



Estrategia Regional de Innovación 2012 – 2015

Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

2012

INTENDENTE Y PRESIDENTE DEL GOBIERNO REGIONAL REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS

Patricio A. Rey Sommer

CONSEJO REGIONAL REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS

CONSEJEROS PROVINCIA DE CACHAPOAL

- Francisco Parraguez Leiva
- Héctor Jorquera López
- Andrés Lorca Saavedra
- Joaquín Barros Goycoolea
- Héctor Valenzuela Sandoval
- Alfredo Salaüe Geldes
- Guillermo Toro Arancibia
- Luis Díaz Solís
- Fernando Verdugo Valenzuela
- Rodrigo González Carrasco

CONSEJEROS PROVINCIA DE COLCHAGUA

- Francisco Arnoldo Castro Gálvez
- Luis Felipe Valenzuela Cruchaga
- Pablo Larenas Caro
- José Sánchez García

CONSEJEROS PROVINCIA DE CARDENAL CARO

- Fernando Rojas Vives
- Mario González Soto

SECRETARIO EJECUTIVO CONSEJO REGIONAL

- Jorge San Martín Leyton

EQUIPO INSTITUCIONAL ENCARGADO DEL PROCESO ESTRATEGIA REGIONAL DE INNOVACIÓN DIVISIÓN DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

RESPONSABLES:

- Carlos Astudillo Briones.
Jefe de División Planificación y Ordenamiento Territorial.
- Geraldine Fuentealba Romero.
Encargada Proceso Estrategia Regional de Innovación.

EQUIPO TÉCNICO

UNIDAD DE GESTIÓN, POLÍTICAS E INNOVACIÓN

- José Luis Aguilera Quintanilla
- Joaquín Barros Vial
- Sandra Condeza Andrades
- Alejandra Escobar Reyes
- Marcelo Rojas Silva
- Leslie Salamanca Donoso

GRUPO DE GESTIÓN

DE LA ESTRATEGIA REGIONAL DE INNOVACIÓN

- Félix Ortiz Salaya, Director Regional de Corfo.
- Cristian Orellana González, Abogado Regional Corfo.
- Ben-Hur Leyton Barrios, Ejecutivo Técnico Innova Chile.
- Homero Quintana Carreño, Coordinador Técnico de Gestión Estratégica de la Innovación Regional, Subdere.
- Rodolfo Cortés, Ejecutivo de Innovación Agraria, FIA.
- Marco Rosas Leutenegger, Analista Área Gestión y Vinculación Regional, Conicyt.
- Wanda García Larraguibel, Analista Área Gestión y Vinculación Regional, Conicyt.
- Jaime Jullian, Gerente de la Corporación de Desarrollo Productivo.

DIRECTORIO DE LA ESTRATEGIA REGIONAL DE INNOVACIÓN

- Patricio Rey Sommer, Intendente y Presidente del Gobierno Regional del Libertador General Bernardo O'Higgins
- Luis Díaz Solís, Consejero Regional
- Pedro Pablo Ogaz, Seremi de Economía
- Mauricio Donoso Arellano, Seremi de Agricultura
- Carlos Astudillo Briones, Jefe de la DIPLAN.
- Cristian Vargas Paredes, Secretario General Regional Cámara chilena de la construcción
- Samuel Lira Salinas, Vicepresidente Frusexta
- Matías Rivera Fresno, Vicepresidente de Viñas de Colchagua.
- Ramón Arrau de la Cerda, Asesor de Agrosuper
- Tony Gunckel Sandoval, Vicerrector Inacap sede Rancagua

CONSULTORA

Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en Extremadura.
FUNDECYT. España.

Índice

PARTE I: ANTECEDENTES.....	6
1. INTRODUCCIÓN	7
1.1. Proceso de construcción de la Estrategia	9
1.2. Metodología de trabajo.....	11
2. CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA REGIONAL DE INNOVACIÓN Y BRECHAS DETECTADAS	13
3. NECESIDADES SECTORIALES ESPECÍFICAS DE INNOVACIÓN EN LA REGION DE O'HIGGINS.....	20
3.1. Sector Agroalimentario.....	22
3.2. Sector Turismo.....	25
3.3. Sector Minero	26
3.4. Campos Inter-sectoriales.....	27
3.5. Campos Transversales	28
PARTE II: ALCANCE, OBJETIVOS Y EJES DE LA ESTRATEGIA.....	30
4. ALCANCE DE LA ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN DE O'HIGGINS.....	31
5. ALINEAMIENTO DE LA ESTRATEGIA	35
6. OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA.....	37
7. EJES ESTRATÉGICOS	40
PARTE III: DEFINICIÓN DE PROGRAMAS ESPECÍFICOS – PLAN DE ACCIÓN Y HOJA DE RUTA	45
8. PROGRAMAS	46
9. PROYECTOS PILOTO	74
10. CRONOGRAMA	79
11. PRESUPUESTO Y RECURSOS	82
PARTE IV: GOBERNANZA DE LA ESTRATEGIA Y SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	86
12. SISTEMA DE GOBERNANZA DE LA ESTRATEGIA	87
13. METODOLOGÍA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA	100
13.1. Indicadores Estratégicos	102
13.2. Indicadores de Seguimiento.....	104

13.3.	Acciones de Seguimiento	107
13.4.	Acciones de Evaluación	108
13.5.	Responsable	109
13.6.	Cronograma	110
14.	PAUTAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA	111
PARTE v: PLAN DE COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN		114
15.	PLAN DE COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA ESTRATEGIA.....	115
15.1.	Objetivos	115
15.2.	Público objetivo.....	116
15.3.	Mensajes clave.....	117
15.4.	Instrumentos	118
15.5.	Acciones.....	119
15.6.	Responsable	122
15.7.	Cronograma	123
15.8.	Indicadores de Seguimiento.....	124
ANEXO: GLOSARIO		125
GLOSARIO		126

PARTE I: ANTECEDENTES

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento se enmarca dentro del **Proyecto RED - Conectando la Innovación en Regiones**.

Este Proyecto tiene como objetivo contribuir a la profundización del proceso de regionalización y descentralización del sistema de innovación, mejorando la eficacia de la inversión pública y la contribución de las regiones al desarrollo y competitividad del país, generando una solución sostenible, política e institucionalmente, que permita introducir cambios en la actual política de desarrollo regional y equidad en materia de innovación y competitividad, y promoviendo desde las regiones la construcción colectiva de las estrategias regionales de innovación.

La gestión del Proyecto a nivel nacional corre a cargo de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE) del Gobierno de Chile y de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) del Ministerio de Educación. Además, es apoyado por la Comisión Europea a través del *Programa Innovación y Competitividad UE-Chile*, coordinado por la Agencia de Cooperación Internacional de Chile (AGCI).

En este contexto, la región del **Libertador General Bernardo O'Higgins** participa en el Proyecto RED para establecer su Estrategia Regional de Innovación en base a la Metodología RIS¹, con el objetivo concreto de *contribuir al proceso de regionalización y descentralización del actual sistema de innovación a través de la creación de una Estrategia Regional de Innovación basada en las contribuciones de todos los agentes implicados (sector privado, sector académico y sector público)*. A nivel regional, el Proyecto es coordinado y ejecutado por la División de Planificación y Ordenamiento Territorial del Servicio Administrativo del Gobierno Regional de la región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

En la **primera fase del Proyecto**, y siguiendo la metodología de elaboración de estrategias regionales de innovación, se elaboró a principios de 2012 un

¹ Sobre los "RIS -Regional Innovation Systems", véase, por ejemplo, la siguiente literatura: Cooke, P., Heidenreich, M., & Braczyk, H. (2004): Regional Innovation Systems: The Role of Governance in a Globalized World. New York: Routledge.
Eric Bowen, Zheng Tian, Junbo Yu, Randy Jackson, and Shaoming Cheng (2009): Regional Innovation Systems. An Annotated Bibliography. Regional Research Institute. West Virginia University. April 22, 2009

Diagnóstico del Sistema Regional de Innovación para la región del Libertador General Bernardo O'Higgins que fue revisado, mejorado y validado por los diversos agentes públicos y privados mediante el Grupo de Gestión Regional y el Directorio RIS.

El presente documento presenta los resultados de la **segunda fase del Proyecto**, la elaboración de una **Estrategia Regional de Innovación** (Estrategia RIS), enfocado a articular y fortalecer el Sistema Regional de Innovación. En efecto, en los siguientes capítulos se presentan los **elementos centrales** de la actuación a corto, medio y largo plazo para fomentar la innovación a nivel regional y para potenciar y articular el Sistema Regional de Innovación.

Según se puede observar en la siguiente figura, la definición de la Estrategia implica establecer sus objetivos y los ejes estratégicos que la vertebrarán, priorizar una serie de programas y proyectos - plan de acción - para su primera etapa de implementación y definir un sistema de gobernanza, una metodología de seguimiento y evaluación y un plan de comunicación y difusión de la Estrategia.



Fuente: elaboración propia

Cabe destacar también que la elaboración de la Estrategia se ha basado, por un lado, en las conclusiones y recomendaciones del Diagnóstico realizado en la primera fase del Proyecto y, por otro lado, en las aportaciones recibidas durante el proceso de consenso de la propia Estrategia con agentes públicos y privados de la región.

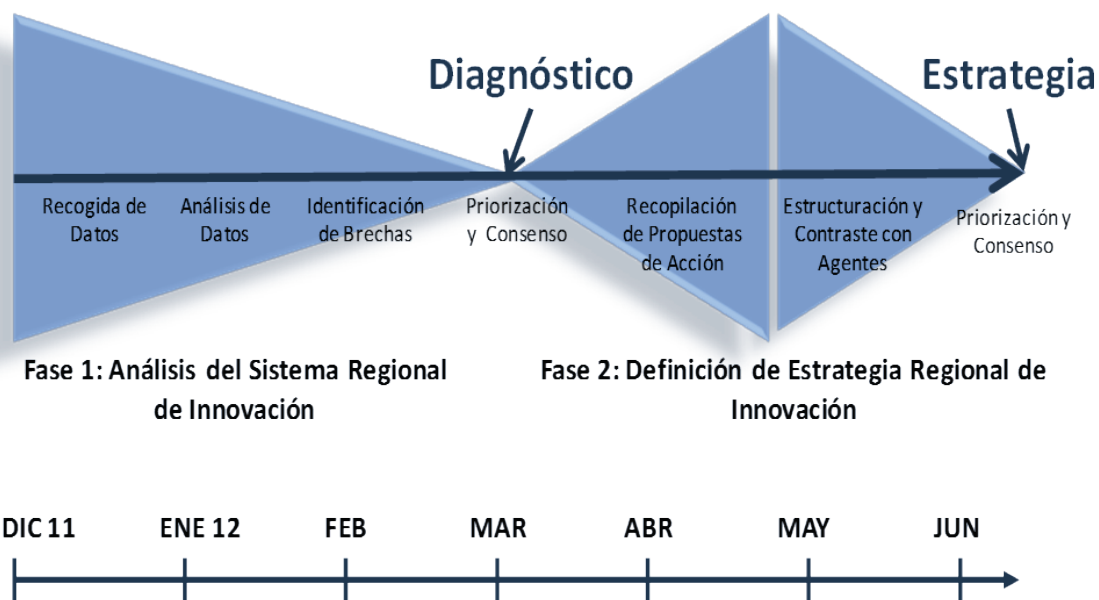
En los apartados siguientes se describe con más detalle el proceso seguido para la construcción de la Estrategia, así como la metodología empleada durante el mismo.

1.1. Proceso de construcción de la Estrategia

La construcción de la Estrategia Regional de Innovación ha abarcado **tres etapas**:

- Fase 0: Creación e instalación de estructuras de organización (Directorio RIS, Grupo de Gestión Regional) y acuerdos políticos e institucionales para el desarrollo de la Estrategia y su futura implementación.
- Fase 1: Análisis del Sistema Regional de Innovación, su caracterización y la identificación de necesidades regionales y brechas.
- Fase 2: Planificación estratégica, definición de objetivos y prioridades de acción, plan de acción y bases y marcos institucionales para la implementación.

Proceso de construcción de la Estrategia Regional de Innovación



Fuente: elaboración propia

Además, el proceso de elaboración de la Estrategia Regional de Innovación, siguiendo la filosofía RIS, se ha basado en los siguientes **elementos clave**:

- Consenso entre los agentes del Sistema Regional de Innovación.
- Visión Estratégica – diferenciando los objetivos a corto, medio y largo plazo.
- Visión de Sistema – contemplando acciones de integración y articulación del Sistema.
- Orientada a la acción – priorizando acciones en el contexto de recursos limitados.
- Desarrollo de un sistema de gobernanza para la gestión eficaz del Sistema Regional de Innovación y de la Estrategia, así como la consolidación de su institucionalidad.

1.2. Metodología de trabajo

Durante el proceso de elaboración de la Estrategia se ha aplicado una metodología de participación y contraste continuo entre el equipo consultor y los agentes clave en la región. En concreto, se han llevado a cabo las siguientes actividades:

- **Validación del Diagnóstico Regional de Innovación** y sus recomendaciones para la futura Estrategia RIS y presentación de la metodología y de las actividades planificadas para la elaboración de la Estrategia en el Directorio RIS (29 marzo 2012).
- Elaboración de las **Bases de la Estrategia** en Trabajo de Gabinete (Marzo y Abril 2012)
- **5 Sesiones de Trabajo** con la Unidad de Gestión Regional (12-26 abril 2012).
- **11 Reuniones y entrevistas** para la presentación y contraste individualizado de las bases de la Estrategia con los agentes clave: Presidente CORE Comisión Ciencia y Tecnología, CORFO-Innova-Chile Oficina Regional O'Higgins, SEREMI Economía, SEREMI Agricultura, Corporación O'Higgins, SERNATUR Oficina Regional, Viñas Colchagua, INIA-Rayentue, FRUSEXTA, AGROPSUER, Cámara Chilena de la Construcción – recopilación de comentarios y sugerencias (12-25 abril 2012)
- **Reunión del Directorio RIS** para contrastar las bases y el avance de la Estrategia (25 abril 2012).
- **3 Mesas transversales** de contraste, definición de proyectos y priorización con el sector privado, público y académico.
 - Mesa 1: Capital Humano para la Innovación (23 abril 2012).
 - Mesa 2: Transferencia de Conocimiento y de Tecnología (23 abril 2012).
 - Mesa 3: Innovación y Eficiencia Tecnológica de Recursos Naturales - claves para la competitividad (24 abril 2012).

- En base a estos insumos, elaboración de un **Primer Borrador** de Propuesta de Estrategia, que se entrega a la DIPLAN, a la Unidad Regional de Gestión RIS y al Experto Europeo Enric Tortosa el día 10 de mayo de 2012.
- **Observaciones y sugerencias** de mejora por parte de DIPLAN y la Unidad Regional de Gestión RIS enviados a la consultora el día 15 de mayo de 2012.
- Corrección y ampliación de la Propuesta de Estrategia y envío de un **Segundo Borrador** a la DIPLAN, al Grupo de Gestión RIS y al Experto Europeo Enric Tortosa el día 22 de mayo de 2012.
- **5 Sesiones de Contraste y Revisión** del Borrador de la Propuesta de Estrategia con la Unidad de Gestión y Políticas (22-31 mayo 2012).
- **4 Sesiones de Contraste y Revisión** del Borrador de la Propuesta de Estrategia con otros agentes clave (22-31 mayo 2012).
- **1 Sesión de Contraste y Revisión** del Borrador de la Propuesta de Estrategia con la Unidad de Gestión RIS (24 de mayo 2012).
- **1 Sesión de Contraste y Revisión** del Borrador de la Propuesta de Estrategia con el Experto europeo Enric Tortosa (28 mayo 2012).
- **Validación de la Propuesta de Estrategia** por el Experto Europeo Enric Tortosa (FECHA).
- **Validación de la Propuesta de Estrategia** por el Grupo de Gestión Regional (fecha).
- **Validación de la Propuesta de Estrategia** por el Directorio RIS (28 mayo 2012).
- **Validación de la Propuesta de Estrategia** por el CORE de la región del Libertador General Bernardo O'Higgins (FECHA).

2. CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA REGIONAL DE INNOVACIÓN Y BRECHAS DETECTADAS

Según se ha indicado anteriormente, la Estrategia RIS se basa en los resultados, específicamente en las conclusiones y recomendaciones, del Diagnóstico del Sistema Regional de Innovación², que refleja la caracterización competitiva de la región de O'Higgins con gran detalle.

En cuanto a su posicionamiento competitivo, la región de O'Higgins se encuentra entre las últimas de las regiones chilenas. Dentro del Índice de Competitividad de las Regiones Chilenas, ICORE 2009-2010³, la VI región ocupa el penúltimo lugar, con muy bajas puntuaciones en los Factores *Gestión, Ciencia y Tecnología*, así como *Personas*. Los más desarrollados son el Factor *Infraestructuras* y el Factor *Internacionalización*, mientras que los Factores *Sistema Financiero* y *Gobierno e Instituciones* están poco desarrollados en la región de O'Higgins.

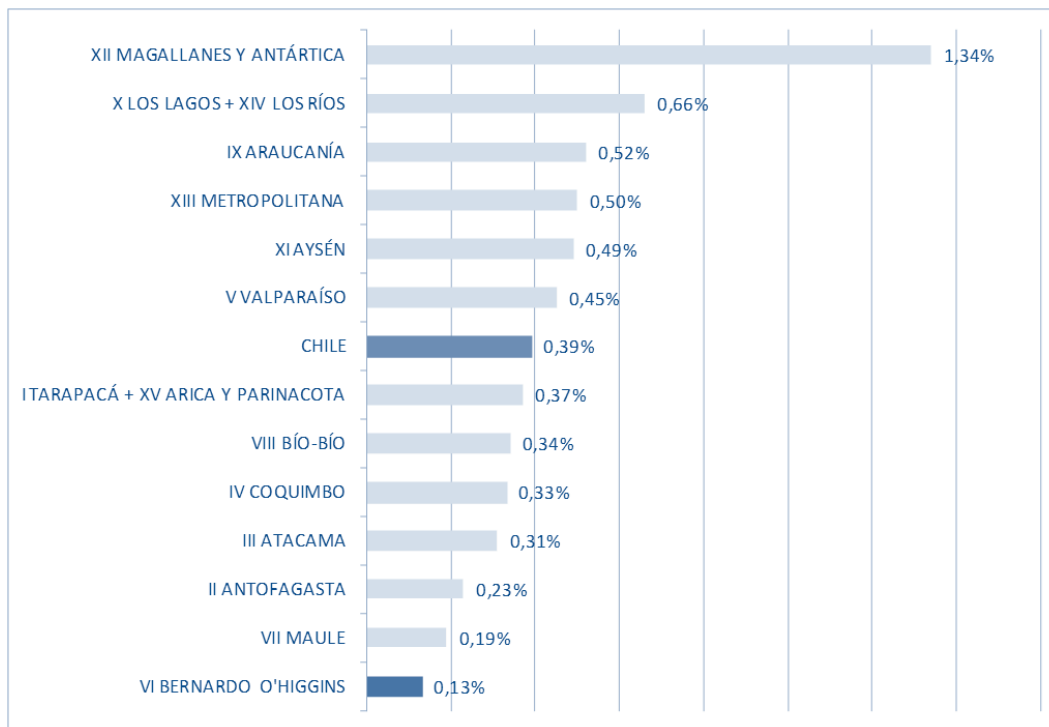
En este sentido, destaca la falta de Universidades con sede de I+D dentro de la propia región, afectando esta debilidad a todo el Sistema Regional de Innovación. Además, aunque algunas Universidades de otras regiones han instalado Centros Tecnológicos en la región, y con el Centro INIA existe un agente importante en cuanto a la I+D agraria, se percibe un vacío en cuanto a actividades de I+D institucionalizadas, que también afecta al desarrollo de personal calificado para actividades innovadoras.

Esta debilidad regional se ve reflejada en las estadísticas de Gasto en I+D sobre el total del PIB regional, como se puede apreciar en el siguiente gráfico:

² Para el análisis completo del Sistema Regional de Innovación de la región de O'Higgins, véase, por favor, el Documento 1º Informe: Diagnóstico Regional de Innovación de la región de O'Higgins. Marzo 2012. FUNDECYT.

³ Centro de Competitividad Maule (2011): Indicadores de Competitividad Regional – ICORE. 2009-2010. Chile.

Gasto en I+D como % de PIB regional



Fuente: Elaboración propia en base a datos de CONICYT.

Resumiendo la posición de la región de O'Higgins en cuanto a sus características de I+D+i, el Diagnóstico ha permitido detectar las **principales características y brechas de su Sistema Regional de Innovación**, las cuales se exponen brevemente a continuación:

Características y brechas del Sistema Regional de Innovación de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

- Cercanía física de la región de O'Higgins a la metrópolis de Santiago con su oferta de puestos de trabajo calificados y la oferta de I+D que dificulta estructuralmente la ubicación física permanente de actividades científicas y tecnológicas en O'Higgins y causa un constante flujo de talento y mano de obra hacia la región Metropolitana. Ninguna Universidad tiene su sede principal en la región. Existen Universidades en la región pero no departamentos de I+D.
- Fuerte vocación agrícola de la región con una industria agroalimentaria en desarrollo y actividades poco generalizadas de transformación y agregación de valor.
- Importante actividad minera concentrada en la Mina el Teniente (cobre) cuya actividad (y oferta y demanda de I+D y de mano de obra calificada) traspasa las fronteras de la región de O'Higgins.
- Predominio de PYMEs, especialmente agrícolas y de servicios no avanzados; nivel muy bajo de encadenamiento industrial.
- Existencia de pocas empresas grandes tractoras (Agrosuper, CODELCO) y empresas exportadoras de productos agrícolas con potenciales de tracción no aprovechados.
- Bajo grado de asociativismo entre las empresas y numerosas iniciativas fallidas de crear cluster o cooperativas.
- Entre las empresas, bajo nivel de conocimiento de medidas y ayudas a la innovación empresarial. Al mismo tiempo, numerosas medidas de apoyo (CORFO, Innova-Chile) que no se adecuan a las necesidades específicas y al perfil de las empresas (agrícolas, servicios), especialmente las pequeñas y medianas.
- Problemas regionales comunes y transversales para el futuro desarrollo, centrándose especialmente en el uso y reparto del recurso hídrico.
- Potencial en turismo regional y nacional con la cercanía de la región Metropolitana de Santiago como mercado emisor, pero sector muy poco desarrollado y poca mentalidad turística en sociedad, empresas y administración.

A su vez, las principales fortalezas y debilidades del Sistema Regional de Innovación detectadas en el Diagnóstico fueron las siguientes:

FORTALEZAS:

- Conciencia y Compromiso político con el fomento de estrategias relacionadas con la I+D+i (Política Regional de Ciencia y Tecnología de 2010).
- Creciente consolidación de instrumentos de planificación y ordenamiento territorial
- Reconocimiento por los agentes de las carencias en transferencia del conocimiento
- Potencial para la creación de infraestructuras de cooperación técnico-empresarial
- Disponibilidad de instrumentos de promoción de la innovación en el sector privado
- Buena conectividad TIC e Internet en áreas urbanas.
- Presencia en la región de sectores económicos de importancia para Chile.
- Fuerte actividad exportadora y tradición de cooperar con expertos extranjeros para la innovación (especialmente sectores agroalimentarios y minería).
- Diversidad ambiental favorable para desarrollar actividades productivas innovadoras
- Disponibilidad de oferta científico-tecnológica exógena pero accesible para la región
- Evolución positiva de la capacitación de la población (también en innovación).

