniciativas contenidas en la Política Regional de Innovación.

Roberto Juacida Percz (2015) Actualización y focalización de entornos, líneas de acción y cartera de iniciativas contenidas en la Política Regional de Innovación.



POLÍTICA
REGIONAL DE
INNOVACIÓN Y
EMPRENDIMIENTO

Región de Los Ríos
2016 - 2019