DEBILIDADES:

- Falta de coordinación entre el sector público, el sector académico y el sector privado
- Limitada actividad investigadora, basada en oferta exógena, y poco adaptada a la demanda
- Falta de capital humano cualificado y especializado en actividades de I+D+i
- Escasez de mecanismos, agentes e infraestructuras para la integración oferta-demanda
- Carencia de empresas realmente tractoras que generen subcontratación y transferencia
- Brecha digital e insuficiente uso y dominio de TIC adaptado a los sectores productivos.
- Inadecuación de instrumentos para fomento de la I+D+i y ausencia de seguimiento
- Carencia de observatorios o sistemas de vigilancia competitiva
- Escasa cultura innovadora y dificultades para la innovación en los distintos sectores
- Falta de estándares de calidad y poca eficiencia de uso de Recursos Naturales para una competitividad sustentable garantizada a medio y largo plazo.

De acuerdo también con el Diagnóstico, las **conclusiones y recomendaciones de acción** concretas y priorizadas en los diversos campos analizados del Sistema Regional de Innovación son, en consecuencia, las siguientes:

Capacitación y Capital Humano

- Crear una oferta de capacitación especializada para promover proyectos y facilitar la gestión de la I+D+i en las empresas de la región, especialmente para apoyar la gestión de procesos de innovación en empresas y facilitar la transferencia de conocimiento a través de una mayor capacidad de absorción en las empresas.
- Vincular la oferta de recursos humanos especializados investigadores/ tecnólogos/ técnicos y las empresas en la región, así como aumentar la base de capital humano calificado en la región.

Generación y Transferencia de Conocimiento y Tecnología

- Orientar la generación de conocimiento (centros tecnológicos y universitarios) dentro de la región hacia las necesidades de las empresas y promover proyectos de I+D aplicada, basándose en vínculos con la investigación básica de la oferta de I+D exógena.
- Promover la colaboración entre universidad-empresa y centro tecnológico-empresa con agentes y herramientas nuevas de vigilancia y prospectiva.
- Generar mecanismos proactivos de vigilancia tecnológica y de tendencias en relación directa con las necesidades de las empresas.
- Promover proyectos de I+D y de innovación en las empresas o de colaboración entre empresas, centros de I+D, y /o Universidades.

Campos Transversales de Innovación

- Fomentar el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los sectores productivos y en las empresas turísticas tanto para las mejoras de producción y de procesos, como para innovaciones de marketing, mercados y de gestión.
- Promover la gestión de calidad y la innovación medioambiental como campos transversales de mejora y aspectos fundamentales para asegurar la

competitividad de las empresas y de los sectores productivos de la región a largo plazo, incluyendo aspectos de gestión de residuos, uso eficiente de recursos como el agua, introducción de energías renovables, reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, cumplimiento de normas ambientales, mitigación de los efectos de cambio climático.

- Promover la internacionalización de la I+D+i, generando una base de buenas prácticas internacionales, identificar vínculos estratégicos a nivel global y ayudar a la internacionalización de los sectores prioritarios.

Cultura Innovadora

- Crear una conciencia sobre la importancia de la innovación en la sociedad, entre los jóvenes, los profesionales, los empleados y los empresarios.
- Difundir información acerca de la I+D+i y su valor para las empresas.
- Apoyar la generación de una cultura de innovación mediante programas de difusión, educación primaria y secundaria, creación de modelos de rol, etc.
- Crear herramientas regionales de difusión para mejorar la información sobre programas y ayudas entre los agentes de la región.

Apoyo a la Innovación y Gestión eficaz del Sistema de Innovación

- Crear instrumentos de apoyo adaptados a las necesidades y demandas actuales de las empresas en cuanto a innovación.
- Aumentar el conocimiento estratégico sobre el Sistema Regional de Innovación, los campos tecnológicos actuales y emergentes, potencialidades de desarrollo y capacidades en I+D, etc.
- Crear mecanismos de seguimiento, evaluación y ciclos de feedback acerca de los proyectos aprobados, de los programas de apoyo financiero y del desarrollo de indicadores clave de I+D+i en la región.
- Coordinación estratégica de los diferentes agentes públicos de apoyo a la innovación en cuanto a sus programas y el apoyo de proyectos (CORFO, FIA, CONICYT, Gobierno Regional, etc.).

Cuadro de Resumen de Recomendaciones del Diagnostico del Sistema Regional de Innovación:



Fuente: elaboración propia

3. NECESIDADES SECTORIALES ESPECÍFICAS DE INNOVACIÓN EN LA REGION DE O'HIGGINS

Durante el Diagnóstico realizado se han detectado diferentes **necesidades sectoriales específicas** por parte de las empresas en la región. Cabe indicar que una gran parte de las empresas, especialmente las micro-empresas y las pequeñas, no disponen todavía de una base suficientemente desarrollada (tanto de recursos humanos, como de capital) para llevar a cabo proyectos de innovación empresarial avanzados. Para estas empresas, sobre todo en los sectores agrícola, manufactureros no ligados a la minería, servicios y turismo, la necesidad clave es el **desarrollo de una conciencia de mejora y de innovación**, vinculada al fortalecimiento continuo de sus capacidades y conocimientos en cuanto a la innovación en la empresa.

En este sentido, las empresas, en especial los propietarios y empresarios, pero también los decisores en el sector público y en el sector financiero, deben aprender de ejemplos prácticos y buenas prácticas **qué se entiende por "innovación"**. Generalmente, y según la definición que utiliza la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la innovación se puede diferenciar en:

- Innovación en producción y producto
- Innovación en procesos
- Innovación organizacional
- Innovación en marketing, distribución y relación con mercados

Asimismo, pueden existir **innovaciones incrementales** que suponen pequeños cambios y mejoras dentro de los mismos procesos o líneas de producto, así como **innovaciones rupturistas o radicales** que suponen un cambio de paradigma que impacta sobre todo en el sector o incluso en toda la sociedad.

Para definir mejor los objetivos y las líneas de actuación de la Estrategia RIS, se presentan a continuación los campos de innovación más relevantes para la región detectados durante la elaboración del Diagnóstico Regional de Innovación⁴, en el que se analizaron con más detalle los sectores de actividad económica considerados como prioritarios para la región de O'Higgins⁵:

- **Sector Agroalimentario:** especialmente los subsectores fruticultura, vitivinicultura y grano, para los cuales existen sistemas de producción a gran escala y se vende mayoritariamente a mercados internacionales, así como en menor medida, apicultura, oleocultura, ganadería ovina, horticultura, etc., con mercados locales, regionales y nacionales y sistemas de producción menos desarrollados y a menor escala.
- **Sector Turismo:** todavía poco importante a nivel de impacto económico en la región, pero con un potencial importante y una actividad incipiente, sobre todo en relación con algunos destinos de ocio y de turismo (Lago Rapel, balnearios y zona costera, Parques Naturales y zonas esquí Cordillera, Valle y Ruta del Vino Colchagua y Patrimonio de la Humanidad UNESCO de Sewell).
- **Sector Minería:** representado especialmente en la región por la Mina de cobre El Teniente, explotada por CODELCO, y por la necesidad de apoyar a los procesos de extracción, procesamiento, abastecimiento técnico y logística con empresas colaboradores, en gran parte, ubicadas en la región. CODELCO y la actividad minera puede ser una importante fuente de innovación para la región de O'Higgins, a pesar de que se trata de una empresa nacional con pocos vínculos empresariales y de innovación hacia los agentes regionales.

⁴ Este capítulo se basa en el Diagnóstico Regional de Innovación de la región de O'Higgins, en la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) 2011-2020 de O'Higgins, en la Política de Ciencia, Tecnología e Innovación PCTI 2010 de la región de O'Higgins, así como en diversos documentos de tendencias y de análisis, como son: CNIC (2010): Identificación de Requerimientos Científico-tecnológicos Derivados de Sectores Priorizados. Chile. Foreign Investment Chile (2011): Chile Opportunities in agribusiness. Chile Opportunities in Tourism. FIA (2009): Agenda de Innovación Agraria Territorial. región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

⁵ La priorización de estos sectores se basa en una decisión del Gobierno Regional de la región de O'Higgins recomendada por FUNDECYT con el fin de concentrar el análisis y la definición de recomendaciones en los sectores más relevantes en la región, en cuanto a nº de empleados, nº de empresas, potencial de desarrollo y contribución al PIB regional.

3.1. Sector Agroalimentario

Un tema común para el sector agroalimentario y sus subsectores (y también para los otros sectores y la sociedad en general) es la disponibilidad y el uso eficiente de los recursos naturales, especialmente del agua. Gran parte de la agricultura de la región está basada en el riego.

- Un campo fundamental para la innovación (tecnológica, pero también social) es, por lo tanto, mejorar las técnicas de riego, explotar otras nuevas y extenderlas al 100% de los productores.
- El control de aguas, en la administración, en la distribución y en la gestión de los derechos de agua.
- Aumentar la eficiencia hídrica mediante una gestión eficiente e inteligente de la conducción, distribución, acumulación y conocimiento, manejo y explotación de los acuíferos.
- Avanzar en la investigación de nuevas técnicas eficientes de gestión, colección, almacenamiento de aguas y de riego, adaptadas a las necesidades de los productores en la región.

Por lo demás, se ofrecen los siguientes campos de innovación:

- Innovación organizacional: mejora de la asociatividad del sector y creación de redes de innovación y mejora.
- Mejora en el conocimiento de los productos y posible innovación en los mismos, como de la información de mercados de interés en relación a estos y mejora en la coordinación local para atender de un modo eficaz y rentable a los mercados extranjeros.
- Mejora e incremento de la capacidad productiva. Desarrollar tecnologías, como por ejemplo las tecnologías de mejora e incremento de la capacidad productiva del sector.
- Identificación de necesidades de equipamiento piloto y tecnologías para el escalamiento de procesos y productos.

- Desarrollo de nuevas líneas de productos e ingredientes en base a ingredientes y alimentos funcionales. Ampliar la identificación de las características de potenciales materias primas disponibles en la región.
- Vigilancia Tecnológica: captura de información de las principales tendencias sectoriales, no sólo en agricultura, sino especialmente en los alimentos procesados y funcionales.
- Fruticultura:
 - Mejora de la productividad de la fruticultura regional. Si bien en este desafío se deben considerar los problemas de productividad laboral, también se considerará la incorporación de nuevas tecnologías en la mejora de la productividad del sector.
 - Mejora de la calidad de la fruta, incluye tanto la generación de fruta de alta calidad, el transporte de ésta para asegurar su llegada a los mercados en óptimas condiciones; así como la generación de vectores de información al consumidor sobre las características sanitarias/ambientales y laborales de la producción de los productos ofrecidos.
 - Mejora en el conocimiento de necesidades de mercado como de las falencias del sector exportador para satisfacer esas necesidades. Incorporación de parámetros nutricionales, de madurez y de condición, entre otros.
 - Sustentabilidad ambiental del sector frutícola. Dos grandes áreas de estudio: aquella relacionada con los efectos del cambio climático en la industria y otra relacionada con la mitigación del impacto ambiental e inocuidad.
 - Mejora de la gestión empresarial, especialmente en las empresas que producen para mercados internacionales y en las exportadoras.
- Vitivinícola:
 - Mejora y potenciación del sector por su diferenciación productiva y de origen productivo (zona, valle o región).

- Introducción y adecuación de variedades y tecnologías productivas que potencien y proyecten el sector.
- Mejora de la calidad del vino en las pequeñas empresas.
- Mejora de la asociatividad de los pequeños productores, incremento del nivel profesional en la producción de vino mediante la definición de competencias, capacitación y la introducción de técnicas profesionales.
- Apicultura:
 - Profesionalización del sector, conocimiento de los diversos productos del sector apícola y potencialización de los mismos.
 - Diferenciación de origen (áreas productivas), potencialización de los mismos como proyección a mercados externos.
 - Certificación de la diferenciación productiva y de origen de los productos apícolas.
 - Agregación de valor al producto básico – mejoras de marketing, diseño, calidad, funcionalidad del alimento miel.
- Horticultura:
 - Mejora de la producción en respuesta a las demandas del mercado.
 - Aumento de la eficiencia productiva del sector como aprovechamiento de los recursos de suelo, agua y mano de obra, como la incorporación de tecnologías que ayuden a aprovecharlos y potenciarlos.
 - Ampliación de la asociatividad para facilitar la llegada a nuevos mercados (nacionales e internacionales) y mejorar la comercialización de los productos.
- Ganadería Ovina:
 - Mejora en el campo de la genética para impulsar el desarrollo productivo del sector.

- Introducción de técnicas productivas exitosas que ayuden al aprovechamiento de los recursos suelo, agua y genéticos.
- Mejora y diferenciación de las potencialidades de la producción ovina en la región.
- Mejora del posicionamiento y de la imagen de la carne ovina en el mercado nacional, mejora del grado de sinergias y comercialización conjunta entre los pequeños productores y mejora de la calidad de la carne.

3.2. Sector Turismo

El sector de turismo en la región se encuentra en un nivel incipiente de desarrollo con una oferta puntual en zonas concretas y una demanda dominada por el mercado emisor nacional, especialmente de la región Metropolitana.

Los campos de innovación en el sector abarcan, entre otros:

- Mejora en la gestión y organización de destinos.
- Mejora del posicionamiento e imagen de la región y sus atractivos desde el punto de vista del turismo.
- Identificación y diferenciación de las necesidades de la demanda real y potencial (mercado nacional, internacional).
- Creación de productos turísticos innovadores y competitivos a nivel nacional e internacional.
- Marketing y comercialización, especialmente el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación e internet para ello (tanto a nivel de destino, como a nivel de la oferta turística concreta).
- Mejora organizacional: creación de asociación de gestión de zonas turísticas con capacidad profesional de gestión empresarial y turística.
- Mejora de información sobre flujos de turistas, estancias, necesidades, opiniones.

- Gestión y optimización de la presencia de la región en las comunidades de viajeros en internet.
- Profesionalización de la oferta turística: capacitación, normas de calidad, idiomas, atención al cliente, uso eficiente de recursos naturales (especialmente en los destinos y zonas turísticas naturales), etc.

3.3. Sector Minero

El campo de innovaciones en minería está muy ligado a la actividad de CODELCO y a la minería de cobre. En este sentido, los campos de innovación que CODELCO atiende actualmente a un nivel alto de competitividad internacional son:

- Minería subterránea y minería a rajo abierto
- Tecnología de taludes verticales
- Minería in-situ, lixiviación in-situ.
- Procesamiento de minerales.
- Recuperación de molibdeno y de otras tierras y minerales.
- Fundición de concentrados, fundición continua, generador de secuencias optimizadas.
- Tratamiento de aguas (abatimiento de sulfatos).
- Aprovechamiento de recursos de baja ley.
- Automatización de procesos, control de procesos, control de operaciones integrado y a distancia, gestión de flotas mineras, gestión operacional, ERP/SAP.
- Modelamiento, mediciones, monitoreo, pronóstico meteorológico y alarmas automatizadas.
- Recuperación y reciclaje de metales.
- Robótica.

Estos campos de I+D y de innovación actualmente se desarrollan dentro de CODELCO y sin interrelación con otros agentes regionales. Sin embargo, pueden existir potenciales de desarrollar actividades colaborativas o de transferencia con otros agentes en la región, ampliando la inserción de la actividad de I+D de CODELCO en la región y la tracción de PYMEs proveedoras regionales.

3.4. Campos Inter-sectoriales

En la región existe un importante potencial turístico relacionado con los dos sectores más importantes: agroalimentario y minería.

Por ejemplo, el vino cuenta con un gran potencial para diversificar la actividad económica de las regiones hacia otros sectores como, por ejemplo, el turístico. Existen experiencias consolidadas como el valle de Napa en California (EE.UU), que atrae a 5 millones de turistas al año. En España, regiones como La Rioja donde con distintas estrategias se han edificado bodegas-museos que están contribuyendo a la consolidación del turismo enológico. Otra región vitivinícola española como Ribera de Duero en Castilla y León, cuenta con empresarios del sector que están emprendiendo nuevas líneas de negocios hacia productos eco-saludables (cremas y cosméticos, productos destilados, vino sin alcohol) a través de la utilización de residuos o materias vinculadas al vino, o bien a través de la complementariedad de cultivos (aceites).

Por otro lado, existe un Patrimonio de la Humanidad de UNESCO en el Campamento Sewell, dentro del ámbito de la Mina El Teniente, que es muy atractivo para el turista nacional e internacional, pero cuenta con la dificultad de desarrollar productos turísticos y rutas en medio de la actividad productiva de la mina con los problemas de acceso y de riesgo que esto supone, tanto para la compañía como para los operadores y turistas. Mientras la visita a minas antiguas sin actividad es una actividad turística bien establecida, son pocas las zonas turísticas que ofrecen visitas a minas todavía en funcionamiento. Un caso como el de Sewell, donde se visita un patrimonio histórico, arquitectónico y cultural dentro de una mina en activo, es prácticamente único en el mundo, por lo que requiere un modelo de gestión turística muy cuidadoso y adaptado a las necesidades de todos los agentes involucrados así como a la capacidad de carga turística de la zona.

De este modo, el desarrollo de actividades turísticas basadas en, por un lado, la visita a la Mina El Teniente o al Campamento Sewell y, por otro lado, a las viñas del

Valle de Colchagua, requieren una acción común y una coordinación continua, entre los agentes turísticos y los agentes de tipo sectorial, para lograr resultados e impactos reales.

3.5. Campos Transversales

Asimismo, existen algunos campos transversales que afectan a todas las empresas, en mayor o menor medida, por lo que son relevantes para el desarrollo empresarial en general en la región, y que son susceptibles de mejora y tienen una incidencia importante en la capacidad de innovación regional. Los campos transversales identificados para la región son los siguientes:

Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación – TIC

- Uso de internet y web 2.0 como herramientas de información, comunicación y marketing – páginas web de las empresas
- Introducción de sistemas de gestión ERP/CRM
- Apoyo a procesos productivos y de ventas (control remoto, sensorización, sistemas de reservas)
- Acceso a mercados – clientes y vigilancia de mercados
- Acceso a información y ofertas de formación

Calidad

- Introducción de normas de calidad y estándares de calidad internacionales en las empresas de servicios turísticos.
- Mejora de la calidad de los productos agrícolas, ganaderos y alimentarios. (DO, indicaciones geográficas).
- Aumento de la calidad de procesos de producción, gestión empresarial y calidad ambiental en las empresas.

- Introducción de estándares de calidad internacionales en las empresas y de sistemas de gestión de la calidad como una forma de mejora continua en las empresas y en la administración pública.

Agua

- Mejora de la gestión del agua de una forma eficiente e inteligente, aumentando la sustentabilidad de los procesos productivos.
- Mejora de la eficiencia de las tecnologías y técnicas de gestión de agua, de riego y de uso y reutilización de aguas.
- Optimización del consumo del agua, como un recurso natural limitado, reduciendo los costes de producción a largo plazo.

Energías renovables

- Extensión del uso de energías renovables como factor de competitividad sustentable a medio y largo plazo.
- Reducción del consumo de la energía, como un recurso natural limitado, disminuyendo los costes de producción a largo plazo.

PARTE II: ALCANCE, OBJETIVOS Y EJES DE LA ESTRATEGIA

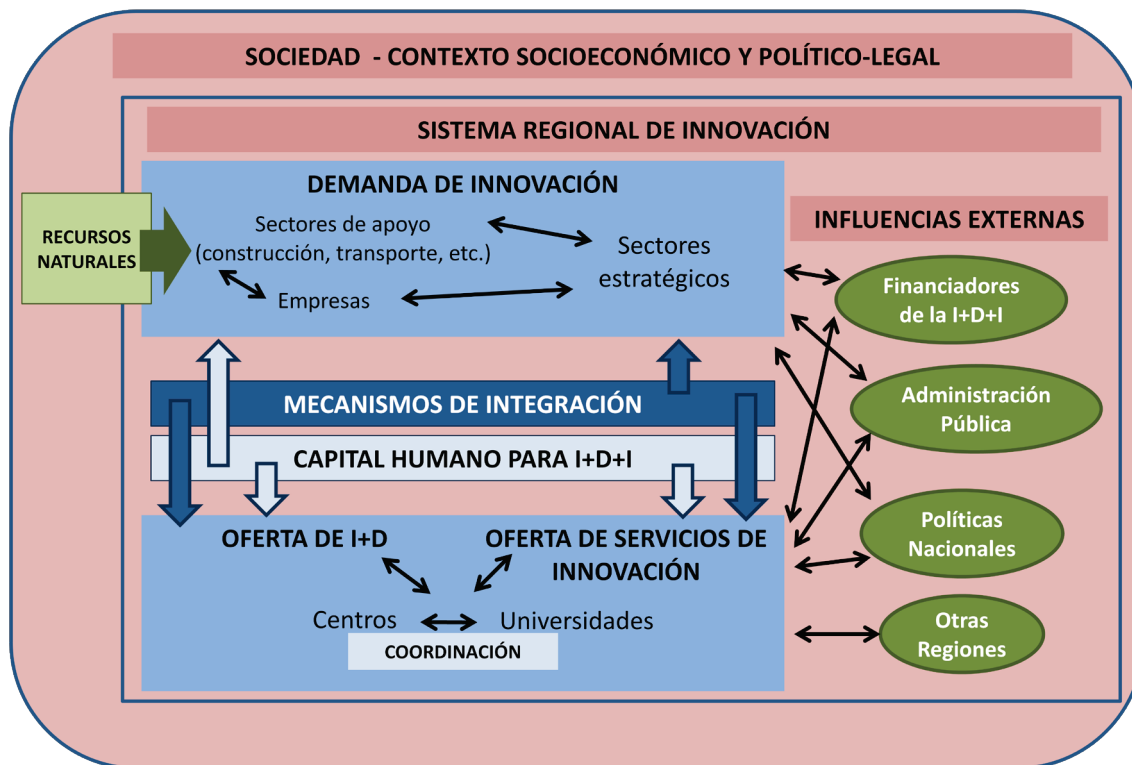
4. ALCANCE DE LA ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN DE O'HIGGINS

La Estrategia Regional de Innovación de la región de O'Higgins debe potenciar y articular los principales elementos del Sistema Regional de Innovación, en concreto, la oferta de I+D y de servicios de apoyo a la innovación, las empresas, especialmente las tractoras y las que realizan actividades innovadoras, la oferta de capital humano calificado, así como el subsistema de agentes de apoyo a la innovación.

Asimismo, el Sistema Regional de Innovación debe prever el mantenimiento de relaciones fluidas con otras políticas regionales y otros marcos políticos y de apoyo a nivel nacional e internacional, así como con la sociedad en general y el contexto legal y socioeconómico de la región.

La siguiente figura muestra un esquema teórico de las relaciones que se podrían establecer entre los distintos elementos del Sistema Regional de Innovación de la región de O'Higgins, una vez fortalecido y articulado.

Visión del Sistema Regional de Innovación de O'Higgins articulado en 2020



Fuente: Elaboración Propia

El fortalecimiento, la integración y la articulación del Sistema a medio y largo plazo, tanto en sus nodos como en sus relaciones, la creación de sinergias y de masa crítica y la optimización de los recursos son tareas fundamentales para que el Sistema Regional de Innovación rinda frutos en el sentido de una mayor capacidad de I+D+i en la región, empresas más innovadoras, productivas y competitivas a nivel nacional e internacional y, finalmente, mayores ingresos, mayor calidad de vida y más empleo para la región en su totalidad.

Esto implica que la Estrategia Regional de Innovación tendrá influencia en el propio Gobierno Regional de la región de O'Higgins, en los servicios de los diferentes Ministerios Nacionales, especialmente los que apoyan a la I+D y a la innovación empresarial dentro de la región, en todos los agentes públicos y privados que apoyan a la innovación y la competitividad empresarial, así como, finalmente, en todas las empresas, PYMEs, micro empresas, empresarios, emprendedores y

ciudadanos en general que llevan a cabo actividades de innovación o quieran hacerlo en un futuro cercano.

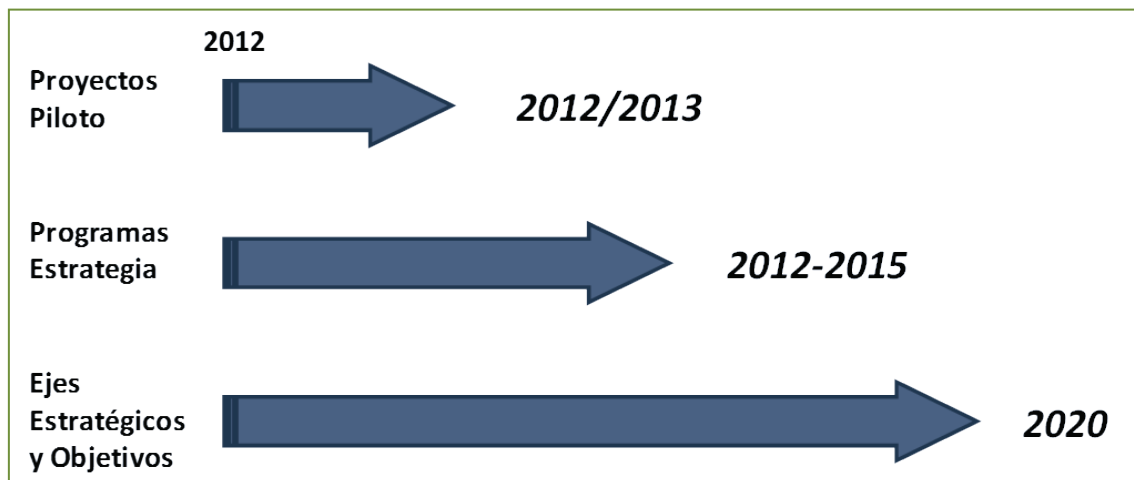
Como **áreas prioritarias** para el fortalecimiento y la articulación del Sistema se definen las siguientes:

- ➔ Crear, atraer y retener Capital Humano para la innovación, atendiendo a la demanda real de las empresas y de la región en general.
- ➔ Fortalecer la Generación de Conocimiento en línea con las necesidades de los sectores prioritarios en la región, especialmente a través del apoyo a los centros tecnológicos y universitarios existentes en la región, la consolidación de las relaciones con centros de otras regiones o del extranjero y la mejora de las condiciones de entrada para la generación de I+D y de conocimiento innovador.
- ➔ Impulsar la Transferencia de Conocimiento en línea con las necesidades de los sectores prioritarios en la región.
- ➔ Apoyar el desarrollo de aspectos transversales clave para la innovación: Recursos Naturales (energías renovables, eficiencia hídrica), Calidad, TIC.
- ➔ Fomentar una cultura innovadora en la región.
- ➔ Establecer un Sistema de Gobernanza para la gestión eficiente del Sistema Regional de Innovación y la consolidación de su institucionalidad.

Para la implementación de la Estrategia Regional de Innovación se establece un marco temporal inicial de 4 años (2012-2015) que comprenderá Programas y Proyectos prioritarios para cada año de ejecución enmarcados en los ejes estratégicos definidos. Sin embargo, para facilitar y asegurar la creación de los fundamentos del Sistema Regional de Innovación, se partirá con un número limitado de Proyectos Piloto de prioridad alta, que se iniciarán en este año 2012.

Cabe indicar que tanto los Objetivos de la Estrategia como su Visión, apuntan hacia un desarrollo continuo del Sistema Regional de Innovación hasta el año 2020 (visión a largo plazo), por lo que será necesario evaluar y actualizar progresivamente la Estrategia, adaptándola a los cambios políticos, económicos, científicos y tecnológicos producidos. Como mínimo, en 2015 habrá que hacer una revisión y una actualización de la Estrategia. En la siguiente figura se muestra el horizonte temporal previsto para su implementación y desarrollo.

Horizonte temporal de la Estrategia RIS O'Higgins



Fuente: Elaboración propia

5. ALINEAMIENTO DE LA ESTRATEGIA

La Estrategia Regional de Innovación debe ser coherente con las políticas nacionales y con los marcos estratégicos existentes para la región de O'Higgins. En este sentido, se ha cuidado que la Estrategia esté en coherencia con las **estrategias y políticas nacionales** que tienen relación con la innovación y los distintos aspectos tratados en la Estrategia:

- Estrategia Nacional de Innovación (2008, a ser revisada en 2012). Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad.
- Agenda Innovación y Competitividad 2010-2020 (2010). Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad.
- Sistema de Innovación de la Agricultura Chilena: Un Plan de Acción hacia el 2030 (2011). FIA.
- Estrategia Nacional de Turismo (en proceso de elaboración). Subsecretaría de Turismo. Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.
- Estrategia Nacional de Energía 2012 – 2030 (2012). Gobierno de Chile.
- Documento del Banco Mundial: CHILE – Diagnóstico de la gestión de los recursos hídricos (2011).
- Política Nacional de Turismo (2005). Servicio Nacional de Turismo. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

Del mismo modo, se han revisado las **políticas y estrategias regionales**, con el fin de articular una Estrategia coherente con los objetivos para la región:

- Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) 2011-2020 de O'Higgins.
- Plan O'Higgins 2010-2014.
- Política de Ciencia, Tecnología e Innovación PCTI 2010 de la región de O'Higgins
- Plan para el Desarrollo Turístico de la región de O'Higgins 2011-2014.
- Política Regional de Turismo de la región de O'Higgins 2011-2014.

En cuanto a los marcos estratégicos para la región de O'Higgins, la Estrategia es coherente con el objetivo de la **Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) 2011-2020**:

"Potencia agroalimentaria, sustentable, enraizada en su identidad huasa, integrada al mundo y cuyo principal capital son las personas".

Asimismo, la Estrategia es coherente con los ejes del **Plan O'Higgins 2010-2014**, especialmente con los ejes de "Potencia Agroalimentaria" y "Desarrollo Turístico".

De igual forma, es coherente con los objetivos de la **Política de Ciencia, Tecnología e Innovación PCTI 2010** de la región de O'Higgins, especialmente con los objetivos 1-3:

- "Fortalecer las capacidades científico-tecnológicas regionales mediante el desarrollo de una institucionalidad pertinente a los desafíos de la región [...]".
- "Diseñar e implementar planes y programas de formación, atracción y retención de capital humano [...]".
- "Desarrollar planes de incentivo a la asociatividad entre actores del sector privado, sector público y el sector académico y científico."

6. OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA

La Estrategia Regional de Innovación de la región de O'Higgins persigue el siguiente **Objetivo general**:

Fomentar la innovación empresarial, fortaleciendo las capacidades y articulaciones del Sistema Regional de Innovación, con el fin de promover un incremento sostenible de la competitividad de la región.

Y establece la siguiente **Visión** para el desarrollo del Sistema Regional de Innovación, con horizonte 2020:

Contar con una cultura de innovación, que promueva el desarrollo y la competitividad regional, tanto a nivel nacional como internacional, conseguida a través de una política estratégica y eficaz de apoyo a la innovación empresarial, basada en actividades de formación, la innovación transversal (Recursos Naturales, Calidad, TIC) y la generación y la transferencia de conocimiento.

De cara a la comunicación y difusión de la Estrategia se propone una **versión corta de Visión**, más robusta y fácil de recordar, como, por ejemplo:

Líder en innovación para la competitividad en sectores agroalimentario, turismo y minería

Este punto será desarrollado con más detalle en el *Capítulo 15. Plan de Comunicación y Difusión de la Estrategia*.

Para lograr esta Visión en 10 años, la Estrategia establece la siguiente **Misión** que guíe su acción a corto, medio y largo plazo:

Potenciar y articular el Sistema Regional de Innovación, conectando la oferta de I+D+i con las necesidades de las empresas, fortaleciendo el Capital Humano, promoviendo la innovación transversal (Recursos Naturales, Calidad, TIC) y apoyando la creación de una cultura innovadora en la sociedad.

Los **Objetivos específicos** de la Estrategia RIS son:

1. Desarrollar una base regional de Capital Humano para la Innovación

A corto plazo: Capacitar al personal de empresas de los sectores prioritarios y de los servicios públicos, centros tecnológicos y universitarios de la región para que contribuyan al desarrollo de actividades innovadoras.

A largo plazo: Generar, retener y atraer capital humano para la I+D+i en las empresas de la región, sector público, centros tecnológicos y universitarios.

2. Fortalecer la Generación y la Transferencia de Conocimiento orientado a las necesidades de la región

A corto plazo: Consolidar la oferta de I+D+i existente, crear mecanismos de transferencia de conocimiento e impulsar la generación de conocimiento mediante el apoyo a proyectos de I+D e innovadores.

A largo plazo: Consolidar y aumentar la oferta de I+D+i, que dé respuesta a las necesidades de las empresas, aprovechando eficazmente la oferta exógena y generando flujos de conocimiento.

3. Promover los Aspectos Transversales claves para la Innovación en las empresas de la región

A corto plazo: Apoyar el desarrollo de proyectos que persigan incorporar el uso de las TIC, sistemas de gestión de calidad, así como medidas de optimización de recursos naturales (gestión hídrica, energías renovables) entre las empresas e instituciones de la región.

A largo plazo: Promover las TIC, la calidad, la optimización de los recursos naturales (agua y energías renovables) entre las empresas e instituciones de la región como fuentes de innovación continua.

4. Fomentar una Cultura Innovadora en la región y fortalecer y articular el Sistema Regional de Innovación

A corto plazo: Difundir la Estrategia Regional de Innovación y establecer un sistema de gobernanza y gestión para el Sistema Regional de Innovación que garantice la sostenibilidad de la Estrategia y la consolidación de su institucionalidad.

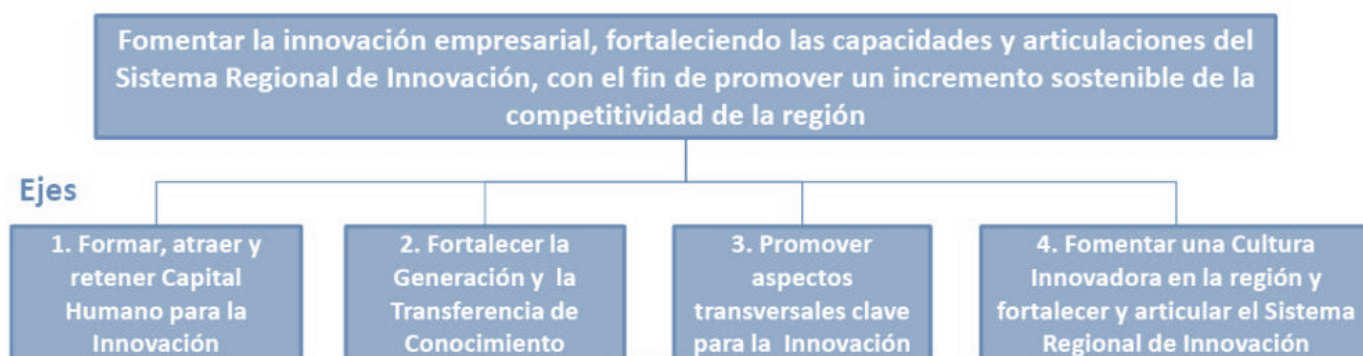
A largo plazo: Fomentar una cultura innovadora en la región y continuar potenciando y articulando el Sistema Regional de Innovación a través de una política de innovación regional continua y estratégica.

7. EJES ESTRATÉGICOS

Para lograr sus objetivos generales y específicos, la Estrategia establece 4 Ejes Estratégicos:

1. Formar, atraer y retener Capital Humano para la Innovación.
2. Fortalecer la Generación y la Transferencia de Conocimiento orientado a las necesidades de la región.
3. Promover Aspectos Transversales clave para la Innovación.
4. Fomentar una Cultura Innovadora en la región y fortalecer y articular el Sistema Regional de Innovación.

Ejes Estratégicos de la Estrategia RIS O'Higgins



Fuente: Elaboración propia

A continuación se describen cada uno de dichos Ejes Estratégicos:

Eje 1. Formar, atraer y retener Capital Humano para la Innovación

El capital humano calificado y con habilidades y conocimientos adecuados para llevar a cabo actividades innovadoras en las empresas es uno de los elementos clave para la articulación del Sistema Regional de Innovación.

En efecto, en el Diagnóstico realizado en la primera fase del Proyecto se observó una importante brecha en la región, en todos los sectores analizados, en cuanto a la disposición de personal capacitado y con conocimientos de gestión de la innovación, así como de personal técnico con formación específica en innovación. Además, también se observó una brecha grande respecto a la disposición de investigadores, generadores de nuevo conocimiento en la región. En efecto, las personas jóvenes, especialmente en las carreras más tecnológicas, generalmente salen de la región para estudiar en una Universidad de otra región (Metropolitana, Bio-Bio, Maule, etc.) y luego es difícil invertir esta "fuga de cerebros" y de capital humano calificado hacia la región de O'Higgins.

Por tanto, la formación y la capacitación específica de personas que puedan trabajar en actividades innovadoras en las empresas de la región son fundamentales para crear una cultura de la innovación y una mayor conciencia acerca de la innovación empresarial, especialmente en los sectores más relevantes: agroalimentario (fruticultura, vitivinícola, ganadería, agricultura del secano, etc.) y turismo. En este sentido, la formación y la capacitación constituyen un pilar en la promoción de actividades innovadoras, por lo que a corto-medio plazo, la región apoyará el desarrollo de una oferta de formación, complementaria a la oferta de las Universidades e Institutos en otras regiones, alineada con las necesidades concretas de las empresas y los sectores prioritarios de la región. Para ello, el Gobierno Regional llevará a cabo en los próximos años un análisis detallado de las necesidades de formación y capacitación para la innovación.

Del mismo modo, es necesario promover herramientas para vincular mejor la oferta de mano de obra calificada con la demanda, desarrollando a largo plazo una herramienta de atracción y retención de capital humano calificado.

Eje 2. Fortalecer la Generación y la Transferencia de Conocimiento orientado a las necesidades de la región

Otro aspecto fundamental para la articulación del Sistema Regional de Innovación es la interacción y la integración efectiva de la oferta de I+D y de servicios de apoyo a la innovación con la demanda real de las empresas de la región, considerando dentro de dicha oferta tanto la endógena como la exógena (refiriéndose esta última a la que se origina fuera de la región pero es accesible a la misma).

En la propia región de O'Higgins se observa una estructura débil de infraestructuras de I+D, centrada en la agricultura, y una escasa oferta de servicios de apoyo a la innovación.

Existe, además, un campo de mejora en cuanto a la interacción entre empresas grandes y potencialmente tractoras con las PYMEs y micro empresas de la región.

Igualmente existe una necesidad de mejora de los mecanismos de transferencia e interacción, tanto entre las empresas innovadoras (aunque de diferentes sectores), como entre las empresas y los servicios de apoyo a la innovación o de fomento de la I+D. En concreto, se pueden mejorar bastante los flujos de conocimiento entre agentes que realizan actividades de investigación o desarrollo experimental y las empresas con un mayor potencial para llevar a cabo acciones innovadoras.

Además, se observa una falta generalizada de conocimiento específico sobre temas de innovación en las empresas, especialmente las empresas que todavía no participan en los circuitos de innovación (p.ej. con FIA, INIA, INDAP, Innovachile-CORFO, CONICYT).

Este Eje apunta, por tanto, a consolidar la oferta de I+D+i disponible en la región (endógena y por proyectos), dándola a conocer a las empresas. Asimismo, pretende mejorar las relaciones entre la oferta de I+D+i disponible en la región (de forma permanente y/o esporádica, endógena y exógena) con la demanda de las empresas, promover la generación de conocimiento aplicable y útil en los sectores prioritarios de la región y crear mecanismos de transferencia de conocimiento que mejoren los flujos de conocimiento y la utilidad de la I+D para las empresas.

Eje 3. Promover Aspectos Transversales clave para la Innovación

En el Diagnóstico del Sistema Regional de Innovación se han detectado diversas necesidades transversales, que afectan generalmente a todas las empresas y al Sistema Regional de Innovación en su conjunto. Estos aspectos que requieren atención son:

- La calidad, en especial en el sector agroalimentario y como base de los servicios, tanto de los servicios a empresas como de los servicios turísticos.
- La implementación de las tecnologías de la información y la comunicación y de internet en general (como herramienta de marketing y nuevo canal de distribución y comercialización, pero también como herramienta de información, gestión y de mejora organizacional).
- La importancia de la optimización en el uso de recursos naturales para la actividad económica, sobre todo la necesidad de aumentar la eficiencia de la gestión hídrica y de introducir el uso de energías renovables - biomasa, eólica, solar - como factores básicos que garantizan la sustentabilidad y la competitividad de la economía regional a medio y largo plazo, afectando tanto a empresas agrícolas y mineras, como a la oferta turística.

Para promover acciones de mejora en estos campos transversales del Sistema Regional de Innovación, es recomendable la organización de programas y proyectos específicos en los sectores prioritarios, así como de programas horizontales de concienciación, información y capacitación que aumenten, por ejemplo, el uso de internet en las empresas.

Es preciso indicar que los programas y proyectos de este Eje requerirán, para ser efectivos, el desarrollo de políticas complementarias favorables a nivel nacional (por ejemplo, de extensión de la banda ancha, de fomento a las energías renovables, promoción de normas de calidad y ambientales, etc.).

Eje 4. Fomentar una Cultura Innovadora en la región y fortalecer y articular el Sistema Regional de Innovación

Este Eje de acción horizontal se dirige a fomentar la cultura de la innovación en la sociedad y a fortalecer y articular el Sistema Regional de Innovación a través de un sistema de gobernanza y gestión eficiente.

Ambos objetivos requieren una acción sostenida a medio y largo plazo para lograr ser efectivos. Además, dado que es la primera vez que se articula el Sistema Regional de Innovación desde una perspectiva estratégica, ambas acciones son fundamentales para garantizar el desarrollo y la consolidación del Sistema a largo plazo, y es por esto por lo que se contemplan como uno de los ejes de la Estrategia.

La creación de una cultura de la innovación es fundamental para la promoción de los demás Ejes Estratégicos, ya que supone crear una conciencia en la sociedad (jóvenes, familias, empresarios, empleados, funcionarios) que busca la mejora continua y la innovación con el fin de mejorar, a su vez, la competitividad de la economía y de la calidad de vida en general. Este trabajo de concienciación requiere una acción generalizada a través de campañas de información, comunicación de acciones, proyectos y resultados positivos, divulgación de buenas prácticas en la región y en el mundo, educación en habilidades empresariales y de innovación entre los jóvenes y los universitarios, etc.

Por otro lado, el fortalecimiento y la articulación institucional del Sistema Regional de Innovación engloba principalmente el establecimiento de un sistema de gobernanza que:

- gestionará de un modo eficiente y eficaz la Estrategia Regional de Innovación.
- velará por la correcta implementación de los proyectos previstos.
- implementará las actividades de seguimiento y evaluación pertinentes.
- ampliará la base de conocimiento detallado sobre el Sistema Regional de Innovación, detectando nuevos campos emergentes para la I+D y la innovación empresarial y nuevas necesidades de acción estratégica.
- actuará como punto central de información de cara a los agentes regionales y a los agentes de fuera.

PARTE III: DEFINICIÓN DE PROGRAMAS ESPECÍFICOS – PLAN DE ACCIÓN Y HOJA DE RUTA

8. PROGRAMAS

Como ya se ha indicado anteriormente, la Estrategia establece 4 Ejes Estratégicos a medio – largo plazo. A su vez, en el marco de estos **Ejes estratégicos**, se articularán **Programas** más concretos, de dos, tres, cuatro años de duración, flexibles y revisables a medida que la Estrategia se vaya implementando y ejecutando, y que permitan abordar, a través de **Proyectos** aún más específicos que se encuadrarán en los diferentes Programas, los retos y debilidades más importantes con los que parte el Sistema de Innovación de la región de O´Higgins, así como los que vayan surgiendo durante la evolución del mismo.

Sistema de Objetivos/Ejes/Programas/Proyectos de la Estrategia



Fuente: Elaboración propia

Tanto la definición, como la planificación y la asignación de un presupuesto a estos programas se realizarán bajo el consenso de los distintos agentes del Sistema Regional de Innovación. Asimismo, para su ejecución se tendrá en cuenta al

conjunto de dichos agentes, de manera que se logre la eficiencia y el mayor impacto posible con las medidas planteadas. Más adelante, en el *Capítulo 12. Sistema de Gobernanza de la Estrategia*, se describe la dinámica a seguir para llevar a cabo tales tareas de coordinación, planificación y gestión, tanto estratégicas como ejecutivas.

Cabe indicar que, aparte de las brechas identificadas durante la elaboración del Diagnóstico Regional de Innovación, existen otras debilidades y otros retos en el Sistema de Innovación de la región de O'Higgins. Sin embargo, se ha decidido alinear los Ejes estratégicos y los Programas con dichas brechas por dos razones. En primer lugar, para abordar las debilidades y los retos del Sistema, debe haber competencias regionales en los correspondientes campos de acción política. En segundo lugar, estas brechas suponen áreas clave para el desarrollo y la articulación del Sistema Regional de Innovación, así como para el desarrollo de una verdadera política regional de innovación a medio y largo plazo.

Por tanto, como punto de partida, la Estrategia recoge **10 Programas** que abordan las principales brechas detectadas en el Sistema Regional de Innovación de la región de O'Higgins. De esta forma, el Eje 1 contará con dos Programas, el Eje 2 con otros tres, al igual que el Eje 3 y, finalmente, el Eje 4, comprenderá dos Programas. Además, en cada uno de dichos Programa se definen Proyectos específicos y enfocados a acciones más concretas.

Se prevé iniciar el trabajo en el **periodo 2012/2013** con un número limitado de **Proyectos Piloto**, poniendo énfasis en la creación de los fundamentos del Sistema Regional de Innovación y en acciones colaborativas que ayuden a potenciar y articular el Sistema. Durante los años posteriores, dentro del marco estratégico de prioridades y gobernanza que ofrece la Estrategia, se irán definiendo **Programas** con **Proyectos prioritarios** para cada año de ejecución.

En la figura siguiente se puede observar la **interconexión** entre el objetivo general, los Ejes estratégicos y los Programas previstos.

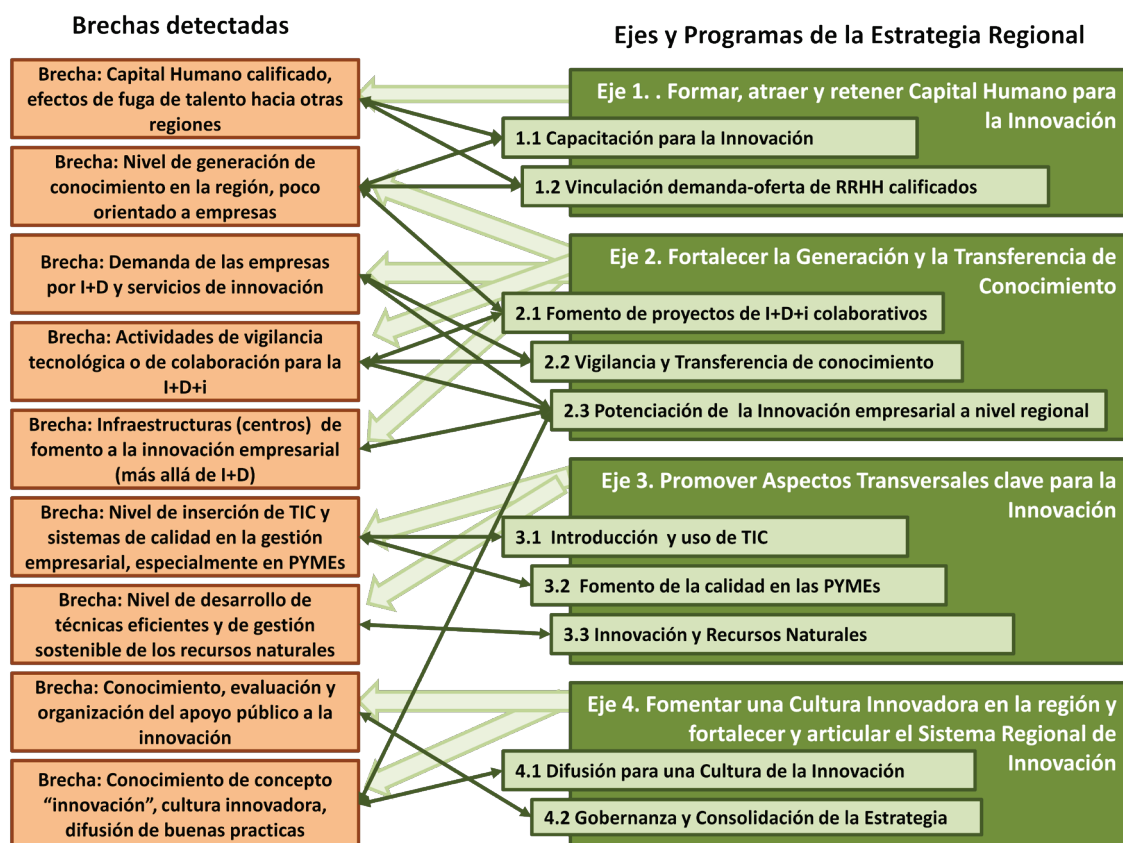
Análisis de la interconexión de Programas y Ejes Estratégicos



Fuente: Elaboración propia

Por su parte, la siguiente figura muestra cómo tanto los Ejes como los Programas propuestos están **vinculados** con una o varias de las brechas del Sistema.

Relación entre Brechas detectadas y Ejes/Programas de la Estrategia



Fuente: Elaboración propia

A continuación se detallan, para cada Eje, los Programas propuestos con el fin de implementar las medidas prioritarias, de acuerdo con los objetivos de la Estrategia y las necesidades de los agentes de la región.

Cabe destacar previamente que, a pesar de que la minería es uno de los sectores de actividad económica considerado como prioritario en la región de O'Higgins, entre los **Proyectos** propuestos para el periodo inicial de implementación de la Estrategia (2012-2015) no hay ninguno específico para el sector minero, ya que, en consenso con los distintos agentes implicados, se han priorizado medidas que contribuyan a sentar las bases del Sistema Regional de Innovación, a fortalecerlo y a articularlo, y que permitan abordar las brechas más críticas de las detectadas en el Diagnóstico Regional de Innovación. Según esto, la minería se verá reforzada en

este primer periodo a través de proyectos con incidencia en aspectos transversales del Sistema, más que por proyectos planteados específicamente para el sector.

Teniendo todo esto en cuenta, los Programas propuestos para cada Eje son los siguientes:

El **Eje 1. Formación, atracción y retención de Capital Humano para la Innovación**, establece como objetivo a corto plazo:

- ➔ Capacitar al personal de empresas de los sectores prioritarios y de los servicios públicos y centros tecnológicos y universitarios de la región que contribuyan al desarrollo de actividades innovadoras.

Y a largo plazo, el objetivo de la Estrategia en este Eje Estratégico es el siguiente:

- ➔ Formar, atraer y retener capital humano para la I+D+i en las empresas de la región, el sector público y los centros tecnológicos y universitarios.

Eje 1: Formar, atraer y retener Capital Humano para la Innovación

Nombre:	1.1 Programa de Capacitación para la Innovación:
Objetivo:	Capacitar al personal de las empresas de los sectores prioritarios y de los servicios públicos y centros tecnológicos y universitarios de la región que contribuyan al desarrollo de actividades innovadoras.
Descripción:	El capital humano es un aspecto clave del éxito de cualquier actividad innovadora. Este Programa incluye acciones de capacitación específicas en agricultura, transformación y logística de alimentos, calidad y seguridad sanitaria de alimentos, innovación y calidad en turismo, uso de las TIC en turismo y otras acciones alineadas con las demandas concretas de las empresas y los sectores prioritarios para la región. Asimismo, comprende acciones de capacitación transversal en gestión de la innovación (innovation management) y en capacidades de I+D o de innovación para empresas (búsqueda y gestión de fondos públicos para la I+D+i, cooperación con Universidades, transferencia y vigilancia tecnológica, gestión de la propiedad intelectual, acceso a nuevos mercados, etc.). Finalmente, el programa incluye la organización de cursos (diplomado, magister, doctorado) especializados en innovación agroalimentaria y/o gestión de la innovación en el sector servicios, en colaboración con los centros regionales de innovación, Universidades y empresas (por ejemplo, periodos de prácticas o realización de proyectos fin de carrera en empresas).
Tipo Beneficiario:	Empleados de empresas privadas y del sector público, investigadores y alumnos universitarios.
Acciones previstas:	Proyecto 1: Magister especializado para Innovación Agroalimentaria con dos especializaciones (vitivinicultura y fruticultura). Proyecto 2: Curso avanzado sobre Innovación y Competitividad Empresarial para líderes y responsables de PYMES y organizaciones de PYMES. Proyecto 3: Curso de Capacitación en Gestión y Planificación de Proyectos y Procesos de Mejora.

	<u>Proyecto 4:</u> Curso de alfabetización electrónica y digital para empresarios. <u>Proyecto 5:</u> Programa de diplomados en áreas de mayor necesidad en la región (TIC en Turismo, técnicas de riego, eficiencia energética, calidad en turismo, calidad de producto en agricultura, etc.) <u>Proyecto 6:</u> Plataforma centralizada con información sobre la oferta de formación y capacitación disponible en la región y los diferentes programas y esquemas de apoyo (por SENCE, CORFO, SERNATUR, INDAP, SAG, etc.).
Presupuesto:	\$760.000.000
Temporalidad:	Años: 2012-2013-2014-2015
Indicadores:	Nº de cursos de Formación/Capacitados apoyados Nº de personas formadas/capacitadas

Eje 1: Formar, atraer y retener Capital Humano para la Innovación	
Nombre:	1.2 Programa de Vinculación demanda-oferta de recursos humanos calificados:
Objetivo:	Mejorar el equilibrio entre la oferta y la demanda de recursos humanos calificados.
Descripción:	A corto plazo el programa incluye acciones puntuales, en sectores concretos, para la atracción de personal calificado y el establecimiento de un portal web que permita conectar la oferta y la demanda de personal calificado en la región de O'Higgins. A largo plazo, se implementarán programas de atracción y retención de capital humano para la innovación, por ejemplo, a través del apoyo a proyectos de innovación en empresas que requieran la contratación de personas calificadas (diplomado, magister, doctorado), campañas de atracción de personal calificado en las Universidades de la región Metropolitana (Católica, de Chile, de Santiago) y de las Regiones Maule y Bio-Bio, apoyo financiero a empresas que contraten personal calificado, programas de atracción de investigadores chilenos de otras regiones o del extranjero, etc.
Tipo Beneficiario:	Empleados de empresas privadas y del sector público, alumnos universitarios, investigadores.
Acciones previstas:	Proyecto 1: Creación de una Plataforma web con servicio de acompañamiento, con una bolsa de trabajo calificado que conecte a profesionales y universitarios titulados con empresas que buscan empleados calificados en la región de O'Higgins. Proyecto 2: Ampliación de la cobertura de instrumentos de atracción de capital humano (instrumentos de CONICYT, CORFO, FIA, etc.).
Presupuesto:	\$490.000.000
Temporalidad:	Años: 2013-2014-2015
Indicadores:	Nº de actividades que vinculan demanda y oferta de RRHH Nº de empresas que han participado en actividades

En cuanto al **Eje 2 de Fortalecimiento de la Generación y la Transferencia de Conocimiento**, el objetivo a corto plazo es:

- ➔ Consolidar la oferta de I+D+i existente, crear mecanismos de transferencia de conocimiento e impulsar la generación de conocimiento mediante el apoyo a proyectos de I+D e innovadores.

El objetivo de este Eje a largo plazo es:

- ➔ Consolidar y aumentar la oferta de I+D+i, que de respuesta a las necesidades de las empresas, aprovechando eficazmente la oferta exógena y generando flujos de conocimiento.

Eje 2: Fortalecer la Generación y la Transferencia de Conocimiento

Nombre:	2.1 Programa de Fomento de la Colaboración en I+D+i:
Objetivo:	Fomentar la generación de conocimiento mediante el apoyo a proyectos colaborativos entre varios agentes de la región.
Descripción:	Este Programa fomentará proyectos de I+D y de innovación colaborativos entre las Universidades chilenas y extranjeras y los centros de I+D, centros tecnológicos y las empresas de la región. El objetivo es consolidar la oferta existente de I+D en la región (especialmente los Centros de Vino, del Agua y el CEAF, junto con el INIA), atraer de una forma permanente la oferta de I+D exógena o esporádica (nacional y extranjera), especialmente en los subsectores de más camino recorrido en temas de innovación (fruticultura, agua y riego, vitivinicultura), pero también en otros ámbitos tecnológicos emergentes. En esta línea, se apoyará la colaboración entre centros, universidades y empresas en proyectos estratégicos, muy aplicados y visibles para la región. El Programa se centrará en los campos sectoriales de la innovación prioritarios para la región, presentados en el documento de la Estrategia, Cap. 3. Para la valoración de solicitudes y proyectos concretos se deberá contar con la ayuda de expertos e investigadores externos, así como con sistemas de valoración del estado de arte tecnológico (por ejemplo, base de datos de INAP). Para priorizar los recursos, se definirán prioridades anuales (por ejemplo, 2013: año del agua, 2014, año de la genética, 2015: año del marketing, etc.).
Tipo Beneficiario:	Universidades con proyectos en la región, Centros Tecnológicos, Empresas, otros agentes con actividades de I+D o de innovación.
Acciones previstas:	Proyecto 1: Apoyo a proyectos estratégicos y/o colaborativos en la región en sectores prioritarios, por ejemplo: Introducción de métodos novedosos y nuevos procesos agronómicos en la agricultura.

	- Investigación, desarrollo experimental y mejoramiento de material genético de calidad para la agricultura en la región. - Mejora de la fisiología y calidad de los productos agrícolas en la región. - Mejora de la comercialización y la exportación de productos agrícolas y agroalimentarios.
Presupuesto:	\$2.500.000.000
Temporalidad:	Años: 2013-2014-2015
Indicadores:	Nº de proyectos apoyados Nº de entidades y empresas que han participado en proyectos Nº de PYMEs que han participado en proyectos

Eje 2: Fortalecer la Generación y la Transferencia de Conocimiento

Nombre:	2.2 Programa de Vigilancia y Transferencia de Conocimiento:
Objetivo:	Crear mecanismos de transferencia de conocimiento y fomentar actividades de transferencia y vigilancia en la región.
Descripción:	Este Programa contribuirá a desarrollar mecanismos de transferencia, como son entidades interfaz, parques tecnológicos, clusters, redes, clubs, mesas de trabajo permanentes, etc., con el fin de promover actividades de transferencia de conocimiento y una vigilancia tecnológica hacia dentro y hacia fuera de la región. En este sentido, como primera medida clave, se articulará y apoyará durante sus primeros años una Red de Agentes de Transferencia en los centros tecnológicos o centros de innovación de la región. Se comenzará estableciendo unidades de transferencia (1 persona inicialmente) en los centros del Agua, del Vino y CEAf, de modo que se coordinen entre sí y operen con un plan operativo común. A largo plazo, se ampliará esta Red incorporando otras entidades (Universidades, Centros, etc.) para crear una verdadera Red de Agentes de Transferencia y cubrir la totalidad de los campos de innovación de la región, así como los temas transversales. Asimismo, se apoyará a las empresas, fundamentalmente a PYMEs, de cara a la inserción y capacitación de agentes tecnológicos dentro de las mismas, los cuales facilitarán la respuesta a los servicios que ofrecen los agentes de transferencia. Finalmente, para facilitar la preparación de agentes y entidades de transferencia, se promoverá la capacitación en actividades de apoyo a la innovación y transferencia de conocimiento y/o tecnología y la capacitación en actividades de vigilancia tecnológica.
Tipo Beneficiario:	Centros tecnológicos y universitarios de la región, otras entidades de apoyo a la I+D o a la innovación, Universidades en la región, empresas, fundamentalmente PYMEs.

Acciones previstas:	Proyecto 1: Creación y coordinación de una Red de Agentes de Transferencia, incluyendo: • acciones de capacitación a los Centros y los propios agentes en aspectos relacionados con la transferencia de conocimiento y de tecnología a las empresas de los sectores prioritarios de la región. • misiones tecnológicas o pasantías en otros centros de Chile o del mundo, en base a necesidades concretas y priorizadas. • campaña de sensibilización de empresas de forma que se facilite la respuesta a los servicios que ofrecen los agentes de transferencia. Proyecto 2: Fomento de las actividades de vigilancia tecnológica, en colaboración con el INAPI, a través de acciones como: • la capacitación de agentes tecnológicos en las PYMEs, Universidades y Centros Tecnológicos de la región que puedan llevar a cabo actividades de vigilancia tecnológica. • la coordinación de las actividades de vigilancia y transferencia de los Centros Tecnológicos de la región con el propio INAPI. • el apoyo al desarrollo de proyectos estratégicos que comprendan registro de marca, indicaciones geográficas, denominaciones de origen o patentes. Proyecto 3: Introducción de cursos sobre competencias básicas transversales de innovación y transferencia en los Liceos Técnicos Profesionales de la región.
Presupuesto:	\$800.000.000
Temporalidad:	Años: 2012-2013-2014-2015
Indicadores:	Nº de agentes de transferencia creados Nº de actividades de capacitación para agentes llevadas a cabo Nº de actividades de transferencia llevadas a cabo

Nombre:	2.3 Programa de Potenciación de la Innovación empresarial a nivel regional:
Objetivo:	Potenciar el conocimiento y las capacidades en las empresas de la región en cuanto a la innovación empresarial.
Descripción:	La escasa cultura innovadora existente en la región en general, y en sus empresas en particular, se debe en parte a la falta generalizada de conocimiento y de capacidades para gestionar la innovación en las empresas. Es por ello que este Programa tiene como objetivo la difusión de información, la formación y el fortalecimiento de las relaciones entre los agentes regionales respecto a la innovación aplicada, reforzando así, mediante actividades de potenciación intensiva, las otras acciones previstas en el Programa 4.1 para fomentar una cultura de la innovación en la región. Por tanto, el proyecto clave de este programa es la creación de un Nodo de Desarrollo de Innovación en la región, que centralice el conocimiento y la información sobre los instrumentos de apoyo a la innovación y en el que aúnen sus esfuerzos todos los agentes que ofrecen dicho apoyo en la región, especialmente CORFO-InnovaChile, GORE, FIA, CONICYT y las Universidades. Este Nodo también está vinculado al Programa 4.2
Tipo Beneficiario:	Empresas de la región, sobretudo PYMEs y microempresas, servicios de apoyo a la I+D+i, Universidades y Centros Tecnológicos.
Acciones previstas:	Proyecto 1: Lanzamiento del Nodo a través de: • Establecimiento y/o equipamiento físico, dotándolo de instalaciones con capacidad para crecer en el futuro, de modo que se lleve a cabo un desarrollo progresivo. • Dotación de una estructura de personal. • Definición de un programa de capacitación para los recursos humanos del Nodo. Proyecto 2: Elaboración de un Plan Estratégico de desarrollo del Nodo, atendiendo a su ampliación y fortalecimiento progresivo, a las funciones asignadas y a su sostenibilidad financiera a medio – largo plazo.

Presupuesto: Temporalidad: Indicadores:	Proyecto 3: Catálogo de la Oferta de I+D+i en la región (endógena, basada en proyectos, exógena relevante) para su distribución entre empresas, investigadores, entidades financieras y la sociedad en general. Este Catalogo deberá identificar los departamentos y facultades que ofrecen investigación relevante para la región (agroalimentario, turismo, gestión de la innovación, campos transversales), capacidad de realizar I+D (personal, publicaciones), recientes proyectos y líneas de investigación, así como datos de contacto. Proyecto 4: Fortalecimiento de los instrumentos públicos que apoyan la innovación en las empresas de los sectores prioritarios de la región, tales como, Gestión de la Innovación, Capital Semilla, Prototipos, Líneas de I+D, entre otros. \$2.090.000.000 Años: 2013-2014-2015 Nodo de Desarrollo de Innovación creado Nº de otras Actividades organizadas (seminarios, etc.) Nº de visitas al Nodo (atención a personas) Nº de entidades internacionales de I+D que han visitado al Nodo
---	---

El **Eje 3. Promover la Innovación en aspectos transversales**, establece el siguiente objetivo a corto plazo:

- ➔ Apoyar el desarrollo de proyectos que persigan incorporar el uso de las TIC, sistemas de gestión de calidad, así como medidas de optimización de recursos naturales (gestión hídrica, energías renovables) entre las empresas e instituciones de la región.

Asimismo, a largo plazo, intenta lograr:

- ➔ Promover las TIC, la calidad, la optimización de los recursos naturales (agua y energías renovables) entre las empresas e instituciones de la región como fuentes de innovación continua.

Eje 3: Promover Aspectos Transversales clave para la Innovación

Nombre:	3.1 Programa de Introducción y Uso de TIC:
Objetivo:	Apoyar la innovación y modernización en las PYMEs y microempresas de la región en el ámbito de las TIC e Internet.
Descripción:	El Programa busca introducir las TIC como herramienta de marketing y gestión en las empresas de la región, impulsando proyectos como la creación de portales comunes de marketing y ventas, tanto para productos agrícolas (especialmente mercado nacional y exportación) como para integrar soluciones tecnológicas de comercialización y gestión de servicios en empresas turísticas. Sin embargo, para ello hace falta fomentar la asociatividad entre las empresas y crear redes o asociaciones, dado que es muy difícil crear portales comunes si las empresas no están conectadas y asociadas entre sí. Por otro lado, se apoyará la instalación y el uso de internet de banda ancha o de páginas web en las empresas, con el fin de aumentar su conectividad a la información de mercados disponible en Internet. Las acciones comprendidas en este Programa se complementarán con proyectos específicos de capacitación del Programa 1.1.
Tipo Beneficiario:	PYMEs y microempresas, asociaciones empresariales.
Acciones previstas:	Proyecto 1: Incorporación de las TIC en el sector turismo a través de proyecto piloto de integración de soluciones tecnológicas de comercialización y gestión de servicios turísticos para 30 empresas, incluyendo actividades de capacitación y el asesoramiento a las empresas participantes. Proyecto 2: Promoción de portales regionales y/o sectoriales que faciliten el uso de las nuevas tecnologías a las PYMEs y microempresas, especialmente las actividades de comercialización y exportación, la información de las empresas, actividades de vigilancia tecnológica y de mercados, actividades de capacitación, formación (e-learning, blended learning, etc.).

Presupuesto: Temporalidad: Indicadores:	Proyecto 3: Aumentar la cobertura de beneficiarios del Programa de Emprendimiento Tecnológico. \$800.000.000 Años: 2012-2013-2014-2015 Nº de proyectos de introducción de TIC apoyados
---	---

Nombre:	3.2 Programa de Fomento de la Calidad en las PYMEs de O'Higgins:
Objetivo:	Apoyar la innovación y modernización en las PYMEs y microempresas de la región en el ámbito de la calidad.
Descripción:	Este Programa pretende promover la introducción de sistemas de gestión de calidad en las empresas de la región de O'Higgins, especialmente las PYMEs y microempresas. Por un lado busca promover y ampliar el uso del sello de calidad turística en las empresas del sector como una forma de atraer a más turistas y aumentar el valor agregado de los servicios turísticos y la competitividad del sector en su conjunto. Por otro lado, se trata de aumentar y garantizar la calidad de los productos agrícolas de la región hasta sus mercados finales, lo que incluye tanto la garantía de calidad durante la producción, como en las actividades de logística. En este sentido, para seguir siendo competitivo en los mercados internacionales (carozos, vino, grano) y aumentar la competitividad nacional de otros productos (miel, aceite, carne ovina, hortalizas), se deben promover sistemas de calidad en las cadenas de valor, desde la producción agrícola, el procesamiento de alimentos hasta el transporte y la logística en general. En cuanto a productos de alta calidad, se deben promover sellos de Denominación de Origen (Vino, Aceite, Frutas), con el fin de mejorar el marketing y la comercialización. Las medidas de apoyo a las empresas se vincularán también a medidas de capacitación (Programa 1.1.).
Tipo Beneficiario:	PYMEs y microempresas, asociaciones empresariales.
Acciones previstas:	Proyecto 1: Apoyo y Fomento a la certificación en calidad de empresas de la región, tales como Programa Fomento de la Calidad. Proyecto 2: Apoyo y Fomento al registro de marcas, indicaciones geográficas, Denominaciones de Origen e introducción de los requerimientos correspondientes de calidad y procesos.

Presupuesto:	\$450.000.000
Temporalidad:	Años: 2013-2014-2015
Indicadores:	Nº de proyectos de introducción de sistemas de calidad apoyados Nº de cursos de capacitación en calidad para empresas realizados Nº de personas formadas en calidad (empresarios, empleados) Nº de empresas con nuevas certificaciones de calidad

Nombre:	3.3 Programa de Innovación y Recursos Naturales:
Objetivo:	Generar y difundir nuevos conocimientos e innovaciones empresariales que beneficien la eficiencia y el uso sostenible de los recursos naturales (especialmente respecto a agua, energía y suelo).
Descripción:	Este Programa fomenta proyectos innovadores y esquemas de apoyo que promuevan un uso más eficiente e inteligente de los Recursos Naturales, base de gran parte de la actividad productiva de la región, así como la introducción y extensión del uso de las energías renovables, con el objetivo de garantizar la competitividad y la sostenibilidad de la producción y de la actividad económica a medio y largo plazo. El Programa deberá apoyar, por un lado, proyectos estratégicos que faciliten una gestión de aguas más eficiente y el desarrollo de las energías renovables adaptadas a las potencialidades de la región (en concreto, eólica, solar y biomasa en base a desechos y sub-productos de la agricultura). Por otro lado, el Programa apoyará la implementación extendida de nuevas técnicas y tecnologías de riego y de eficiencia energética entre las empresas de la región. Las medidas de apoyo a las empresas se vincularán con medidas de capacitación (Programa 1.1.).
Tipo Beneficiario:	PYMES y microempresas, asociaciones, centros tecnológicos, Universidades, otras entidades involucradas en la gestión de recursos naturales (energía, agua, suelo, etc.).
Acciones previstas:	Proyecto 1: Catálogo de Soluciones Tecnologías para mejorar la eficiencia hídrica y las técnicas de riego, presentando los ejemplos prácticos y reales que existen en la región, con sus ventajas e inconvenientes para cada caso y recomendaciones de implementación. Proyecto 2: Gestión hídrica en base a una plataforma SIG y control remoto. Introducción de una herramienta para facilitar un uso eficiente del agua, la base para aplicar técnicas de riego eficientes en el sector agrícola.

Presupuesto: Temporalidad: Indicadores:	Proyecto 3: Apoyo y fomento de proyectos de innovación que mejoren la eficiencia (gestión hídrica y eficiencia energética) en empresas de los sectores prioritarios de la región, tales como Programa de Preinversión de Riego. \$800.000.000 Años: 2012-2013-2014-2015 Nº de proyectos de innovación hídrica o energética apoyados Nº de cursos de capacitación en innovación hídrica o energética Nº de personas formadas en innovación hídrica o energética Nº de actividades de apoyo a la innovación en agua y energía
---	--

El **Eje 4. Fomentar una Cultura Innovadora en la región y fortalecer y articular el Sistema Regional de Innovación**, se refiere a objetivos sistémicos que deben contribuir a alcanzar los resultados previstos en los otros Ejes y Programas. En este sentido, a corto plazo, pretende lograr los siguientes dos objetivos:

- ➔ Difundir y dar a conocer la Estrategia Regional de Innovación.
- ➔ Establecer un sistema de gobernanza y gestión para el Sistema Regional de Innovación.

A largo plazo, los objetivos del Eje 4 son los siguientes:

- ➔ Fomentar una cultura innovadora en la región.
- ➔ Potenciar y articular el Sistema Regional de Innovación a través de una política de innovación regional continuada y estratégica.

Eje 4: Fomentar una Cultura Innovadora en la región y fortalecer y articular el Sistema Regional de Innovación

Nombre:	4.1: Programa de Difusión para una Cultura de la Innovación:
Objetivo:	Difundir información y datos acerca de la Estrategia Regional de Innovación y de la innovación en general.
Descripción:	Este Programa incluye medidas de difusión, comunicación y divulgación de ejemplos positivos de innovación a escala regional. Las acciones de este Programa están integradas en el Plan de Comunicación y Difusión de la Estrategia RIS.
Tipo Beneficiario:	GORE y sector público, agentes de apoyo a la innovación, empresas (PYMEs y microempresas sobretodo), sociedad, medios de comunicación (véase el <i>Capítulo 15. Plan de Comunicación y Difusión de la Estrategia</i>)
Acciones previstas:	Proyecto 1: Ejecución del Plan de Comunicación de la Estrategia: Trabajo de comunicación y contacto con prensa y medios; Página web de la Estrategia: Información, Ejemplos, Buenas Prácticas para la innovación; Boletines de noticias; Actividades de sensibilización y divulgación (seminarios, mesas) con otros agentes públicos y privados; Talleres de Creatividad; Concursos de innovación en colegios, Universidades, etc. Proyecto 2: Premio Regional a la Innovación. Proyecto 3: Feria Regional de Innovación aplicada y exposiciones sobre la innovación en O'Higgins. Proyecto 4: Foro Regional de la Innovación.
Presupuesto:	\$140.000.000
Temporalidad:	Años: 2012-2013-2014-2015
Indicadores:	Portal Web de la Estrategia RIS e Innovación Nº de boletines enviados Nº de personas y empresas que reciben cada Boletín Nº de actividades divulgativas apoyadas

Nombre	4.2 Programa de Gobernanza y Consolidación de la Estrategia:
Objetivo:	Crear un sistema de gobernanza de la Estrategia que consolide su institucionalidad y fortalecer las capacidades regionales de gestión del Sistema de Innovación.
Descripción:	Este Programa tiene tres líneas de actividad: 1) Creación y Consolidación del Sistema de Gobernanza de la Estrategia, estableciendo los distintos órganos de: • decisión política • coordinación estratégica, consulta y consenso • coordinación, gestión, seguimiento y control ejecutivo • apoyo técnico y operativo y definiendo las funciones y responsabilidades de cada uno de ellos, así como las dinámicas de relación e interacción entre los mismos. 2) Fortalecimiento de Capacidades. Capacitación continua, pasantías y visitas de estudio del personal de gestión y de otros agentes que ejecuten proyectos integradores y transversales de la Estrategia. 3) Gestión y Conocimiento: Gestión, Seguimiento y Evaluación de la Estrategia Regional de Innovación, ampliando el conocimiento en profundidad acerca del Sistema Regional de Innovación y sus elementos y construyendo una inteligencia regional de innovación junto con los organismos nacionales correspondientes (CNIC, INE, etc.). Se prevén actividades de fortalecimiento de capacidades periódicas con más intensidad al inicio de la implementación de la Estrategia, así como posibles convenios de colaboración con entidades de otras regiones o extranjeras para recibir asesoramiento y/o acompañamiento durante la etapa inicial de articulación y fortalecimiento del Sistema de Gobernanza.
Tipo Beneficiario:	GORE y sector público, agentes de apoyo a la innovación, Empresas (PYMEs y microempresas sobretudo), sociedad, medios de comunicación (véase el <i>Capítulo 15. Plan de Comunicación y Difusión de la Estrategia</i>).

Acciones previstas:	Proyecto 1: Creación de estructuras del Sistema de Gobernanza y definición de las funciones y responsabilidades de cada una de ellas, así como las dinámicas de relación e interacción entre las mismas. Proyecto 2: Fortalecimiento de capacidades de gestión y toma de decisiones estratégicas acerca del Sistema Regional de Innovación (Programa de capacitación del personal involucrado, pasantías periódicas, visitas de estudio, convenios de colaboración con otras regiones o entidades, etc.). Proyecto 3: Actividades de seguimiento continuo y de generación de conocimiento sobre el Sistema Regional de Innovación (recogida de datos sobre proyectos, ejecutores, beneficiarios, visitas in-situ, entrevistas); Realización de la evaluación intermedia y final; Elaboración de Estudios en profundidad para generar conocimiento más detallado sobre necesidades específicas en sectores y subsectores determinados; Actualización de la Estrategia. Proyecto 4: Financiación de posibles convenios de colaboración con entidades de otras regiones o extranjeras para recibir asesoramiento y/o acompañamiento durante la etapa inicial de articulación y fortalecimiento del Sistema de Gobernanza, para acciones de capacitación o para el desarrollo de proyectos concretos en el marco de la Estrategia Regional de Innovación. Asimismo se contemplan Convenios de Programación entre los actores del Sistema.
Presupuesto:	\$200.000.000
Temporalidad:	Años: 2012-2013-2014-2015
Indicadores:	Nº de reuniones del Directorio Regional de Innovación Nº de reuniones del Grupo de Gestión Nº de personas capacitadas para gestión RIS % FIC integrado en la Estrategia RIS

Cabe indicar que, mientras en los Ejes 1-3 los proyectos son propuestas de acción concretas que pueden ser adaptadas a las solicitudes y sugerencias de los distintos agentes regionales (públicos y privados) en el marco del objetivo y presupuesto de cada Programa, algunas medidas del Eje 4 son, sin embargo, obligatorias para la buena implementación de la Estrategia. En este sentido se quiere destacar:

- Programa 4.1, Proyecto 1 "Ejecución del Plan de Comunicación y Difusión de la Estrategia"
- Programa 4.2, Proyecto 1 "Creación de estructuras del Sistema de Gobernanza"
- Programa 4.2, Proyecto 2 "Fortalecimiento de Capacidades de gestión"
- Programa 4.2, Proyecto 3 "Actividades de seguimiento continuo y de generación de conocimiento sobre el Sistema Regional de Innovación".

A parte de la priorización de los Proyectos Piloto en el primer año de la Estrategia 2012/2013, se recomienda llevar a cabo los Proyectos mencionados del Eje 4 como base para la ejecución del resto de medidas y proyectos.

Según se indicó anteriormente, en el marco estratégico de prioridades y gobernanza que ofrece la Estrategia, para cada año de ejecución se definirán Proyectos prioritarios en consenso con otros agentes públicos y privados del Sistema Regional de Innovación. Para garantizar su coherencia con los objetivos, Ejes y Programas de la Estrategia, se ha establecido un conjunto de **criterios de selección de Proyectos**:

- ➔ Que sean coherentes con la Estrategia y su objetivo general y, al menos unos de los objetivos específicos.
- ➔ Que sean pertinentes con las necesidades regionales detectadas en el Diagnóstico.
- ➔ Que supongan un paso hacia adelante – una innovación – para la región.
- ➔ Que tengan un efecto de visibilidad a nivel regional y nacional.
- ➔ Que estén adaptados al marco de financiación existente y disponible.
- ➔ Que se hagan en colaboración o en red con otros agentes.
- ➔ Que tengan unos resultados previstos claros y realistas.
- ➔ Que impulsen la competitividad de las empresas a nivel regional (relación demostrada con empresas y/o necesidades empresariales).

Dado el contexto de recursos limitados, se recomienda aplicar un **sistema de puntuación** de los proyectos y postulaciones recibidas, de modo que se prioricen los proyectos que más puntuación reciban en la totalidad de estos criterios de selección:

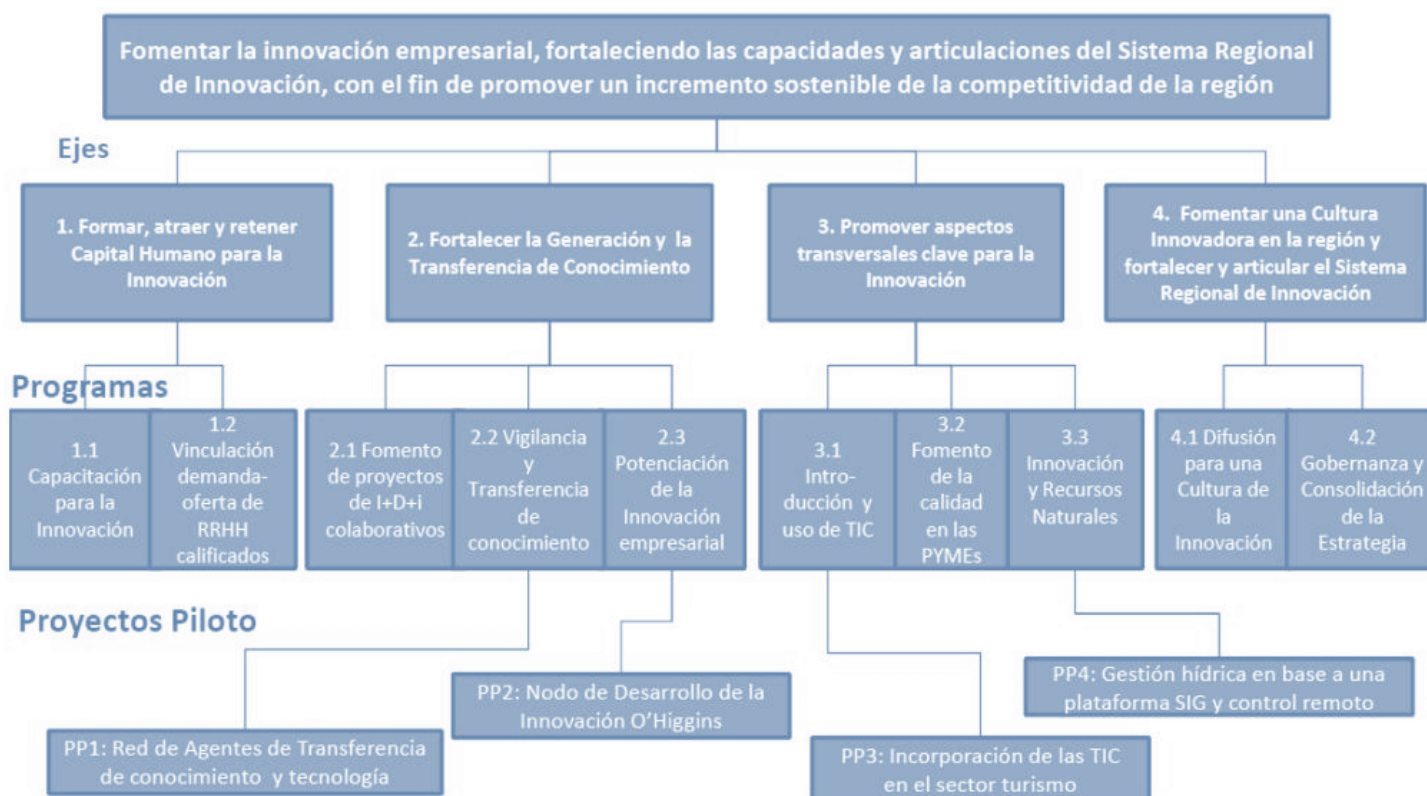
★ = poca incidencia sobre el criterio de selección	★★ = media incidencia sobre el criterio de selección	★★★ = alta incidencia sobre el criterio de selección
---	---	---

9. PROYECTOS PILOTO

De acuerdo a lo indicado en el *Capítulo 8. Programas*, en el **periodo 2012/2013** se comenzará con 4 **Proyectos Piloto** que faciliten la creación de los fundamentos del Sistema Regional de Innovación y fomenten acciones colaborativas que ayuden a potenciar y articular el Sistema.

Los proyectos piloto se integran en el Sistema de Objetivos específicos, Ejes y Programas de la siguiente forma:

Relación de los Proyectos Piloto con los Ejes y Programas de la Estrategia RIS O'Higgins



Fuente: Elaboración propia

Proyecto Piloto 1. Nodo de Desarrollo de la Innovación O'Higgins (Programa 2.3 y Programa 4.2):

El objetivo es establecer un Nodo que funcione como órgano de apoyo técnico y operativo en el Sistema de Gobernanza y que fomente el desarrollo de la innovación para la competitividad empresarial en la región de O'Higgins. El Nodo tendrá las siguientes **funciones**:

- Apoyo Técnico y Operativo a la Unidad de Política, Gestión e Innovación
- Información continua a los demás órganos del Sistema de Gobernanza que alimente la definición y revisión de proyectos, programas y ejes estratégicos
- Gestión y seguimiento operativo de Proyectos (especialmente los transversales que no tienen agencia ejecutora convencional o sectorial) y otras actividades estructurantes del Sistema Regional de Innovación
- Recopilación de información sobre el soporte a la innovación, divulgación de información, asesoramiento, organización de cursos, eventos, divulgación de información sobre proyectos concretos de la Estrategia RIS
- Relaciones públicas de la región O'Higgins en temas de innovación, como punto de referencia regional, coordinando el soporte de distintas agencias y constituyendo una "puerta de acceso" para empresas, investigadores, universidades de fuera de la región (nacionales y extranjeras)
- Ampliación de la Inteligencia del Sistema Regional de Innovación con estudios e informes de análisis puntuales (encuestas, casos de estudio, análisis bibliográfico, etc.)

El desarrollo del Nodo se llevará a cabo en **tres etapas (2012-2014)**:

- 1) Infraestructura común como **ventanilla única** y centro de reuniones. Definición de su Plan Estratégico de desarrollo.
- 2) Elemento **vinculador** entre las agencias ejecutoras, el GORE y los privados alrededor de la innovación
- 3) **Nodo de Desarrollo de Innovación Regional** que cumpla, progresivamente, las funciones indicadas.

Proyecto Piloto 2. Creación de una Red de Agentes de Transferencia de conocimiento y tecnología (Programa 2.2):

El objetivo de este proyecto es crear una Red de Agentes de Transferencia y dotarle de capacidades, con el fin de promover actividades de transferencia de conocimiento y/o tecnología en línea con las necesidades de las empresas de la región, sobre todo PYMEs y microempresas.

A corto plazo se prevé una primera fase en la que se crearán unidades de transferencia (1 persona inicialmente) en los centros del Agua, del Vino y CEAF, de modo que se coordinen entre sí y operen con un plan operativo común. A medio plazo (hasta 2016) la Red crecerá hasta incluir 8 agentes en centros que llevan a cabo I+D en la región y a largo plazo se ampliará incorporando otras entidades (Universidades, Centros, etc.) para crear una verdadera Red de Agentes de Transferencia y cubrir la totalidad de los campos de innovación de la región, así como los temas transversales.

Es muy importante la coordinación, la dirección y el seguimiento de su trabajo por parte del Nodo de Desarrollo de la Innovación, así como la capacitación continua de los agentes en metodología y técnicas de transferencia.

Además, dichos agentes deberán realizar tareas de vigilancia tecnológica a nivel nacional e internacional, visitas y entrevistas a empresas y centros de investigación, organizar eventos de intercambio y otras actividades de difusión. Estos eventos periódicos de intercambio de experiencias deberán contar con la participación de investigadores, productores, exportadores y servicios de apoyo.

Como medida complementaria, se fomentará la inserción y la capacitación de agentes tecnológicos dentro de las empresas, especialmente PYMEs y microempresas, para facilitar así su capacidad de absorción y de respuesta a los servicios de los agentes de transferencia.

Finalmente, para facilitar la preparación de agentes y entidades de transferencia, se promoverá la capacitación en actividades de apoyo a la innovación y transferencia de conocimiento y/o tecnología y la capacitación en actividades de vigilancia tecnológica a través de cursos en los Liceos Técnicos Profesionales de la región.

Proyecto Piloto 3. Introducción de TIC en el sector turismo en O'Higgins (Programa 3.1 y 1.1):

El objetivo es la incorporación de las TIC en el sector turismo a través de la integración de soluciones tecnológicas de comercialización y gestión de servicios turísticos para 30 empresas, incluyendo actividades de capacitación y el asesoramiento a las PYMEs participantes.

La región de O'Higgins cuenta con un portal regional de información turística (www.turismolibertador.cl). Sin embargo, no ofrece todavía canales de acceso para el turista, más allá del teléfono o el email. Se pretende incrementar la productividad y la competitividad del sector dotando a los prestadores de servicios turísticos de una mayor presencia en los canales de comercialización on-line y aumentando su promoción en los canales que se vayan integrando.

Las actividades que comprenderá el proyecto son las siguientes:

- 1) **Diseño** de la arquitectura web y **programación** del sistema.
- 2) **Capacitación** a empresas turísticas acerca del beneficio y las posibilidades de las TIC en turismo.
- 3) **Asesoramiento** en profundidad a 30 empresas turísticas que **implementarán** el sistema en su empresa en una fase piloto.

Proyecto Piloto 4: Gestión hídrica en base a una plataforma SIG y control remoto (Programa 3.3):

El objetivo es desarrollar un Modelo de Gestión de Comunidades de Aguas que opere en base a un SIG y posibilite un mejor uso del agua de riego de las cuencas de la región, una mayor eficiencia en el gasto de los fondos públicos aportados por el Estado para mejorar la infraestructura de riego, y una distribución más equitativa del financiamiento entre los diferentes usuarios.

La falta de información fiable y actualizada impide tener una visión global del panorama real que se presenta en cada cuenca o subcuenca respecto del manejo de las aguas de riego, su eficiencia en el uso y los problemas que está causando.

Este proyecto generará una herramienta que introduzca innovación en materias de administración y gestión de los recursos hídricos, al integrar la información a una plataforma SIG y hacer uso de tecnologías avanzadas, como son la telemetría y el uso de comandos remotos, que posibilitará, entre otras ventajas, la comercialización de agua de riego entre los usuarios de una cuenca, al dar las herramientas y mecanismos para gobernar el traslado de las aguas. Se trata de un proyecto piloto de gran importancia para la región que es aplicable a otras instancias, pudiendo ser utilizado por todas las asociaciones de regantes de la VI región.

Los Proyectos Piloto se describen con más detalle y en formato de Fichas en el Anexo H *Proyectos Piloto*.

10. CRONOGRAMA

De cara a la implementación de los Programas y Proyectos, es preciso destacar que esta Estrategia es la primera de este tipo en la región de O'Higgins, por lo que requiere un importante fortalecimiento de capacidades de gestión en su etapa inicial. Es por eso que desde el inicio se dará una gran importancia y prioridad a las medidas y Proyectos del Programa 4.1 "Programa de Difusión" y 4.2 "Programa de Gobernanza y Consolidación de la Estrategia".

Por otro lado, la Propuesta de la Estrategia Regional de Innovación prevé la ejecución equilibrada de sus Programas, de modo que, desde el año 2012/2013 hasta el año 2015, se lleven a cabo diferentes Proyectos enmarcados en los distintos Programas y Ejes. De este modo, se quiere lograr un desarrollo armonizado de las capacidades regionales (demanda, oferta, mecanismos de transferencia, capacidades transversales, difusión, capacidades de gestión y seguimiento, etc.).

Las dos tablas de las páginas siguientes muestran el plan de ejecución plurianual de la Estrategia, sus Programas y los Proyectos Piloto previstos para el periodo 2012-2013.

Además, para la implementación de la Estrategia, se recomienda la elaboración de un Programa de Trabajo Anual para el mes de marzo de cada año, con el fin de prever las prioridades de acción y financiamiento de cada anualidad en coherencia con el cronograma general aquí propuesto.

CRONOGRAMA Programas	2/2012	1/2013	2/2013	1/2014	2/2014	1/2015	2/2015
EJE 1							
1.1 Programa de Capacitación para la Innovación							
1.2 Programa de Vinculación demanda – oferta de recursos humanos calificados							
EJE 2							
2.1 Programa de Fomento de proyectos de I+D+i colaborativos							
2.2 Programa de Vigilancia y Transferencia de Conocimiento							
2.3 Programa de Potenciación de la Innovación empresarial a nivel regional							
EJE 3							
3.1 Programa de Introducción y Uso de TIC							
3.2 Programa de Fomento de la Calidad en las PYMEs							
3.3 Programa de Innovación y Recursos Naturales							
EJE 4							
4.1 Programa de Difusión para una Cultura de la Innovación							
4.2 Programa de Gobernanza y Consolidación de la Estrategia							

CRONOGRAMA Proyectos Piloto	8/2012	9/2012	10/2012	11/2012	12/2012	1/2013	2/2013	3/2013	4/2013
Proyecto: Nodo de Desarrollo de la Innovación O'Higgins									
Proyecto: Creación de una Red de agentes de transferencia de conocimiento y tecnología									
Proyecto: Introducción de TIC en el sector turismo en O'Higgins									
Proyecto: Gestión hídrica en base a una plataforma SIG y control remoto									

11. PRESUPUESTO Y RECURSOS

La Estrategia Regional de Innovación de la región del Libertador General Bernardo O'Higgins contará con el presupuesto estimado que se detalla en las siguientes páginas.

Para la ejecución de los proyectos se prevé que para los años 2012-2015 la mayor fuente de los recursos de financiamiento tenga su origen en el Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC-R), del que dispone la región.

De este modo, se estima que en el año 2012 el 80% de los Fondos FIC-R se ejecutará en medidas y proyectos que se integran en la Estrategia Regional de Innovación. En el año 2012, el presupuesto de la Estrategia se centra específicamente en los Proyectos Piloto y las medidas del Eje 4

A partir del año 2013, se prevé que el 100% de los Fondos FIC-R está alineado con la Estrategia Regional de Innovación.

Al mismo tiempo, y en base al planteamiento de la Estrategia, se prevé la movilización de recursos adicionales por parte de agentes públicos y privados, con el fin de lograr una alianza pública-privada en el financiamiento de la Estrategia Regional de Innovación.

PRESUPUESTO PERIODO 2012

PRESUPUESTO 2012 Programas		Presupuesto estimado (\$)
EJE 1		
1.1 Programa de Capacitación para la Innovación		99.600
1.2 Programa de Vinculación demanda – oferta de recursos humanos calificados		0
EJE 2		
2.1 Programa de Fomento de la Colaboración en I+D+i		0
2.2 Programa de Vigilancia y Transferencia de Conocimiento		80.750
2.3 Programa de Potenciación de la Innovación empresarial a nivel regional		0
EJE 3		
3.1 Programa de Introducción y Uso de TIC		200.000
3.2 Programa de Fomento de la Calidad en las PYMEs		0
3.3 Programa de Innovación y Recursos Naturales		100.000
EJE 4		
4.1 Programa de Difusión para una Cultura de la Innovación		35.000
4.2 Programa de Gobernanza y Consolidación de la Estrategia		50.000
PRESUPUESTO 2012 Proyectos Piloto		Presupuesto estimado (\$)
Proyecto 1: Nodo de Desarrollo de la Innovación O'Higgins		290.000
Proyecto 2: Creación de una Red de Agentes de Transferencia		323.000
Proyecto 3: Introducción de TIC en el sector turismo en O'Higgins		200.000
Proyecto 4: Gestión hídrica en base a una plataforma SIG y control remoto		71.200

PRESUPUESTO PERIODO 2013-2015

PRESUPUESTO 2013-2015 Programas		Presupuesto estimado (\$)
EJE 1		
1.1 Programa de Capacitación para la Innovación		660.400
1.2 Programa de Vinculación demanda – oferta de recursos humanos calificados		490.000
EJE 2		
2.1 Programa de Fomento de la Colaboración en I+D+i		2.500.000
2.2 Programa de Vigilancia y Transferencia de Conocimiento		719.250
2.3 Programa de Potenciación de la Innovación empresarial a nivel regional		2.090.000
EJE 3		
3.1 Programa de Introducción y Uso de TIC		600.000
3.2 Programa de Fomento de la Calidad en las PYMEs		450.000
3.3 Programa de Innovación y Recursos Naturales		700.000
EJE 4		
4.1 Programa de Difusión para una Cultura de la Innovación		105.000
4.2 Programa de Gobernanza y Consolidación de la Estrategia		150.000

PRESUPUESTO PERIODO TOTAL 2012-2015

PRESUPUESTO 2013-2015 Programas		Presupuesto estimado (\$)
EJE 1		
1.1 Programa de Capacitación para la Innovación		760.000
1.2 Programa de Vinculación demanda – oferta de recursos humanos calificados		490.000
EJE 2		
2.1 Programa de Fomento de la Colaboración en I+D+i		2.500.000
2.2 Programa de Vigilancia y Transferencia de Conocimiento		800.000
2.3 Programa de Potenciación de la Innovación empresarial a nivel regional		2.090.000
EJE 3		
3.1 Programa de Introducción y Uso de TIC		800.000
3.2 Programa de Fomento de la Calidad en las PYMEs		450.000
3.3 Programa de Innovación y Recursos Naturales		800.000
EJE 4		
4.1 Programa de Difusión para una Cultura de la Innovación		140.000
4.2 Programa de Gobernanza y Consolidación de la Estrategia		200.000

PARTE IV: GOBERNANZA DE LA ESTRATEGIA Y SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

12. SISTEMA DE GOBERNANZA DE LA ESTRATEGIA

Para la implementación y la ejecución de la Estrategia Regional de Innovación es preciso el establecimiento de un sistema de gobernanza que estructure los distintos órganos de:

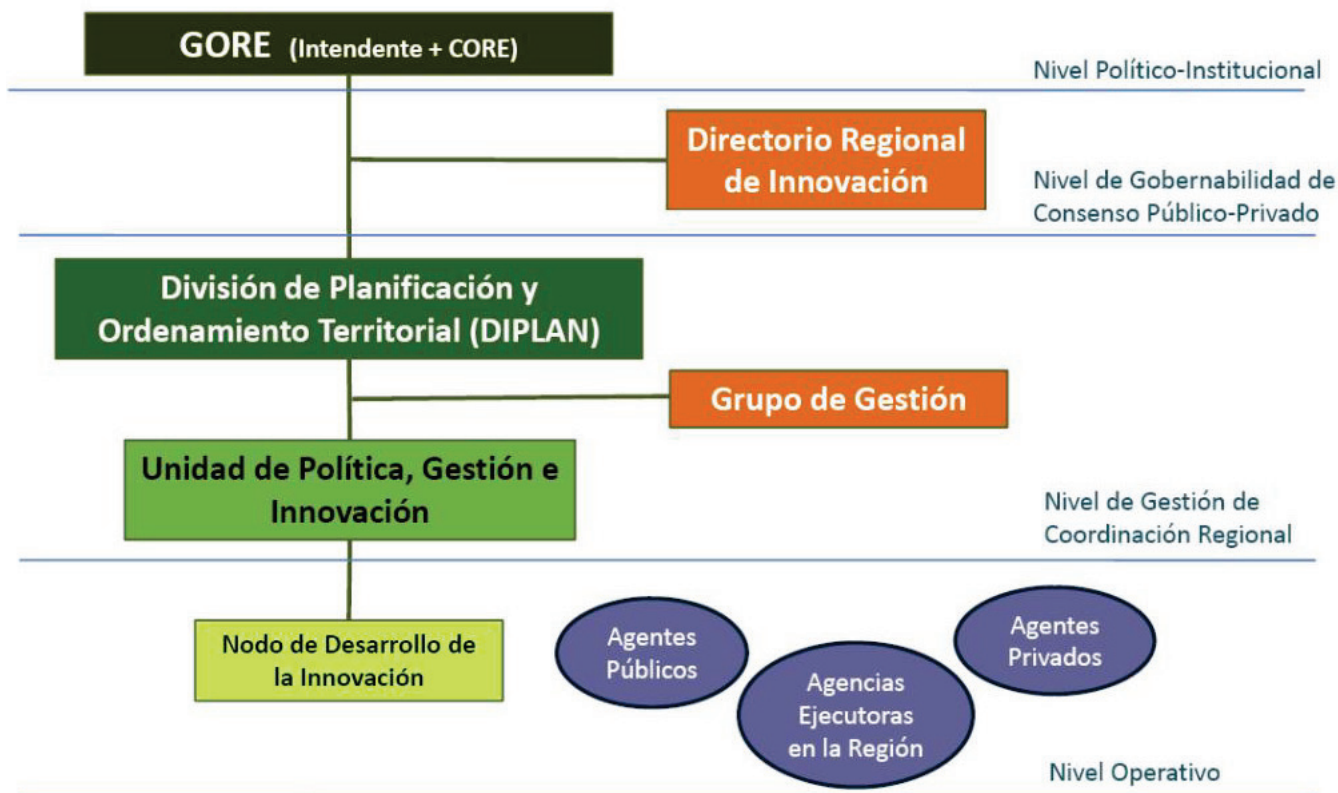
- decisión política
- coordinación estratégica, consenso y validación
- coordinación, gestión, seguimiento y control ejecutivo
- apoyo técnico y operativo

y defina las funciones y responsabilidades de cada uno de ellos, así como las dinámicas de relación e interacción entre los mismos, de manera que se garantice la consolidación de la institucionalidad de la Estrategia y su sostenibilidad, además del fortalecimiento y la articulación del Sistema de Innovación de la región.

Durante la fase de elaboración de la Estrategia se ha contado con dos órganos de coordinación, gestión y decisión: el Grupo de Gestión Regional y el Directorio RIS, respectivamente. Ambos han estado integrados por diferentes agentes públicos y, en el caso del Directorio RIS, también privados y académicos, habiéndose podido comprobar que este modelo de gobernanza facilita la colaboración y la toma de decisiones basadas en un amplio consenso y que constituye un elemento clave para garantizar la participación público-privada y la apropiación de la Estrategia por parte de los distintos agentes regionales.

Teniendo esto en cuenta, se propone seguir con un modelo de gobernanza similar durante la fase de implementación y ejecución de la Estrategia Regional de Innovación, contando con estructuras específicas, según se detalla a continuación.

Sistema de Gobernanza de la Estrategia Regional de Innovación



Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta que el CORE constituye el **órgano político de decisión** en la región, para implementar y ejecutar la Estrategia se propone como **órgano de coordinación estratégica, consenso y validación** público-privado a un **Directorio Regional de Innovación** que integrará a los miembros del actual Directorio RIS y deberá ampliarse hacia el sector privado, añadiendo, al menos, a 2-3 representantes de asociaciones de PYMEs.

Los integrantes y las funciones y tareas de este Directorio se recogen en la tabla siguiente.

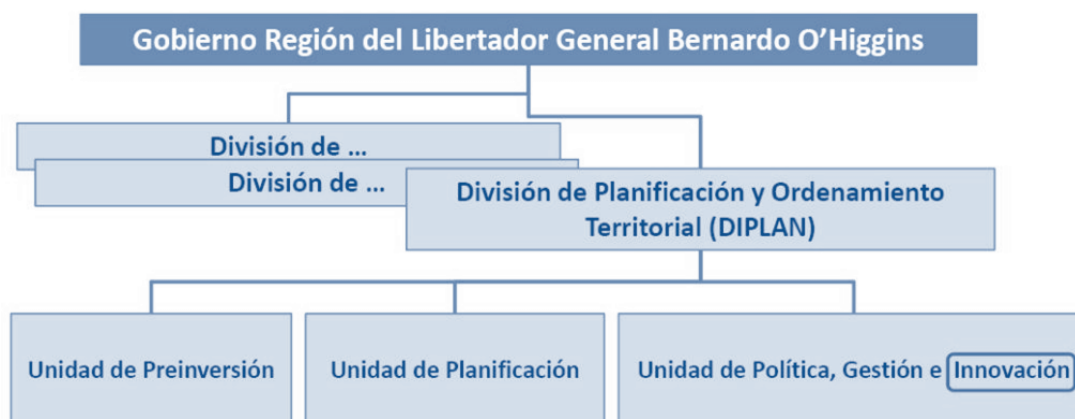
Órgano de coordinación estratégica, consenso y validación Directorio Regional de Innovación	
Integrantes	Funciones y Tareas
Intendente, CORE, SEREMIs, FIA, CONICYT, CORFO, INIA, Corporación O'Higgins, Centros Tecnológicos, Universidades, Asociaciones de PYMES, Empresas Tractoras de la región	• Coordinación estratégica • Evaluación y actualización periódicas de la Estrategia • Consulta y asesoramiento • Definición de prioridades sobre programas y proyectos • Consenso público-privado

A medio y largo plazo se recomienda ampliar este Directorio con:

- agentes de nivel nacional, lo que permitirá conectar la evolución de la Estrategia con la de otras regiones y detectar posibles sinergias y buenas prácticas susceptibles de ser transferidas
- agentes de nivel internacional, que contribuirá a la detección, no sólo de buenas prácticas, sino también de tendencias internacionales en materia de innovación, así como posibles colaboraciones en áreas de interés común

Como **órgano de gestión, seguimiento y control ejecutivo**, se propone consolidar la actual Unidad de Política y Gestión, comprendida en la División de Planificación y Ordenamiento Territorial (DIPLAN) del Gobierno de la región, incorporando a su ámbito de responsabilidad la gestión de la política regional de innovación, por lo que pasará a denominarse **Unidad de Política, Gestión e Innovación**.

Órgano de gestión, seguimiento y control ejecutivo: Unidad de Política, Gestión e Innovación en el GORE



Fuente: Elaboración propia

Esta Unidad deberá integrar a los recursos humanos que hasta ahora han trabajado en el Proyecto RED y en la elaboración de la Estrategia Regional de Innovación, dada la capacitación adquirida a lo largo del proceso en la gestión y el análisis de sistemas regionales de innovación y políticas públicas de innovación. Para la dedicación exclusiva a la implementación y la ejecución de la Estrategia, la Unidad deberá integrar, al menos:

- 1 persona capacitada en gestión de proyectos de innovación y con experiencia en el sector privado
- 1 persona capacitada en gestión pública y administración de proyectos
- 1 persona capacitada en comunicación

En la tabla siguiente se pueden ver los integrantes y las funciones y tareas de la Unidad en relación a la Estrategia Regional de Innovación.

Órgano de gestión, seguimiento y control ejecutivo Unidad de Política, Gestión e Innovación	
Integrantes	Funciones y Tareas
Al menos: • 1 persona capacitada en gestión de proyectos de innovación y con experiencia en el sector privado • 1 persona capacitada en gestión pública y administración de proyectos • 1 persona capacitada en comunicación	• Gestión de la Estrategia • Control y seguimiento de los proyectos de la Estrategia • Programación presupuestaria • Coordinación con otros agentes de gestión • Elaboración de informes de seguimiento y evaluación • Ejecución del Plan de Comunicación de la Estrategia

A corto plazo es preciso fortalecer las capacidades de la Unidad en la gestión de recursos y programas de apoyo a la innovación, mientras que a medio y largo plazo, en la medida en que aumenten sus funciones y tareas como responsable de la gestión, el seguimiento y el control de la Estrategia Regional de Innovación, será necesaria su consolidación y ampliación.

Por otro lado, como **órgano de consenso y coordinación regional**, se propone la figura de un **Grupo de Gestión** que continúe la labor realizada durante el proceso RIS e integre a miembros de las instituciones que actualmente forman parte del mismo. Este Grupo de Gestión permitirá, más allá de la coordinación a nivel estratégico, que corresponde al Directorio Regional de Innovación, el consenso entre los distintos agentes públicos regionales relacionados con la innovación y su coordinación respecto a los Programas a desarrollar en el marco de la Estrategia Regional de Innovación, en el sentido de que:

- Se detecten líneas de acción comunes y posibles sinergias inter-institucionales que permitan abordar los Programas y Proyectos comprendidos en la Estrategia Regional de Innovación
- Se determinen los instrumentos más adecuados para su financiación

Los integrantes y las funciones y tareas de este Grupo de Gestión se recogen en la tabla siguiente.

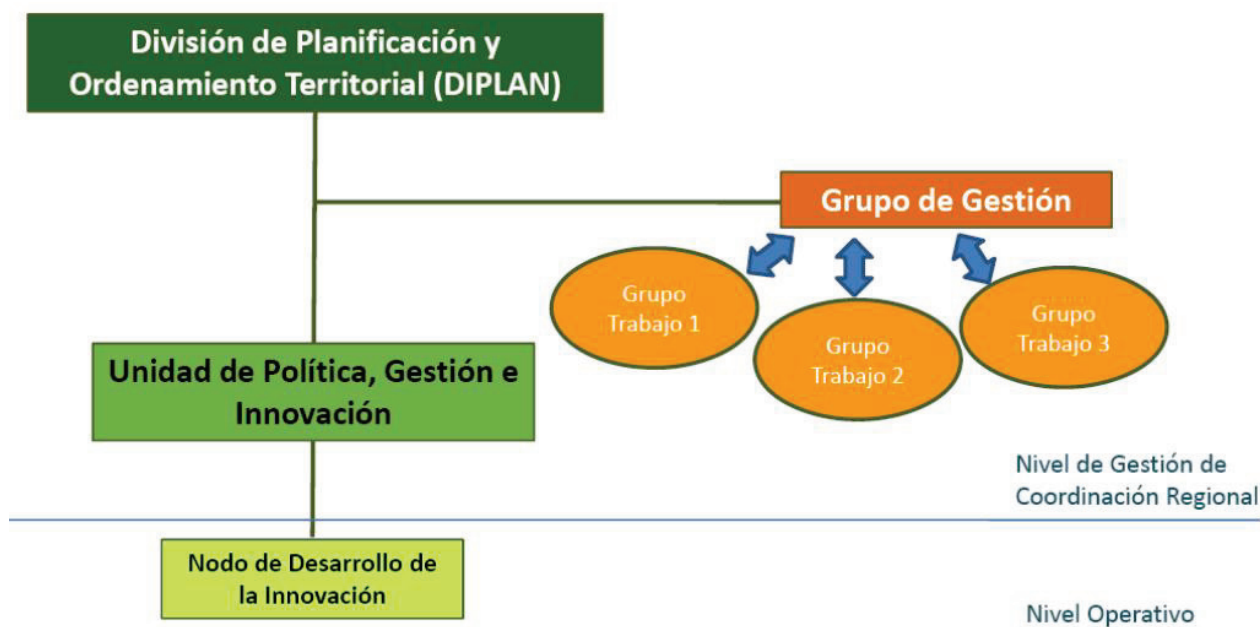
Órgano de consenso y coordinación regional Grupo de Gestión	
Integrantes	Funciones y Tareas
GORE (a través de la Unidad de Política, Gestión e Innovación), CORE, SEREMIs, FIA, CONICYT CORFO, SUBDERE, SERCOTEC	- Coordinación regional sobre Programas y Proyectos - Análisis de áreas comunes y posibles sinergias inter-institucionales - Análisis de instrumentos financieros más convenientes para los Programas/Proyectos de la Estrategia

Como instrumento auxiliar para lograr la coordinación regional y la colaboración público-privada, se crearán **Grupos de Trabajo** inter-institucionales, con participación público-privada y especializados en áreas temáticas concretas de las comprendidas en los distintos Programas de la Estrategia.

En estos Grupos de Trabajo se analizarán y propondrán Proyectos y actividades a realizar en el marco de las distintas áreas temáticas y de acuerdo con las necesidades/retos/debilidades de la región. Además facilitarán la coordinación de acciones conjuntas por parte de las distintas agencias ejecutoras de la región.

En el gráfico siguiente se puede ver el lugar que ocuparán los Grupos de Trabajo en el modelo del Sistema de Gobernanza de la Estrategia.

Instrumento de coordinación regional y Colaboración público-privada. Grupos de Trabajo



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, en el nivel más instrumental de la implementación y ejecución de la Estrategia, como **órgano de apoyo técnico y operativo**, se propone la figura de un **Nodo de Desarrollo de la Innovación** en la región que, alojado fuera del Gobierno Regional, pero en estrecha relación con la Unidad de Política, Gestión e Innovación, actúe como ejecutor de las medidas comprendidas en la Estrategia y tenga un papel de intermediario entre el sector privado y los diferentes agentes ejecutores en materia de innovación, existentes y futuros, en un marco de apoyo tanto nacional (CORFO, FIA, CONICYT) como regional, de manera que:

- funcione como herramienta para potenciar y articular las relaciones del Sistema Regional de Innovación, conectando la oferta tecnológica y de conocimiento con la demanda

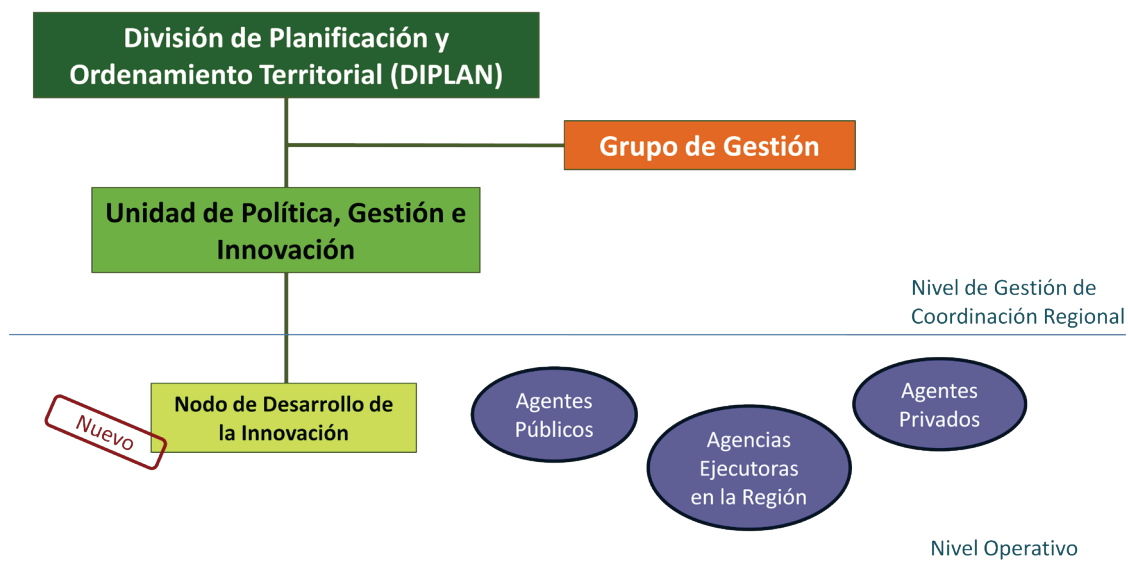
- proporcione información a los demás órganos del Sistema de Gobernanza sobre la evolución de la Estrategia en el nivel operativo, de forma que alimente la definición y revisión de Proyectos y Programas y contribuya a actualizar la Estrategia
- ejecute o, en su caso, monitoree los proyectos de tipo transversal de la Estrategia (especialmente los que no tienen agencia ejecutora convencional o sectorial) y otras acciones estructurantes del Sistema Regional de Innovación
- recopile y divulgue información sobre el soporte a la innovación, asesore, organice cursos y eventos, divulgue información sobre proyectos concretos de la Estrategia
- actúe como relaciones públicas de la región O'Higgins en temas de innovación, como punto de referencia regional, coordinando el soporte de distintas agencias y constituyendo una "puerta de acceso" para empresas, investigadores, universidades de fuera de la región (nacionales y extranjeras)
- amplíe la inteligencia del Sistema Regional de Innovación con estudios e informes de análisis puntuales (encuestas, casos de estudio, análisis bibliográfico, etc.)

Además, como Nodo de Desarrollo de la Innovación en la región, constituirá un instrumento fundamental para conseguir la integración y vinculación de todos los marcos de apoyo a la innovación disponibles y necesarios en la región, así como un elemento clave para sentar las bases del Sistema Regional de Innovación.

Asimismo, el Nodo de Desarrollo de la Innovación participará de forma regular en las reuniones del Grupo de Gestión, al representar su enlace con el exterior, sobre todo con los agentes privados, y como fuente de información sobre la evolución del Sistema Regional de Innovación.

Respecto a las fases de desarrollo del Nodo, se pueden consultar en el *Capítulo 9. Proyectos Piloto*.

Órgano de apoyo técnico y operativo: Nodo de Desarrollo de la Innovación



Fuente: Elaboración propia

Para cumplir con las funciones asignadas, este Nodo deberá contar, a corto plazo, con al menos tres personas

- 1 persona capacitada en gestión de proyectos de innovación y con experiencia en el sector privado
- 1 persona capacitada en transferencia de conocimiento
- 1 persona que proporcione apoyo administrativo

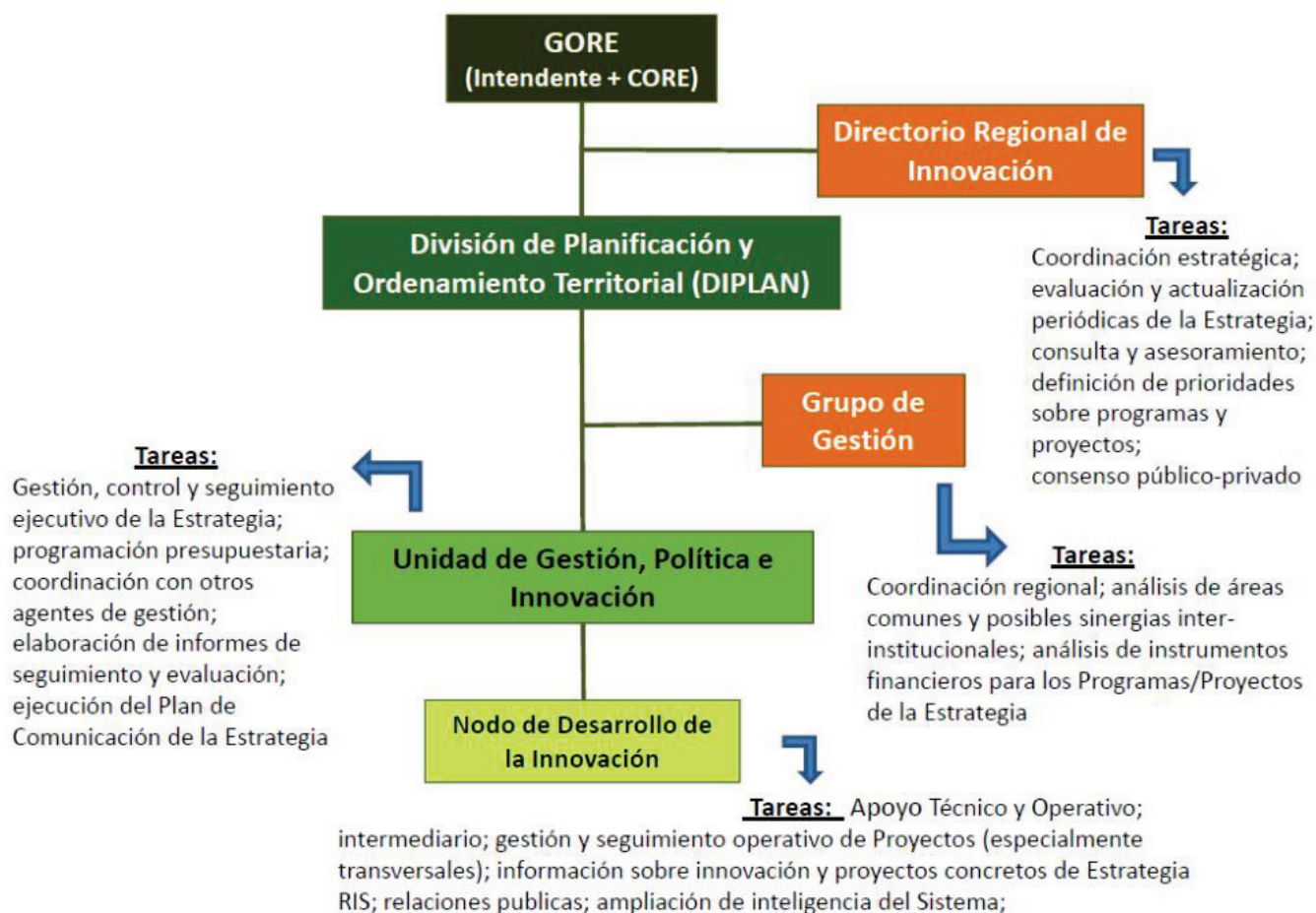
A medio y largo plazo, a medida que aumenten sus funciones y tareas, será necesaria su consolidación y ampliación.

En la tabla siguiente se pueden ver los integrantes y las funciones y tareas del Nodo.

Órgano de apoyo técnico y operativo Nodo de Desarrollo de la Innovación	
Integrantes	Función y Tareas
1 persona capacitada en gestión de proyectos de innovación y con experiencia en el sector privado 1 persona capacitada en transferencia de conocimiento 1 administrativo	- Apoyo Técnico y Operativo a la Unidad de Política, Gestión e Innovación - Información continua a los demás órganos del Sistema de Gobernanza que alimente la definición y revisión de Proyectos, Programas y Ejes estratégicos - Gestión y seguimiento operativo de Proyectos (especialmente los transversales que no tienen agencia ejecutora convencional o sectorial) y otras actividades estructurantes del Sistema Regional de Innovación - Recopilación de información sobre el soporte a la innovación, divulgación de información, asesoramiento, organización de cursos, eventos, divulgación de información sobre proyectos concretos de la Estrategia RIS - Relaciones públicas de la región O'Higgins en temas de innovación, como punto de referencia regional, coordinando el soporte de distintas agencias y constituyendo una "puerta de acceso" para empresas, investigadores, universidades de fuera de la región (nacionales y extranjeras) - Ampliación de la Inteligencia del Sistema Regional de Innovación con estudios e informes de análisis puntuales (encuestas, casos de estudio, análisis bibliográfico, etc.)

Con todo esto, se propone el siguiente **Sistema de Gobernanza** para la implementación y ejecución de la Estrategia.

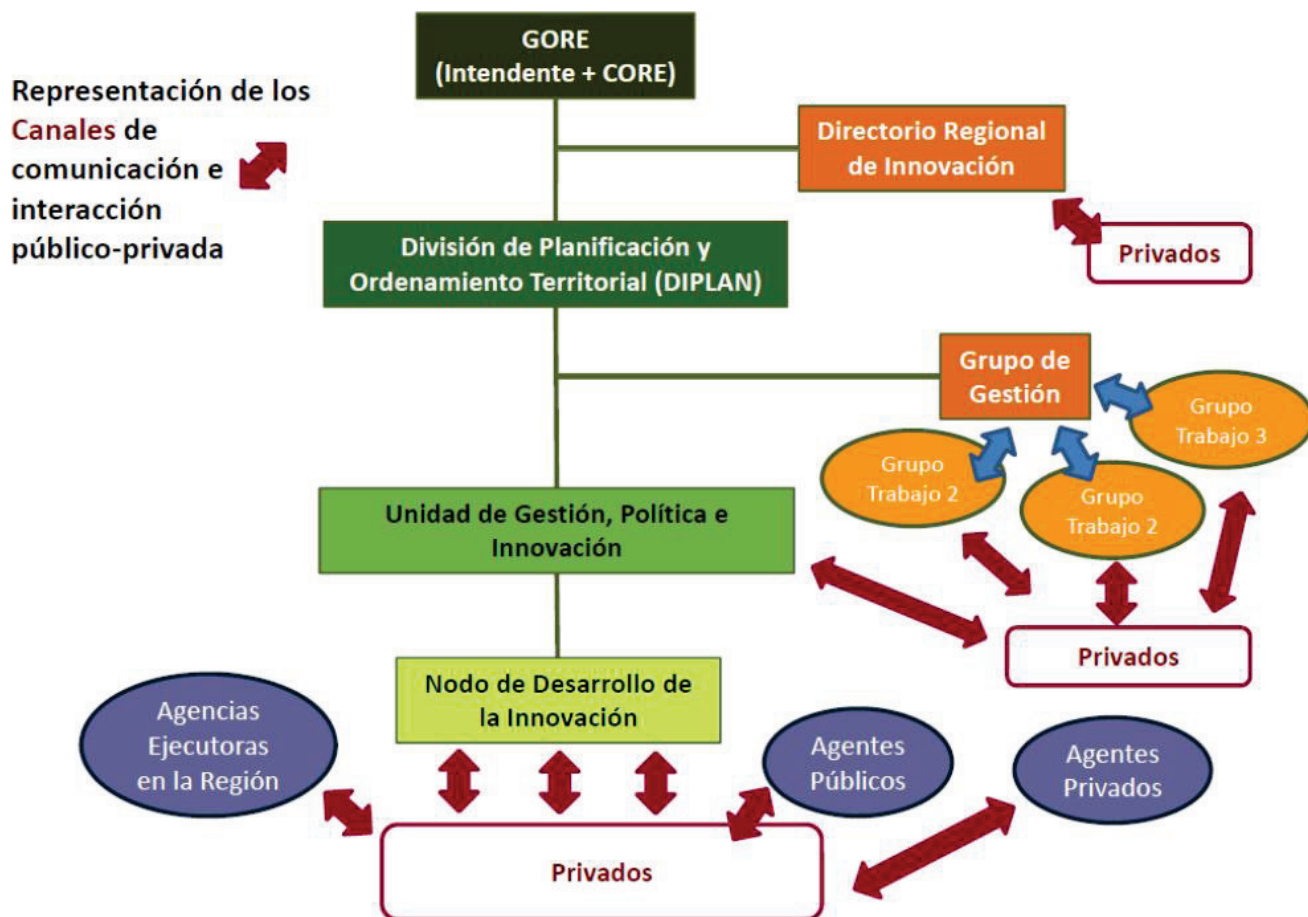
Sistema de Gobernanza de la Estrategia Regional de Innovación



Fuente: Elaboración propia

A su vez, en el gráfico siguiente se pueden observar los distintos canales de comunicación e interacción que el Sistema de Gobernanza prevé para la relación con los privados.

Canales de comunicación e interacción público-privada en el Sistema Regional de Innovación



Fuente: Elaboración propia

Cabe destacar finalmente que, de cara a desarrollar y consolidar el Sistema de Gobernanza, se prevén cuatro medidas clave a nivel del Gobierno Regional:

- Vincular la ejecución de la Estrategia Regional de Innovación con la asignación de fondos FIC-R en sus anualidades 2012-2015, así como promover y subscribir acuerdos institucionales y políticos con **vinculación presupuestaria** para varios años para facilitar la planificación presupuestaria y **ejecución plurianual**.
- Asegurar los **recursos mínimos** (humanos, financieros) para la implementación, gestión y coordinación de la Estrategia en el tiempo a través de la firma de convenios de programación.
- Definir y apoyar con recursos propios **medidas de capacitación y desarrollo** para el personal de la Unidad de Política, Gestión e Innovación, así como apoyar la sostenibilidad institucional en el Gobierno Regional con incentivos para personal y departamentos.
- Contar con **asistencia técnica** durante el proceso de implementación, gestión, seguimiento y evaluación de la Estrategia para garantizar la calidad y eficiencia del proceso y facilitar el desarrollo de capacidades.

En el *Capítulo 14. Pautas para la Implementación de la Estrategia*, se indican más recomendaciones para la implementación de la Estrategia en su fase inicial y los requerimientos necesarios a nivel político e institucional para la puesta en marcha del Sistema de Gobernanza.

13. METODOLOGÍA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA

En la implementación y ejecución de una política pública es clave la actividad de reflexión y evaluación analítica de la eficacia y eficiencia de los programas implementados. Más, si cabe, cuando se trata de una nueva política que está todavía en fase de desarrollo dentro de la propia administración regional.

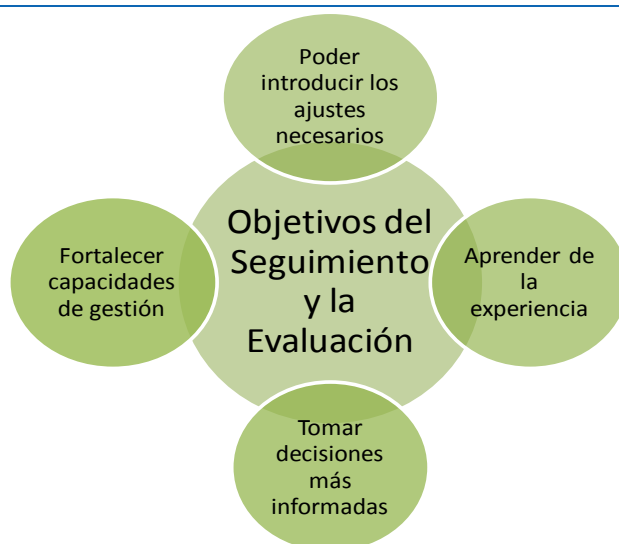
Por otro lado, las políticas públicas buscan siempre la eficiencia del gasto, es decir obtener el máximo beneficio por los recursos utilizados. Asimismo, estas políticas se dirigen a problemas socioeconómicos o de desarrollo que intentan subsanar o resolver, logrando el máximo impacto de la acción implementada.

Para poder monitorizar y analizar los Ejes y Programas contra estos objetivos de eficiencia y eficacia, son importantes las actividades de seguimiento (tanto administrativo como técnico) y de evaluación.

Por tanto, para evaluar la eficiencia y eficacia de la Estrategia Regional de Innovación se debe disponer de un **Sistema de Seguimiento y Evaluación** y de una metodología que guíe las acciones de monitoreo y evaluación durante y después de la implementación de la Estrategia.

La figura siguiente muestra los objetivos que se persiguen con un Sistema de Seguimiento y Evaluación.

Objetivos del Sistema de Seguimiento y Evaluación



Fuente: Elaboración propia

Un elemento fundamental de este sistema son los indicadores. Por un lado, se deben definir **indicadores estratégicos** que permitan observar y analizar la evolución y el avance generales del Sistema Regional de Innovación. Por otro lado, son imprescindibles los **indicadores de seguimiento** que permitan monitorizar en cada momento el desarrollo de los proyectos concretos y de los programas, informando sobre el grado de avance y realización de las actividades. Es importante contar desde el inicio de la implementación de la Estrategia con estos indicadores, con el fin de identificar objetivos concretos y acordar resultados previstos a corto, medio y largo plazo.

De forma periódica (anual) se deberán recopilar los **datos de ejecución** y realización que marquen los indicadores de seguimiento, elaborando un Informe Anual de Ejecución. Esta visión global del avance de la Estrategia permitirá detectar las brechas entre la planificación y la implementación real, identificando los posibles problemas de ejecución y su origen.

Además, cada dos años se deberá realizar una **evaluación** en profundidad de la Estrategia en la que se analizará con más detalle, y con una serie de métodos de recogida y análisis de datos, el estado de la Estrategia, los problemas de

implementación, los resultados logrados hasta el momento, el grado de eficacia y la contribución hacia el objetivo general. Esta evaluación deberá realizarse desde el nivel de dirección estratégica.

Para que sean efectivos, es importante que los resultados de los informes anuales y de las evaluaciones sean utilizados por parte de los gestores y directores de la Estrategia para resolver los principales problemas de ejecución, adaptar las medidas poco eficientes y actualizar los programas y proyectos planteados en el marco de la propia Estrategia. Este ciclo de retroalimentación de los resultados del seguimiento y la evaluación es fundamental para ir mejorando con el tiempo y evitar los mismos errores en el futuro.

13.1. Indicadores Estratégicos

Como se ha dicho anteriormente, para poder evaluar la Estrategia es importante que la Estrategia en general, así como los programas y proyectos, cuenten con objetivos bien definidos, si es posible en formato cuantificado, es decir, expresados con cifras que describen una situación absoluta (ejemplo: en el año 2015, el número de empresas con patentes debe ser 15) o una situación relativa (ejemplo: en el año 2015, O'Higgins representa el 12% del Gasto en innovación de Chile).

Para poder disponer de unos objetivos claramente definidos, es necesario contar a su vez con una "línea base", es decir, con datos que describan la situación inicial o el punto de partida para la Estrategia. En el ejemplo expuesto anteriormente, se debería conocer el número de empresas con patentes y el gasto regional en innovación como % del nacional en el año 2012 (o en un año anterior), para poder formular el objetivo con un determinado criterio.

En el caso de la Estrategia Regional de Innovación para la región de O'Higgins se encuentra un problema para expresar en términos cuantitativos los objetivos generales, así como para definir la línea base. En primer lugar, se dispone de pocos datos actuales, contrastados y comparables a nivel nacional que describan con detalle las situaciones regionales en cuanto a la I+D y la innovación y, en segundo lugar, al tratarse de la primera Estrategia de este tipo a nivel regional, no es posible tomar como base los datos de una Estrategia o un Plan anterior.

Dentro de este contexto, se definen los siguientes indicadores estratégicos en línea con los objetivos generales de la Estrategia Regional de Innovación de la región de O'Higgins:

Objetivos	Indicadores
Objetivo general de la Estrategia	
Mejorar la competitividad de la región a nivel nacional e internacional, aumentando las capacidades de I+D+i en la región, generando nuevos productos y servicios y unas actividades productivas rentables, sustentables y de calidad	Aumento del gasto público en I+D+i en la región
Objetivos específicos	
1. Desarrollar una base regional de capital humano para la Innovación <i>Hasta 2015: Capacitar al personal en las empresas de los sectores prioritarios para poder llevar a cabo actividades innovadoras.</i>	Formadas hasta 2015 unas 500 personas en temas relacionados con la I+D+i en la región
2. Fortalecer la Generación y Transferencia de Conocimiento en línea con las necesidades de las empresas de la región <i>Hasta 2015: Consolidar la oferta de I+D+i existente y crear mecanismos de transferencia de conocimiento y apoyar a la generación de conocimiento mediante proyectos de I+D e innovadores.</i>	Consolidados hasta 2015 los Centros Tecnológicos de la región, reforzados con Servicios de Transferencia de Conocimiento (RRHH en Transferencia: 3 por Centro, Empresas clientes habituales: 25 por Centro) Creado un mecanismo de transferencia: Nodo de Desarrollo de Innovación Regional creado y consolidado con infraestructura propia y 3 RRHH propios hasta 2015. Apoyada la generación de conocimiento: 12 proyectos colaborativos de I+D+i llevados a cabo hasta 2015.
3. Promover los aspectos transversales clave para la innovación en las empresas de la región <i>Hasta 2015: Apoyar a proyectos en el entorno de las nuevas tecnologías (TIC), calidad y recursos naturales (hídricos, energías renovables) entre las empresas e instituciones en la región.</i>	4 proyectos de introducción de TIC en empresas de la región hasta 2015. La región dispone de un Centro del Agua reconocido a nivel nacional como referencia en técnicas hídricas y gestión hídrica eficiente en 2015.
4. Fomentar una Cultura innovadora en la región y fortalecer y articular el Sistema Regional de Innovación <i>Hasta 2015: Difundir la Estrategia Regional de Innovación, establecer un sistema de gobernanza y gestión para el SRI.</i>	Articulado un sistema de gobernanza y gestión de la Estrategia RIS que ha conseguido institucionalizarse en el GORE y en la región en 2015. Para el 2015, se ha definido una segunda Estrategia RIS y/o una actualización de la Política Regional de Ciencia y Tecnología.

* Estos indicadores se basan en datos para Chile. Se deben actualizar en la medida que se dispongan de datos actuales y comparables de competitividad e innovación regional para las regiones de Chile.

Como posibles indicadores estratégicos de acompañamiento se recomiendan los siguientes, estableciendo en cada caso una línea base en el año 2011/2012 (si es posible) para poder monitorizar la evolución de estos datos a lo largo de los años:

- Gasto en I+D en la región de O'Higgins (absoluto y en % de Chile)
- % Gasto en I+D en la región de O'Higgins sobre el PIB Regional
- Nº Personal de I+D en la región (absoluto y en % de Chile)
- Participación de la región en FONDEF (absoluto anual, % de Chile, y crecimiento sobre año anterior)
- Participación de la región en FONDECYT (absoluto anual, % de Chile, y crecimiento sobre año anterior)
- Participación de la región en Programas InnovaChile-CORFO (absoluto anual, % de Chile, y crecimiento sobre año anterior)
- Participación de la región en Programas FIA (absoluto anual, % de Chile, y crecimiento sobre año anterior).

13.2. Indicadores de Seguimiento

Para facilitar la tarea de seguimiento, se definen de antemano unos indicadores de seguimiento que permitan monitorizar el grado de avance y realización, así como los resultados de los proyectos y programas de la Estrategia RIS.

Estos indicadores de seguimiento definen los objetivos de cada programa hasta 2015. En la medida en la que se definan proyectos concretos, se deberán formular indicadores de seguimiento para cada uno de dichos proyectos según los objetivos previstos en el respectivo programa.

Indicadores de Seguimiento	Indicador de Resultado	Medida	Valor Objetivo hasta 2015
EJE 1			
1.1 Programa de Capacitación para la Innovación	Cursos de Formación/Capacitados apoyados Personas formadas/capacitadas	Nº Nº	35 700
1.2 Programa de Vinculación demanda – oferta de recursos humanos calificados	Actividades que vinculan demanda y oferta de RRHH Empresas que han participado en actividades	Nº Nº	8 200
EJE 2			
2.1 Programa de Fomento de la Colaboración en I+D+i	Proyectos apoyados Entidades y empresas que han participado en proyectos PYMES que han participado en proyectos	Nº Nº Nº	20 60 30
2.2 Programa de Vigilancia y Transferencia de Conocimiento	Agentes de Transferencia creados y apoyados Actividades de capacitación para agentes Actividades de Transferencia llevadas a cabo	Nº Nº Nº	8 8 32
2.3 Programa de Potenciación de la Innovación empresarial a nivel regional	Nodo de Desarrollo de la Innovación creado Nº de proyectos innovadores financiados Otras Actividades organizadas (seminarios, etc.) Visitas al Centro (atención a personas) Entidades internacionales de I+D que han visitado al Centro	Nº Nº Nº Nº Nº	1 15 10 180 8
EJE 3			
3.1 Programa de Introducción y Uso de TIC	Proyectos de introducción de TIC apoyados	Nº	4
3.2 Programa de Fomento de la Calidad en las PYMES de la región	Proyectos de introducción sistemas calidad apoyados Cursos de capacitación en calidad para empresas Personas formadas en calidad (empresarios, empleados) Empresas con nuevas certificaciones calidad	Nº Nº Nº Nº	4 4 180 35
3.3 Programa de Innovación y Recursos Naturales	Proyectos innovación hídrica o energética apoyados Cursos de capacitación en innovación hídrica o energética Personas formadas en innovación hídrica o energética Actividades de apoyo a la innovación en agua y energía	Nº Nº Nº Nº	8 8 200 4

Indicadores de Seguimiento	Indicador de Resultado	Medida	Valor Objetivo
EJE 4			
4.1 Programa de Difusión para una Cultura de la Innovación	Portal Web de la Estrategia RIS e Innovación	Nº	1
	Boletines enviados	Nº	4/año
	Personas y empresas que reciben cada Boletín	Nº	500
	Actividades divulgativas apoyadas	Nº	12
4.2 Programa de Gobernanza y Consolidación de la Estrategia	Reuniones del Directorio Regional de Innovación	Nº	2/año
	Reuniones del Grupo de Gestión	Nº	12/año
	Personas capacitadas para gestión RIS	Nº	5
	Parte del FIC integrada en la Estrategia RIS	%	80%
Proyectos Piloto			Hasta 2013
	Porcentaje de proyectos pilotos implementados	%	75

13.3. Acciones de Seguimiento

El seguimiento de la Estrategia se basará en los **informes de actividad** que los agentes ejecutores deberán realizar al finalizar sus proyectos (o, en su caso, de forma anual), documentando todas las actividades, resultados, problemas encontrados y soluciones aplicadas durante la implementación de dichos proyectos.

En apoyo al seguimiento, la Unidad de Gestión, Políticas e Innovación, como órgano de gestión, seguimiento y control ejecutivo, realizará una recogida continua de datos de ejecución y realización de todos los proyectos y programas de la Estrategia en base a los indicadores de seguimiento definidos.

Cada año en enero se elaborará un **informe de seguimiento anual** que será presentado al Directorio Regional de Innovación. Este informe resumirá las actividades llevadas a cabo durante el año anterior, recogiendo los datos de realización, la planificación inicial, las acciones que se han llevado a cabo y las que no. Asimismo, el informe presentará la planificación del año siguiente. Para las acciones que estaban previstas y no se hayan realizado, así como para las acciones cuyos resultados directos hayan sido inferiores a lo previsto, se deberá presentar información más detallada sobre las razones de estas irregularidades. Asimismo, se deberán presentar recomendaciones sobre cómo resolver posibles problemas de ejecución o posponer las acciones no realizadas.

Como medida de acompañamiento al seguimiento en base a datos e informes de actividad que presenten los agentes ejecutores de las acciones, la Unidad de Gestión, Políticas e Innovación y el Nodo de Desarrollo de la Innovación realizarán **visitas in-situ** a los eventos y proyectos cuando se encuentren en ejecución.

13.4. Acciones de Evaluación

La evaluación de la Estrategia Regional de Innovación es una herramienta importante para aprender sobre la correcta implementación y el nivel de impacto que tienen los programas y proyectos sobre los grupos beneficiarios previstos, por lo que se realizarán **dos estudios de evaluación**, uno intermedio a principios del año 2014 y otro final en el año 2015.

El objetivo de la evaluación, frente al del seguimiento, es profundizar en el conocimiento sobre algunos aspectos que indican la utilidad de la Estrategia y del enfoque empleado para mejorar la situación regional en cuanto a sus capacidades de I+D+i y su competitividad.

En este sentido, la **evaluación intermedia** de 2014 enfocará y analizará especialmente:

- La coherencia de la Estrategia en el contexto de las políticas nacionales y regionales (que pueden haber cambiado desde el 2012)
- La pertinencia de las acciones planificadas en relación a los problemas existentes en la región (que pueden haber cambiado desde el 2012)
- El avance en la ejecución de proyectos y programas
- La adecuación del sistema de gobernanza y del modelo de financiamiento
- Otros aspectos específicos o problemas concretos que puedan haber surgido y dificulten la ejecución de la Estrategia
- Posibles recomendaciones de ajuste y actualización de ciertos aspectos

La **evaluación final** de 2015 enfocará y analizará aspectos más amplios, como son:

- La situación final de la ejecución de proyectos y programas, eficiencia y eficacia de las acciones y de la Estrategia en general
- La adecuación del sistema de gobernanza y del modelo de financiamiento, posibles recomendaciones de ajuste para futuras políticas

- Impacto de la Estrategia en la región, especialmente sobre las capacidades de I+D+i
- Utilidad de la Estrategia en relación a las brechas y problemas inicialmente identificados
- Otros aspectos específicos

Las evaluaciones se basarán, por un lado, en los informes de seguimiento, informes de actividad y en los datos de ejecución disponibles en la Unidad de Gestión, Políticas e Innovación. Por otro lado, en el marco de la evaluación se llevarán a cabo estudios específicos en base a entrevistas personales en profundidad a todos los agentes ejecutores de la Estrategia, a agentes públicos y privados clave y a representantes de beneficiarios (empresas, centros tecnológicos, etc.). Asimismo, por lo menos en el caso de la evaluación final se recomienda realizar una encuesta a un número alto de empresas (al menos 300) con el fin de recopilar información representativa. Otros métodos para la recogida de datos (talleres, encuestas online, etc.) ampliarán la base para la evaluación.

Para elaborar los estudios de evaluación se deberán prever al menos 6 meses. Se recomienda realizar evaluaciones externas y contar con apoyo de un consultor externo, especialista en evaluaciones, para los dos estudios de evaluación, no solo por disponer de más experiencia y conocimiento técnico, sino también por aportar una visión externa, neutral y más objetiva al equipo de gestión, control y seguimiento.

13.5. Responsable

La Unidad de Gestión, Políticas e Innovación, de la División de Planificación y Ordenamiento Territorial del Gobierno Regional del Libertador General Bernardo O'Higgins, será responsable de llevar a cabo todas las acciones de seguimiento y evaluación de la Estrategia Regional de Innovación de la Región de O'Higgins.

Se deberán presentar al menos los informes anuales de seguimiento y los informes de evaluación intermedia y final al Directorio Regional de Innovación para su aprobación.

13.6. Cronograma

M&E Estrategia	2/2012	1/2013	2/2013	1/2014	2/2014	1/2015	2/2015
Seguimiento							
Informes de Actividad	Cada Agente Ejecutor: Al finalizar el proyecto o de forma anual						
Recopilación de Datos de Ejecución	Continuo						
Informes Anuales	De forma anual: Enero						
Evaluación							
Evaluación Intermedia							
Evaluación Final							

14. PAUTAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA

Al tratarse de la primera Estrategia Regional de Innovación en la región de O'Higgins, cabe subrayar unas pautas para su primera fase de implementación, con el fin de canalizar el esfuerzo público y privado de un modo eficiente y constituir los fundamentos para una política regional de innovación en un futuro cercano.

Por tanto, se proponen unas pautas para la implementación de la Estrategia en sus primeros años, especialmente en el lapso 2012/2013:

Fortalecimiento de capacidades

Se recomienda continuar la capacitación de los recursos humanos que van a estar involucrados en la gestión y coordinación de la Estrategia RIS en base a cursos de capacitación, charlas, pasantías, visitas de estudio y el estudio de casos reales y prácticos. Se deberán prever medidas de este tipo y medios adecuados (recursos económicos y de tiempo) dentro de los planes de trabajo y de los presupuestos del Gobierno Regional (DIPLAN) y por parte de las entidades nacionales (Ministerio de Economía, CORFO, Subdere, CONICYT) si se quiere lograr la continuidad del esfuerzo y de las capacitaciones realizadas hasta ahora.

Capacitación de personal en gestión de innovación y políticas públicas para la innovación en la región

En la región de O'Higgins se deberán identificar técnicos adecuados y, en su caso, capacitar a personas en la gestión de innovación y en políticas públicas para la innovación, de modo que estén capacitados para trabajar a corto y medio plazo en los proyectos de la Estrategia Regional de Innovación, especialmente en los Proyectos Piloto, como Consultores de Innovación y/o Transferencistas en Centros Tecnológicos y de I+D. En este sentido, se recuerda que hay un programa de capacitación a distancia del Instituto INGENIO de la UPV en Valencia, España, en el cual se pueden integrar, a priori, hasta 7 personas de la región.

Alianzas estratégicas a nivel institucional

Para fortalecer las capacidades institucionales en la programación, implementación, gestión y evaluación de políticas de innovación, se recomienda establecer alianzas estratégicas institucionales, más allá del Proyecto RED. En este sentido, posibles alianzas (para facilitar pasantías, intercambio de información, proyectos comunes) que se deberían crear en la mayor brevedad posible podrían ser:

- entre el GORE y el Gobierno de Extremadura (Consejería de Empleo, Empresa e Innovación)
- entre la Corporación O'Higgins y FUNDECYT (Extremadura)
- entre el CEAF (INIA) y el Centro Tecnológico Agroalimentario de Extremadura
- entre el Centro del Agua en O'Higgins y el Centro Operativo e de Tecnología de Regadío de Alentejo, Portugal
- entre el Centro del Vino en O'Higgins y el Instituto de Ciencias de la Vid y del Vino (ICVV) de La Rioja, España
- entre SERNATUR y el Gobierno de Extremadura (Dirección General de Turismo)
- entre SERNATUR y el Gobierno de España (Secretaría de Estado de Turismo SEGITTUR)

Contar con asistencia técnica y apoyo de expertos

En esta fase inicial en el desarrollo del Sistema Regional de Innovación es crucial para el Gobierno Regional contar de forma regular con asesores expertos y con asistencia técnica. Para la región muchas de las actividades propuestas, especialmente el desarrollo de inteligencia y las medidas de planificación y gestión, son nuevas y desconocidas, y no existen experiencias ni especialistas en el país en materia de políticas regionales de innovación. Sin embargo, existe mucha experiencia acumulada sobre buenas prácticas y lecciones aprendidas en otras regiones del mundo, por lo que el Gobierno Regional, así como los servicios nacionales y regionales de apoyo a la innovación, pueden contar con el apoyo de expertos y con asistencia técnica para tareas concretas, como son:

- Definición de programas anuales
- Manual de seguimiento de las actividades de la Estrategia
- Estudios de viabilidad de nuevas infraestructuras
- Planes Estratégicos para agentes e infraestructuras clave en el Sistema Regional de Innovación
- Implementación de proyectos piloto
- Estudios de necesidades concretas por sectores, tecnologías o rubros
- Desarrollo de una Inteligencia Regional
- Evaluación intermedia de la Estrategia Regional de Innovación
- Evaluación final y actualización de la Estrategia Regional de Innovación

Revisión de políticas y marcos de apoyo nacionales para flexibilizarlas y adecuarlas a las necesidades de las diferentes regiones

Desde un punto de vista más global, y teniendo en cuenta que esta medida queda fuera del alcance de la definición de una Estrategia de Innovación en la región de O'Higgins, es recomendable la revisión de los marcos de apoyo nacionales a las regiones en el contexto de la constitución de las Estrategias Regionales de Innovación, así como la creación de nuevos programas de apoyo suficientemente flexibles como para satisfacer las necesidades concretas de las distintas regiones, garantizando especialmente el apoyo a proyectos transversales y de vinculación entre agentes y oferta/demanda, que normalmente tienen difícil encaje en los marcos de apoyo actuales, al no abarcar sólo un sector o sólo el ámbito empresarial o académico.

PARTE V: PLAN DE COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN

15. PLAN DE COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA ESTRATEGIA

El **Plan de Comunicación y Difusión** de la Estrategia Regional de Innovación de la región de O'Higgins comprende todas las acciones de comunicación, difusión y sensibilización que se consideran necesarias para maximizar los beneficios y el éxito en la implementación y ejecución de dicha Estrategia.

El Plan, que está insertado en la Estrategia a través del Programa 4.1, dentro del Eje 4, consiste en un conjunto de acciones que se llevarán a cabo directamente desde el Gobierno Regional, a través de la Unidad de Gestión, Políticas e Innovación, como órgano de gestión, seguimiento y control ejecutivo de la Estrategia.

Además, este Plan deberá ser coherente e integrarse con el propio Plan de Comunicación del Proyecto RED y con las posibles acciones de comunicación, difusión y sensibilización que se decida llevar a cabo a nivel nacional en relación a las Estrategias Regionales de Innovación de las distintas regiones.

15.1. Objetivos

Los objetivos del Plan de Comunicación y Difusión de la Estrategia Regional de Innovación de la región de O'Higgins son:

- Implementar acciones para mejorar la Comunicación Interna durante la implementación y ejecución de la Estrategia
- Implementar acciones para mejorar la Comunicación Externa durante la implementación y ejecución de la Estrategia
- Implementar acciones de difusión y sensibilización acerca de la Estrategia y el tema de la innovación

15.2. Público objetivo

El Público objetivo de las actividades de comunicación, difusión, y sensibilización es diferente y diverso, en función del objetivo concreto de las acciones del Plan.

En este sentido, se identifica lo siguiente:

Objetivo – Línea de Acción	Público Objetivo
Comunicación interna	GORE – DIPLAN de la región de O'Higgins CORE región de O'Higgins Órganos del sistema de gobernanza para la implementación de la Estrategia Subdere CONICYT
Comunicación externa	CORFO, InnovaChile SEREMI Educación, Agricultura, Economía SERNATUR INIA-CEAF FIA Centro del Agua, Centro del Vino Asociaciones de Empresas Pro O'Higgins Empresas y PYMEs Universidades con proyectos en la región Investigadores
Difusión y sensibilización hacia fuera	Medios de Comunicación Sociedad en general Universidades e Institutos Profesionales Asociaciones de Empresas Empresas y PYMEs Administraciones provinciales y locales Otras entidades de apoyo (SERCOTEC, CODESSER, etc.)

15.3. Mensajes clave

La comunicación interna y externa se genera sobre el avance en la implementación de la Estrategia, así como sobre la coordinación de las actividades de apoyo, de gestión y de comunicación.

Los mensajes clave para las tareas de difusión y sensibilización pueden ser:

- “La Estrategia Regional de Innovación – un paso hacia el futuro para la región del Libertador General Bernardo O’Higgins”.
- “La Estrategia Regional de Innovación – conectando para la innovación”
- “Para una región con futuro – La Estrategia Regional de Innovación”
- “La Innovación nos ayuda a crecer – Tecnología, Calidad y Sustentabilidad”
- “Innovar es mejorar – con la Estrategia Regional de Innovación crecemos como región”
- “Juntos hacia el futuro – la innovación como clave de la competitividad de nuestras empresas”
- “Innovar para asegurar el futuro –La Estrategia Regional de Innovación de la región del Libertador General Bernardo O’Higgins”
- “Conectar la Ciencia, la Tecnología y las Empresas - La Estrategia Regional de Innovación de la región del Libertador General Bernardo O’Higgins”
- “Una política regional de innovación – La Estrategia Regional de Innovación de la región del Libertador General Bernardo O’Higgins”
- “Aprendemos juntos a innovar – La Estrategia Regional de Innovación de la región del Libertador General Bernardo O’Higgins”
- “Crecer como región – Innovar y aprender juntos”

15.4. Instrumentos

Como instrumentos de comunicación y difusión se prevén los siguientes:

COMUNICACIÓN INTERNA:

- Reuniones de Coordinación
- Instrumentos de coordinación, correo electrónico, teléfono, agenda común, etc.

COMUNICACIÓN EXTERNA:

- Directorio Regional de Innovación, Grupo de Gestión, Grupos de Trabajo temáticos, Nodo de Desarrollo de la Innovación
- Foro Regional de la Innovación
- Trabajo con la prensa y los medios de comunicación (notas de prensa, dossier de prensa, etc.)

DIFUSIÓN Y SENSIBILIZACIÓN:

- Pagina WEB de la Estrategia RIS: Información, Ejemplos, Buenas Prácticas para la Innovación
- Boletines de Noticias de la Estrategia RIS
- Premio Regional a la Innovación
- Feria Regional de Innovación aplicada y exposiciones sobre la innovación en O'Higgins
- Actividades de sensibilización y divulgación (seminarios, mesas, talleres) con otros agentes públicos y privados

15.5. Acciones

Se prevén las siguientes actividades concretas en cada ámbito:

COMUNICACIÓN INTERNA:

La Comunicación Interna sirve para mejorar la coordinación entre los agentes involucrados en la implementación y ejecución de las actividades de la Estrategia Regional de Innovación.

Se basa en dos acciones principales, las **reuniones de coordinación** y el uso de **instrumentos de coordinación y gestión compartida**.

Para apoyar las tareas de gestión a realizar por los órganos de:

- coordinación, gestión, seguimiento y control ejecutivo
- apoyo técnico y operativo

se recomienda crear una plataforma de gestión compartida en Internet (una INTRANET), con una agenda de gestión compartida, un repositorio de documentos y una biblioteca de documentos estratégicos y administrativos. Asimismo, se usarán de forma permanente instrumentos de coordinación como son correo electrónico, teléfono, reuniones personales, etc.

COMUNICACIÓN EXTERNA:

La Comunicación externa se dirige a los agentes privados y públicos de la región más relevantes para la implementación y la ejecución de la Estrategia, aunque no estén directamente involucrados en su gestión.

Las acciones para la Comunicación Externa se agrupan en tres bloques:

En primer lugar, como órgano de coordinación estratégica, consenso y validación público-privado se constituirá un Directorio Regional de Innovación en el que participarán, a priori, el Intendente, el CORE, SEREMIs, FIA, CONICYT, CORFO, INIA, la Corporación O'Higgins, Centros Tecnológicos, Universidades, Asociaciones de PYMEs y empresas tractoras de la región.

Se prevén reuniones semestrales de este Directorio que sirvan, por un lado, para realizar el seguimiento de la Estrategia y, por otro lado, para realizar **eventos regionales relacionados con la innovación**, charlas de expertos, presentaciones de proyectos, visitas a empresas o centros tecnológicos, etc. aprovechando la realización de las reuniones del Directorio y la presencia de los agentes públicos y privados vinculados a la innovación.

La celebración de estos eventos está muy relacionada con el siguiente elemento de la estrategia de comunicación externa: el **trabajo con la prensa y los medios de comunicación**, que se realizará desde la Unidad de Gestión, Políticas e Innovación con el fin de dar a conocer las actividades de la Estrategia RIS, sus resultados y logros, así como el concepto de la innovación en todas sus facetas relevantes para la región de O'Higgins. En este sentido, las reuniones semestrales del Directorio Regional de Innovación y los eventos regionales relacionados con la innovación deberán ser temas prioritarios en el trabajo con los medios de comunicación, elaborando para cada evento de este tipo una nota de prensa.

DIFUSIÓN Y SENSIBILIZACIÓN:

Como tercer elemento del Plan de Comunicación, la Estrategia RIS contará con medidas de difusión y sensibilización relacionados directamente con la Estrategia, pero también con la innovación como factor de competitividad empresarial y regional. Las acciones de difusión y sensibilización serán coordinadas por la Unidad de Gestión, Políticas e Innovación. Al abarcar un temario mucho más amplio (innovación empresarial, innovación tecnológica, ciencia, tecnología, educación para la innovación, etc.), es recomendable que dicha Unidad colabore con agentes como CONICYT, que cuentan con programas específicos de divulgación de contenidos de ciencia y tecnología.

Como acción clave se propone, en cualquier caso, la creación de una **plataforma web "Estrategia Regional de Innovación O'Higgins"**, con un dominio fácil de recordar, como, por ejemplo, www.innovacion-ohiggins.cl o www.ris-ohiggins.cl, en la que se debería integrar toda la información relacionada con la Estrategia, con los agentes del Sistema Regional de Innovación y con alguna información práctica sobre la innovación como métodos e instrumentos de mejora en las empresas y PYMES. La plataforma podría contener buenos ejemplos de empresas y empresarios innovadores de la región, entrevistas a expertos en innovación, foro, etc. además de facilitar, a través de una INTRANET, la gestión compartida de la Estrategia RIS.

Adicionalmente, se propone realizar un **Boletín de Noticias** sobre la Estrategia, a distribuir mediante vía electrónica de forma trimestral a agentes públicos y privados (agencias ejecutoras, GORE, SEREMIs, Universidades con proyectos de I+D en la región, empresas, asociaciones de empresas y gremios, etc.). Cada instancia podría contribuir al Boletín generando noticias relacionadas con la Estrategia.

Como acciones divulgativas se propone organizar un **Premio Regional a la Innovación**, cuyo objetivo es identificar, divulgar y premiar buenas prácticas en innovación empresarial y tecnológica en la región. Se prevé organizar un concurso de empresas innovadoras e ideas innovadoras relacionadas con proyectos empresariales o aplicaciones tecnológicas con el fin de promover la innovación como concepto entre las empresas, crear incentivos para innovar y como modo de recopilar buenas prácticas y ejemplos de innovación en la región. Para cubrir las diferentes áreas de innovación y dirigirse a diferentes públicos objetivos, se podrían crear cuatro categorías de premios:

- a) empresa innovadora (grandes y medianas empresas con una amplia trayectoria en innovación, se premia su trayectoria a lo largo de los últimos 10 años),
- b) PYME innovadora (PYMES, especialmente pequeñas empresas que destacan por una innovación específica en los últimos dos años),
- c) idea empresarial innovadora (universitarios o jóvenes en general con ideas innovadoras todavía no realizadas),
- d) idea escolar innovadora (estudiantes de colegios y liceos para fomentar la innovación en edades tempranas).

En el contexto del concurso es importante definir el término “innovación” mediante criterios objetivos. La organización del concurso, de las bases, criterios de valoración, etc. ayudará a fortalecer las capacidades de valorar la innovación en los agentes públicos y privados.

Asimismo se propone organizar y apoyar **actividades de sensibilización y divulgación** (eventos y concursos en colegios, foros, seminarios) organizados en colaboración con otros agentes públicos y privados. Asimismo se recomienda organizar una **Feria de innovación aplicada** que involucre los municipios principales de la región a través de una **Exposición** sobre la innovación aplicada a los sectores prioritarios de la región de O'Higgins (agroalimentario, minería, sectores de apoyo).

15.6. Responsable

La entidad responsable de la implementación y el seguimiento del Plan de Comunicación y Difusión es la **Unidad de Gestión, Políticas e Innovación** de la región de O'Higgins. En concreto, se recomienda que la Unidad disponga de, al menos, **una persona dedicada a las tareas de comunicación y difusión**, con las capacidades adecuadas (formación, capacitación) para poder coordinar y llevar a cabo estas actividades de manera eficaz.

15.7. Cronograma

Plan de Comunicación	2/2012	1/2013	2/2013	1/2014	2/2014	1/2015	2/2015
Comunicación Interna							
Reuniones del Grupo de Gestión Regional	Reuniones mensuales						
Instrumentos de coordinación	Continuo (teléfono, mail, intranet)						
Comunicación Externa							
Reuniones del Directorio RIS	Cubrir las reuniones semestrales en los medios de comunicación Organizar evento regional de innovación en paralelo a cada reunión						
Trabajo con la prensa	Continuo ; al menos una nota de prensa mensual						
Difusión y Sensibilización							
Plataforma web de la Estrategia RIS		Crear la plataforma y actualizarla de forma continua					
Boletín de Noticias RIS		Elaborar y difundir trimestralmente					
Premio Regional a la Innovación		Premio anual en cuatro categorías, junto con Feria de Innovación Aplicada y Eventos					
Feria y Exposición sobre innovación			Por los principales municipios de la región				
Actividades divulgativas	En colaboración con otros agentes (colegios, CONICYT, Institutos Profesionales, Universidades)						

15.8. Indicadores de Seguimiento

Para poder monitorear el avance del Plan de Comunicación, se recomienda definir y revisar de forma continua (semestral y anual) unos indicadores de seguimiento de las actividades de comunicación y difusión.

A priori, se recomiendan los siguientes indicadores:

Plan de Comunicación	Indicadores de Seguimiento	Medios de Verificación
Comunicación Interna		
Reuniones del Grupo de Gestión	1 reunión por mes	Actas de reuniones
Instrumentos de coordinación	1 intranet de gestión compartida creada y en uso	Entradas y tráfico de datos de la intranet
Comunicación Externa		
Reuniones del Directorio RIS	1 reunión por semestre	Actas de reuniones
Trabajo con la prensa	1 nota de prensa/mes sobre la Estrategia RIS	Registro de notas de prensa, recopilatorio de noticias en prensa y medios
Difusión y Sensibilización		
Plataforma web de la Estrategia RIS	1 plataforma creada y actualizada	Plataforma en uso, Nº de visitas por Google Analytics
Boletín de Noticias RIS	Envío trimestral de boletín	Documentos boletín
Premio a la Innovación	1 concurso anual y 4 premios anuales	Bases, postulaciones, evento de entrega, notas de prensa
Feria y exposición itinerante sobre innovación	1 exposición en al menos 6 municipios/comunas	Dossier con fotos y notas de prensa
Actividades divulgativas	Al menos 2 eventos adicionales al año	Dossier con fotos y notas de prensa

Para facilitar la evaluación de cada actividad específica y la mejora del Plan de Comunicación a largo plazo, se recomienda añadir indicadores de realización en cada evento o acción específica, como pueden ser "el nº de asistentes", "el nº de asistentes como % de los invitados", "el nº de visitas (a exposición)", "el nº de participantes en el Premio a la Innovación", etc. La recopilación de estos datos facilitará la elaboración de informes de gestión anuales y de evaluaciones.

ANEXO: GLOSARIO

GLOSARIO

CEAF: Centro de Estudios Avanzados en Fruticultura.

CNIC: Consejo Nacional de Innovación.

CODELCO: Corporación Nacional del Cobre.

CONICYT: Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica.

CORE: Consejo Regional.

CORFO: Corporación de Fomento de la Producción.

CRM: Sistema de Gestión de Clientes (del inglés: *Customer relationship management*).

DO: Denominación de Origen.

ERD: Estrategia Regional de Desarrollo.

ERP: Sistema de Planificación de Recursos Empresariales (del inglés: *Enterprise Resource Planning*).

FIA: Fundación para la Innovación Agraria.

FIC-R: Fondo de Innovación para la Competitividad.

FRUSEXTA: Asociación Gremial de Productores de Fruta de la Sexta Región.

GORE: Gobierno Regional.

I+D+i: Investigación, Desarrollo e Innovación.

INDAP: Instituto de Desarrollo Agropecuario.

INE: Instituto Nacional de Estadísticas.

INIA: Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias.

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

PCTI: Política de Ciencia, Tecnología e Innovación.

RIS: Estrategia Regional de Innovación (del inglés: Regional Innovation Strategy).

RRHH: Recursos Humanos.

SAG: Servicio Agrícola y Ganadero.

SAP: Sistemas, Aplicaciones y Productos (del inglés: Systems, Applications and Products).

SENCE: Servicio Nacional de Capacitación y Empleo.

SERCOTEC: Servicio de Cooperación Técnica.

SEREMI: Secretaría Regional Ministerial.

SERNATUR: Servicio Nacional de Turismo.

SRI: Sistema Regional de Innovación.

SUBDERE: Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo.

TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación.