

INFORME DE GESTIÓN 2014 - 2017

# **PROGRAMAS ESTRATÉGICOS TRANSFORMA**

<b>1</b>	<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>ANTECEDENTES GENERALES</b>	<b>9</b>
2.1	POLÍTICA DE TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA	9
2.2	ELEMENTOS DE DIAGNÓSTICO	11
<b>3</b>	<b>PROGRAMAS ESTRATÉGICOS</b>	<b>15</b>
3.1	ETAPAS PROGRAMAS ESTRATÉGICOS	17
3.2	SISTEMA DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LOS PROGRAMAS	34
<b>4</b>	<b>PRINCIPALES RESULTADOS</b>	<b>39</b>
<b>5</b>	<b>PROGRAMAS ESTRATÉGICOS</b>	<b>47</b>
5.1	PROGRAMAS ESTRATÉGICOS NACIONALES	48
5.2	PROGRAMAS ESTRATÉGICOS MESORREGIONALES	120
5.3	PROGRAMAS ESTRATÉGICOS REGIONALES	149

# INDICE



# 1 RESUMEN EJECUTIVO

El año 2017, Chile alcanzó el 57% del ingreso per cápita del promedio de los países de la OCDE, pero si queremos converger al nivel de PIB per cápita de las economías desarrolladas, tenemos que aumentar la tasa de crecimiento de la productividad que ha venido decayendo desde el 2000 a un tercio de la observada en los doce años previos.

La razón fundamental de esta declinación se relaciona con la alta e histórica dependencia de nuestra economía de unos pocos recursos naturales, los cuales muestran un progresivo agotamiento de sus reservas de bajo costo, como el cobre, y un aumento de las restricciones medioambientales y/o de sobre explotación de recursos renovables, como la pesca y la salmonicultura, o bien la menor disponibilidad de tierras fértiles como en el sector fo-

restal. El término del súper ciclo de los commodities, reflejado en la declinación de los precios promedio de los recursos naturales, ha profundizado la caída en el crecimiento y la productividad por el retraso o suspensión de proyectos de inversión que incorporen tecnologías más avanzadas y capital humano con las habilidades necesarias para alcanzar excelencia operacional.

La alta dependencia de sectores productivos intensivos en la explotación de recursos naturales, no generó durante el período de altos precios, la inversión oportuna en tecnología, en innovación y en capital humano para disminuir los costos y aumentar la productividad de forma estructural. Como resultado, el país se encuentra en una posición de mayor vulnerabilidad para resolver los desafíos de productivi-

dad de los sectores tradicionales, y mayor dificultad para desarrollar nuevos sectores o actividades económicas que puedan tirar el carro del crecimiento a través de una mayor diversificación y competitividad.

Abordar los desafíos en materia de productividad, diversificación y sofisticación en los sectores tradicionales de la economía requiere de una mayor y mejor inversión en innovación, tecnología, capital humano y en bienes públicos habilitantes para que las empresas, especialmente las pequeñas y medianas, puedan aumentar su competitividad y sustentabilidad. Sectores basados en recursos naturales tienen el potencial de ser aún más intensivos en la generación y uso de conocimiento y así generar nuevas oportunidades de negocio en toda la cadena de va-

## ¿QUÉ QUEREMOS?

TRANSITAR HACIA UN PAÍS QUE GENERA MAYOR BIENESTAR Y CALIDAD DE VIDA PARA SUS HABITANTES

CRECIMIENTO Y SUSTENTABILIDAD DE LARGO PLAZO EN LA ECONOMÍA CHILENA

## ESCENARIO ACTUAL

POCO CAPITAL HUMANO ESPECIALIZADO, BAJAS TASAS DE INNOVACIÓN Y CONFIANZA

NUESTRA ECONOMÍA TIENE ALTA DEPENDENCIA DE UNOS POCOS RECURSOS NATURALES

DECLINACIÓN DE LOS PRECIOS PROMEDIO DE LOS COMMODITIES

lor, asegurando la sustentabilidad en el largo plazo. De forma transversal a todos los sectores estratégicos, la creciente digitalización de la economía abre oportunidades para generar cambios radicales e incrementales en los modelos de negocio, el diseño, la fabricación y entrega de bienes y servicios. Asimismo, genera oportunidades para que industrias no tradicionales puedan desarrollarse y ser competitivas a nivel global.

Crear las condiciones para alcanzar un crecimiento sustentable de largo plazo ha sido el propósito de la Agenda de Productividad, Innovación y Crecimiento, la cual propuso una serie de acciones y medidas centradas en el financiamiento de la innovación, el emprendimiento y el desarrollo de proyectos de alto impacto en sectores o ámbitos prioritarios, que presentan ventajas comparativas, pero donde existen brechas o fallas de coordinación que requieren ser abordadas de manera sistémica. De lo anterior, surgen los Programas Estratégicos (PE), iniciativas coordinadas e impulsadas por CORFO en su rol de agencia ejecutora de políticas públicas de desarrollo económico.

El objetivo de los Programas Estratégicos (PE) es mejorar la competitividad de nuestra economía mediante una sólida coordinación entre empresas, instituciones públicas, entidades de ciencia y tecnología y líderes de la comunidad, para identificar y proponer soluciones a los problemas que limitan el crecimiento y la innovación en

sectores estratégicos y/o territorios productivos. Es lo que los expertos denominan *Quíntuple Hélice*<sup>1</sup> (Intervención del Estado, privados, academia y comunidad, bajo criterios de sustentabilidad). Se definen como estratégicos porque identifican una oportunidad única en que confluyen elementos que, si los integramos virtuosamente, habilitan al país a ser un actor relevante a nivel mundial en estas industrias y desarrollar una base de conocimiento, de coordinación, de cooperación y de co-creación que impulsará de manera irreversible nuestro crecimiento y desarrollo como sociedad de forma sustentable.

Para potenciar los sectores estratégicos, primero se debe construir una base de confianza público-privada, que permita evaluar y consensuar si existe una oportunidad que se exprese en una hipótesis de trabajo para alcanzar una visión común, desafiante pero realista, de largo plazo, construida sobre un consenso informado entre los actores del Programa. Ellos tienen el rol de analizar y discutir si se está frente a un momento oportuno de intervención, con un atractivo potencial de mercado global, con la disponibilidad de infraestructura de apoyo y una capacidad de oferta relevante con alto potencial de crecimiento sustentable.

Este proceso de coordinación y generación de consensos (capital social), lo están llevando a cabo los Programas Estratégicos, reuniendo a los actores relevantes, identifi-

cando las debilidades y oportunidades en cada foco estratégico, convergiendo en torno a una visión de éxito alcanzable y construyendo una hoja de ruta que aborde los cierres de brechas tecnológicas y competitivas. Este desafío es liderado y gestionado por equipos que tienen la responsabilidad de ejecutar las iniciativas de la hoja de ruta, junto con lograr apalancar recursos públicos y privados para su implementación. Más de mil quinientas personas han participado en este proceso, con iniciativas concretas para cada uno de los sectores productivos priorizados y hoy, en la fase de implementación, tenemos 845 actores públicos y privados que participan regularmente en los Comités Directivos y lideran los Comités Gestores.

A Febrero del año 2018 se encuentran en ejecución Programas Estratégicos en nueve sectores y plataformas habilitantes, los que corresponden a: minería, energía solar, construcción, turismo, alimentos, transformación digital, logística, economía creativa y pesca y acuicultura.

Los Programas Estratégicos tienen una expresión nacional, mesorregional y regional dependiendo del sector. En términos agregados, las iniciativas y proyectos que son parte de las hojas de ruta alcanzan a más de 1200 proyectos catastrados con recursos comprometidos entre los años 2015 y 2017 por casi US\$ 496 millones. Estos recursos no incluyen proyectos que están siendo ejecutados con recursos de otras

# SECTORES Y PLATAFORMAS HABILITANTES

**MINERÍA**



**ENERGÍA SOLAR**



**CONSTRUCCIÓN**



**TURISMO**



**ALIMENTOS**



**TRANSFORMACIÓN DIGITAL**



**LOGÍSTICA**



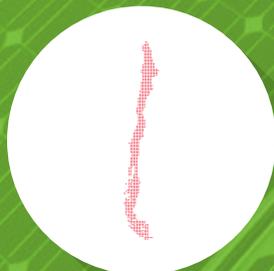
**PESCA Y ACUICULTURA**



**ECONOMÍA CREATIVA**



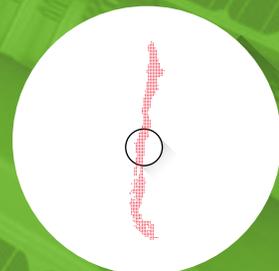
# EXPRESIÓN TERRITORIAL



**PE NACIONALES**



**PE MESO REGIONALES**



**PE REGIONALES**

instituciones públicas y privadas como FIC Regional, FNDR, fondos de ministerios sectoriales y/o fondos privados. Un desafío pendiente será contabilizar también estos fondos y avanzar en arreglos institucionales que nos permitan generar convenios de programación de largo plazo con distintos agentes públicos.

Desde la perspectiva del trabajo con foco estratégico en CORFO, el desarrollo de los programas y el acompañamiento de los proyectos, que son parte de las hojas de ruta, le han dado mayor efectividad y eficiencia al despliegue

de instrumentos y subsidios. Las actividades y proyectos financiados responden a las brechas de competitividad y tecnológicas que han sido priorizadas por las Gobernanzas de los Programas. Parte de estas brechas tienen su origen en fallas de mercado y de coordinación que han sido abordadas por los actores como obstáculos para aumentar la competitividad.

Los mecanismos para validar las propuestas de las hoja de ruta de los Programas Estratégicos y su financiamiento han sido cuidadosamente diseñados con el fin de

asegurar una rigurosa evaluación de los proyectos en instancias de decisión que son independientes a las Gobernanzas de los Programas.

Uno de los grandes logros ha sido mejorar las coordinaciones público-privadas pero también aquellas de carácter público-público. Al interior de CORFO se ha logrado articular una oferta de valor más pertinente en función de las brechas y potencialidades, y en la fase de seguimiento un acompañamiento técnico experto que ha permitido asegurar mayor impacto de los proyectos.

**Los Programas Estratégicos buscan potenciar oportunidades de mercado, a través de la sofisticación, mejoras de productividad y diversificación en sectores productivos con alto potencial, que mejoren el posicionamiento competitivo del país a nivel global.**





# 2 ANTECEDENTES GENERALES

## 2.1 POLÍTICA DE TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA

Durante el año 2014, el Gobierno de Chile elaboró la Agenda de Productividad, Innovación y Crecimiento, a fin de sentar las bases de un desarrollo y crecimiento sostenible, por medio de mejoras en la productividad, la diversificación económica y el desarrollo tecnológico, impulsando sectores y actividades económicas con alto potencial de crecimiento y ventajas comparativas a nivel mundial. Gracias a esto, se ha logrado, con un enfoque estratégico y de largo plazo, no solo identificar en Chile diversas y nuevas actividades económicas con un alto potencial de crecimiento, sino que además las capacidades para impulsarlo, en donde la colaboración público-privada ha sido un factor determinante para su desarrollo.

Como parte de la política se crearon los Programas Estratégicos “Trans-

forma”, con el objetivo de contribuir a mejorar la competitividad de una actividad económica y/o plataforma habilitante, en ámbitos donde existe alto potencial de generación de valor o crecimiento, mediante un proceso de diálogo, colaboración y confianza, que busca identificar brechas y oportunidades, tanto a nivel productivo como tecnológico, que estén limitando el crecimiento. La política de transformación productiva se focalizó utilizando recursos provenientes del Fondo de Inversión Estratégica, la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), el Fondo de Innovación para la Competitividad (FIE) y el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR).

El propósito final de estas iniciativas es lograr transitar desde una economía basada en los recursos naturales a una basada en el conocimiento,

donde las actividades económicas sean capaces de producir nuevos bienes y servicios, favoreciendo el desarrollo industrial y la generación de polos de innovación y emprendimiento regionales.

Si bien en el país existen políticas que persiguen objetivos similares, los Programas Estratégicos se diferencian porque emergen y se sustentan en alianzas público-privadas basadas en la generación de capital social, la colaboración y la confianza entre los participantes de cada Programa, con el fin de remover obstáculos, desarrollar industrias más avanzadas e intensivas en conocimiento y aprovechar mejor las ventajas comparativas del país. En este sentido, los Programas Estratégicos se conciben como plataformas de coordinación y toma de decisiones, que deben trascender



ENFOQUE  
ESTRATÉGICO Y  
DE LARGO PLAZO

IDENTIFICAR NUEVAS ACTIVIDADES  
ECONÓMICAS CON UN ALTO  
POTENCIAL DE CRECIMIENTO, Y LAS  
CAPACIDADES PARA IMPULSARLAS

PROGRAMAS  
ESTRATÉGICOS

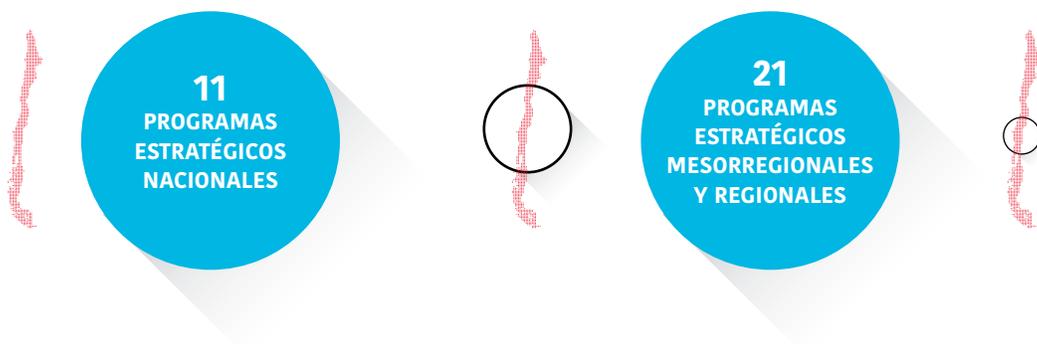
Plataformas de coordinación y toma de decisiones, que deben trascender a las instituciones públicas y ampliar la participación e involucramiento del sector privado.

a las instituciones públicas y ampliar la participación e involucramiento del sector privado.

El Estado debe desarrollar una política que promueva de manera focalizada la innovación, el desarrollo de capacidades tecnológicas, el emprendimiento y la competitividad en sectores productivos estratégicos en los que el país tenga capacidades necesarias sobre las cuales impulsar su desarrollo competitivo, generando agendas prospectivas que nos per-

mitan alcanzar cuotas de mercado importantes a nivel internacional. En este periodo se han desarrollado nueve sectores en total que activaron once Programas Estratégicos Nacionales. A ellos se sumaron más de 21 iniciativas de expresión mesorregional y regional. De esta manera, los **Programas Estratégicos** han sido concebidos como una instancia de articulación, diálogo y acción público-privada para el mejoramiento competitivo de sectores y territorios específicos.

En el proceso de incubación de cada uno de los programas existió un rol catalizador de CORFO y el Ministerio de Economía. En la actualidad, su desarrollo y evolución es orientado y dirigido por una amplia gama de actores públicos y privados que se reúnen en **Consejos Directivos**, conformando así la Gobernanza de los mismos, las cuales están orientadas a cumplir metas de largo plazo a través de la implementación de las hojas de ruta.



Generar una diversificación inteligente en base a las capacidades y complejidades productivas actuales de nuestra economía. Moverse hacia productos nuevos y más complejos, con mayor valor agregado, que estén cerca en términos de conoci-

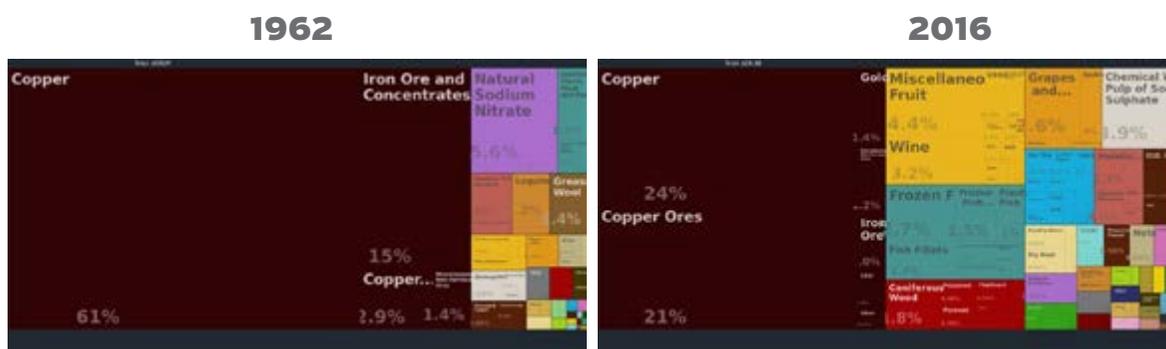
mientos productivos y capacidades de lo que ya hacemos. Las ventajas comparativas son dinámicas y se pueden ir modelando en el tiempo, en base a los conocimientos y capacidades productivas ya adquiridas.

Un elemento central es generar espacios de encuentro y articulación público-privadas para potenciar la colaboración, el trabajo conjunto y el cofinanciamiento de proyectos.

## 2.2 ELEMENTOS DE DIAGNÓSTICO

La economía chilena durante las últimas décadas ha mostrado una caída en sus tasas de crecimiento, lo que se expresa en una menor posición competitiva.

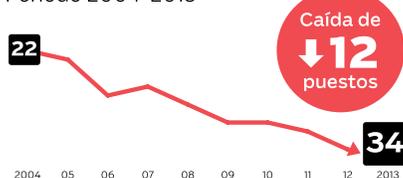
- Baja diversificación productiva y un débil desempeño exportador, así lo evidencian estudios de Simoes & Hidalgo del año 2011, la siguiente ilustración grafica la histórica concentración:



SOURCE: [HTTPS://ATLAS.MEDIA.MIT.EDU](https://atlas.media.mit.edu)

- El año 2015 Chile invirtió un 0,39% de su PIB en I+D, el año 2014 el promedio OCDE fue de 2,38%

### RANKING DE COMPETITIVIDAD Período 2004-2013



FUENTE: FORO ECONÓMICO MUNDIAL

### RANKING DE INNOVACIÓN Período 2008-2014



FUENTE: INSEAD, UNIVERSIDAD CORNELL, Y LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL (OMPI)



- El país presenta una caída lenta pero progresiva en su nivel de Diversificación (En el Ranking de Diversificación, 128 países – Chile bajó 13 puestos entre los años 2000-2012 pasando del puesto 63 al lugar 76).
- Baja productividad laboral y de la Productividad Total de Factores (PTF).
- Crecientes cuestionamientos en torno a la real sustentabilidad en las principales actividades productivas del país.
- Bajo nivel de confianza y colaboración. La construcción de confianza es una condición necesaria para abordar los desafíos de una transformación en materia de producción, diversificación y generación de un patrón sustentable de crecimiento. El desarrollo económico se potencia con confianza y Chile se encuentra dentro de los países con mayor desconfianza interpersonal, con un promedio de 13%, muy por debajo del 59% de los países de la OCDE (2011).

En este sentido los logros pasados no garantizan el éxito futuro de nuestro país. La extrema dependencia de estos recursos, sin invertir a tiempo en tecnología, innovación y capital humano nos sitúa en una posición de mayor vulnerabilidad para resolver los desafíos de productividad de los sectores tradicionales y desarrollar nuevos, que tiren el carro del crecimiento.

Con el fin de desarrollar agendas de innovación prospectiva que tenga un impacto significativo en sofisticación y diversificación productiva en sectores relevantes se utilizó y adaptó un enfoque de especialización inteligente. Este enfoque, incorporó a expertos del sector público, empresarial y académico además de actores de la sociedad civil, con el fin de desarrollar

e implementar hojas de ruta de competitividad y tecnología que permitan llevar adelante un conjunto de acciones coherentes aprovechando las oportunidades identificadas, removiendo los obstáculos y generando trayectorias de innovación y sofisticación que aumenten la productividad y crecimiento de la economía.

El desafío institucional fue vincular el sistema nacional de innovación, con sus diversos instrumentos y actores con las dinámicas de desarrollo de sectores de alto potencial de sofisticación, diversificación y crecimiento. Esta vinculación permitió también mejorar y potenciar sinergias en el uso de recursos públicos y privados, generando una mayor eficiencia y coherencia en el gasto.

Parte del diseño institucional consideró la creación de un comité interministerial que velara por la correcta ejecución de la política, creándose el Comité de Programas e Iniciativas Estratégicas que sesionó regularmente entregando orientación en el diseño e implementación de los Programas. Al comité se integraron también actores privados y académicos, para tener una mirada más sistémica.





En esa dirección, algunas de las recomendaciones que la OCDE hace a Chile en su revisión de la Política de Transformación (2018) es avanzar hacia una actualización del modelo para continuar su desarrollo hacia la diversificación y sofisticación productiva.

La evaluación realizada compara la experiencia de Chile con aquellos países como Suecia, Alemania e Italia en el desarrollo y perspectivas competitivas para los sectores de Minería, Energía Solar y Alimentos. Y enfatiza las brechas que persisten en áreas como la innovación y el conocimiento.

Desde CORFO se definieron 3 ejes estratégicos que abordarán de manera integral el mix de políticas, promoviendo la cultura colaborativa en un trabajo de organización matricial, buscando mejorar la competitividad de nuestra economía, generando un mejor entorno para la productividad, innovación y el emprendimiento que permitan potenciar oportunidades de sofisticación, productividad y diversificación que mejoren nuestro posicionamiento competitivo a nivel global.

El eje 1 se hace cargo de diseñar e implementar la política de especialización inteligente de la cual nacen los Programas Estratégicos en sectores y plataformas habilitantes, esta línea es liderada por la Gerencia de Desarrollo Competitivo a través de su Dirección de Programas Estratégicos.

Las líneas 2 y 3 se desarrollan por las Gerencias de Innovación, Emprendimiento, Capacidades Tecnológicas e Inversión y Financiamiento.

El financiamiento a proyectos e iniciativas contenidas en las hojas de ruta pueden venir de concursos específicos con foco estratégico como de ventanillas abiertas. En ambos casos los proyectos deben superar todos los requisitos de pertinencia técnica y evaluación para ser aprobados.

## CULTURA Y FORMAS DE TRABAJO





# 3 PROGRAMAS ESTRATÉGICOS

Los Programas Estratégicos son un conjunto de iniciativas que buscan potenciar la diversificación y sofisticación de nuestra economía, identificando oportunidades tecnológicas y de mercado, con alcance global, bajo un enfoque de especialización inteligente.

Administrativamente son un modelo de gestión participativa que, con recursos públicos, apoya: i) La identificación de nuevos desafíos u oportunidades de diversificación y/o sofisticación al interior de un sector

o subsector de la economía, con un horizonte de 10 años. ii) El proceso de detección y priorización de brechas para alcanzar el desafío u oportunidad identificada. iii) La construcción e implementación de una hoja de ruta con actividades para el cierre de brechas y la generación de condiciones apropiadas para incrementar la productividad, el desarrollo territorial, la innovación y el emprendimiento del sector definido.

Estos Programas se generan a partir de un proceso de diálogo y coor-

dinación entre el sector privado, la academia, centros de investigación, el gobierno y la sociedad civil, e incorporan un fuerte componente de descentralización.

A nivel territorial se desagregan desde el punto de vista del alcance y pertinencia, en nacionales, mesorreregionales y regionales. En este contexto un punto central es generar una Gobernanza multinivel.

A continuación se grafican sus diferentes componentes y etapas:



## ELEMENTOS DE LOS PROGRAMAS ESTRATÉGICOS



Los Programas se implementan metodológicamente a través de un flujo sinérgico de 4 etapas:

La primera etapa es **ANIMACIÓN Y VISIÓN COMPARTIDA**, donde en base a una reflexión participativa y consensuada se busca levantar una visión común de aquellos **sectores o plataformas habilitantes** con oportunidades de mercado y alto potencial de crecimiento, que requieran priorización de esfuerzos y recursos.

Una segunda etapa es el **LEVANTAMIENTO DE BRECHAS Y DISEÑO DE HOJA DE RUTA**, que a partir de la validación y dimensionamiento de la hipótesis de valor, identifica las fallas productivas, de coordinación u obstáculos de carácter transversal que afectan al **sector o plataforma habilitante** que se está pretendiendo impactar. Posteriormente, se identifican y definen un conjunto de iniciativas, concordadas con actores públicos y privados, con el propósito de que éstas permitan cerrar brechas de corto, mediano y largo plazo.

Una tercera etapa es la **VALIDACIÓN EXTERNA**, al concluir las hojas de rutas, considera una validación que analiza la pertinencia de los objetivos y medios propuestos por parte del Comité de Programas e Iniciativas Estratégicas (CPIE) integrado por 5 Ministerios y 2 representantes privados, quienes no solo conocerán y eventualmente validarán las respectivas hojas de ruta, sino que además podrán hacerse parte de la solución de los principales desafíos emanados de estos Programas.

Por último, está la etapa de **IMPLEMENTACIÓN**, que consiste en desplegar los esfuerzos y coordinaciones para la implementación de la hoja de ruta a través de planes anuales de trabajo.



## ANIMACIÓN Y VISIÓN COMPARTIDA

- > Articulación inicial de actores, diálogo y consenso de visión de éxito compartida.

## DIAGNÓSTICO Y HOJA DE RUTA

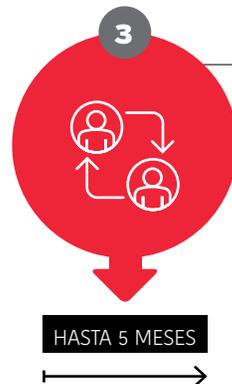
- > Diagnóstico, validación de la visión y elaboración de la hoja de ruta para el cierre de brechas y el aprovechamiento de las oportunidades.

- > Línea base e indicadores de impacto.

### HOJA DE RUTA

Herramienta de Planificación Estratégica Participativa:

- ¿Dónde estamos?
- ¿A dónde queremos ir?
- ¿Cómo podemos llegar?



## VALIDACIÓN EXTERNA

- > Validación por parte del Comité de Programas e Iniciativas Estratégicas.
- > Asignación de recursos para el primer ciclo de implementación por parte del Comité de Asignación de Fondos de CORFO.



## IMPLEMENTACIÓN

- > Implementación de acciones contenidas en la hoja de ruta.
- > Coordinación de esfuerzos e instrumentos públicos y privados.
- > Seguimiento y evaluación anual.

## 3.1 ETAPAS PROGRAMAS ESTRATÉGICOS

# 1



**ANIMACIÓN  
Y VISIÓN  
COMPARTIDA**



### ETAPA DE ANIMACIÓN DE LOS PE

Los Programas que se levantaron surgieron desde los intereses compartidos entre actores públicos y privados, tanto a nivel nacional como regional, considerando también el recorrido histórico de programas que se desarrollaron con anterioridad, tales como:

- Los Lineamientos Estratégicos del Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad, que bajo diferentes mandatos de gobierno ha entregado orientaciones estratégicas de largo plazo, destacando los “Diálogos de Productividad” que se desarrollaron en sectores tales como logística, minería y alimentos.

- Las Estrategias Regionales de Innovación, diseñadas en el marco del Proyecto RED, donde acompañados por expertos europeos se implementaron en 9 regiones del país. Este proceso permitió entrenar a un importante número de actores nacionales y regionales.

El proyecto fue liderado por SUBDERE y contó con la participación de CONICYT, CORFO y los Gobiernos Regionales.

- Los Programas de Mejoramiento de la Competitividad-PMC, permitieron levantar desde los territorios y en forma participativa al menos 20 potenciales programas.

- Los Programas de Innovación, coordinados por InnovaChile de CORFO. Destacan los programas de Proveedores de la Minería, Alimentos, Turismo Sustentable, entre otros.

En su génesis se debió avanzar sobre la base de nuestros sectores tradicionales abordando con innovación y tecnología sus desafíos de productividad y sustentabilidad, como es el caso de la minería del cobre o de la salmonicultura, y aprovechando, al mismo tiempo, estos desafíos para **generar negocios basados en conocimiento** que nos transformen en un país exportador de servicios sofisticados y tecnológicos. Adicionalmente, en los casos de sectores como alimentos o turismo, se busca aumentar la propuesta de valor, desarrollando una oferta que satisfaga en mejor medida las demandas de un consumidor más sofisticado.

Para un **proceso de selección** pertinente, se incorporaron criterios que recogen las mejores prácticas de especialización inteligente. Estos comprenden el potencial de generar progreso tecnológico y productivo para el país, el apalancamiento de capacidades y recursos en pos de diversificar y sofisticar nuestra economía, que enfrenten en el mediano y largo plazo desafíos y oportunidades de mercado a nivel global y, que eventualmente tengan restricciones o brechas que no permitan generar el salto requerido para alcanzar esta oportunidad, junto con incentivar un desarrollo sustentable de nuestra economía.

En el proceso se generaron reuniones con agentes del sector público tales como ministerios sectoriales, servicios y gobiernos regionales para coordinar las estrategias en curso y contar con recursos disponibles que permitieran apalancar el financiamiento de los proyectos que se pla-

nifican colectivamente. Asimismo, se hicieron numerosas reuniones con gremios, agrupaciones empresariales y actores relevantes de cada sector, tanto a nivel central como en cada

una de las regiones. Producto de esta fase, la cartera inicial de potenciales programas fue de 63. De los cuales fueron **11 nacionales, 10 mesorregionales y 43 regionales**, distribuidos en

7 sectores y 4 plataformas habilitantes orientadas a alcanzar sinergias intra y extra sectores potenciando la fertilización cruzada que genere nuevos focos y ámbitos de oportunidad.

### MATRIZ DE ESPECIALIZACIÓN

REGIÓN	SECTOR	POSIBLES MESO REGIONALES		TURISMO SUSTENTABLE	LOGÍSTICA	PESCA SUSTENTABLE	CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE	ALIMENTOS SALUDABLES	INDUSTRIAS CREATIVAS	CIENCIA, VIDA Y SALUD	ENERGÍA SOLAR	TIC'S APLICADAS	ROVEEDORES PARA MINERÍA	INDUSTRIA DE LA DEFENSA
		TURISMO DEL DESIERTO	LOGÍSTICA NORTE											
xv	Arica y Parinacota	1. Turismo Sustentable 2. Logístico 3. Agrícola												
I	Tarapacá	1. Turismo Patrimonial 2. Logística 3. Proveedores de la Minería												
II	Antofagasta	1. Proveedores Mineros y Pequeña Minería 2. Servicios Conexos ERNC 3. Región Sostenible (Plataforma logística en zonas industriales y tecnológicas)												
III	Atacama	1. Cuencas Sustentables 2. Energía Solar 3. Nuevos Recursos mineros en exportación a pequeña escala												
IV	Coquimbo	1. Pesca y Acuicultura Sustentable 2. Energías 3. Energía Renovables 4. Turismo												
V	Valparaíso	1. Fruticultura Sustentable 2. Valparaíso Creativo (Industrias Creativas) 3. Isla de Pascua Sustentable												
XIII	Metropolitana	1. Smartcity												
VI	O'Higgins	1. Hortalizas Industrializadas 2. Ovino 3. Turismo												
VII	Maule	1. Agroindustrial de Alimentos Procesados 2. Fruticultura del Maule. Sustentabilidad e Inocuidad 3. Hortalizas Sustentables y IV Gama												
VIII	Biobío	1. Crea-Bio (Programa de Industrias Creativas del Biobío) 2. Turismo Étnico y Patrimonial Arauco												
XIV	Los Ríos	1. Alimentos más Saludables 2. Energía 3. Industrias Creativas												
IX	Araucanía	1. Turismo en el territorio de Nahuelbuta y la Araucanía Costera 2. Frutícola Industria 3. Agroalimentaria												
X	Los Lagos	1. Industria Mitilicultora 2. Pesca en Algas 3. Alimentos más saludables												
XI	Aysén	1. Turismo Patagonia 2. Agropecuario 3. Pesca Artesanal - Acuicultura 4. TIE												
XII	Magallanes	1. Patagonia Destino Sustentable 2. Logística Antártica 3. Magallanes apuesta por la Energía Inteligente												

Cabe destacar que la definición de los Programas se desarrolló de manera consensuada entre distintos actores. A nivel regional, por ejemplo, se establecieron procesos participativos, donde las propuestas para ser considerados programas **emanaron desde cada territorio**. Se consideró que una condición fundamental para que estos programas tuviesen adhesión y legitimación, es que fueran respaldados por un cuerpo colegiado local. De esta forma, la selección del programa y las decisiones relevantes, nacen

desde la misma región, en el marco de la institucionalidad regional prevista para los temas de innovación y competitividad y considerando todos los ejercicios prospectivos previos.

De otro lado, los Programas Mesorreregionales fueron trabajados con ministerios y organismos sectoriales, para luego ser discutidos con las contrapartes regionales.

Finalmente los Programas Nacionales, tuvieron una discusión con acto-

res relevantes de la industria, considerando tres elementos: i) el análisis de mega tendencias mundiales y las posibilidades del país de sumarse a las revoluciones tecnológicas en curso, ii), la estimación de las ventajas comparativas del país y la posibilidad de impulsar la innovación que gatille una mejora en la productividad de los sectores tradicionales, y iii) las propuestas regionales y la necesaria articulación con el nivel meso y nacional.

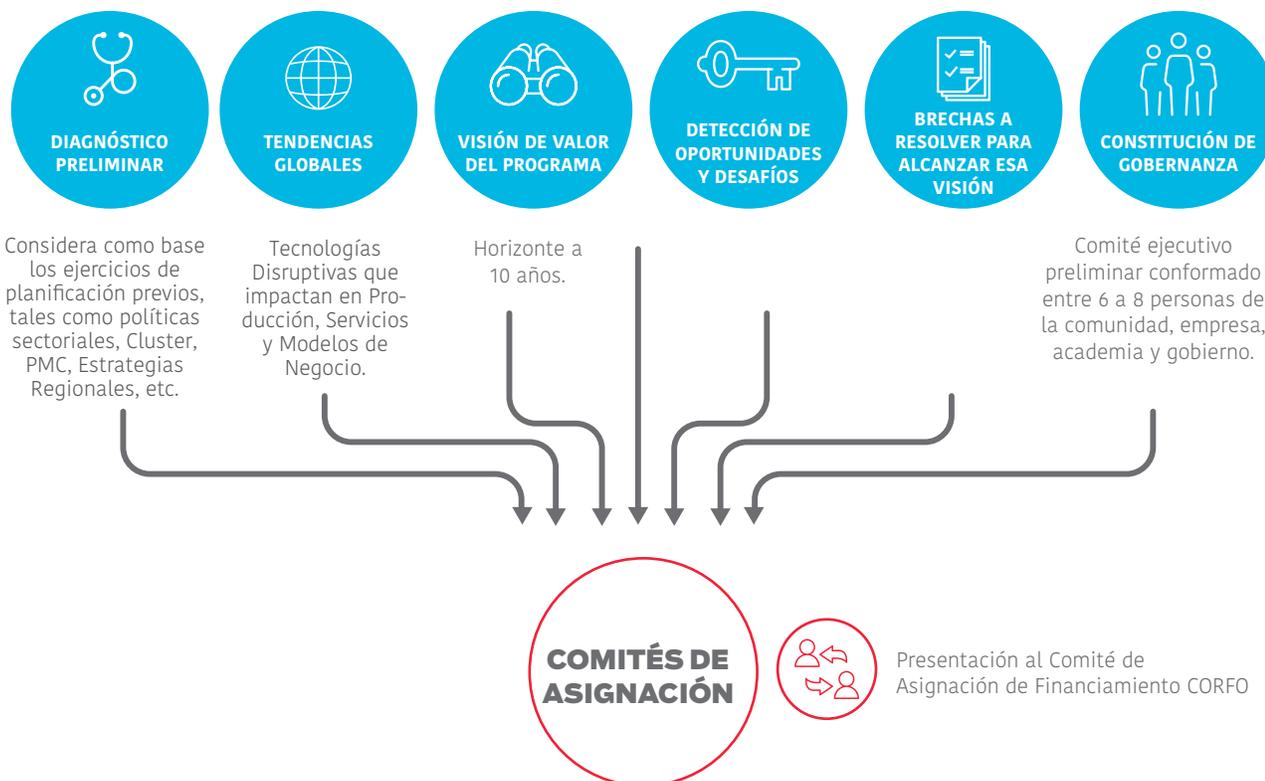
## TIPOS DE PROGRAMAS ESTRATÉGICOS



## APROBACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RECURSOS

Para avanzar a la fase siguiente de diagnóstico y diseño de hoja de ruta se debía contar con los siguientes productos:

### PRODUCTOS DE LA ETAPA



Dependiendo de la naturaleza del programa, se presentaron las propuestas a los comités de asignación de fondos de CORFO pertenecientes a la Gerencia de Desarrollo Competitivo.

De los potenciales programas, a fines del año 2014 fueron aprobados un total de 30 para realizar la etapa de diagnóstico y diseño de hoja de ruta, los cuales fueron complementados con ocho adicionales que se aprobaron el primer semestre del 2015.

Desde CORFO, la Gerencia de Desarrollo Competitivo consideró el presupuesto disponible, el cual permitiría financiar solo un programa por región. En algunas regiones se está ejecutando más de un programa debido a que han contado con el apoyo de fondos regionales (PEDZE, FIC Regional, FNDR).

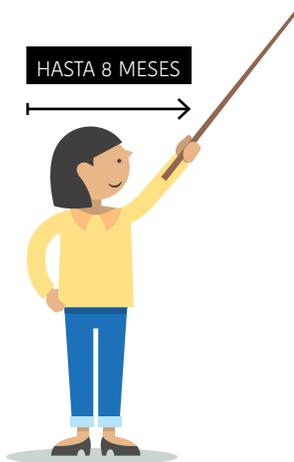
Junto a los Programas Estratégicos, se utilizaron otros instrumentos complementarios para atender en forma

temprana la demanda de los sectores estratégicos o de otras actividades económicas que requerían del fomento más tradicional de un enfoque participativo y la colaboración entre los actores, donde destacan los Programas Territoriales Integrados (PTI) que buscan potenciar cadenas de valor productivas locales y las Iniciativas de Fomento Integradas (IFI), que buscan contribuir a la materialización de inversiones estratégicas que potencien sectores o territorios específicos.

# 2



## DIAGNÓSTICO Y HOJA DE RUTA



### METODOLOGÍA DE TRABAJO DE LAS HOJAS DE RUTA

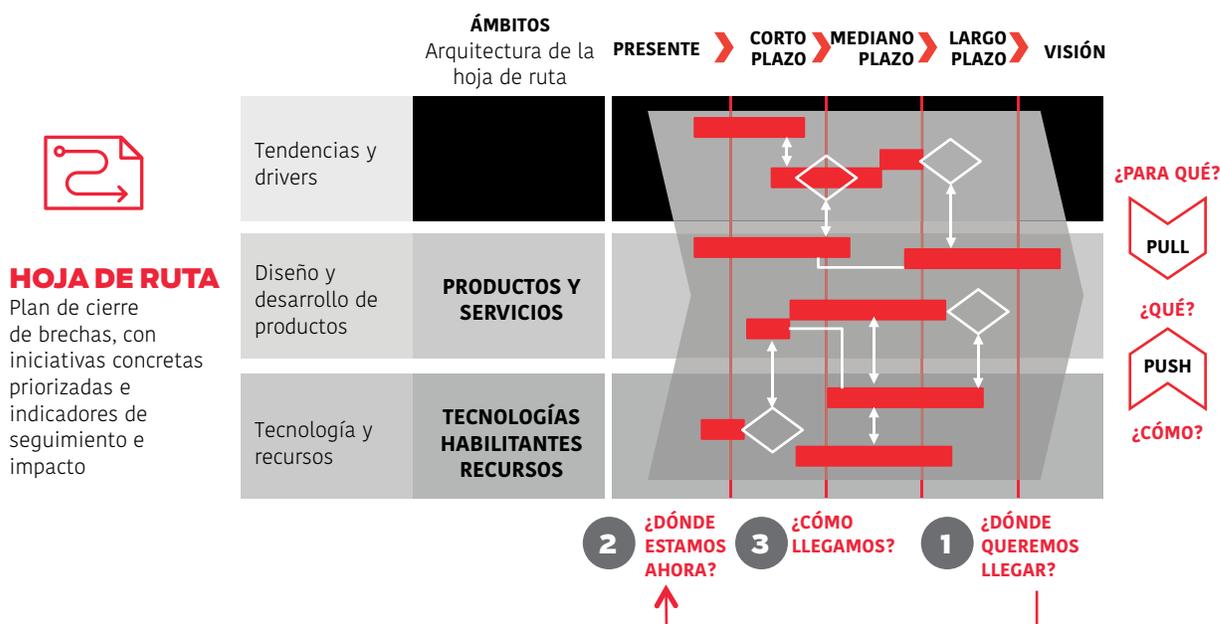
La etapa de Diagnóstico y Diseño de hoja de ruta buscó la validación técnica, de la visión de valor del Programa, y de las brechas y fallas productivas por medio de un diagnóstico económico productivo y un mapeo de los actores sectoriales. Este proceso se acompañó de una consultoría experta.

La esencia de esta fase de diálogo, y en base a la experiencia acumulada, fue identificar brechas productivas, de capital humano, tecnológicas y de coordinación que se transformaran en el hilo conductor de decisiones respecto al financiamiento, inversión y desarrollo de competencias, normativas, entre otros, procurando mitigar o resolver fallas de mercado y de coordinación.

El liderazgo de este proceso estuvo a cargo de lo que hemos denominado “Gobernanza Inicial”, Comités Ejecutivos compuestos por entre 6 y 8 personas relevantes de cada sector, para luego determinar a través del mapa de

actores surgido en el diagnóstico preliminar la constitución del Directorio “Gobernanza” de cada programa.

Para priorizar entre las distintas temáticas y validarlas, se utilizaron metodologías participativas, destacando el **Modelo Hoja de Ruta (Technology Roadmap)** desarrollado por el **Instituto de Manufactura de la Universidad de Cambridge**. Esta metodología se inicia con el análisis de los mercados relevantes para la industria a través de las tendencias y drivers. Para dichos mercados se establecen los productos y servicios a desarrollar y finalmente las tecnologías y recursos necesarios y cómo ellos se deben desplegar en el tiempo para alcanzar la visión. A continuación describe gráficamente el Modelo Cambridge.



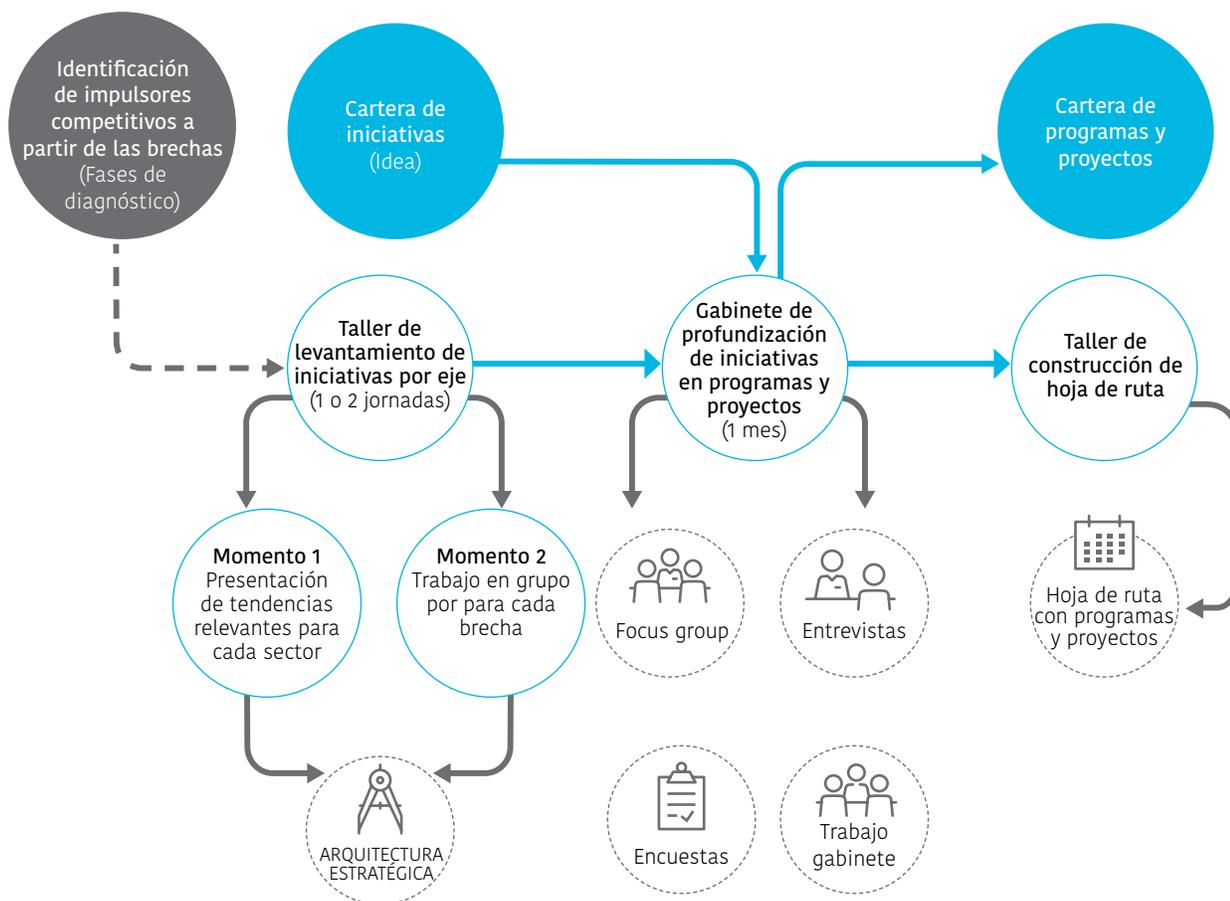
Durante el proceso de diagnóstico y construcción de las hojas de ruta se fueron generando modelos adicionales orientados a definir escenarios posibles y análisis prospectivos. Este proceso fue relevante para identificar desafíos y oportunidades asociadas a tecnologías disruptivas y tendencias globales tales como la digitalización industrial, el internet de las cosas, el cambio climático y los nuevos hábitos de consumo. Con estos insumos

las hojas de ruta se constituyeron en herramientas de planificación participativa que permitieron graficar temporalmente las iniciativas requeridas para alcanzar la visión de éxito definida por los actores de cada industria, subsector o territorio.

En su diseño, y en base a la visión de éxito del programa, se priorizaron una serie de obstáculos que inhibían el desarrollo potencial del sector, se

ordenaron por ámbitos a los que denominamos ejes de trabajo y sobre éstos se identificaron una serie de iniciativas ordenadas de manera temporal y secuencial.

Gráficamente se pueden identificar los siguientes procesos de participación de empresarios y agentes públicos y privados para construir las hojas de ruta:



Dada la cantidad y variedad de actores que participan en el proceso se potencian encadenamientos virtuosos e inclusivos entre las empresas de mayor tamaño y las Pymes, éstos promueven la generación de valor conjunto, su transferencia a los territorios y la sostenibilidad de este valor en el largo plazo. Se busca también generar entornos virtuosos para la ciencia, tecnología, innovación y el emprendimiento; aumentar ventas e inversiones de las empresas locales, justificar inversiones públicas habilitantes para los sectores productivos; producir, captar y retener capital humano especializado y avanzado.

Desde la sustentabilidad social se busca además generar confianza y cooperación pública-privada; provocar diálogos y acuerdos entre las empresas, el sector público y la comunidad, que evite la conflictividad y paralización de proyectos asociados al uso económico de recursos naturales.

La identificación y acciones tendientes a remover las brechas son un elemento fundamental e hilo conductor de proceso que orientará en parte la oferta de instrumentos con foco estratégico en CORFO, tales como el desarrollo de bienes públicos habilitantes para la competi-

vidad, la formación pertinente de capital humano; mayor Inversión en infraestructura física y conectividad habilitante; el desarrollo de una Infraestructura tecnológica común y la creación de una mejor normativa y aspectos regulatorios.

Los diferentes tipos de obstáculos y déficit identificados en las hojas de ruta pueden ser descritos en dos tipos: brechas competitivas y brechas tecnológicas:



## BRECHAS COMPETITIVAS



○ **Articulación cadena de valor:** La vinculación y sinergia entre los diferentes eslabones parte de una actividad económica para mejorar su desempeño agregado.



○ **Acceso a mercados e internacionalización:** Información sobre condiciones normativas comerciales de los mercados, sus canales de comercialización y la identificación de fuentes de financiamiento; disponibilidad de financiamiento público y privado.



○ **Infraestructura física habilitante:** Infraestructura que posibilita la expansión de un sector, mejora su competitividad y sustentabilidad, o facilita sus operaciones.



○ **Información pública:** Generación de bienes que nivelen el acceso a la información, minimizando las asimetrías de información.



○ **Tecnologías genéricas:** Identificación de tecnologías ya disponibles en el mercado, pero no adoptadas por las empresas.



○ **Estándares y normas:** Aspectos legales que sientan las bases para la operación de la industria, regulan las actividades y determinan, por ejemplo, ciertos niveles de certificación.

## BRECHAS TECNOLÓGICAS:



○ **Capital humano calificado:** Profesionales y/o técnicos calificados y necesarios para el sector o plataforma habilitante y que son valorados por su empleabilidad.



○ **Infraestructura y equipamiento tecnológico:** Potencial de desarrollo del sector en función del fortalecimiento y/o creación de instalaciones, laboratorios, maquinaria y equipamiento especializado, entre otros.



○ **Conocimiento científico y tecnológico:** Información referente a las principales necesidades de iniciativas de I+D+i, en distintos ámbitos.

Desde una perspectiva agregada, el enfoque de los programas estratégico procura estimular y catalizar una diversificación “inteligente” del tejido productivo hacia actividades cuyas claves competitivas son en esencia dinámicas, tales como la innovación, el conocimiento avanzado y la inteligencia de mercado. Para promover este proceso se financian ejercicios prospectivos sistemáticos de visibilización y priorización de desafíos tecnológicos y oportunidades globales de mercado, cuyo desarrollo permite establecer visiones compartidas entre actores sociales diversos, a objeto de abordar de manera cohesionada dichos desafíos y oportunidades.



## GOBERNANZAS

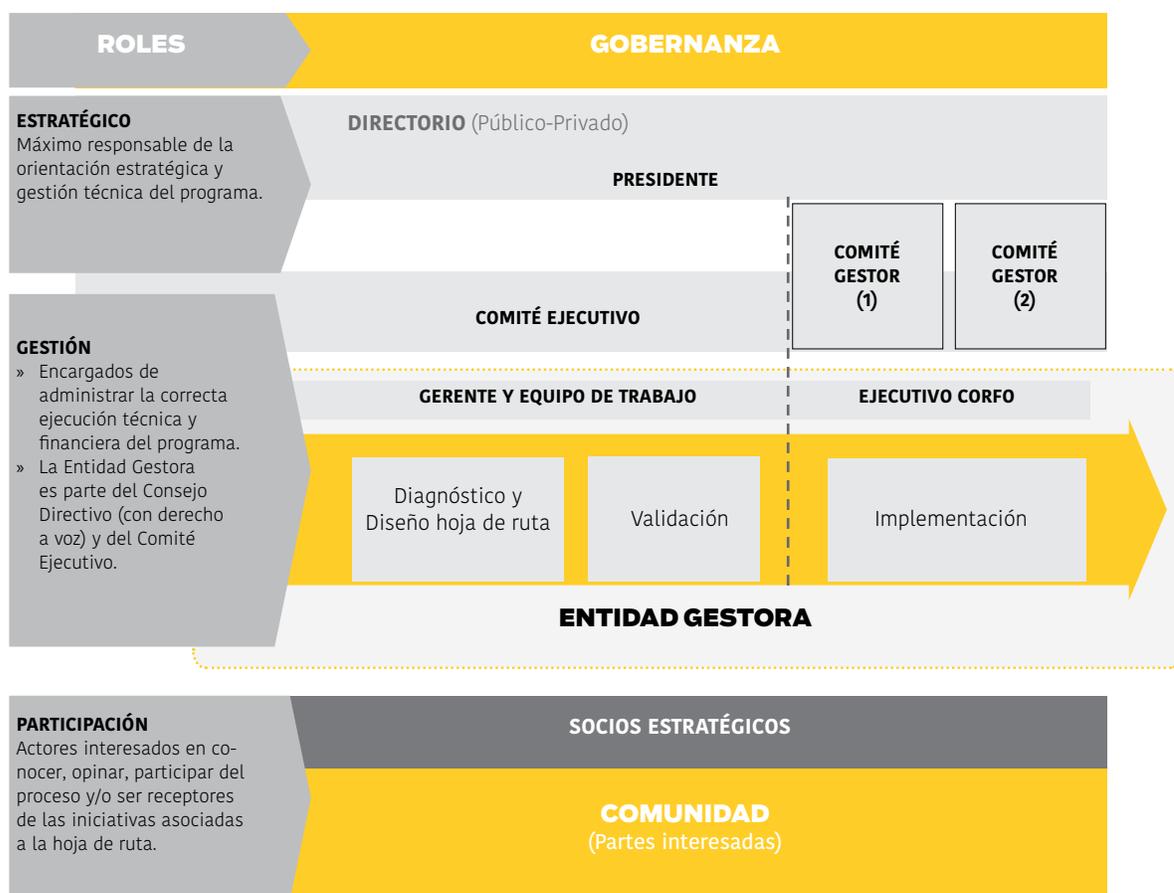
Las Gobernanzas son instancias de coordinación y colaboración entre actores públicos, privados, académicos y sociedad civil, fomentando vínculos de confianza para el diseño y levantamiento de iniciativas y proyectos de las hojas de ruta. El capital social generado reduce fallas de coordinación y asimetrías de información y desarrolla compromisos entre los actores para alcanzar una visión de largo plazo del sector o plataforma habilitante. Así mismo, puede promover y acelerar la creación de conocimiento

e innovación al considerarse la innovación como un proceso social y evolutivo de aprendizaje colectivo.

La constitución de las Gobernanzas se inicia durante la etapa de diagnóstico y hoja de ruta a través de la conformación del Comité Ejecutivo. Los Comités en sus inicios estuvieron integrados por un número reducido de personas los cuáles eran algunos de los principales actores del mundo público, privado y académico del sector respectivo. En los Programas Nacionales el presi-

dente fue designado por el gerente de desarrollo competitivo, en los Programas Mesorregionales y Regionales la selección fue efectuada por el Director Regional y los Comités Ejecutivos. Una de las primeras funciones de estos Comités fue definir el perfil del gerente y seleccionar a los consultores que trabajarían la hoja de ruta.

El modelo de operación de las Gobernanzas fue diseñado pensando en tres ámbitos: estratégico, operativo y de participación amplia (comunidad).



## DIRECTORIOS

Durante el diagnóstico, uno de los productos requeridos es la definición del mapa de actores, relaciones e intereses del sector. A partir de esto se empiezan a conformar los directorios, que fluctúan entre 10 y 25 personas, convocando a los actores claves para formar orgánica de Gobernanza, cumpliendo con el modelo de Quintuple Hélice.

El principal objetivo de la conformación de directorios es asegurar gobernabilidad, la creación de confianzas y capital social entre los actores representativos del sector, generar alineamiento y en consecuencia realizar una priorización consensuada de los desafíos del sector, transparencia en el proceso de toma de decisiones, aceleración de innovación y conocimiento, reducción de fallas de coordinación y duplicidades.

Para la constitución de los directorios se realizó un proceso de habilitación el cual consistió en realizar “Talleres de Arranque” cuyo objetivo fue clarificar los objetivos y proceso de los programas.

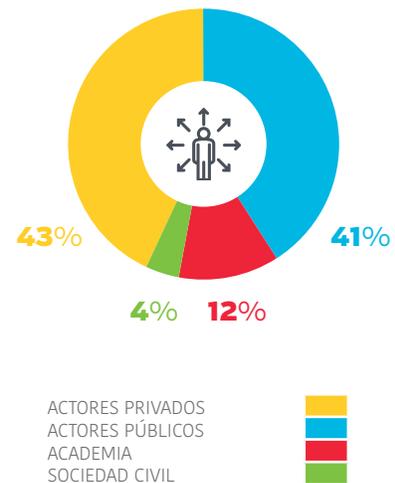
- Construir confianza y cohesión entre sus participantes.
- Definir colectivamente las reglas de funcionamiento: periodicidad y duración, resolución de conflictos, medios de comunicación, normas para la adopción de decisiones, etc.
- Igualar conocimientos sobre el sector y los roles de los involucrados.

Durante la etapa de diseño y hoja de ruta, las sesiones se realizaban una vez al mes, ya en etapa de implementación cada programa definió la periodicidad de las sesiones en acuerdo con los consejeros. Según el reglamento que rige los Programas (RES.A 212 año 2016) la función del Directorio es apoyar el desarrollo de éstos, entregando su opinión técnica y estratégica. En términos generales las prácticas instaladas y las decisiones que se abordan son:

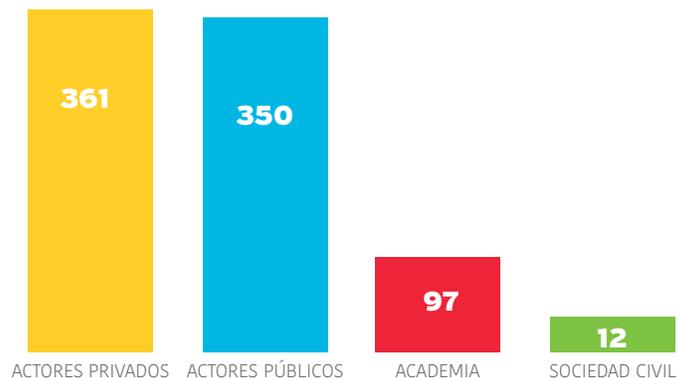
1. Hacer seguimiento al plan anual de trabajo: metas y consensuar potenciales ajustes.
2. Coordinación y comunicación de frutos tempranos.

3. Asegurar visibilidad de los resultados.
4. Revisión de avance de iniciativas.
5. Validación de informes (solo etapa de diagnóstico y hoja de ruta).
6. Actualización de la hoja de ruta y actores presentes en el consejo.
7. Retroalimentación de aprendizajes.
8. Actualización de conocimiento y tendencias: Drivers del sector.

La composición actual de las Gobernanzas se distribuye de la siguiente manera:



## NÚMERO DE ACTORES DE LAS GOBERNANZAS PEN, PEM, PER





## COMITÉS EJECUTIVOS

El Comité Ejecutivo es el órgano responsable de entregar las orientaciones técnicas y conducir el programa.

Estos Comités representan el núcleo operativo de los programas, su tarea principal es proponer la distribución del presupuesto, priorizando las distintas actividades a realizar y supervisando la ejecución técnica y

financiera. Realizan decisiones sobre compras y contrataciones, gestionan la articulación sectorial y supervisan las tareas de los Comités Gestores. Por lo general los Comités Ejecutivos sesionan cada 15 días. Están constituidos como mínimo según reglamento, por el presidente, gerente, el ejecutivo de CORFO y un representante del sector privado o académico. Si

bien dichos perfiles constituyen el mínimo esperado, cuentan con mayor representatividad tanto pública como privada y en general participan entre 5 a 12 personas. El jefe de proyecto de la entidad gestora también tiene la responsabilidad de participar en esta instancia, así como en las sesiones de directorio.

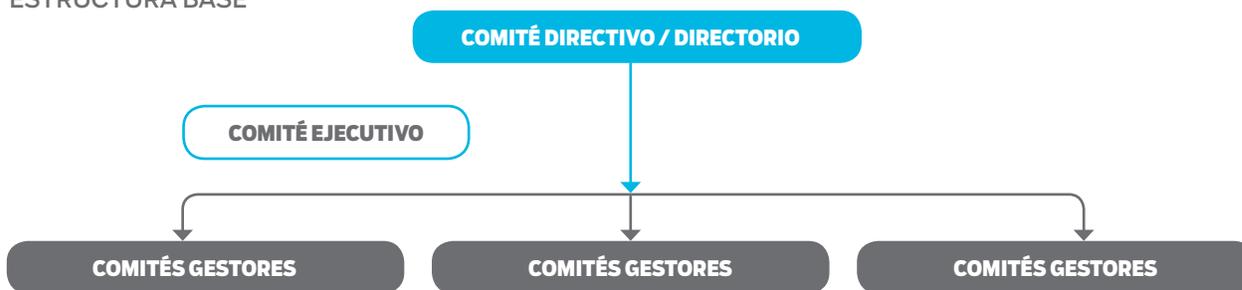
## COMITÉS GESTORES

Como parte del diseño inicial se proyectó la creación de Comités Gestores. El objetivo principal es ampliar la acción de la Gobernanza a expertos en las materias seleccionadas. Los Comités gestionan ejes estratégicos,

realizando diseño detallado de las actividades por eje, además identifican oportunidades de articulación y apalancamiento de recursos. La forma de operación y frecuencia de las reuniones es definida por cada comité. En

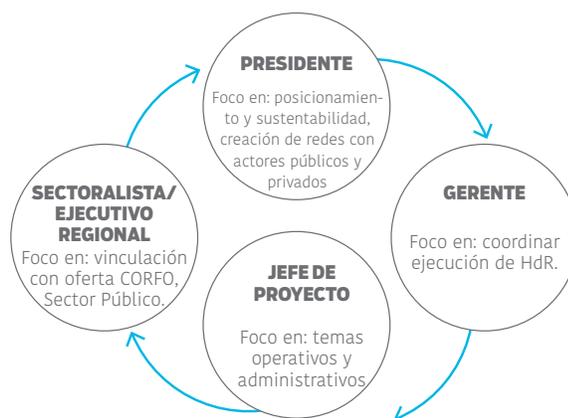
general se componen por un grupo de no más de 5 personas. La constitución de los Comités Gestores y la cantidad de comités por programa ha sido variable en función de su avance y el desarrollo de las iniciativas.

### ESTRUCTURA BASE



### ROLES

Los roles principales que componen este sistema lo constituyen el presidente, el gerente, el jefe de proyecto de la entidad gestora y el ejecutivo sectorialista de CORFO a cargo del programa.



# 3



## VALIDACIÓN EXTERNA

HASTA 5 MESES



### ETAPA DE VALIDACIÓN EXTERNA

La participación y acción coordinada de actores es la base de los Programas Estratégicos. Generar espacios permanentes de colaboración entre actores públicos, privados, de la academia y la sociedad civil son indispensables para alcanzar mayores niveles de desarrollo en el país.

Sin embargo, y dada la excesiva fragmentación del Estado, en el sector público también se generan importantes fallas de coordinación entre los organismos y agencias estatales que impulsan agendas productivas y/o sectoriales que se traducen en descoordinación, duplicidad o limitantes para avanzar en la implementación de políticas de transformación productiva.

Por lo anterior, para contribuir a la coordinación público pública, se generó un comité interministerial, denominado Comité de Programas e Iniciativas Estratégicas (CPIE), el cual además consideró la participación de representantes del mundo privado. En las sesiones del Comité pueden participar adicionalmente, con derecho a voz, los representantes públicos sectoriales de cada uno

de los programas para exponer desde su perspectiva como contribuyen los programas a su quehacer institucional, complementando sus acciones y generando estrategias de largo plazo.

Esta instancia de coordinación formal y permanente, ha permitido generar un dispositivo institucional que entrega direccionamiento estratégico a los programas coordinando el accionar público. También ha permitido mejorar la coordinación multinivel entre los distintos Programas Estratégicos dentro de un mismo sector o región, incentivando la convergencia de acciones y recursos destinados a los programas y a sus iniciativas.

El comité está conformado por 5 Ministerios (Economía, Desarrollo Social, SEGPRES, Interior y Hacienda), 2 agencias ejecutoras (CORFO y CONICYT), Invest Chile, el Consejo de Innovación para el Desarrollo y 2 profesionales o académicos destacados.

Para priorizar entre las distintas temáticas y validarlas, se utilizan criterios que recogen las mejores prácticas de especialización inteligente. Estos pretenden revelar el potencial

#### COMITÉ INTERMINISTERIAL DE PROGRAMAS E INICIATIVAS ESTRATÉGICAS



2  
profesionales  
o académicos  
destacados

de generar progreso tecnológico y productivo para el país, ser sectores que apalancen capacidades y recursos en pos de diversificar y sofisticar nuestra economía, que enfrenten en el mediano y largo plazo desafíos y oportunidades de mercado a nivel global, o sean plataformas habilitantes y, que eventualmente tengan restricciones o brechas que no permitan generar el salto requerido para alcanzar esta oportunidad, junto con incentivar un desarrollo sustentable de nuestra economía.

Estos criterios y preguntas conductoras son:

1. Potencial de mercado del sector o plataforma habilitante: *¿Hay una oportunidad de crecimiento de mercado relevante a nivel internacional en este sector? O bien, ¿Es éste un sector habilitante para desarrollar el potencial de otros sectores que sí tienen grandes perspectivas de crecimiento?*
2. Oferta potencial significativa, incorporando sofisticación y conocimiento: *¿Tiene Chile una oferta potencial significativa en el sector u otros sectores relacionados, junto con la capacidad de generar nuevo conocimiento relevante en éstos?*
3. Existencia de fallas de coordinación y requerimientos de bienes públicos indispensables. *¿Existen fallas de coordinación entre los actores relevantes, que impiden alcanzar el objetivo planteado? ¿Puede el Estado ayudar a resolverlas? ¿Es necesario que el Estado disponga de bienes públicos para alcanzar los objetivos trazados en el Programa?*

4. Momento oportuno, considerando variables políticas, sociales y económicas, que reflejan la madurez del sector o plataforma habilitante. *¿Cuán favorables son las oportunidades y el momento actual para iniciar la transformación productiva, considerando las condiciones económicas, políticas y sociales?*

5. Dimensiones de sustentabilidad. *¿El Programa contribuye al desarrollo sustentable del país?*

- ◉ **Ambiental** (por ejemplo, promueve el impacto y manejo de recursos tales como agua, suelo, paisaje, aire, y emisiones de gases de efecto invernadero).
- ◉ **Social** (por ejemplo, promueve el diálogo y la mediación de conflictos con las comunidades).
- ◉ **Económico** (por ejemplo, aumento de productividad considerando aspectos sustentables).

Como un sexto elemento estructural se analiza la Gobernanza que lidera esta iniciativa, considerando elementos tales como el enfoque participativo: participación de actores relevantes que permitan asegurar la sostenibilidad del programa en el futuro; el compromiso del sector privado (financiero y no financiero), los frutos y acciones tempranas significativas y apropiables por los privados, los elementos de variedad relacional con otros sectores y para el caso de alcance regional la Gobernanza multi-nivel: entre las regiones/mesorregiones y el nivel central en torno a sectores/plataformas habilitantes a priorizar.



Durante los años 2015 y 2016 se realizaron 17 sesiones de comité en donde el rol específico que tomó este cuerpo colegiado fue de aprobar o rechazar la propuesta de hoja de ruta de cada Programa y dar el inicio de la etapa de implementación de los programas. En cada una de estas sesiones se revisaban entre uno y tres programas, resguardando que fuesen del mismo sector estratégico.

El CPIE durante esta etapa representó una instancia desafiante para los Programas, de revisión estratégica y metodológica, donde se desplegaron los equipos, las Gobernanzas y actores políticos.

Reglamentariamente el rol del CPIE en esta etapa consistió en:

- Aprobar u objetar la pertinencia de la ejecución de la Etapa de Visión Compartida, la Etapa de Diagnóstico y hoja de ruta, y la Etapa de Validación, de un Programa Estratégico Nacional, Mesorregional y/o Regional.
- Aprobar u objetar la pertinencia de la ejecución de la Etapa de Implementación de los Programas Estratégicos Nacionales, Mesorregionales y/o Regionales, y sus renovaciones, entregando recomendaciones relativas a su coordinación y articulación con políticas instrumentos públicos que pudieran complementar su ejecución.
- Velar por la visibilización, en términos de diálogo y cooperación, entre

actores públicos, privados y académicos, de las Gobernanzas de los Programas Estratégicos aprobados.

Una vez aprobado los programas por parte del CPIE, nuevamente se presentaron ante el **Comité de Asignación de Fondos** correspondiente (CAF/CAZ) para solicitar el presupuesto del Plan Anual de Implementación. Este Plan contiene la programación anual con objetivos, metas, proyectos específicos que movilicen la hoja de ruta, aspectos de difusión y recursos humanos.

Programas en etapa de implementación distribuidos según su alcance territorial:

### PE NACIONAL



### PE MESORREGIONAL



### PE REGIONAL

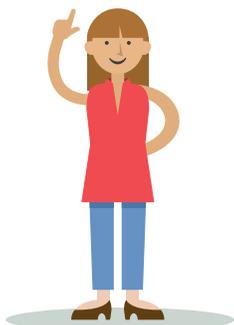


# 4



## IMPLEMENTACIÓN

3 A 9 AÑOS



### ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN

Una vez construida la visión de cada sector, identificadas las brechas que lo afectan y elaboradas las iniciativas que permiten cerrarlas -lo que se traduce en la hoja de ruta- viene la fase de implementación y con ello la necesidad de apalancar recursos públicos y privados que permitan ejecutar estas iniciativas.

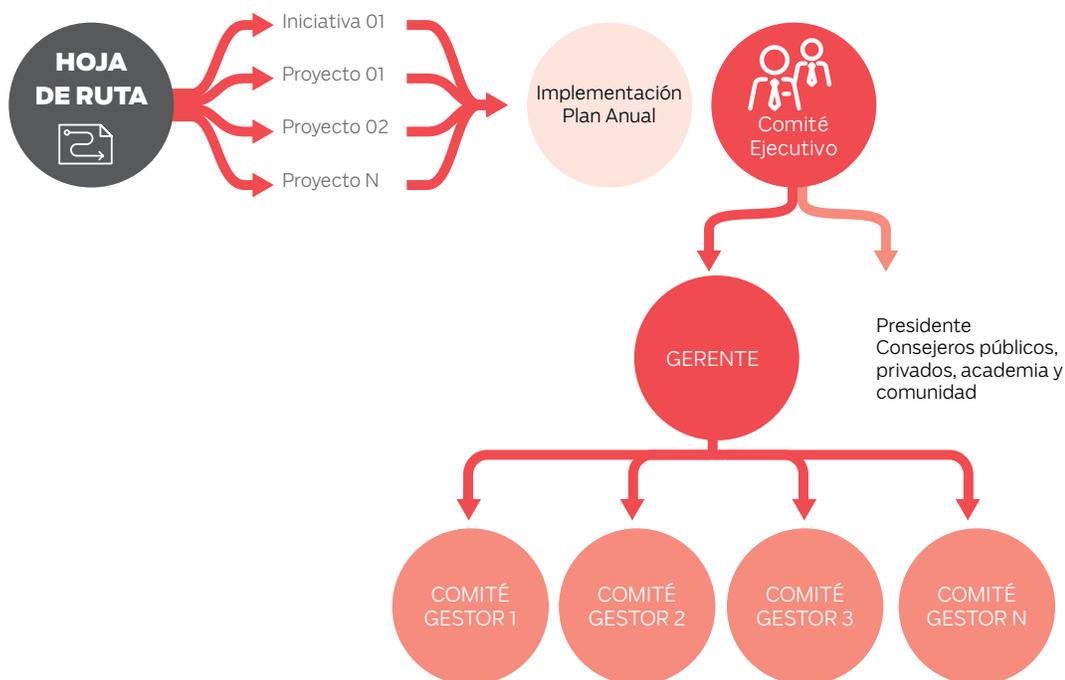
Esta etapa consiste en desplegar los esfuerzos y coordinaciones para la implementación de la hoja de ruta a través de planes anuales de trabajo hasta por 9 años. Su desarrollo considera hasta tres ciclos de tres años, con rigurosas evaluaciones externas intermedias de continuidad o de término al cabo de cada ciclo, para revisar avances e impacto.

Si bien, al igual que en las fases anteriores, el liderazgo del programa es asumido por el Comité Ejecutivo

que entrega orientación estratégica y supervisión en el proceso de implementación de las distintas iniciativas de la hoja de ruta, la Gobernanza, entendida como todo el conjunto de actores que van participando en el desarrollo del programa, comienza a crecer incorporándose nuevos actores que interactúan en varias instancias y espacios de participación.

El programa debe generar mecanismos de difusión y medios para poner a disposición información necesaria para que empresas, emprendedores y la comunidad en general puedan ser receptores de las iniciativas asociadas a las hojas de rutas.

También se van diseñando espacios para que los gestores y receptores de los distintos proyectos puedan ir conociéndose y generando un trabajo en red.



La gestión de los Programas, para el proceso de implementación de sus hojas de ruta, se transforma en los drivers necesarios para potenciar los sectores definidos como estratégicos. A través de este proceso se cuenta con una hoja de ruta que muestra e identifica los retos de innovación, estrategias clave a utilizar, captura de ideas para el desarrollo de las iniciativas que se requieren para enfrentar tendencias mundiales, agotamiento de los recursos, estancamiento de la productividad y diversificación del sector.

Es en este momento donde se activan distintos concursos con foco estratégico, desde las gerencias de CORFO, para resolver a través de instrumentos de financiamiento el cierre de las brechas financiando las distintas iniciativas. Es importante indicar que si bien son concursos con foco exclusivos para proyectos asociados a resolver brechas y aprovechar desafíos levantados por los Programas, éstos

son abiertos y pueden participar todos los actores, empresas, emprendedores e instituciones interesadas que se someten a la normativa regular de los procesos de elegibilidad y evaluación de CORFO.

Todos los proyectos que se reciben en las postulaciones de llamado a concurso que hacen las áreas de negocio de CORFO, son evaluadas, tal como se evalúa un proyecto neutral. El mérito de la propuesta es lo fundamental. Se evalúan la elegibilidad legal, la pertinencia técnica, se someten a los proceso de evaluación externa y/o interna experta, para luego ser presentados a las instancias de decisión, que cada área de negocio cuenta.

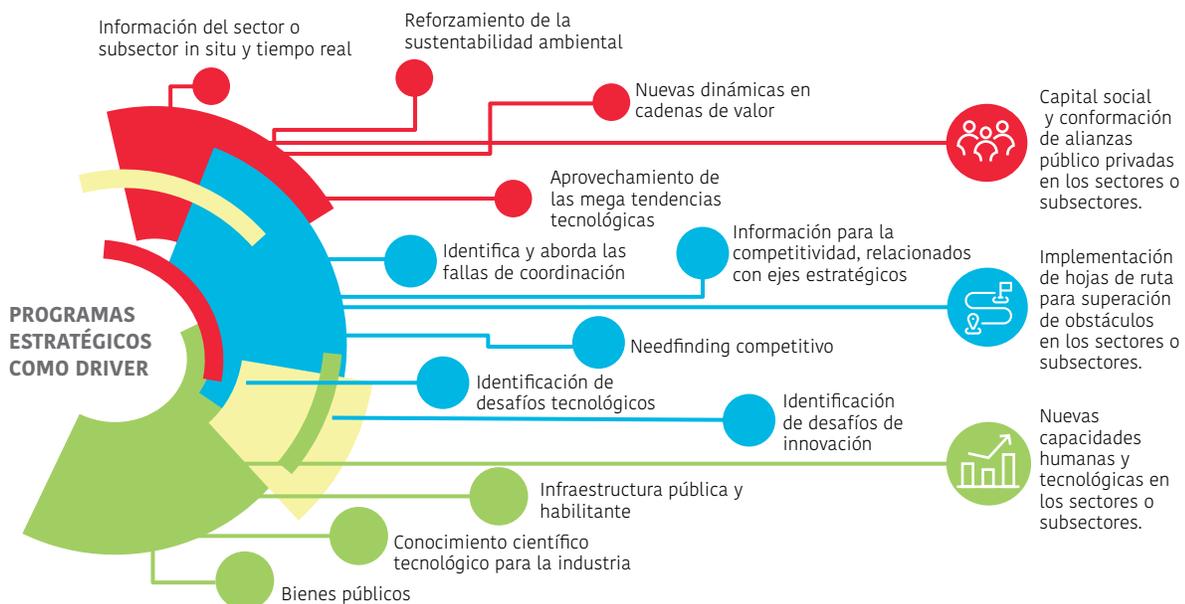
Una diferencia fundamental del proceso de los Programas respecto de otras experiencia similares, es que sin destinar recursos adicionales o separar presupuesto para proyectos individuales asociados a los progra-

mas, son éstos los que disponibilizan información pública hacia los actores de un sector, subsector o plataformas, respecto de oportunidades y desafíos para el desarrollo de sus empresas.

Adicionalmente, propone retos tecnológicos, para que a través del instrumental regular de CORFO, se realicen convocatorias abiertas, concursables y transversales, para que distintas empresas, organizaciones, centros tecnológicos y universidades, independientemente del sector, postulen soluciones a los desafíos que los Programas recogen desde sus procesos participativos de consenso.

Paralelamente los Programas deben prospectar y apalancar recursos de otras fuentes de financiamiento públicas o privadas. Destacan los recursos asociados a FNDR, FIC Regional, proyectos de Conicyt, FIA, SERNATUR, entre otros fondos.

## PROGRAMAS ESTRATÉGICOS COMO DRIVERS DE INNOVACIÓN Y DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA



## PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DE HOJA DE RUTA SOBRE OFERTA CONCURSABLE HABITUAL DE CORFO



Al interior de CORFO, el desarrollo de los Programas Estratégicos ha requerido un cambio del modelo de operaciones, pasando de una oferta neutral a un mix que combina y equilibra la oferta neutral con una con foco y prio-

rización estratégica, sin poner en riesgo la calidad e impecabilidad técnica.

Posteriormente, en la fase de seguimiento de los proyectos, el ser parte de un portafolio asociado a las hojas

de ruta genera un acompañamiento técnico experto que asegure mayor vinculación e impacto de los proyectos, además les permite integrarse a un ecosistema de proyectos relacionados que se potencian sinérgicamente.

## METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE PORTAFOLIOS

La validación y acompañamiento sectorial, de parte de la Dirección de Programas Estratégicos, viene a complementar el trabajo de las áreas de negocio de CORFO, en la evaluación

de Pertinencia Estratégica y priorización los proyectos presentados en las convocatorias asociadas a los Programas Estratégicos, el acompañamiento en evaluaciones de informes de avan-

ce y finales de proyectos en curso, la realización de paneles de expertos, las visitas a terreno y/o evaluaciones especiales que requiera en función del desarrollo de las hojas de ruta.



## 3.2 SISTEMA DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LOS PROGRAMAS

Como toda política pública, los Programas Estratégicos requieren un sistema de monitoreo y evaluación que entregue información sobre los avances de implementación y el nivel de cumplimiento de procesos, resultados e impactos esperados.



FUENTE: MONITORING MECHANISMS FOR SMART SPECIALISATION STRATEGIES (EC 2015)

Además se requiere consensuar un modelo de evaluación que permita comparar los programas en cuanto a su desempeño tanto individual como colectivo. Los propósitos y funciones del sistema de monitoreo y evaluación son los siguientes:

### PROPÓSITO:

1. Aprender sobre procesos actuales de transformación productiva e informar sobre acciones políticas respectivas.
2. Crear y reforzar confianza y cooperación con y entre actores claves.
3. Garantizar una rendición de cuentas de la política.

### FUNCIONES CLAVES:

1. Recabar información sobre la etapa de implementación de cada programa, lo que permite evaluar la necesidad de realizar acciones correctivas.
2. Clarificar la lógica de intervención de la estrategia y hacerla comprensible para un público más amplio.
3. Apoyar el involucramiento y participación constructiva de actores claves a través de una comunicación transparente.

Este modelo se concretiza en 3 líneas de trabajo:

1. **Evaluación Externa** tiene como objetivo revisar el desarrollo conjunto de los Programas Estratégicos analizando elementos de diseño e implementación de la política de transformación productiva. Evaluadores internacionales son: BID, OECD y CEPAL.
2. **Monitoreo y Evaluación Interna** tiene los siguientes objetivos:
  - Dar Seguimiento y análisis del portafolio de proyectos de los PE.
  - Realizar Monitoreo de las Gobernanzas, Capital Social y otras dimensiones del modelo M&E.
  - Crear Insumos para toma de decisiones estratégicos, mejoras y aprendizaje continuos.
3. **Monitoreo y Evaluación de cada Programa**, sus objetivos son:
  - Crear insumos para la gestión operativa y estratégica del PE (por ejemplo re-diseño de ciertas iniciativas o ejes de la hoja de ruta).
  - Velar por el avance en la implementación de las hojas de ruta y logros particulares.

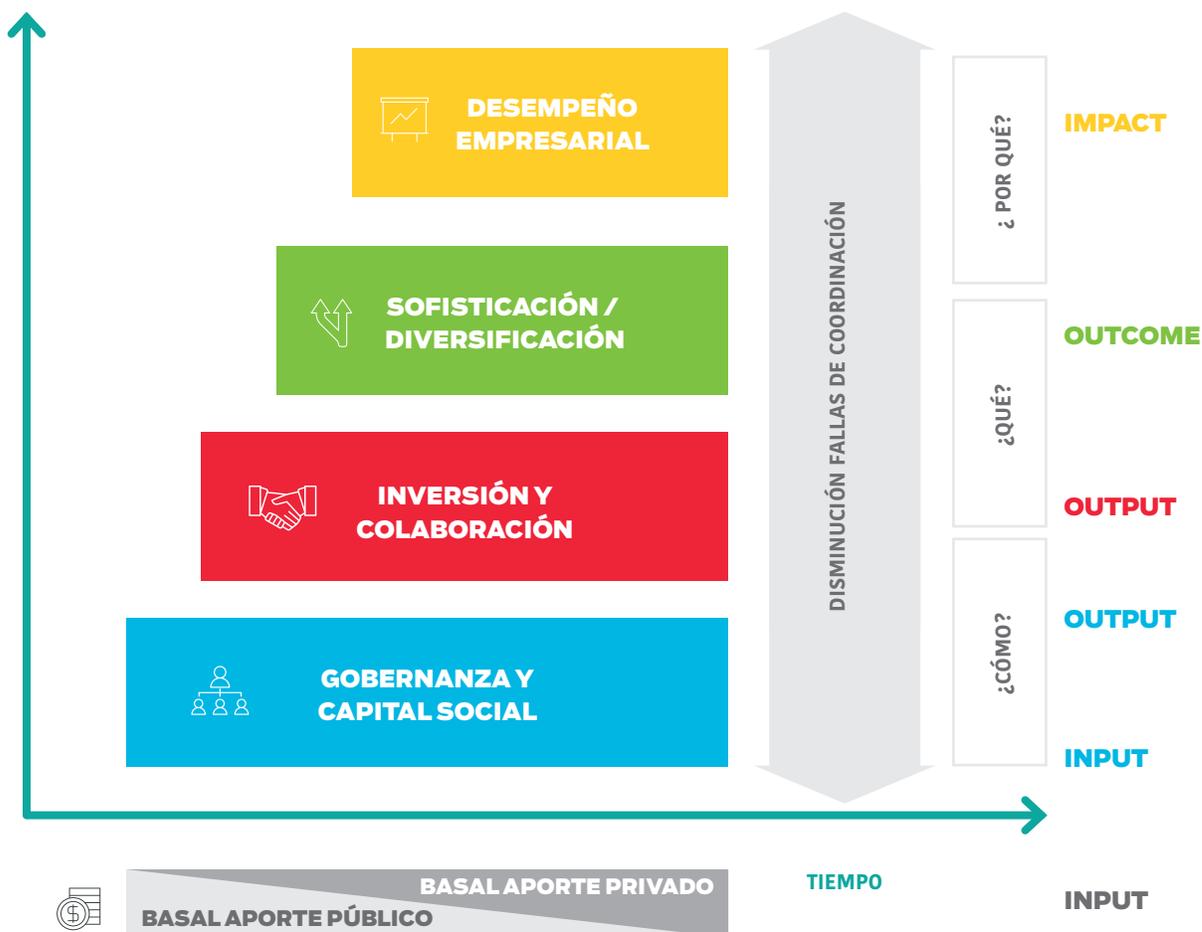
El marco conceptual adoptado para la realización del sistema, se basa en las orientaciones proporcionadas por el acuerdo y consultoría, MINECON, Camchal/VDI-VDE-IT y CORFO, y el cruce de las dimensiones de dicha propuesta, con el modelo conceptual elaborado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en su informe “The Impact Evaluation of Cluster Development Programs. Me-

thods and Practices” (2016), que a su vez ha sido adaptado por CORFO para poder evaluar a los Programas Estratégicos.

Se incluyeron indicadores de Cuarta Generación de procesos de innovación para relevar elementos claves para una política de transformación productiva moderna y un desarrollo económico basado en conocimiento.

Los indicadores de cuarta generación se centran en conceptos de economía de redes, aprendizaje y retroalimentación. Estos indicadores se reflejan en el siguiente modelo de monitoreo y evaluación.

El modelo se estructura de acuerdo a la siguiente “cadena de impacto”, que se grafica a continuación:



## DIMENSIÓN 1: GOBERNANZA Y CAPITAL SOCIAL

Las Gobernanzas son instancias de coordinación y colaboración entre actores públicos, privados, académicos y sociedad civil fomentando vínculos de confianza, colaborativos para el diseño y levantamiento de iniciativas y proyectos de las Hojas de Ruta. El capital social generado reduce fallas de coordinación y asimetrías de información y desarrolla compromisos entre los actores para alcanzar una visión de largo plazo del sector o plataforma habilitante.

### ¿CÓMO MEDIMOS LOS AVANCES DE ESTA DIMENSIÓN?

Para la evaluación de la Gobernanza y el Capital Social, se identificaron dos enfoques relevantes:

**Análisis de Redes (SNA):** Lo que permite analizar la creación de redes de colaboración capaces de sostenerse en el tiempo. Por ejemplo, flujo de información entre actores, afinidad de intereses, influencia, simular la Gobernanza sin presencia de CORFO, entre otros.

**Intangibles:** Medición del nivel de capital social entre actores de las Gobernanzas. Intangible necesario para crear vínculos de confianza que permiten concretar colaboraciones (proyectos de innovación, bienes públicos, etc.).

La evaluación se ha realizado a través de una encuesta anual amplia que permite relevar las fortalezas y oportunidades de mejora en el funcionamiento de la Gobernanza de los programas.

#### Gobernanza:

Algunas variables claves para la medición de la Gobernanza son:

DIMENSIÓN	VARIABLE
COMPROMISO	Asistencia regular
	Participación en el programa
COMPLEMENTARIEDAD	Frecuencia de reunión
	Visión común del programa
	Complementariedad de instituciones
FUNCIONAMIENTO DE LA GOBERNANZA	Reglas del juego
	Estructura de la Gobernanza
	Estado de conformación de la Gobernanza
	Estado de actividad de la Gobernanza
DEMOCRATIZACIÓN	Capacidades
	Desempeño Gerencia
	Beneficio compartido
	Captura institucional

#### Capital Social:

Algunas variables claves para la medición del capital social son:

DIMENSIÓN	VARIABLE
COORDINACIÓN	Articulación de relaciones
	Facilitación de la coordinación
	Reducción de fallas de coordinación
CREACIÓN DE RELACIONES	Conocimiento previo entre miembros de la Gobernanza
	Participación de privados en el PE
PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRIVADO	Conocimiento previo entre privados
	Construcción de relaciones
	Participación de privados en el futuro
	Aporte de empresas al PE



## DIMENSIÓN 2: INVERSIÓN Y COLABORACIÓN

La coordinación público-privada se traducen en acciones concretas, como la implementación de proyectos de innovación empresarial (I+D+i), de formación de capital humano o de inversión innovadora.

Asimismo la generación de Bienes Club que tienen relevancia para la transformación productiva sectorial son manifestaciones del compromiso alcanzado entre los actores.

### ¿CÓMO MEDIMOS LOS AVANCES DE ESTA DIMENSIÓN?

Para poder medir los avances en colaboraciones concretas y la inversión en proyectos innovadores se monitorea y da seguimiento a los Portafolios de Proyectos de los diferentes Programas a través del Sistema de Gestión de Proyectos CORFO (SGP). Para fortalecer el análisis se han incorporado mejoras al SGP, lo cual ha permitido crear nuevas funcionalida-

des como por ejemplo, vinculaciones entre proyectos, asignar características y reportes.

Ademas, para la generación de Bienes Club, se ha desarrollado una encuesta que permite develar cuales son los elementos que los posibilitan y en que grado.

Lo anterior permite por un lado analizar el esfuerzo y desempeño de los Programas en levantar proyectos vin-

culados a la hoja de ruta, y por otro, muestra el compromiso logrado entre los actores y la concreción de la visión a largo plazo manifestada en la hoja de ruta.

Estos insumos permiten analizar el esfuerzo y desempeño de los Programas en levantar proyectos vinculados a la hoja de ruta (Inversión Basal vs. Aportes públicos/privados en proyectos).

---

## DIMENSIÓN 3: SOFISTICACIÓN Y DIVERSIFICACIÓN

Los proyectos implementados y orientados a los desafíos definidos en las hojas de ruta permiten avanzar en la Sofisticación y Diversificación de los sectores estratégicos; por ejemplo, por la incorporación de nuevos procesos de producción, por la introducción de nuevos servicios y productos innovadores y/o la penetración de nuevos mercados.

### ¿CÓMO MEDIMOS LOS AVANCES DE ESTA DIMENSIÓN?

Esta dimensión se comenzó a medir a través de una encuesta que se realizó de manera piloto el año 2017, la cual considera como muestra las empresas beneficiarias de los proyectos asociados a la cartera de los programas Estratégicos.

Paralelamente se ha trabajado en una herramienta de monitoreo que apoya la gestión y evaluación permanente de los Programas.

Los objetivos de esta Ficha de Monitoreo y Evaluación (Ficha M&E) son:

- Estructurar y ordenar los objetivos e indicadores en los distintos niveles de la hoja de ruta.
- Facilitar una reflexión guiada respecto de la consistencia de cada Programa, entre los ejes, objetivos y las iniciativas.
- Permite visualizar la cadena de impacto del Programa.

○ Ayuda a identificar tareas pendientes (por ejemplo: Levantar líneas base para ciertos indicadores).

○ Herramienta de resumen para el seguimiento de todos los objetivos e indicadores de los Programas.

La “Ficha de M&E” también permite revelar algunos indicadores respecto a la sofisticación y diversificación. Por ej. el Programa Alimentos mide cantidad de nuevos productos y variedades y número de spin-offs.

## **DIMENSIÓN 4: DESEMPEÑO EMPRESARIAL**

El eslabón final es la mejora en el desempeño empresarial en venta, empleo y exportación lo que impactará el fortalecimiento de la competitividad de los sectores estratégicos y la economía chilena.

### **¿CÓMO MEDIMOS LOS AVANCES DE ESTA DIMENSIÓN?**

En particular los resultados en las dimensión 4 se materializarán en el largo plazo. Sin embargo, la medición mencionada al nivel de los empresarios beneficiarios de los proyectos impulsados por los Programas Estratégicos es un primer insumo para entender el desempeño empresarial.

Con esta encuesta piloto se ha podido ver cómo han variado en las empresas las ventas, sus exportaciones y la productividad.

La medición a empresas se realiza de manera anual con el objetivo de ir monitoreando qué efecto tienen la gestión que se realiza en los eslabones precedentes.

La “Ficha de M&E” también permite en varios Programas, observar avances en esta dimensión (por ej. productividad del sector Construcción, niveles de exportación de servicios creativos).

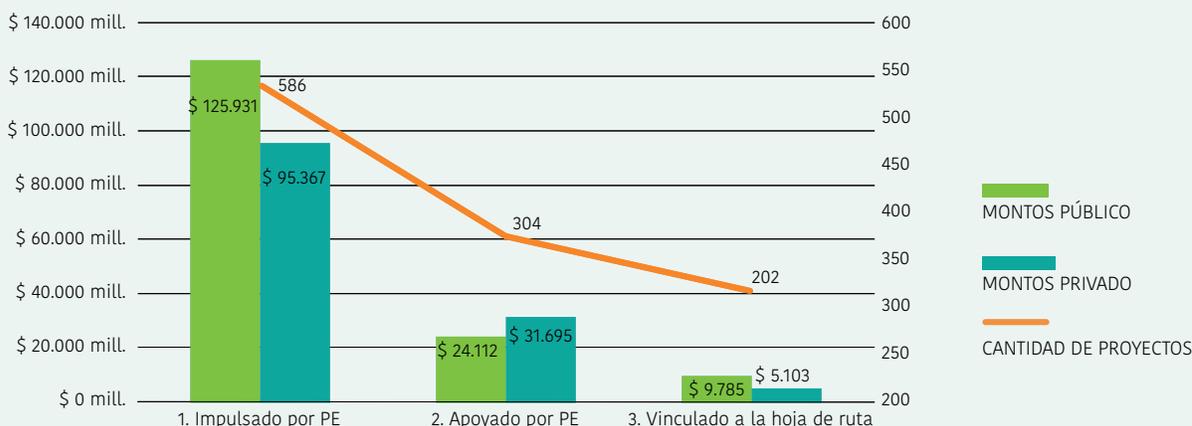
# 4 PRINCIPALES RESULTADOS

El proceso de implementación comienza con el despliegue de las hojas de ruta de cada programa. Dentro de las acciones recurrentes para transformar sus iniciativas en proyectos, se postulan a las ventanillas y concursos de las distintas gerencias de CORFO. La administración del portafolio de

iniciativas, permite categorizarlos en tres niveles, dependiendo el grado de influencia que el programa tenga con el proyecto, y así contar con información sobre las iniciativas, el apalancamiento y el avance de las hojas de ruta para evaluaciones de impacto futuras. El siguiente gráfico muestra el análisis

de Inversión en Aportes para Gobernanza, Diseño y Gestión de la hoja de ruta (Basal) versus Financiamiento en Cartera de Proyectos (2015-2017) en MM\$ \$ 291.992.- correspondiendo a 55% el financiamiento público de la cartera, con ejecución promedio de iniciativas de 6 años.

APORTE Y CANTIDAD DE PROYECTOS POR CATEGORIA

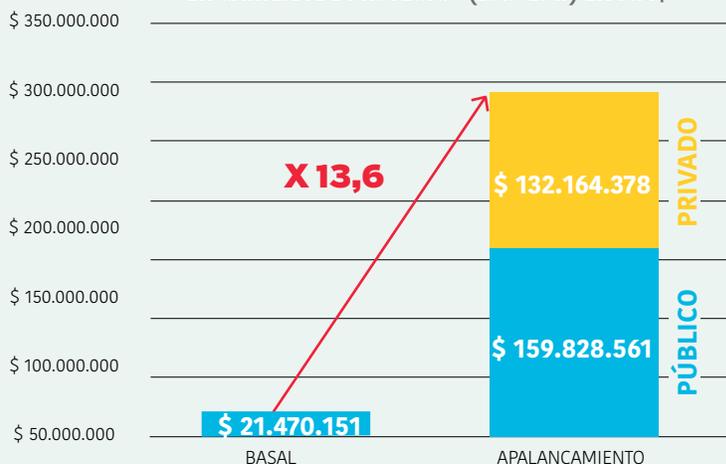


Si se consideran los recursos invertidos para la operación de los Programas Estratégicos desde el diagnóstico y diseño de hoja de ruta, hasta la etapa

de implementación y se factorizan sobre la cantidad de recursos públicos y privados movilizados, se puede establecer que por cada \$ 1 peso.- de recur-

sos invertidos en operación se apalancan \$13,6 pesos.- en recursos públicos y privados, de los cuales \$ 6,2 pesos.- son privados.

ANÁLISIS DE INVERSIÓN EN APORTES PARA GOBERNANZA, DISEÑO Y GESTIÓN DE LA HOJA DE RUTA (BASAL) VERSUS FINANCIAMIENTO EN CARTERA DE PROYECTOS (2015-2017) EN MM\$



TOTAL CARTERA DE PROYECTOS PRIORIZADOS DE HOJAS DE RUTA

FINANCIAMIENTO TOTAL DE LA CARTERA DE PROYECTOS EN PESOS CHILENOS	\$ 291.992 MM\$
RAZÓN APOORTE INICIAL SOBRE INVERSIÓN TOTAL COMPROMETIDA (PÚBLICA + PRIVADA)	13,6
RAZÓN APOORTE INICIAL SOBRE INVERSIÓN PRIVADA	6,2
% FINANCIAMIENTO PÚBLICO DE LA CARTERA	55%

## COORDINACIÓN MATRICIAL

Existe un esfuerzo institucional de impulsar coordinadamente proyectos con alta inversión pública y privada relacionada a las hojas de ruta de los Programas.

De los recursos destinados al cofinanciamiento de proyectos, de las distintas Gerencias de CORFO, para el trienio 2015-2017, se aprobaron proyectos asociados a iniciativas de hoja de ruta de programas, equivalentes al 29,6% de su presupuesto total. Cabe destacar que los proyectos aprobados con foco estratégico, se realizaron en concursos abiertos. Adicionalmente, otras iniciativas aprobadas en ventanillas abiertas sin foco (neutral), con soluciones atractivas para los programas, fueron animadas a postular y forman parte del portafolio de los PE (están incluidos en el % anterior).

## GENERACIÓN DE NUEVAS CAPACIDADES

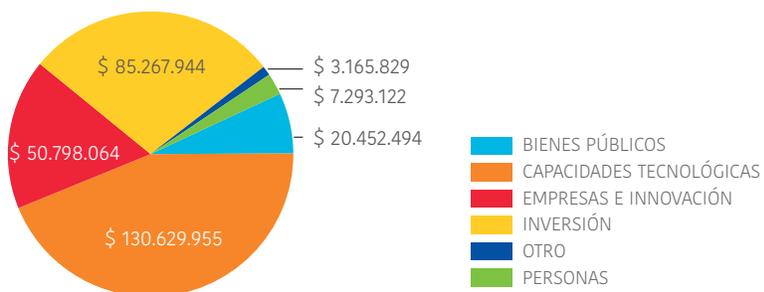
De los proyectos adjudicados y relacionados con las hojas de ruta de los programas, se pueden observar esfuerzos relevantes, en material de generación de capacidades tecnológicas y para la generación de inversiones.

### Cambio cultural hacia un modelo matricial



### Para proyectos asociados a HdR de Programas categorías 1-3. Montos en MM\$

(Público + Privado adjudicados trienio 2015-2017)



**44%** del esfuerzo del portafolio se concentra generar capacidades tecnológicas.

**29%** del esfuerzo del portafolio se concentra en generación de inversiones.

**17%** del esfuerzo del portafolio se concentra en acciones hacia Innovación y empresas.

**7%** del esfuerzo del portafolio se concentra en desarrollar bienes públicos.

**2%** del esfuerzo del portafolio se concentra en desarrollo directo a capital humano.



## ALGUNOS EJEMPLOS

En materia de “**capacidades tecnológicas**”, los programas de Energía Solar y Minería Alta Ley han unido esfuerzos para aprovechar las bondades de nuestro Desierto de Atacama para que Chile se transforme en referente y productor de una minería sustentable gracias a la generación eléctrica con energía solar. Se destaca el Consorcio AtamosTec, un proyecto colaborativo de alto impacto que busca desarrollar tecnologías de energía solar adecuadas a las condiciones de zonas desérticas y de alta radiación. Todo esto, con el propósito de impulsar la energía local fotovoltaica en Chile y fortalecer el desarrollo de proveedores locales para generar un tejido industrial sofisticado y exportador.

Otra iniciativa relevante, impulsada por Transforma Alimentos y una red de instituciones es la creación del Centro Tecnológico en Alimentos (CETA) de gran escala. Destinado al al diseño, prototipaje y escalamiento, el CETA permitirá que, desde pequeños hasta grandes empresarios, puedan testear el uso de ingredientes y aditivos naturales, y desarrollar nuevos productos y envases para alimentos procesados.

En cuanto a **Bienes Públicos**, el programa de Transforma Turismo destaca por el desarrollo de una metodología de trabajo de “pilotajes”, mediante la cual se diseñan y desarrollan pilotos en temáticas habilitantes que se implementan en territorios específicos. Una vez validado el modelo éste puede ser replicado en otros destinos turísticos, donde se transfiere la metodología a las entidades públicas o privadas pertinentes y luego se acompaña el proceso de implementación. Esto asegura un modelo de sustentabilidad del bien

público. Destaca el Modelo de Destinos Turísticos Inteligentes, pilotado en la cuenca del Lago Llanquihue. En este ámbito, destaca también la red de 13 Centros de Extensionismo Tecnológico, implementados a la largo del país para apoyar a las pymes en el aprendizaje, absorción e implementación de nuevas tecnologías en los sectores de alimentos, minería, construcción, turismo, manufactura y logística.

En Proyectos de **Inversión** destaca la IFI Fílmica, un programa piloto para producciones audiovisuales de alto impacto económico. Busca entregar un incentivo para que grandes producciones internacionales se filmen en el país, lo que permitirá competir con países donde la producción y creación audiovisual significan uno de los ingresos más importantes de su economía.

En el sector de la Construcción, sobresale el plan BIM (Building Information Modeling) que, a través de una metodología y tecnología, busca aumentar la productividad y sustentabilidad de la industria reduciendo costos y plazos.

Se trata de una innovadora iniciativa que permitirá digitalizar obras y proyectos inmobiliarios en ejecución, generando más y mejor información técnica para los expertos.

En la categoría de **Empresas e Innovación** destaca el Programa de Innovación en I+D Empresarial para sectores estratégicos de alto impacto. Con el objetivo de mitigar las brechas identificadas por los Programas Estratégicos se levantan desafíos sectoriales y se convoca a empresas y emprendedores al desarrollo de innovaciones tecnológicas para la sofisticación de los procesos de

innovación empresarial dentro de la industria nacional.

En **capital humano** destacan los Programas de Formación de Competencias, los cuales han identificado perfiles y cualificaciones específicas que contribuirán en el futuro a una mejor performance de los diferentes sectores. Se concursaron más de 5.000 becas de formación para la competitividad en áreas como construcción sustentable, alimentos saludables, energía solar, TIC, turismo e industrias creativas, de manera de tener mejores profesionales y técnicos para mejorar la productividad en estos sectores estratégicos.

## CAPITAL SOCIAL

A nivel de Gobernanzas podemos apreciar que 845 personas a nivel nacional participan como consejeros regulares del trabajo de los programas, de los cuales el 59% corresponde a organizaciones no gubernamentales.

**CONFIANZA Y COORDINACIÓN:** Como sociedad, tanto en el año 2011, como en la medición del 2014, Chile aparece con unos de los niveles de confianza más bajos de la OECD (menos del 13%). A este respecto, uno de los focos de los programas es que ayudan a construir relaciones de confianza, generando mejor coordinación en los ámbitos público - privado y público - público, académico.

Los resultados agregados de la encuesta realizada por la consultora ARS, Sociedad Análisis de Redes Sociales Chile SpA, el año 2017, donde se encuesta de forma personalizada a todos los miembros de los Directorios de todos los Programas, son los siguientes: **72,3%** Afirma que se generaron vínculos de confianza que no se hubieran dado o solo en parte sin el programa.

**76,4%** Afirma que se mejoran las acciones de coordinación entre actores, especialmente entre el sector público y privado.

**50,8%** Afirma que se genera una mejor coordinación por los Programas, entre el sector Público - Privado.

**12,1%** Afirma que se genera una mejor coordinación por los Programas, entre el sector Público - Público.

**13,5%** Afirma que se genera una mejor coordinación por los Programas, entre el sector Académico-Público.

**VISIÓN COMPARTIDA:** El 87% de las personas perciben que han construido una visión compartida. Incluso más de la afirman que todos comparten la misma visión.

**BENEFICIOS:** Considerando los principales beneficios que visualizan los integrantes de las gobernanzas, se pueden identificar en orden de importancia, que el 32% valora el Impulso Sectorial, el 18% el acceso a Información, el 16% la posibilidad de generar Influencia en el sector y el 12% la posibilidad de generar Nuevos Proyectos, el resto de los actores elige otras opciones.

**VALOR AGREGADO DE LOS VÍNCULOS:** Para los actores de las Gobernanza, los principales tipos de valor que agregan los vínculos creados por los PE son, 66% para el desarrollo de Proyectos colaborativos y el 65% al acceso de Información.

**CREACIÓN DE VÍNCULOS:** Para los actores de las Gobernanza las principales razones porque se crearon vínculos entre los actores claves son, un 33% Oportunidades de Encuentro de Gobernanza, un 25% la posibilidad de construir una Visión común público-privada y complementariedad de actores.

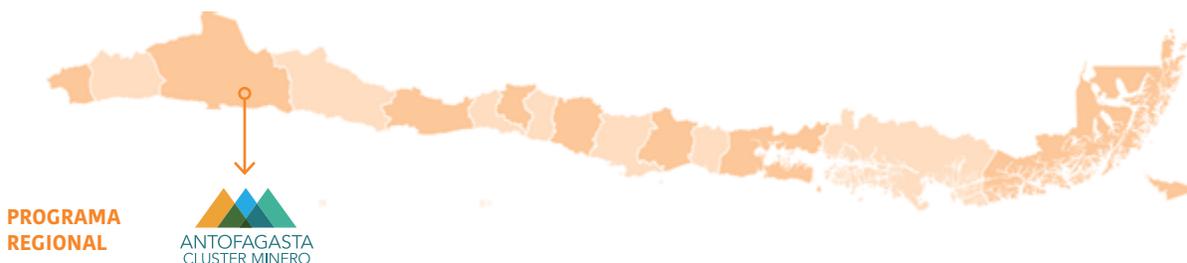


## DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DE LOS PROGRAMAS

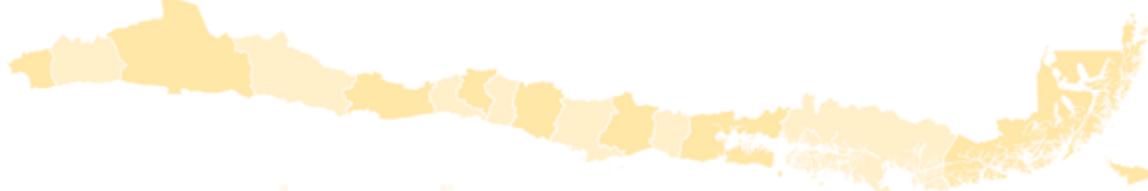
En la actualidad los Programas que se encuentran en etapa de implementación se distribuyen de la siguiente manera espacial:



**PROGRAMA NACIONAL**  **MINERÍA DE ALTA LEY:**  
Desafíos Tecnológicos y Servicios Especializados para la Minería



**PROGRAMA NACIONAL**  **PROGRAMA ENERGÍA SOLAR**

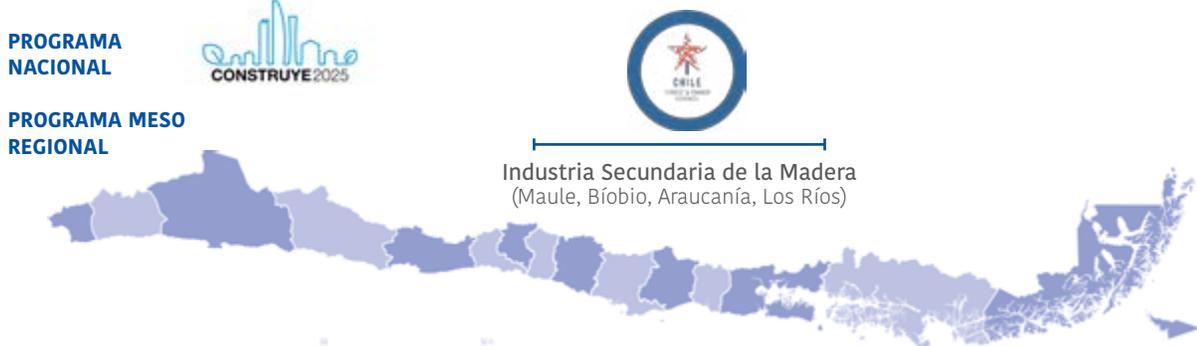


**PROGRAMA NACIONAL**



**PROGRAMA REGIONAL**





MINERÍA	COMITÉ SOLAR	TRANSFORMACIÓN DIGITAL	ALIMENTOS	CONSTRUCCIÓN	ECONOMÍA CREATIVA	<b>TURISMO</b>	LOGÍSTICA	PESCA ACUICULTURA

**PROGRAMA NACIONAL**

**PROGRAMAS MESO REGIONALES**

**Enoturismo Chile**  
Valparaíso, RM, O'Higgins y Maule | Araucanía, Los Lagos, Los Ríos

**PROGRAMAS REGIONALES**

MINERÍA	COMITÉ SOLAR	TRANSFORMACIÓN DIGITAL	ALIMENTOS	CONSTRUCCIÓN	ECONOMÍA CREATIVA	TURISMO	<b>LOGÍSTICA</b>	PESCA ACUICULTURA

**PROGRAMA NACIONAL**

**PROGRAMA MESO REGIONAL**

**Logístico Centro Sur**  
(Maule, BíoBio, Araucanía, Los Ríos)

MINERÍA	COMITÉ SOLAR	TRANSFORMACIÓN DIGITAL	ALIMENTOS	CONSTRUCCIÓN	ECONOMÍA CREATIVA	TURISMO	LOGÍSTICA	<b>PESCA ACUICULTURA</b>

**PROGRAMA NACIONAL**

**PROGRAMA MESO REGIONAL**

**Salmón Sustentable**  
Araucanía, Los Lagos, Aysén y Magallanes

**PROGRAMA REGIONAL**



# 5

# PROGRAMAS ESTRATÉGICOS

SECTOR/ PLATAFORMA	NACIONAL	MESOREGIONAL	REGIONAL
 MINERÍA	MINERÍA ALTA LEY		Clúster minero de la Región de Antofagasta
 COMITÉ SOLAR	INDUSTRIA SOLAR		
 COMITÉ DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>PROGRAMA E-SALUD</li> <li>PLAN BIM</li> <li>PROGRAMA DE DIGITALIZACIÓN INDUSTRIAL Y MANUFACTURA AVANZADA</li> </ul>		Santiago Ciudad Inteligente
 ALIMENTOS	ALIMENTOS SALUDABLES		Fruticultura Sustentable - Valparaíso Hortirece - O'Higgins Maule Alimenta - Maule Alimentos con Valor Agregado- Los Ríos Ganadero Bovino Patagonia, Aysén
 CONSTRUCCIÓN	PRODUCTIVIDAD CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE	INDUSTRIA DE LA MADERA (Maule, Biobío, Araucanía, Los Ríos)	
 ECONOMÍA CREATIVA	ECONOMÍA CREATIVA		Valparaíso, Ciudad Creativa, Sustentable e Innovadora
 TURISMO	TRANSFORMA TURISMO	<b>ENOTURISMO CHILE</b> (R.M, Valparaíso, O'Higgins y El Maule) <b>RUTA ESCÉNICA PARQUES NACIONALES, LAGOS Y VOLCANES</b> (La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos)	Turismo, Cultura y Naturaleza en el Territorio de Nahuelbuta y La Araucanía Turismo Aysén Patagonia Magallanes Experiencia Antártica Arica Siempre Activa Descubre Tamarugal Transforma Turismo Arauko
 LOGÍSTICA	TRANSFORMA LOGÍSTICA	LOGÍSTICO CENTRO SUR (El Maule, Biobío, La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos)	
 ACUICULTURA Y PESCA	ACUICULTURA Y PESCA SUSTENTABLES	SALMÓN SUSTENTABLE (La Araucanía, Los Lagos, Aysén y Magallanes)	Programa Más Mar (Coquimbo) Mejillón de Chile (Los Lagos) Pesca en Aysén



5.1

# PROGRAMAS ESTRATÉGICOS

---

## NACIONALES





MINERÍA

COMITÉ SOLAR

TRANSFORMACIÓN  
DIGITAL

ALIMENTOS

CONSTRUCCIÓN

ECONOMÍA  
CREATIVA

TURISMO

LOGÍSTICA

PESCA  
ACUICULTURA

## PROGRAMA ESTRATÉGICO NACIONAL **MINERÍA ALTA LEY**

SECTOR:  
ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN:  
SITIO WEB:  
TWITTER:

Minería  
2do año  
[www.programaaltaley.cl](http://www.programaaltaley.cl)  
[@ProgramaAltaLey](https://twitter.com/ProgramaAltaLey)



## I. CONTEXTO

El programa Alta Ley propone avanzar en distintas dimensiones que permitan aumentar la competitividad del sector minero y estimular el desarrollo de capacidades tecnológicas locales. Como iniciativa compleja involucra una importante multiplicidad de actores y supone una alianza público-privada de largo plazo. Opera como una entidad neutral u honest broker que convoca, difunde, promueve y aporta criterios para priorizar iniciativas y facilitar la coordinación entre actores empresariales, académicos, y regionales.

La iniciativa se enmarca en las propuestas elaboradas por la Comisión Minería y Desarrollo de Chile junto al Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad. La hoja de ruta de la Industria Minera, o Roadmap Minero, tiene como propósito identificar oportunidades, requerimientos de I+D aplicado y colaborativo, desafíos para generar capacidades tecnológicas locales y desarrollar un sector de proveedores con base tecnológica. Sus propósitos apuntan a fortalecer la productividad, competitividad e innovación en la industria minera nacional y sus proveedores.

## II. VISIÓN

Fortalecer la productividad, competitividad e innovación en la industria minera nacional y sus proveedores, con el fin de impulsar el desarrollo del país.

## III. METAS

- Alcanzar una producción acumulada de entre 130 y 150 millones de toneladas métricas de cobre y otros minerales (entre 6,5 y 7,5 millones de toneladas anuales en promedio en el período 2015-2035).
- Lograr que el 80% de la producción de mineral del país se sitúe en los dos primeros cuartiles de costos de la producción mundial.
- Desarrollar al menos 250 empresas proveedoras de clase mundial.
- Alcanzar los US\$ 4.000 millones en exportaciones de bienes y servicios asociados a la minería.



---

## IV. BRECHAS PRIORIZADAS

- > Reducción de costos de producción.
- > Ampliar el número de proveedores de clase mundial.
- > Bajo desempeño exportador del sector.
- > Bajo nivel de desarrollo de soluciones intensivas en conocimiento por parte de proveedores.
- > Escasez de investigación aplicada.
- > Desajuste entre oferta formativa y demanda de empleo en minería y bajo nivel de capacidades de instituciones de formación para el trabajo.
- > Alto costo operacional y bajo margen operacional.
- > Bajo performance ambiental (cuarto cuartil).
- > Desconfianza de comunidades.
- > Baja recuperación de metales valiosos en tranques de relave.
- > Ausencia de estándares y protocolos de comunicación y datos e interoperabilidad de sistemas.
- > Baja disponibilidad para la realización de pruebas piloto a escala industrial.

## V. EJES DE TRABAJO

- 1. Coordinación / Gobernanza.** El Programa supone la articulación y alineamiento de diversos actores claves del sector, públicos y privados, con una visión de largo plazo. Este eje se orienta a convocar y movilizar actores claves y dar legitimidad a la estrategia del programa, incorporando las visiones e intereses de actores empresariales (compañías mineras, proveedores), centros de investigación y desarrollo, actores públicos sectoriales (incluidos reguladores), entidades de fomento, etc.
- 2. Prospección y difusión.** Este eje de acción apunta a superar asimetrías de información que afectan la innovación en minería y a difundir en forma amplia los desafíos tecnológicos que enfrenta el sector minero y que pueden abordarse con mayor efectividad en forma colaborativa. Ello supone generar, analizar y diseminar en forma amplia información clave sobre tendencias tecnológicas, oportunidades de negocios, etc.
- 3. Proyectos de iniciativas traccionantes.** La minería enfrenta desafíos tecnológicos acuciantes en diversos ámbitos caracterizados en el Roadmap Tecnológico 2015 en torno a relaves, fundición y refinación, operaciones mina, concentración e hidrometalurgia. Para abordar estos desafíos el programa promueve: Programas colaborativos de I+D+i, atracción de grandes proveedores para el desarrollo y transferencia de I+D, y disponibilidad de espacios de prueba para soluciones desarrolladas por proveedores.
- 4. Proyectos de iniciativas habilitantes.** Existen cuellos de botella en materia de capacidades (capital humano, tecnológicas o de temas regulatorios) que impiden avanzar en la hoja de ruta tecnológica definida por el programa. Algunas de las iniciativas emblemáticas en esta materia son: innovación abierta en la minería; reducción de brechas de capacidades de las instituciones de formación técnica y capacitación laboral; temas de infraestructura; y capacidades institucionales de entidades públicas claves para la minería.
- 5. Recursos y financiamiento.** El Programa Alta Ley identifica las necesidades de financiamiento de las diversas iniciativas público-privadas y difunde información respecto de las fuentes disponibles. Promueve la constitución de fondos que apoyen a los proveedores en las diversas etapas de desarrollo y escalamiento de sus productos o servicios.





### **CENTRO DE PILOTAJE A ESCALA INDUSTRIAL**

Se estudiará la factibilidad de crear un Espacio de Prueba para el ecosistema de innovación en la minería. De esta forma se podrá realizar el cierre de brechas tecnológicas del sector, mediante la habilitación de espacios de prueba que permitan testear tecnologías, métodos o procesos en condiciones operacionales reales o equivalentes que permitan evaluarlas bajo condiciones de variabilidad propias de los procesos mineros, de manera de extrapolar los resultados a escala industrial para su validación.

### **TRANQUE INTELIGENTE: PROGRAMA TECNOLÓGICO DE MONITOREO EN LÍNEA DE RELAVES**

La iniciativa busca generar modelos para evaluar la estabilidad (física y química) y de riesgo de los depósitos de relaves en operación y cerrados, desarrollar sensores para parámetros críticos de la estabilidad física y química de los depósitos de relaves; crear sistema de transmisión, visualización y comunicación, y sistemas de monitoreo a nivel piloto en un depósito de relave.

### **INNOVACIÓN ABIERTA EN MINERÍA**

Utilizar el aprendizaje de la iniciativa “Proveedores Mineros de Clase Mundial” desarrollada por Codelco y BHP Billiton para el desarrollo de un Programa de Innovación Abierta (IA) para la Minería. Este programa se concentrará en 3 ejes orientados a la oferta: Grandes Proveedores, Centros de Investigación, Empresas Medianas y Pequeñas (incluyendo emprendimientos), e incorporará de la Mediana Minería.

### **ESTÁNDARES INTERNACIONALES PARA LA INTEROPERABILIDAD MINERA (SOMIN)**

Desarrollar y promover la adopción y el uso de estándares internacionales abiertos y seguros para la interoperabilidad, que potencien el proceso productivo de la industria minera, promoviendo operaciones mineras eficientes y seguras a través de soluciones estandarizadas e interoperables de clase mundial.

## **VIII. GOBERNANZA**

### **EQUIPO DE TRABAJO**

<b>PRESIDENTE</b>	Mauro Valdés
<b>GERENTE</b>	Jonathan Castillo
<b>DIRECTOR DE INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA</b>	Agustín Sepúlveda
<b>EJECUTIVO CORFO</b>	Paula Zambrano
<b>REPRESENTANTE AGENTE OPERADOR</b>	Marcos Contreras



## MIEMBROS DE LA GOBERNANZA

INSTITUCIÓN	NOMBRE
CNIC	Jaime Álvarez
MITSUI	Ricardo Álvarez
CORFO	Marcela Angulo
MINNOVEX	Juan Cariamo
PUC	Juan Carlos Salas
AIA	Fernando Cortez
VALOR MINERO	Alvaro García
SONAMI	Diego Hernández
ENAMI	Jaime Pérez de Arce
FUNDACIÓN CHILE	Marcos Kulka
CORFO	Claudio Maggi
FUNDACIÓN CHILE	Patricio Meller
ANTOFAGASTA MINERALS	Alan Muchnik
CONICYT	Cristian Nicolai
BARRICK	Carol Olmos
CODELCO	Sergio Parada
AMTC	Javier Ruiz del Solar
CORFO ANTOFAGASTA	Marlene Sánchez
INAPI	Maximiliano Santa Cruz
MINISTERIO MINERÍA	Erich Schnake
CORFO	Pedro Sierra
CONSEJO MINERO	Carlos Urenda
BHP	Susan Lasecki
APRIMIN	Pascual Veiga
CESCO	Alejandra Wood
ASOCIACIÓN DE INGENIEROS CONSULTORES	Velko Zuvic
INGENIERÍA 2030	Juan Velásquez
FIE	Thierry De Saint Pierre
PE INDUSTRIAS INTELIGENTES	Francisco Mardones
MINISTERIO ENERGÍA	Andrés Rebolledo
UNIVERSIDAD DE CHILE	Patricio Aceituno
CCHEN	Luis Felipe Mujica
CCHEN	Patricio Aguilera





PROGRAMA ESTRATÉGICO NACIONAL

# PROGRAMA DE ENERGÍA SOLAR



SECTOR: Energía Solar  
 ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN: 3er. año  
 SITIO WEB: [www.programaenergiasolar.cl](http://www.programaenergiasolar.cl)  
 TWITTER: @Comite\_Solar  
 LINKENDIN: Comité Solar Chile

## I. CONTEXTO

La iniciativa busca aprovechar el recurso solar para crear una industria local competitiva a partir de soluciones de base tecnológica, sólida e innovadora que responda a las exigentes condiciones climáticas de zonas desérticas, asegurando la durabilidad y el funcionamiento de los sistemas.

La construcción de su hoja de ruta fue encabezada por el Comité Solar y contó con la participación de más de 100 representantes del sector público, privado, ciencia y tecnología y sociedad civil.

El Comité de Desarrollo de la Industria de la Energía Solar (Comité Solar) es la organización a cargo de velar por la correcta implementación de este Programa.

## II. VISIÓN

Chile es referente mundial en la incorporación de la energía solar dentro de su matriz energética gracias al desarrollo de una industria solar nacional competitiva, con alto nivel tecnológico y estándares internacionales, que contribuye a la transición energética del país y a la creación de condiciones para una nueva economía inclusiva, diversificada y baja en emisiones.

## III. METAS

- > Desarrollo de la industria: 100 empresas al 2025 insertas en las cadena de valor de la industria solar.
- > Costo nivelado de la energía: LCOE de US \$25 MWh para tecnologías fotovoltaicas diseñadas para condiciones desérticas.
- > Diversificación industrial: Diversificación de los sectores productivos y de la matriz exportadora del país.
- > Reducción de emisiones: 4,5 millones de toneladas de CO2eq/año.



## IV. BRECHAS PRIORIZADAS

### > Brechas tecnológicas

- » Escasez de información relativa a la caracterización del territorio.
- » Falta de adecuación de las tecnologías importadas a las condiciones del desierto de Atacama.
- » Reducida infraestructura científica tecnológica en energía solar.
- » Poco capital humano avanzado en energía solar.
- » Falta de soluciones tecnológicas a problemas presentes en proyectos locales.

### > Brechas competitivas

- » Baja presencia de empresas locales en cadena de valor de proyectos solares (CSP/CST y FV).
- » Precios en oferta local no competitivos.
- » Capital humano técnico y de ingeniería no incorporado en proyectos solares de gran escala.
- » Ausencia de una infraestructura de la calidad clara (normas específicas, laboratorios de ensayo y organismos de certificación y acreditación).

## V. EJES DE TRABAJO

### **DESARROLLO TECNOLÓGICO**

- > Realizar acciones que permitan la generación de productos y servicios de base tecnológica adaptados a condiciones desérticas en aquellos eslabones de la cadena de valor de la industria solar donde existen oportunidades que sean competitivas a nivel mundial.

### **DESARROLLO INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO**

- > Realizar acciones que permitan aumentar de manera competitiva la participación de las empresas locales en proyectos solares.

### **FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD**

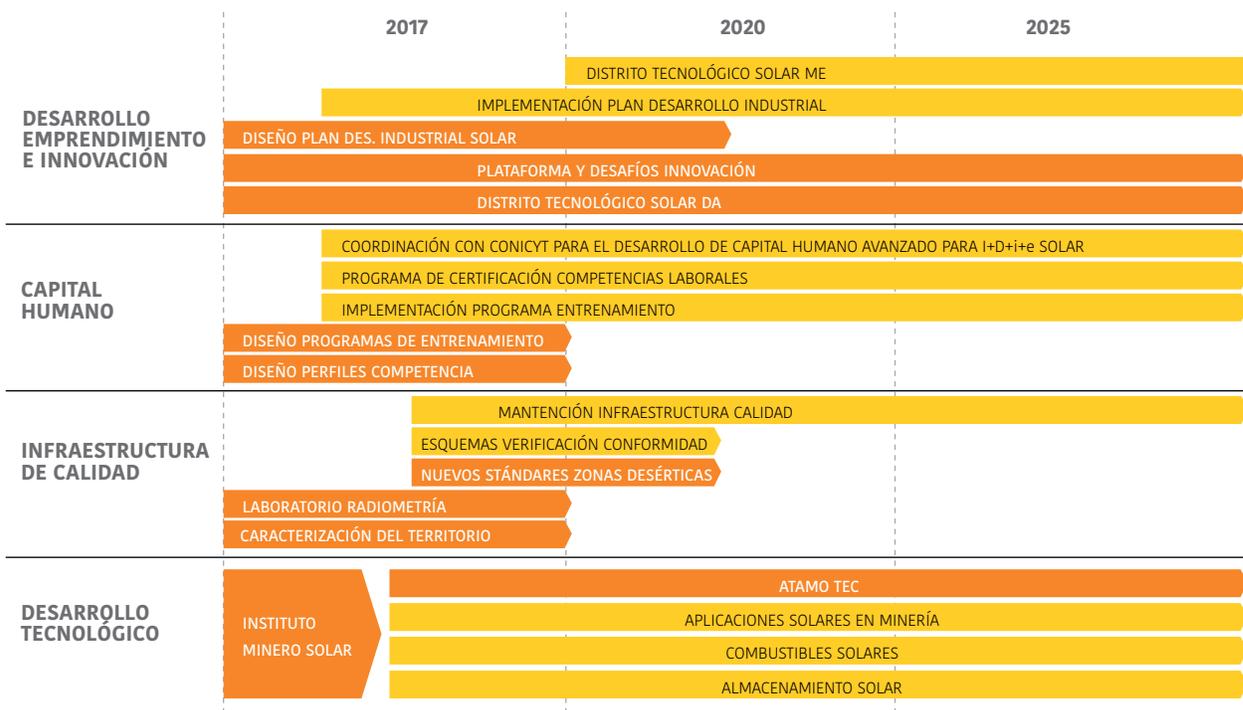
- > Fortalecer aquellos componentes de la infraestructura de la calidad de la industria solar que permitan contar con productos y servicios adaptados a condiciones desérticas con estándares de calidad mundiales considerando entre los elementos: normas de calidad, acreditación de proveedores, estándares y procesos de certificación asociados equipamiento, elaboración y testeo de productos, calibración de instrumentos de medición del recurso, entre otros.

### **CAPITAL HUMANO**

- > Identificar las necesidades tanto de capital humano técnico y profesional de la industria como de las acciones que permitan instalar competencias para promover una mayor participación de trabajadores nacionales de forma competitiva en el desarrollo y construcción de proyectos solares.



## VI. HOJA DE RUTA



## VII. PRINCIPALES INICIATIVAS

### PROGRAMA TECNOLÓGICO MÓDULOS Y SISTEMAS FOTOVOLTAICOS PARA DESIERTOS

Es una iniciativa que asocia al estado, empresas y centros tecnológicos nacionales e internacionales para implementar un portafolio de proyectos de I+D+i dirigidos al desarrollo de sistemas fotovoltaicos específicos para condiciones desérticas.

Sus objetivos son:

- > Contribuir a la instalación de capacidades tecnológicas para adaptar y/o desarrollar materiales, componentes y servicios de operación y mantenimiento para sistemas fotovoltaicos, que aseguren durabilidad y rendimiento bajo condiciones climáticas desérticas.
- > Fomentar la creación de un ecosistema nacional para el desarrollo de la industria solar en alianza con empresas y centros tecnológicos locales e internacionales.

Estado de avance:

- > Programa tecnológico adjudicado a la U. de Antofagasta quien liderará un consorcio ad-hoc compuesto además por la U. de Chile, U. Santa María, U. de Concepción, U. Adolfo Ibáñez, CEA INES (Francia); ISC Konstanz (Alemania); Fraunhofer Chile, Colbún, Mondragón Assembly, entre otras organizaciones.



## FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD

Fortalecer aquellos componentes de la infraestructura de la calidad de la industria solar que permitan contar con productos y servicios, adaptados a condiciones desérticas con estándares de calidad mundiales considerando: normas de calidad, acreditación de proveedores, estándares y procesos de certificación asociados equipamiento, elaboración y testeado de productos, calibración de instrumentos de medición del recurso, entre otros.

Sus objetivos son:

- > Mejorar las condiciones de medición, normalización y ensayos de los desarrollos solares que se instalen en el país.
- > Posicionar a Chile como actor relevante en el nicho de mercado solar para condiciones desérticas extremas.
- > Apoyar a la industria solar emergente a nivel nacional para que cumplan con las normativas y estándares internacionales.

Estado de avance:

- > Más de 550 personas capacitadas intensivamente en instalación de sistemas solares fotovoltaicos.
- > 120 personas capacitadas como capital humano avanzado en fundamentos de la energía solar térmica y eléctrica.
- > Proceso de instalación de laboratorio metrológico para energía solar.
- > Caracterización del soiling, albedo, atenuación atmosférica y del espectro solar de Chile.
- > Creación del comité espejo del Comité Técnico 82 de la IEC.

## DISTRITO TECNOLÓGICO SOLAR (DTS)

El concepto DTS se refiere al desarrollo de sitios de gran extensión, seleccionados por sus condiciones óptimas para la generación solar, el cual será subdividido en lotes de propiedad fiscal que serán entregados en concesión a empresas de generación para el desarrollo, construcción y operación de plantas solares de diferentes tecnologías, cuya selección tecnológica y capacidad total estará determinado por un Master Plan Tecnológico que tendrá dentro de sus criterios de optimización al mix de tecnologías que contribuyan de mejor forma a un suministro energético estable a precios competitivos, fomentando la participación de empresas locales en las diferentes etapas de los proyectos DTS.

Su objetivo es:

- > Desarrollar la industria nacional de energía solar a través de la implementación de iniciativas de generación de gran escala que permitan incrementar la participación de manera competitiva de proveedores nacionales, y asimismo, fomente el desarrollo e innovación tecnológica en medios de generación solar y almacenamiento energético.

Estado de avance:

- > **Reserva de Terrenos.** Decreto de Reserva N° 335 de BBNN por 26.477 Ha, emitido para que CORFO pueda analizar el desarrollo de proyectos de generación eléctrica.
- > **Derechos Mineros.** ENAMI tramitó 31 pedimentos por un total de 9.200 Ha, con lo cual se obtiene la titularidad del subsuelo del terreno para el Proyecto DTS.
- > **Estudio de Línea de Base Ambiental.** Levantamiento de siete componentes realizado y hallazgos no imposibilitan ambientalmente el proyecto. La infraestructura común requiere DIA
- > **Estudio Topográfico, Geotécnico, Hidrológico e Hidrogeológico.** Como resultado de los estudios topográfico, geotécnico, hidrológico e hidrogeológico, se propusieron dos terrenos entre 3.500 y 4.000 Ha para el emplazamiento del DTS.
- > **Estudio mix tecnológico.** Con la información anterior, se realizó una modelación del mix tecnológico óptimo para el DTS de Diego de Almagro. Los resultados arrojaron que se deberían instalar 600 MW CSP Torre con sales fundidas y 372 MW de tecnología solar FV.
- > **Estudio comercial de demanda por electricidad.** El informe a la fecha muestra que habrá 3.261 MW de demanda eléctrica disponible para ser contratada entre los años 2021 y 2029, de los cuales 60% corresponde a proyectos actuales con vencimiento y el 40% restante corresponde a nuevos proyectos o expansiones de proyectos actualmente existentes.



- > **Estudio de medición del recurso solar.** Actualmente hay una estación que está midiendo las siguientes variables: DNI, GHI, soiling y corrosión.
- > **Estudio de disponibilidad de agua.** Se estudiaron las posibles fuentes de agua industrial necesaria para la operación de las centrales.

### **PLATAFORMA DE INNOVACIÓN ABIERTA Y FINANCIAMIENTO PARA INNOVACIÓN**

Esta iniciativa contempla realizar acciones que generen oportunidades de desarrollo de mercado local en aquellos eslabones de la cadena de valor en donde existen oportunidades de crecimiento industrial y así aumentar de manera competitiva la participación de las empresas locales en proyectos solares.

Bajo esta línea de trabajo existe por una parte una plataforma de innovación abierta que permite identificar y validar desafíos del mercado solar y por otra parte los concursos de innovación que permiten aumentar los proveedores nacionales de productos y soluciones tecnológicas solares.

#### **Su objetivo es:**

- > Es contribuir a minimizar las brechas de información y conocimiento existente entre los proveedores (nacionales y extranjeros), asociados a la cadena de suministros para el desarrollo de proyectos de generación solar y a requerimientos de desarrollo tecnológico demandados por la industria, considerando, para este efecto, la innovación de componentes, servicios de construcción & montaje, y operación & mantenimiento de los proyectos, así como también las necesidades energéticas de la industria en general, con foco inicial en los grandes consumidores de energía.

#### **Estado de avance:**

- > **Plataforma de Innovación Abierta en segundo año de operación y levantando desafíos en la industria solar.**
- > **Concursos de innovación de CORFO.** A la fecha se han realizado tres concursos de Prototipos, Validación y empaquetamiento y Contratos tecnológicos con desafíos solares específicos y hay una cartera de 25 proyectos actualmente vigentes.

### **CORREDOR SOLAR DE LA CUENCA DEL SALADO**

Busca estudiar y probar soluciones sobre aquellos aspectos técnicos, sociales y productivos, que permitan la masificación del uso de la energía solar en el Corredor Solar de la Cuenca del Salado compuesto por las ciudades de Chañaral y Diego de Almagro.

#### **Su objetivo es:**

- > Establecer un modelo de ciudad en el cual la energía solar beneficie a sus ciudadanos y al entorno productivo local, considerando para ello aspectos sociales, de economía local y técnicos relacionados con la generación energética y soluciones tecnológicas que permitan aumentar la penetración de energía solar en las redes de distribución.

#### **Estado de avance:**

- > Análisis de red de distribución eléctrica de media y baja tensión con alta penetración solar realizado.
- > Etapa 1 de piloto de sistema solar resiliente para situaciones de emergencia a ser instalado en el Liceo Aliro Lamas de Diego de Almagro en diseño de detalle y pre armado.
- > Etapa 2 de piloto de sistema solar resiliente, en diseño de manzana solar en Diego de Almagro.



## VIII. GOBERNANZA

### EQUIPO DE TRABAJO COMITÉ SOLAR

<b>PRESIDENTE</b>	Ministro de Energía, Andrés Rebolledo
<b>DIRECTOR EJECUTIVO COMITÉ SOLAR</b>	Rodrigo Mancilla
<b>EJECUTIVO CORFO</b>	Pablo Tello

### GOBERNANZA COMITÉ SOLAR

<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>NOMBRE</b>
<b>GIZ</b>	Rainer Schröer
<b>CORFO</b>	Marcela Angulo
<b>MINISTERIO DE ENERGÍA</b>	Javier Bustos
<b>MINISTERIO DE ENERGÍA</b>	Gabriel Prudencio
<b>SERC</b>	Rodrigo Palma
<b>CDEA</b>	Edward Fuentealba
<b>UAI</b>	Gustavo Cáceres
<b>FUNDACIÓN CHILE</b>	Andrés Pesce
<b>FRAUNHOFER CHILE RESEARCH, CENTER FOR SOLAR ENERGY TECHNOLOGIES</b>	Frank Dinter
<b>IEP</b>	Manuel Baquedano
<b>ACERA</b>	Carlos Finat
<b>ACESOL</b>	Pablo Pastene
<b>GENERADORAS DE CHILE A.G.</b>	Claudio Seebach
<b>EMPRESAS ELÉCTRICAS A.G.</b>	Rodrigo Castillo
<b>ASOCIACIÓN DE EMPRESAS CONSULTORAS DE INGENIERÍA DE CHILE - AIC</b>	Juan Carlos Olcay
<b>COLEGIO DE INGENIEROS</b>	Cristian Hermansen
<b>ASIMET</b>	Juan Carlos Martínez
<b>ASOCIACIÓN DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA-ELECTRÓNICA- AIE</b>	Víctor Grimblatt
<b>CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA REGIÓN DE ATACAMA - CORPROA</b>	Daniel Llorente
<b>ASOCIACIÓN DE INDUSTRIALES DE ANTOFAGASTA</b>	Andrea Moreno



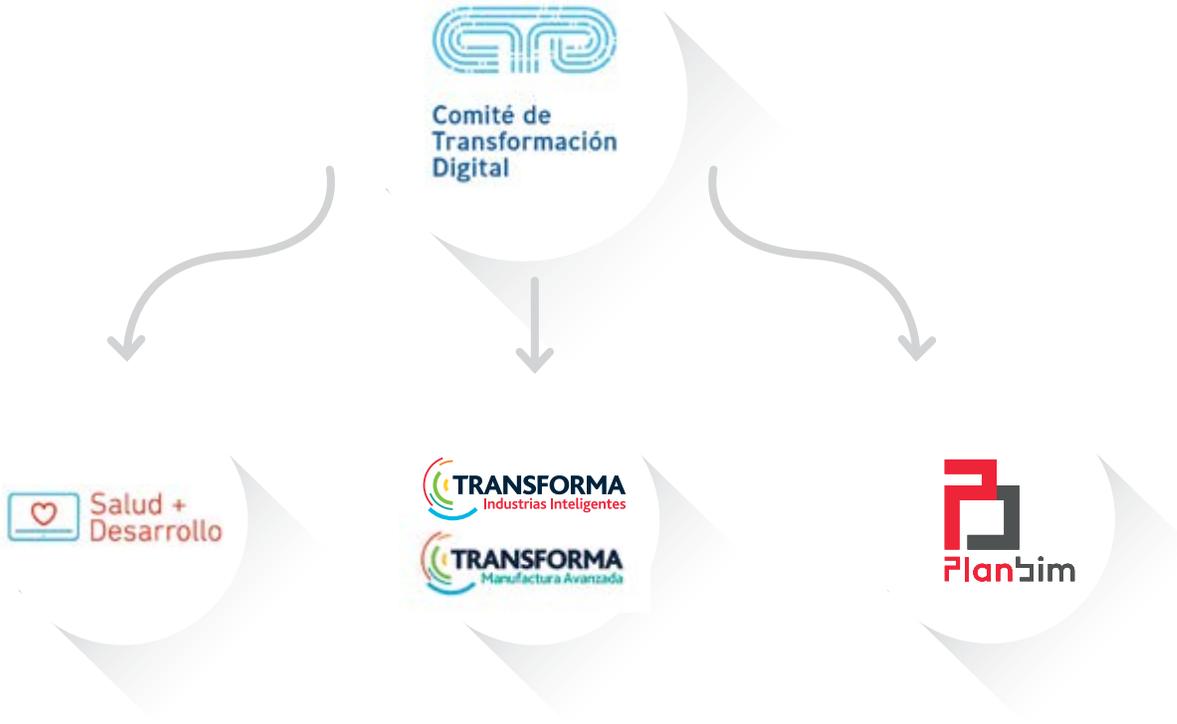
PROGRAMA ESTRATÉGICO NACIONAL  
**TRANSFORMACIÓN DIGITAL**



El Comité de Transformación Digital creado por CORFO tiene por objetivo “contribuir a la ampliación de las posibilidades de crecimiento en el país, a través de la promoción del desarrollo, adaptación y utilización de tecnologías digitales en los sectores productivos y la institucionalidad pública vinculada, así como del desarrollo de plataformas transversales habilitantes que mejoren las condiciones para la adopción de las tecnologías de Información y comunicaciones.”

Tiene como visión institucional ser la plataforma de bienes públicos y coordinación público-privada para la transformación digital de los sectores productivos a través de las tecnologías de la información y comunicación y de la digitalización. En su origen está compuesto por los Programas Estratégicos de Transforma Industrias Inteligentes, Tecnologías y Servicios en Salud y Transforma Manufactura Avanzada. Además se incorpora parte del Programa de Construcción Sustentable, Plan BIM.

Estructuralmente considera tres subcomités: 1) Subcomité de Industrias Inteligentes y Manufactura Avanzada, 2) Subcomité de Salud y 3) Subcomité de Construcción. Tanto el Comité como los tres subcomités poseen su propia Gobernanza público-privada.







PROGRAMA ESTRATÉGICO NACIONAL  
COMITÉ DE TRANSFORMACION DIGITAL  
**SALUD + DESARROLLO**  
SECTOR: DIGITALIZACIÓN INDUSTRIAL



## I. CONTEXTO

El programa busca contribuir a la sofisticación de los servicios de salud, acelerar el desarrollo y adopción de nuevos modelos de gestión, tecnologías y servicios para el sector salud con el fin de impulsar la industria proveedora y su internacionalización en el mercado.

Asimismo, el programa contribuye directamente a contar con una ficha clínica por paciente al 2020 (Agenda Digital 2020). Este busca instalar a Chile dentro del selecto grupo de países que han sido capaces de implementar sistemas de esta naturaleza.

A este desafío se suman los grandes avances realizados durante los últimos años en la incorporación de infraestructura tecnológica en los servicios de salud, impulsando en desarrollo de tecnologías e innovación en gestión, con el objetivo de mejorar la calidad y oportunidad en la atención de los pacientes.

El Comité de Transformación Digital, compuesto por actores públicos, privados y de la academia, es la entidad a cargo de velar por la correcta ejecución de este Programa.

## II. OBJETIVOS

- Acelerar los procesos de absorción de tecnologías de información y comunicación en el sector salud.
- Disminuir las asimetrías de información entre los diversos actores (proveedores y consumidores).
- Potenciar el desarrollo de tecnologías y servicios clave, con especial foco en las necesidades reales, inmediatas y de largo plazo del sector salud.

## III. BRECHAS RIORIZADAS

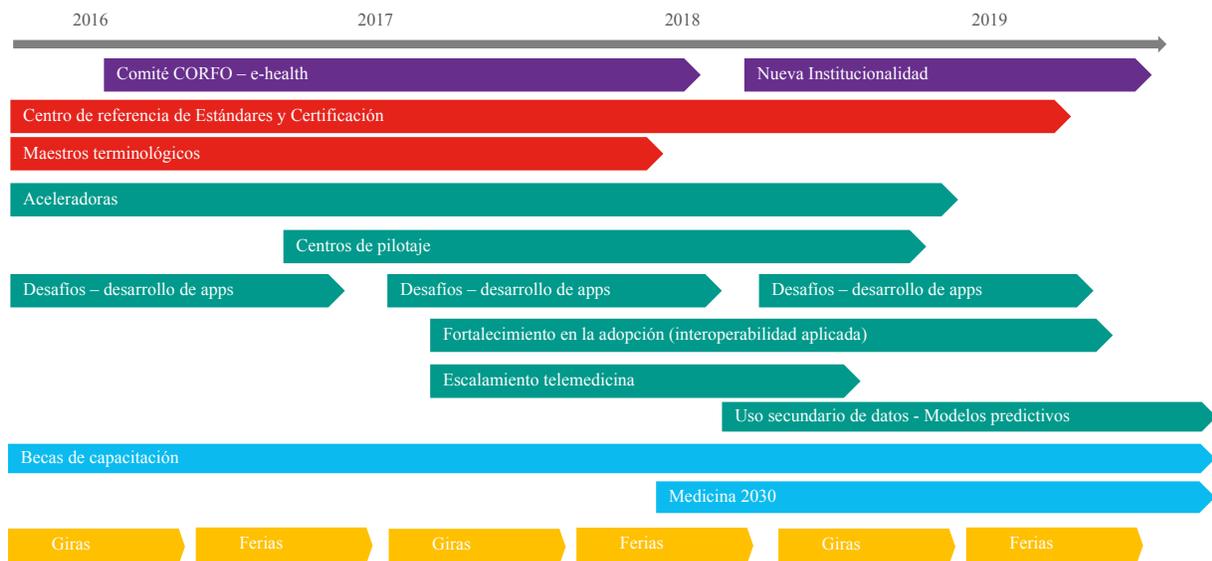
- Falta de estándares para lograr interoperabilidad semántica, sintáctica y de procesos para el desarrollo del sistema de salud nacional. Generación de maestros terminológicos para la gestión eficiente de los procesos en salud y habilitar la entrada de nuevos actores al mercado proveedor de los servicios de salud. Tiene un impacto directo en pequeña y mediana empresa, y emprendedores.
- Buenas prácticas para el desarrollo de proyectos de innovación en telemedicina u otros, y monitoreo a distancia de pacientes.
- Coordinación y monitoreo entre proyectos existentes para lograr replicabilidad y escalabilidad en los sistemas de salud, logrando un impacto nacional e internacional.
- Falta infraestructura digital para conectar el sistema de salud nacional (red nacional).



## IV. EJES DE TRABAJO

- > **Estándares e interoperabilidad:** para lograr interoperabilidad semántica, sintáctica y de procesos para el desarrollo del sistema de salud nacional y así facilitar el ingreso a mercado de nuevos proveedores y desarrollos innovadores.
- > **Investigación, desarrollo y emprendimiento:** el programa ha identificado los elementos que viabilizan el éxito de estos proyectos en la salud pública y privada (siendo el sector público el principal driver del programa al representar cerca del 70% de la demanda). Para ello el programa está apoyando proyectos que vinculan a emprendedores e innovadores con servicios de salud, hospitales y consultorios en las áreas de telemedicina, monitoreo remoto de pacientes, aplicaciones y wearables, big data, entre otros. Generación de buenas prácticas y procesos asociado al monitoreo de pacientes e implementación de tecnologías o servicios en los sistemas de salud.
- > **Capital humano:** aumentar en un 300% la cantidad de profesionales y técnicos con conocimientos en informática médica, procesos clínicos y tecnologías para la salud. Para ello, se presentará en el primer semestre del 2016 un proyecto de formación de capital humano (PFC) destinado a crear perfiles específicos que aborden las brechas existentes y permitan incrementar las competencias de los profesionales del sector, apoyando el trabajo que están haciendo las Universidades, en especial la Universidad de Chile y Centros de Formación técnica.
- > **Coordinación y vinculación internacional:** fortalecimiento de redes para ingreso a mercados internacionales.

## V. HOJA DE RUTA





## VI. PRINCIPALES INICIATIVAS

### PROYECTO DE FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO

Está destinado a crear perfiles específicos que incrementen las competencias del sector, apoyando el trabajo que están haciendo las universidades y el Ministerio de Salud.

### CENTRO DE REFERENCIA DE ESTÁNDARES Y CERTIFICACIÓN EN SALUD (CENS)

A cargo de un consorcio de universidades, que contribuya a los procesos de adaptación de estándares, certificación de su cumplimiento y evaluación de proveedores, entre otras funciones. Tiene por objetivo desarrollar e implementar estrategias y acciones que disminuyan las brechas en Tecnologías de la Información (TI) en Salud, a través de la generación de servicios especializados.

### CUENTA MÉDICA INTEROPERABLE

Este es un proyecto impulsado entre FONASA y prestadores públicos y privados de salud. Busca conseguir trazabilidad financiera y clínica de la atención de afiliados al Fondo Nacional de Salud. Impactará en la calidad y seguridad de la atención de los pacientes. Se formará capital humano con potencial exportable, y un ecosistema de innovación para creación de soluciones para problemáticas de prestadores e industria. Convoca a 13 instituciones públicas y privadas y constituye el 1er proyecto de interoperabilidad en Chile

### EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN

Apoyo a proyectos que vinculan a emprendedores e innovadores con servicios de salud, hospitales y consultorios en las áreas de telemedicina, monitoreo remoto de pacientes, aplicaciones y wearables, big data, entre otros. Aspectos clave para el desarrollo de este sector pasan por contar con estándares que permitan la interoperabilidad entre distintas soluciones tecnológicas, y disponer de una infraestructura digital con bajas latencias y alta disponibilidad que permita el avance de la telemedicina.

## VII. GOBERNANZA

### EQUIPO DE TRABAJO

<b>PRESIDENTE</b>	Jeanette Vega, Directora de FONASA
<b>GERENTE/SUBDIRECTORA</b>	Patricia Orellana
<b>EJECUTIVO CORFO</b>	Guacolda Velaáquez
<b>EJECUTIVO CTD</b>	Ignacio Pineda
<b>EJECUTIVO CTD</b>	Jorge Cristi

### GOBERNANZA

INSTITUCIÓN	NOMBRE
U. CHILE	Claudio Hetz
FONASA	Jeanette Vega
MINSAL	Jaime Burrows
CLÍNICA LAS CONDES	May Chomalí
SERVICIO SALUD ARAUCANÍA SUR	Milton Moya
CORFO	Patricio Feres
MINISTERIO DE HACIENDA	Enrique Paris
FORO NACIONAL DEL CÁNCER	Jorge Jiménez
TIC MINSAL	Soledad Muñoz
SERC. SALUD VALDIVIA	Patricio Rosas





PROGRAMA ESTRATÉGICO NACIONAL  
COMITÉ DE TRANSFORMACION DIGITAL

# TRANSFORMA INDUSTRIAS INTELIGENTES

SECTOR: DIGITALIZACIÓN INDUSTRIAL  
ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN: 2<sup>do</sup> año



## I. CONTEXTO

El desafío que el programa plantea es contribuir a que Chile transforme su matriz productiva mediante la implementación acelerada de *soluciones inteligentes especializadas*, basadas en tecnologías y servicios Digitales, en distintos sectores productivos estratégicos.

En especial hay grandes oportunidades en los temas de Minería Inteligente y la capacidad de ser un líder latinoamericano en soluciones para Ciudades Inteligentes. Otros sectores que presentan grandes posibilidades son Agricultura, Astronomía y soluciones tecnológicas en el área de la Salud. El Programa Estratégico de Industrias Inteligentes está enfocado en construir y mejorar aquellas capacidades competitivas, tecnológicas y de coordinación, que permitan mantener una plataforma habilitante para la digitalización verticalizada de un conjunto de sectores productivos estratégicos en el ámbito de las industrias y los servicios.

El Comité de Transformación Digital, compuesto por actores públicos, privados y de la academia, es la entidad a cargo de velar por la correcta ejecución de este Programa.

## II. BRECHAS PRIORIZADAS

- > Desincronización entre la demanda y la oferta de servicios y productos tecnológicos.
- > Limitada asociatividad y colaboración en la industria para mejorar el encadenamiento productivo
- > Bajo nivel de investigación y desarrollo en la industria tecnológica nacional
- > Limitada cultura de colaboración público-privada para liderar iniciativas tecnológicas
- > Baja utilización de las políticas públicas como palanca de desarrollo tecnológico e industrial
- > Bajos niveles de estandarización e interoperabilidad entre soluciones inteligentes.

## III. EJES DE TRABAJO

Desde el punto de vista horizontal, el Programa define ejes habilitantes cuyo rol es crear las condiciones que fomenten el proceso de digitalización vertical:

- > **Calidad de la Infraestructura Digital:** Pone en agenda el requerimiento de infraestructura para transferencia de datos y sobre la cual se pueden construir el resto de las soluciones digitales de Industrias Inteligentes.

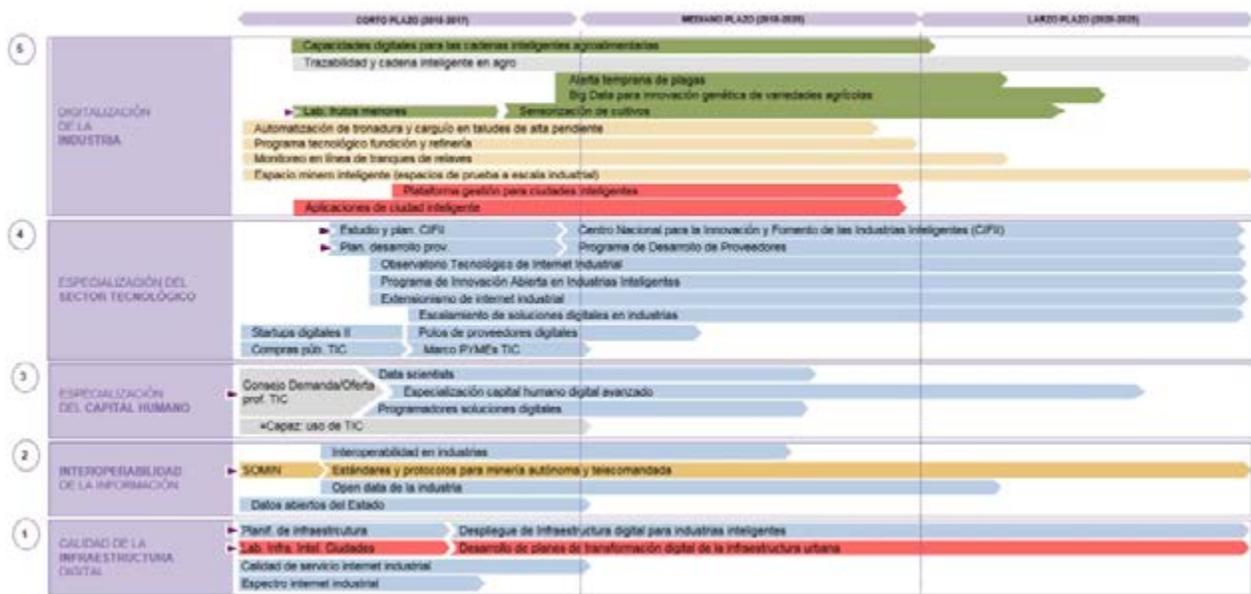


- **Interoperabilidad de la Información:** Se basa en la necesidad de que las formas de comunicación y los datos usados en las diferentes verticales se basen en estándares abiertos sobre los cuales la información se pueda compartir.
- **Especialización del capital humano:** Plantea acciones para abordar la brecha de capital humano especializado para desarrollar soluciones tecnológicas que tengan una particularización vertical.
- **Especialización del Sector Tecnológico:** Responde a la necesidad de fomentar la industria de proveedores digitales de Chile y ser capaz de responder a la demanda de soluciones tecnológicas.
- **Digitalización de la industria:** Se alinea al objetivo de lograr que la industria funcione adoptando tecnologías, siendo cada vez más eficiente y competitiva.

Por otra parte el programa despliega su quehacer en ejes traccionantes o verticales estratégicas, con un foco inicial en Minería, Agricultura, Ciudades, Astronomía y Salud.

## IV. HOJA DE RUTA

Figura 9. Hoja de Ruta del Programa Estratégico Nacional de Industrias Inteligentes



## V. PRINCIPALES INICIATIVAS

### PLANIFICACIÓN PARA EL DESPLIEGUE DE LA INFRAESTRUCTURA DIGITAL PARA INDUSTRIAS INTELIGENTES

Se basa en la necesidad actual de contar con infraestructura de comunicaciones que soporten el despliegue de soluciones inteligentes, hablando tanto de mayores capacidades, como de resiliencia y capacidad de sobreponerse a variaciones de la demanda.



## CIUDADES INTELIGENTES

Desarrollo de Infraestructura habilitante para ciudades inteligentes: esta iniciativa se propone desplegar condiciones habilitantes que permitan masificar soluciones de Ciudades Inteligentes, incentivando el desarrollo de inversiones coordinadas en la ciudad y promoviendo el desarrollo de modelos de negocio que mejoren la sostenibilidad, calidad de vida y gestión de las áreas metropolitanas del país. Como proyecto inicial se despliega un proyecto laboratorio Infraestructura Habilitante, utilizando como soporte las luminarias públicas.

## MINERÍA

Interoperabilidad de Objetos Mineros (SOMIN) La iniciativa consiste en la creación de una Organización Internacional de Estándares para la Interoperabilidad Minera que se constituya en una plataforma habilitante y motor de la digitalización de la industria, orientada al desarrollo, adopción y promoción de estándares internacionales abiertos para la interoperabilidad de sistemas y equipos, que resulten en operaciones mineras eficientes y seguras.

## ASTRONOMÍA

Dada las condiciones naturales de Chile, se han asentado en el territorio nacional un importante número de observatorios astronómicos, lo que llevará a que en 2020 Chile concentre el 70% de la capacidad mundial de la observación del universo. La iniciativa “Desarrollo de oferta local de astroservicios, para la astronomía en Chile y en el mundo” busca Identificar oportunidades de negocios en servicios y tecnologías en astro-informática derivadas de presencia de los observatorios en el territorio nacional.

## VI. GOBERNANZA

### EQUIPO DE TRABAJO

<b>PRESIDENTE</b>	Francisco Mardones
<b>EJECUTIVO CORFO</b>	Guacolda Velásquez

### GOBERNANZA

INSTITUCIÓN	NOMBRE
<b>ASESOR EXPERTO EN TECNOLOGÍAS DIGITALES</b>	Juan Rada
<b>CNID</b>	Jaime Álvarez
<b>COASIN</b>	Raúl Ciudad
<b>MINNOVEX</b>	Carlos Orlandi
<b>SOFOFA</b>	Representante Innovación
<b>TELEFÓNICA</b>	Hernán Orellana
<b>INRIA</b>	Claude Puech
<b>SONDA</b>	Jaime Pacheco
<b>CONICYT</b>	Christian Nicolai
<b>CORFO</b>	Guillermo Muñoz
<b>SUBTEL</b>	Rodrigo Ramírez
<b>CENTRO AC3E, UTFSM. DIRECTOR, UNAB</b>	Samir Kouro
<b>UCHILE</b>	Alfonso Ehijo
<b>MINECON</b>	Julio Salas
<b>CORFO</b>	Carlos Ladrix
<b>AIE</b>	Víctor Grimblatt





PROGRAMA ESTRATÉGICO NACIONAL  
COMITÉ DE TRANSFORMACION DIGITAL

# TRANSFORMA MANUFACTURA AVANZADA

SECTOR: MANUFACTURA  
ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN: 1er. año  
TWITTER: @Transforma\_MA



## I. CONTEXTO

Este Programa busca ser una solución directa a los problemas estructurales que presenta la manufactura tradicional del país. Esto implica trabajar en la manufactura de productos de altas especificaciones técnicas – servicios de alto valor, logística, software, entre otros – que habilite nuevos modelos de negocios con mayores niveles de sofisticación, eficiencia y satisfacción.

El Institute for Defense Analyses (2012) define la manufactura avanzada como aquella que mejora o crea nuevos materiales, productos y procesos con el uso de la ciencia, ingeniería y tecnologías de información, herramientas y métodos productivos de alta precisión, fuerza de trabajo altamente capacitada y nuevos modelos de negocios y organización.

El Comité de Transformación Digital, compuesto por actores públicos, privados y de la academia, es la entidad a cargo de velar por la correcta ejecución de este Programa.

## II. VISIÓN

Una industria de Manufactura Avanzada exportadora B2B, sustentable e intensiva en el uso de tecnologías en el estado del arte. Empleadora de capital humano calificado para generar nuevos productos, servicios y modelos de negocio. Optimizando la productividad tanto de las industrias tractoras como de la propia industria manufacturera.

## III. OBJETIVOS

- > Consolidar una batería de proyectos e iniciativas para reducir las brechas de capacidades habilitantes y en el aprovechamiento de las oportunidades de desarrollar proyectos de I+D+i colaborativos. Esto, con énfasis en el diseño e implementación del proyecto “Centros Tecnológicos” para la digitalización industrial, “capital humano de alto nivel”, y” reconversión, escalamiento e internacionalización industrial”.
- > Hacer un acompañamiento de modelos de apoyo (intervención) exitosos en empresas para reconversión, escalamiento e internacionalización que permitan asegurar la completitud del Programa Estratégico de Manufactura Avanzada en el corto, mediano y largo plazo.
- > Articular y, mantener información actualizada de tendencias internacionales, mercados, tecnologías, y otros, para apoyar la gestión de proyectos e iniciativas del Programa.
- > Profundizar oportunidades específicas detectadas en industrias verticales, elaborando con detalle los requerimientos de manufactura avanzada en la minería, y la industria de la madera de alto valor.
- > Mantener y articular la Gobernanza del Programa, asegurando una comunicación y colaboración permanente entre los diversos actores participantes y una estructura interna que apoye la gestión de los proyectos e iniciativas.



- > Integrar el Programa Estratégico de Manufactura Avanzada en el Comité CORFO de Industrias Inteligentes, según acuerdo C PIE.

#### IV. BRECHAS PRIORIZADAS

- > Insuficiente conexión tractora-manufacturera nacional
- > Limitadas competencias e incentivos de empresas tractoras para adoptar MA
- > Escasa tracción del Estado
- > Escaso capital humano requerido para MA
- > Limitada capacidad competitiva de Industria Manufacturera
- > Escasa capacidad de inversión para la MA
- > Inexistencia de estándares para MA
- > Escasa cultura para la MA

#### V. EJES DE TRABAJO

- > **Capital Humano.** Impulsar la adquisición de conocimiento en MA de distintos niveles (difusión, capacitación, formación) de los diferentes actores en torno a la industria, es decir, desde técnicos y profesionales, hasta gerentes y directivos de empresas.
- > **Tecnología, innovación y modelos de negocios.** Incrementar y disponibilizar el acceso de la industria manufacturera a tecnologías de MA y modelos de negocios asociados a estas, para mejorar significativamente sus productos/servicios ofrecidos al mercado.
- > **Renovación, escalamiento e internacionalización.** Catch up y desarrollo de ventajas competitivas. Favorecer el escalamiento de la industria manufacturera con una mirada orientada a la transformación de empresas MT en EEMA/MA y a la exportación, favoreciendo así el acceso a mercados nacionales e internacionales más sofisticados.
- > **Catálisis de la Industria MA.** Impulsar el desarrollo e implementación de políticas públicas activas para el desarrollo de la MA, generando condiciones para la industria y para las compras públicas, regulaciones y otros.
- > **Calidad para MA.** Apoyar al desarrollo de la calidad industrial en torno a la MA, por medio del fortalecimiento de la institucionalidad para la calidad, estándares y normas enfocados en los mercados de destino de las manufacturas nacionales, y otros asociados al fortalecimiento de la calidad de la MA en Chile.



## VI. HOJA DE RUTA

#	EJES ESTRATÉGICOS	CORTO PLAZO			MEDIANO PLAZO			LARGO PLAZO			
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
<b>E1</b>	<b>CAPITAL HUMANO</b>	Inmersión y capacitación general MA			Capacitación avanzada MA						
<b>E2</b>	<b>TECNOLOGÍA Y MODELOS DE NEGOCIOS</b>	Centros Tecnológicos para la innovación y Articulación con Centros existentes									
<b>E3</b>	<b>RENOVACIÓN, ESCALAMIENTO E INTERNACIONALIZACIÓN DE EMPRESAS</b>	Renovación y escalamiento			Escalamiento global e internacionalización						
<b>E4</b>	<b>CATÁLISIS DE INDUSTRIA MA</b>	Articulación de compras públicas y regulaciones para MA									
<b>E5</b>	<b>CALIDAD PARA INDUSTRIA MA</b>				Fortalecimiento de infraestructura de la calidad orientada a MA						

## VII. PRINCIPALES INICIATIVAS

### PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS BÁSICOS Y AVANZADOS EN MANUFACTURA AVANZADA Y RENOVACIÓN DE NEGOCIOS

Dirigido a tomadores de decisiones como empresarios, gerentes, ingenieros y otros profesionales de la industria, consultoras, empresas de ingeniería y profesionales en formación. La iniciativa busca generar una inmersión en los beneficios que se obtienen con el uso intensivo de tecnologías en la manufactura.

### IMPLEMENTACIÓN DE CENTROS TECNOLÓGICOS DE NUEVA GENERACIÓN PARA MANUFACTURA AVANZADA

Para la construcción de un ecosistema orientado a: a) observatorio de tendencias y oportunidades del mercado; b) transferencia tecnológica; c) diseño e inversión, innovación; d) modelos de negocios aptos para la industria, e) I+D y f) vinculación a redes de manufactura avanzada internacionales.

### PROGRAMA DE RENOVACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN DE EMPRESAS

La iniciativa busca generar una actualización tecnológica en empresas manufactureras tradicionales para convertirse en empresas de MA, y un tránsito a la internacionalización para empresas nacionales que ya poseen dominio en tecnologías de manufactura avanzadas nacionales.



## VII. GOBERNANZA

### EQUIPO DE TRABAJO

<b>PRESIDENTE</b>	Jorge Yutronic
<b>GERENTE</b>	Marcelo Soto
<b>EJECUTIVO CORFO</b>	Mauricio Morales

### GOBERNANZA

<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>NOMBRE</b>
CORFO	Andrés Gálvez
CORFO	Mauro Tesei
ASIMET	Juan Carlos Martínez
CPL	Ximena Ruz
FONDO DE INVERSIÓN ESTRATÉGICA	Thierry De Saint Pierre
INVESTCHILE	Carlos Alvarez
UDEC	Carlos Herrera
GEPUC	Luis Alarcón
USACH	Luid Ernesto Quezada
UCHILE	William Calderón
UTFSM	Jaime Pozo
UBB	Mario Ramos
ASEXMA	Roberto Fantuzzi
GECHS	Francisco Mardones
COINFA	Felix Adlerstein
TEKNIP	Sergio Acuña
CIDI	Daniel Esteban Pavez
SOFOFA	Álvaro Acevedo
AIE	Víctor Grimblatt
ACTI	Raúl Ciudad
CINTAC	José Antonio Aguirre Silva
NEPTUNO PUMPS	Petar Ostojic
HIGHSERVICE	Hugo Salamanca
DRILLCO	Mario Campos
CBC	Orlando Castillo
MICROLOGICA	Mariano Pola
ENAMI	José Herrera
CODELCO	Juan Enrique Morales
MINNOVEX	Juan Cariamo



PROGRAMA ESTRATÉGICO NACIONAL



## TRANSFORMA ALIMENTOS

SECTOR: Alimentos  
 ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN: 2do año  
 SITIO WEB: [www.transformaalimentos.cl](http://www.transformaalimentos.cl)  
 TWITTER: @Transforma\_Alimentos



### I. CONTEXTO

Transforma Alimentos propone un modelo de desarrollo colaborativo entre diversos actores tanto de los sectores público y privado, como de las áreas de la academia y la investigación, para promover la innovación y mejorar la competitividad en la industria alimentaria.

Su objetivo es posicionar a Chile dentro de los países líderes en la producción de alimentos para el mundo, a través de la construcción e implementación de una hoja de ruta consensuada donde se priorizan y resuelven los principales obstáculos para generar un mejor entorno para la diversificación y sofisticación de la oferta de alimentos de Chile.

La apuesta es singularizar lo que ofrece Chile de manera tal que resulte innovador, diferente, y destaque especialmente por su carácter de producto saludable. Esto traerá consigo el fortalecimiento de la oferta exportadora y su diversificación.

### II. VISIÓN

Chile se posiciona entre los países referentes en la producción de alimentos saludables a nivel mundial, con una industria competitiva, que contribuye a la diversificación y sofisticación productiva del país y proporciona los más altos estándares de calidad, inocuidad, sustentabilidad y calidad de vida.

### III. METAS

- > **Aumentar el valor de las exportaciones agroalimentarias.**  
 Indicador: Aumentar el Valor FOB de las exportaciones de alimentos (base 2013 US\$18 mil millones)  
 Meta al 2025: US\$32,2 mil millones
- > **Diversificar las exportaciones de alimentos.**  
 Indicador: Aumentar en 10 el número de categorías que representan el 90% de las exportaciones agroalimentarias (Base 2013 64 categorías).  
 Meta al 2025: 74 categorías
- > **Sofisticar la oferta exportable de alimentos.**  
 Indicador: Aumentar en 10 puntos porcentuales el Índice de complejidad promedio de las exportaciones agroalimentarias (Base 2013 ICP=-0,61).  
 Meta al 2025: -0,50



## IV. BRECHAS PRIORIZADAS

- > **Insuficiente incorporación de valor agregado para el posicionamiento competitivo en los mercados internacionales.** Necesidad de incorporar valor agregado en la producción de alimentos para superar las dificultades específicas de Chile para el acceso a los mercados y para mejorar su posicionamiento en las cadenas de valor globales.
- > **Insuficiente aprovechamiento de la materia prima y la biodiversidad del país.** Debilidades en las actividades productoras de alimentos, las actividades primarias, que son fundamentales para la industria de alimentos chilena. Hay una baja productividad en las actividades de producción de materias primas en Chile.
- > **Fuerte desconexión ciencia-empresa y empresa-empresa.** Desarticulación del sector de alimentos, es decir, la escasa relación existente entre los centros de I+D y Universidades, y el tejido empresarial en la industria de alimentos (relaciones intra e intersectoriales).
- > **Insuficiente infraestructura y recursos para la I+D+I en alimentos.** Insuficiencia de recursos físicos y equipos humanos especializados.
- > **La oferta e inserción de capital humano avanzado no se corresponde con la importancia para el país de la industria de alimentos.** Se ha constatado un déficit de capital humano avanzado disponible para la industria de alimentos. El nivel de matriculación en estudios vinculados a los alimentos muy inferior en proporción al peso de la industria alimentaria en la economía del país.
- > **Asimetría de información (población y empresas).** Falta de información de los consumidores y las empresas en relación a los alimentos saludables.
- > **Escaso tratamiento de los factores de sustentabilidad: agua, energía y desechos.** Escasez de agua, el alto costo de energía y el bajo nivel de aprovechamiento y reutilización de los residuos de las actividades primarias. La superación de esta brecha es un factor determinante para conseguir la trazabilidad total de los productos alimenticios y para asegurar una gestión sustentable y eficaz de las materias primas chilenas.
- > **Falta Imagen País Alimentos Saludable.** Desconocimiento de los mercados internacionales sobre Chile. Este hecho es limitante para el desarrollo de nuevos alimentos saludables, ya que en los mercados no se asocia a Chile con este tipo de productos.
- > **Crecientes requerimientos de calidad, inocuidad y trazabilidad alimentaria y restricciones normativas y legales.** Esta brecha corresponde, en estricto rigor, a un “driver” o determinante del mercado.

## V. EJES DE TRABAJO

### Ejes Estratégicos:

- > **Alimentos saludables:** Desarrollar alimentos procesados para consumidor final, considerando grupos de consumidores específicos que corresponden a segmentos de mercado de alto crecimiento.
- > **Ingredientes y aditivos naturales de alto valor:** Contribuir al desarrollo de la industria de ingredientes especializados de base natural.
- > **Fruticultura de exportación:** Aumentar la productividad y calidad de la oferta exportable, respondiendo a los desafíos planteados por el cambio climático.
- > **Materias primas dedicadas:** Asegurar la disponibilidad de materias primas de alta calidad para demandas específicas de la industria.
- > **Envases y materiales de embalaje:** Sofisticar la oferta para extender la vida útil, calidad y seguridad de los alimentos.

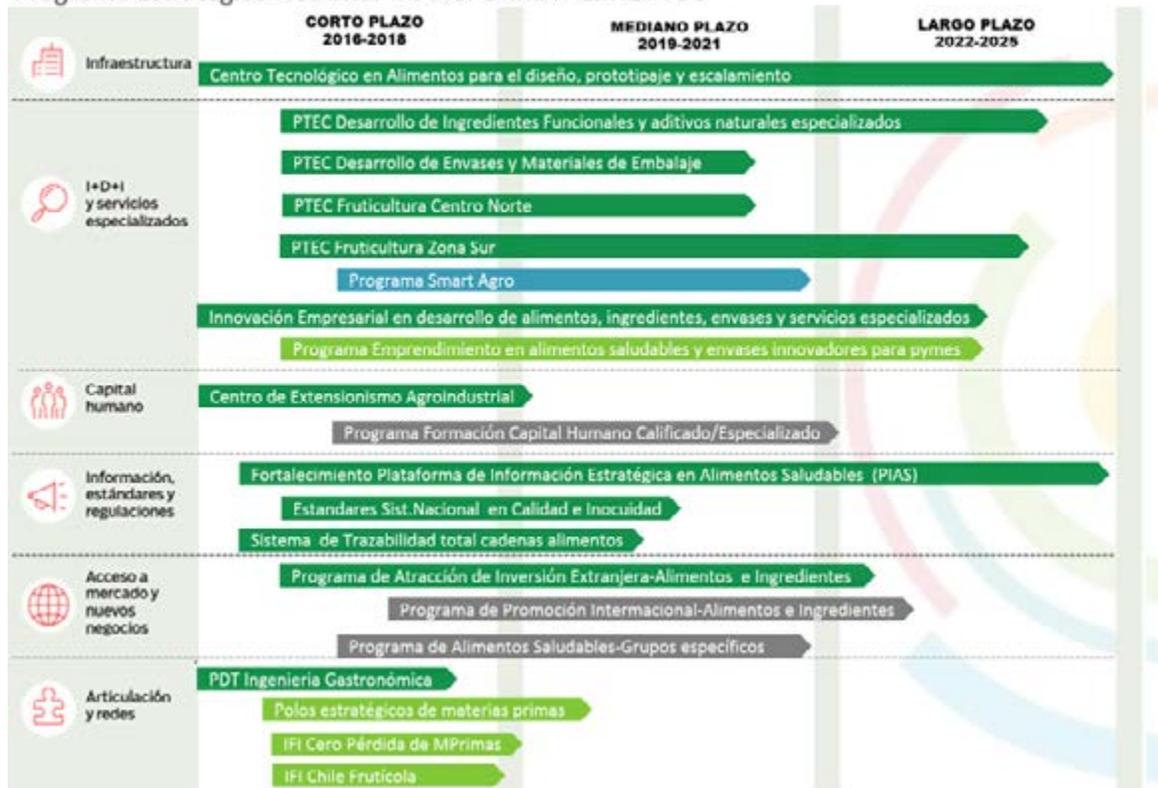


## VI. HOJA DE RUTA

Organizada de acuerdo a cierre de brechas:

# Hoja de Ruta-20 Iniciativas Priorizadas

Programa Estratégico Nacional TRANSFORMA ALIMENTOS



## VII. PRINCIPALES INICIATIVAS

### CENTRO TECNOLÓGICO EN ALIMENTOS PARA DISEÑO, PROTOTIPAJE Y ESCALAMIENTO

Esta iniciativa, fruto temprano del Programa Estratégico, se ha concretado en la adjudicación del proyecto CeTA, esfuerzo colaborativo de la Pontificia Universidad Católica de Chile, la Universidad de Chile, la Universidad de Talca, la Universidad de la Frontera, Fundación Chile, Fundación Fraunhofer Chile Research, asociados a Härting y la asociación ChileAB. Esta busca cerrar la brecha existente en cuanto a infraestructura de pilotaje a escala comercial mediante la instalación de plantas piloto en las áreas de la producción de ingredientes, desarrollo de nuevos productos y el desarrollo de envases.

### PROGRAMA I+D INNOVACIÓN EMPRESAS: DESARROLLO DE ALIMENTOS, INGREDIENTES, ENVASES Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS

Esta iniciativa busca fomentar dar respuesta a las empresas de alimentos en cuanto a sus desafíos más inmediatos de I+D+i en torno a cuatro ámbitos: (1) desarrollo de ingredientes y complejos de alto valor agregado, (2) valorización de desechos y subproductos de origen acuícola y agroindustrial, (3) innovación en envases y materiales de embalaje para la industria a de alimentos y (4) innovación en procesos y servicios tecnológicos para esta industria. Este programa se basa en tres instrumentos disponibles para las empresas: Prototipos: Innovación en Productos y Procesos, Validación y Empaquetamiento de



---

Innovaciones, y Contratos Tecnológicos para la Innovación. Ya se han adjudicado más de 60 proyectos a través de CORFO y más de 40 a través de FIA, impactando directamente a la empresa privada trabajando junto a centros de desarrollo.

### **PROGRAMA TECNOLÓGICO ESTRATÉGICO: DESARROLLO DE INGREDIENTES FUNCIONALES Y ADITIVOS NATURALES ESPECIALIZADOS**

Esta iniciativa busca incrementar la tasa de innovación en el desarrollo de ingredientes funcionales y aditivos naturales especializados mediante la ejecución articulada de un portafolio de proyectos con visión de largo plazo. Se busca dar énfasis a la valorización total de los recursos algas nativas, granos y cereales y derivados lácteos de alta sofisticación, junto a alcanzar escalamientos a escala precomercial del conocimiento acumulado en Chile sobre la extracción de colores naturales y antioxidantes, así como de aceites y otros lípidos de interés. El consorcio IFAN, formado por las empresas CCF, Granotec, Chilebotanics, Gelymar, Watts y Pigmentos Naturales, y las universidades P.U. Católica de Chile, U. de Los Andes, U. Andrés Bello y U. de Magallanes, ejecuta coordinadamente un portafolio de 17 proyectos con este fin.

### **PROGRAMA TECNOLÓGICO ESTRATÉGICO: DESARROLLO DE ENVASES Y MATERIALES DE EMBALAJE**

Tal como el caso anterior esta iniciativa busca conformar dinámicas asociativas y cooperativas entre empresas, centros tecnológicos, universidades y otras entidades para lograr masa crítica, especialización y profundidad tecnológica en el área de envases. También se establecerá un portafolio de proyectos con visión de largo plazo para I+D aplicada e innovación en las áreas de nuevos materiales de embalaje, envases activos e inteligentes y en soluciones tecnológicas que logren dar cumplimiento a las normativas de Responsabilidad Extendida del Productor. El consorcio Co-Inventa, formado por las Universidades U. de Santiago, P.U. Católica de Chile, U. de Chile, U. de Talca, U.T. Metropolitana y CREAS ejecuta coordinadamente un portafolio de 18 proyectos para desarrollar nuevas tecnologías en materiales activos y envases inteligentes que permitan a nuestros productos alcanzar los destinos más lejanos sin pérdida de calidad y total trazabilidad.

### **PROGRAMAS TECNOLÓGICOS ESTRATÉGICOS: FRUTICULTURA CENTRO NORTE, CENTRO SUR Y SUR**

Transforma Alimentos ha dado origen a tres Programas Tecnológicos Frutícolas complementarios. Por una parte, Biotecnología Frutícola S.A., INIA y la P.U. Católica de Valparaíso, junto a 12 empresas asociadas, ejecuta coordinadamente un portafolio de 5 proyectos, entre las regiones de Coquimbo y O'Higgins, para mejoramiento genético, la obtención de nuevas variedades frutales y portainjertos en cerezos, nogales, cítricos, vides, paltos, además de fortalecer una plataforma de innovación colaborativa. Por otra parte, la Fundación para el Desarrollo Frutícola, INIA, el Consorcio Tecnológico de la Fruta, la P.U. Católica de Chile y la U. de Concepción, asociados a ASOEX, ejecutan coordinadamente un portafolio de 10 proyectos para mejorar incorporar información geomática, mejorar el rendimiento y calidad y obtener e introducir variedades resistentes a plagas y enfermedades en avellano, kiwis, berries, cerezas y frambuesas entre las regiones de Maule y Los Ríos. Finalmente, la U. de Chile, la U. de La Frontera, la U. de Concepción, la U. Austral, el CEAF e INIA, junto a 10 empresas asociadas, ejecutan coordinadamente un portafolio de 8 proyectos en torno al mejoramiento genético de variedades, eficiencia y sostenibilidad de recursos, y protocolos de poscosecha para arándano, avellano, nogales, cerezos, entre las regiones de Maule y Los Lagos.

### **POLOS TERRITORIALES DE DESARROLLO ESTRATÉGICO**

Esta iniciativa de FIA, establece cinco polos que impulsan, en el territorio, la conformación de redes de cooperación, articulación y encadenamientos productivos entre las empresas agrarias y transformadoras que permitan sentar las bases para el desarrollo de una nueva industria de ingredientes funcionales y aditivos especializados a partir de materias primas agrarias nacionales dedicadas. En los cinco polos participan más de 40 actores privados de distintos tamaños y 11 instituciones ligadas al desarrollo de conocimiento y al I+D+i, quienes trabajan agregando valor a materias primas del secano, materias primas de origen animal y silvícola, a granos ancestrales, a la obtención de colorantes y antioxidantes naturales, y a una serie de materias primas de las regiones de O'Higgins y Maule.



### **CENTRO DE EXTENSIONISMO AGROINDUSTRIAL**

Esta iniciativa, fruto temprano del Programa Estratégico, se ha concretado en la adjudicación del proyecto colaborativo de Fedefruta, ChileAlimentos y Fundación Chile, en que se busca dar a las empresas Pymes una oferta adecuada y efectiva en servicios tecnológicos especializados, asistencia técnica para una adecuada absorción tecnológica, servicios de mejoramiento de su capacidad receptora de tecnologías y fortalecimiento de su capacidad para innovar, todo en el ámbito de la sustentabilidad. Además, los Centros de extensionismo CEV del Sur, liderado por UC Davis Chile y Cultiva UChile, liderado por la U. de Chile, completan la oferta de extensionismo tecnológico en las áreas de vitivinicultura y producción de hortalizas, respectivamente.

### **INICIATIVA DE FOMENTO INTEGRADA ESTRATÉGICA: CHILE FRUTÍCOLA**

Esta iniciativa busca, a través de cinco estudios y la instalación de dos plataformas informáticas, mejorar la información sobre tecnologías disponibles, mecanismos de financiamiento, importación de material vegetal para investigación, y fruticultura orgánica, y mejorar las capacidades de predicción, homogeneidad y consistencia de los atributos de calidad de nuestra fruta fresca de exportación. También se construirán hojas de ruta tecnológica específicas para frambuesas, cítricos, manzanos, uva de mesa, nogales y avellanos.

### **INICIATIVA DE FOMENTO INTEGRADA ESTRATÉGICA: PROGRAMA CERO PÉRDIDAS DE MATERIAS PRIMAS EN LA AGROINDUSTRIA**

Con el Programa Cero Pérdidas se busca resolver las ineficiencias del encadenamiento producto entre la producción primaria y el procesamiento, en el que se estima llega a perderse hasta un 45% de las materias primas producidas, dependiendo de la cadena productiva. Se realizará un diagnóstico en profundidad de las pérdidas que se verifican en ocho cadenas productivas representativas del sector, para identificar el origen de estas ineficiencias y determinar un conjunto de soluciones a implementar. Las soluciones comunes de mayor impacto identificadas, transferibles también a otros sectores, se traducirán en oportunidades de inversión para el aumento de eficiencia y productividad.

### **ESTÁNDARES Y FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA NACIONAL DE DIAGNÓSTICO, CALIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA**

Esta iniciativa, coordinada en conjunto con la Agencia Chilena para la Inocuidad y Calidad Alimentaria, ACHIPIA, busca agregar valor a la oferta exportadora chilena mediante cuatro tareas concretas del tipo Bien Público: generar estándares para (i) incorporar la definición de alimentos funcionales dentro del Reglamento Sanitario de los Alimentos, (ii) acordar una reducción programada de nutrientes críticos de productos Mipymes bajo el concepto de Acuerdos de Producción Saludable para cumplir con la nueva normativa de etiquetado, (iii) coordinar un plan nacional de reducción de contaminantes químicos en hortalizas y productos pecuarios y (iv) para instalar una red de Laboratorios de Referencia Nacional que aseguren la inocuidad y trazabilidad de nuestros productos.

### **SISTEMA DE TRAZABILIDAD TOTAL EN CADENAS DE VALOR ALIMENTARIAS**

Constituye un conjunto de proyectos en el tema de trazabilidad. El primero, un fruto temprano, es el Bien Público coordinado por ACHIPIA “Desarrollo de un Sistema de Gestión para la trazabilidad en base a estándares: Un modelo a partir de la cadena de alimentos” cuyo objetivo es desarrollar un sistema de trazabilidad para empresas elaboradoras y/o transformadoras de alimentos. Se considera el diseño de un sistema de gestión en base a estándares mínimos de trazabilidad que debe cumplir la industria, los cuales se traducirán en propuestas normativas y de mínimos exigibles para las empresas de alimentos, los mecanismos para hacerlos disponibles, las condiciones para que sean implementados por los distintos tipos de empresas y el tipo de organización que se requiere para su aplicación. En las fases de diseño y validación se trabajó con los rubros frutas y hortalizas procesadas como modelo principal. Un segundo proyecto en esta línea es “Disminución del riesgo en la Certificación Electrónica Silvoagropecuaria y Acuícola con China y Rusia” cuya ejecución se encuentra coordinada por SAG.



### PROGRAMA DE EMPRENDIMIENTO

Esta iniciativa busca focalizar, de manera coordinada, los esfuerzos de los actores del ecosistema nacional y de los recursos destinados a emprendimiento en el sector de alimentos y particularmente en los ejes estratégicos definidos por el Programa. Se propiciará el fortalecimiento de grupos/iniciativas/territorios con capacidades de I+D e infraestructura para el apoyo a emprendedores, en coordinación con los Programas Estratégicos Regionales o Mesorregionales en alimentos, cuando resulte pertinente. Hortifrut Challenge y SAFF Incubatec UFRO son los dos Subsidio Semilla de Asignación Flexible para Desafíos SAFF ya adjudicados y en ejecución, para acelerar la actividad emprendedora en alimentos.

### PROGRAMA DE ATRACCIÓN DE INVERSIÓN EXTRANJERA EN ALIMENTOS E INGREDIENTES

Esta iniciativa coordina acciones de Transforma Alimentos con las propias de la Agencia de Promoción de la Inversión Extranjera, InvestChile, para identificar oportunidades para establecer en Chile nuevas plataformas tecnológicas industriales con un acento especial en la producción de nuevos ingredientes y alimentos más sofisticados a partir de las materias primas disponibles en Chile, y en la producción de nuevos envases activos e inteligentes.

### PROGRAMA DE PROMOCIÓN INTERNACIONAL EN ALIMENTOS E INGREDIENTES

Esta iniciativa coordina acciones de Transforma Alimentos con las propias de ProChile en la promoción internacional de la oferta actual y futura de alimentos procesados de mayor sofisticación e ingredientes de origen natural, para aumentar la demanda internacional de los frutos de las iniciativas de corto, mediano y largo plazo que se encuentran en ejecución en Transforma Alimentos.

### FORTALECIMIENTO DE LA PLATAFORMA DE INFORMACIÓN/COMUNICACIÓN EN ALIMENTOS SALUDABLES (PIA+S)

Esta iniciativa, ejecutada en colaboración y coordinación con la Fundación para la Innovación Agraria, busca fortalecer las actividades que ya son competencia de la Plataforma de Innovación en Alimentos + Saludables, en cuanto a ofrecer al ecosistema nacional de innovación en alimentos información tecnológica y de mercado relevante, actualizada y abierta sobre las capacidades de investigación y laboratorios de I+D+i disponibles en el país, el monitoreo de los cambios a la normativa en Chile, USA, UE, Japón y Reino Unido, e información de tendencias comerciales a través de capacidades de Research Monitor, de Euromonitor. También se han agregado nuevas herramientas de Benchmarking y Participación de Mercado, a partir de los datos utilizados por Transforma Alimentos para recopilar información más detallada sobre Materias Primas Dedicadas, Ingredientes y aditivos naturales de alto valor, Alimentos Saludables, Envases y Materiales de Embalaje

## VIII. GOBERNANZA

### EQUIPO DE TRABAJO

GERENTE	Graciela Urrutia
EJECUTIVO CORFO	Claudia Saavedra
DIRECTOR DE INNOVACIÓN	Francisco Rossier
AGENTE OPERADOR (TRANSFORMA ALIMENTOS)	Abigail Sepúlveda

### COMITÉ EJECUTIVO

EMPRESA/INSTITUCIÓN	NOMBRE REPRESENTANTE
MINAGRI	Ministro Carlos Furche (reemplaza Ramiro Sanhueza)
CORFO – PEEI	Claudio Maggi (reemplaza Claudia Saavedra)
FIA	María José Etcheagaray (reemplaza Soledad Hidalgo)



<b>ODEPA</b>	Teodoro Rivas
<b>CORFO</b>	Macarena Aljaro (reemplaza Patricia Villareal)
<b>ACHIPIA</b>	Michel Leporati (reemplaza Manuel Miranda)
<b>CHILEALIMENTOS A.G</b>	Guillermo González
<b>UNIVERSIDAD CENTRAL</b>	Arturo Barrera
<b>GERENTE TRANSFORMA ALIMENTOS</b>	Graciela Urrutia (reemplaza Francisco Rossier)

#### CONSEJO DIRECTIVO ALIMENTOS PROCESADOS

EMPRESA/INSTITUCIÓN	NOMBRE REPRESENTANTE
<b>EMPRESAS GRANOTEC</b>	Miguel González (Presidente Consejo)
<b>SONASPESCA</b>	Héctor Bacigalupo
<b>SPS Y ANPROS</b>	Winston Colvin
<b>CHILEBOTANICS – NATUREX</b>	Juan José Albarrán
<b>NUTRAPHARM Y ALIMSA</b>	Gerardo Sánchez
<b>CAROZZI</b>	Juan Luis Ibarra
<b>CHILEALIMENTOS A.G</b>	Alberto Montanari (reemplaza Guillermo González)
<b>ODEPA</b>	Claudia Carbonell (reemplaza Teodoro Rivas)
<b>SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA</b>	Felipe Hernández
<b>MINISTERIO DE SALUD</b>	Tito Pizarro
<b>INTA</b>	Verónica Cornejo
<b>UNIVERSIDAD DE CHILE</b>	Paulina Caro

#### CONSEJO DIRECTIVO FRUTICULTURA DE EXPORTACIÓN

EMPRESA/INSTITUCIÓN	NOMBRE REPRESENTANTE
<b>SURFRUT</b>	Jaime Crispí (Presidente Consejo)
<b>HORTIFRUT</b>	Ramiro Soffía
<b>ASOEX</b>	Sergio Maureira
<b>FEDEFRUTA</b>	Cristian Allende
<b>ASOCIACIÓN PRODUCTORES DE ÑUBLE</b>	Alvaro Gatica
<b>ASOCIACIÓN FRUSÉPTIMA</b>	José Antonio Walker
<b>INIA</b>	Julio Kalazich
<b>CHILEALIMENTOS A.G</b>	Alberto Montanari (reemplaza Guillermo González)
<b>ODEPA</b>	Claudia Carbonell (reemplaza Teodoro Rivas)
<b>SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA</b>	Felipe Hernández
<b>MINISTERIO DE SALUD</b>	Tito Pizarro
<b>INTA</b>	Verónica Cornejo
<b>UNIVERSIDAD DE CHILE</b>	Paulina Caro





PROGRAMA ESTRATÉGICO NACIONAL

## CONSTRUYE2025

SECTOR: Productividad y Construcción Sustentable  
 ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN: 2do año  
 SITIO WEB: [www.construye2025.cl](http://www.construye2025.cl)  
 TWITTER: @Construye2025  
 FACEBOOK: @Construye2025  
 INSTAGRAM: Construye2025  
 LINKENDIN: Construye2025



### I. CONTEXTO

El Programa Construye 2025 es una estrategia nacional que tiene el objetivo de transformar la forma de construir edificaciones en Chile, para mejorar la productividad de la industria de la construcción en toda su cadena de valor y generar un cambio cultural en torno al valor de la sustentabilidad, considerando el impacto del ciclo de vida del inmueble y el bienestar de las personas.

Para lograr lo anterior, el Programa coordina y articula la participación de actores relevantes, la provisión de bienes públicos, la generación de iniciativas innovadoras y las mejoras normativas necesarias, propiciando a la vez un cambio cultural en torno al valor de la sustentabilidad.

### II. VISIÓN

Una Industria de la construcción sustentable y competitiva a nivel global, líder en la región, comprometida con el desarrollo del país a través de la incorporación de innovación, nuevas tecnologías y fortalecimiento del capital humano, teniendo como foco el bienestar de los usuarios y el impacto a lo largo del ciclo de vida de las edificaciones.

### III. METAS

- > **Una industria más productiva:** Igualar la tasa promedio agregada de Chile un **2,6%** al 2025 y reducir en un **20%** los costos de producción.
- > **Una industria más innovadora:** Alcanzar un incremento anual de un **20%** en inversión privada de I+D para 2025. Además, lograr una tasa de innovación en las empresas del sector de un **50%**.
- > **Una industria más sustentable:** En el año 2025, tener un **20%** de edificaciones nuevas sustentables, un consumo energético residencial de 85 kWh/m2-año y, al 2030, reducir en un **30%** las emisiones de CO2eq.
- > **Una industria más exportadora:** Incrementar el valor de las exportaciones de productos de madera para la construcción en un **30%** MPM al 2025. Al mismo tiempo, triplicar las exportaciones de diseño e ingeniería de consultoría.



#### IV. BRECHAS PRIORIZADAS

- > Las empresas chilenas y sus trabajadores presentan una baja productividad determinada por aspectos de gestión y profesionalización.
- > Bajo nivel de capacitación y certificación de capacidades de los trabajadores en obra.
- > Falta de Certificación de competencias de profesionales y marco de cualificación.
- > Falta de Certificación de competencias de mano de obra calificada y marco de cualificación.
- > Necesidad de coordinación y el alineamiento entre el sector público, privado y académico en desarrollar una oferta formativa que vaya en línea con los objetivos y las proyecciones tecnológicas del Programa.
- > No existe un registro único que permita contar con un repositorio nacional de competencias y habilidades de los trabajadores en obra, profesionales y subcontratos.
- > Alta tasa de accidentes respecto de otros sectores productivos.
- > Falta de investigadores en empresas, universidades y centros tecnológicos.
- > Existen indicadores y reportes sobre productividad que no están consensuados y son particulares para los distintos agentes, los que además no son monitoreados en forma sistemática.
- > Bajo nivel de utilización de sistemas de medición y bases de datos centralizados que permitan determinar el nivel de desempeño productivo del sector construcción.
- > Problemas con modelos contractuales entre agentes.
- > El conocimiento en Chile de los beneficios económicos, sociales y medioambientales de la construcción sustentable es bajo, y por lo tanto la percepción de valor disminuye.
- > Falta de eficiencia en procesos de tramitación de permisos municipales (fiscalización y aprobación).
- > Infraestructura física insuficiente para testeo y difusión de nuevos materiales y sistemas constructivos (Centros de pilotaje).
- > Bajo nivel de inversión en actividades de I+D por parte de los actores del sector. Chile se ubica en el último lugar de los países de la OCDE en cuanto a inversión en I+D, con sólo un 0,39% del total del PIB, versus un 2,40% como promedio. Más aún, el 2013 el gasto en I+D por parte de las empresas en el sector construcción representó sólo un 0,5% del total del gasto país.
- > La industrialización y prefabricación de productos es baja y con una tendencia de crecimiento negativa. En un análisis comparativo por subsistema constructivo con países desarrollados muestra que existe un número de soluciones importantes no utilizadas en Chile.
- > Chile presenta una brecha formal del 49% de utilización de tecnologías BIM en alguna de las etapas de los proyectos, respecto a Estados Unidos. Existe un consenso generalizado de que la utilización de herramientas VDC (Virtual Design and Construction), tales como BIM, reporta beneficios directos a la coordinación de los actores involucrados en el ciclo de vida de una edificación.
- > Coordinación de agentes es baja llevando a la optimización parcial, lo que juega en contra de la productividad de los proyectos.
- > Falta de coordinación y de alineamiento entre instituciones que promueven acciones e iniciativas asociadas a la sustentabilidad, representando una clara pérdida de esfuerzo.



- La oferta de proveedores de reciclaje es deficiente, lo que representa una brecha de cara a los objetivos de sustentabilidad.
- El marco regulatorio y normativo para el sector no ha evolucionado con la velocidad necesaria para hacer frente a las necesidades actuales.
- La actualización de normativas y sistema de evaluación de efectividad de las normas de productos y sistemas constructivos.
- Se requiere el desarrollo de un marco normativo común que regule y defina los criterios, consideraciones y exigencias en materias de sustentabilidad en el sector.
- La inclusión de criterios de sustentabilidad en la construcción, tanto en materiales como en procesos constructivos, requiere de la definición y difusión de estándares que establezcan marcos precisos en diferentes ámbitos.
- En Chile tenemos numerosas partidas relevantes que tienen falta de estandarización como es el caso de puertas, ventanas y hormigones.
- Ausencia de incentivos para que se produzca el cambio de prácticas en el sector.
- Inexistencia de créditos o subsidios verdes que potencien la inversión inicial o retrofit con atributos sustentables.
- Falta de promoción y facilitación para la exportación de talentos y servicios nacionales.

## V. EJES DE TRABAJO

### EJES ESTRATÉGICOS PEN PYCS



VOZ DEL SECTOR



## VI. HOJA DE RUTA

### MATRIZ DE INICIATIVAS HOJA DE RUTA



## VII. PRINCIPALES INICIATIVAS

### PLAN BIM

Una de las principales iniciativas de este programa, en pos de incrementar la productividad y sostenibilidad de la industria de la construcción, es incorporar a los proyectos licitados desde el Estado, el uso de métodos de gestión del diseño, construcción y operación, en particular BIM (Building Information Modeling). Con esto se puede reducir los costos de construcción un 20%, liberando recursos para construir más infraestructura pública, tal como lo ha demostrado el BIM Task Group del gobierno Británico en los últimos 6 años. Para los proyectos de ingeniería, arquitectura y medio ambiente, el utilizar la tecnología BIM, permite diseñar, proyectar, organizar y dirigir la construcción digital del proyecto y la posterior obra, integrando toda la información en un único modelo parametrizado en 7 dimensiones, eliminando los errores por interferencias, asegurando la coherencia documental de todo el expediente, cumpliendo los más altos estándares de calidad y sostenibilidad de la edificación con la consiguiente reducción de riesgo de los clientes y el aumento de la rentabilidad del proyecto.

Este es un plan a 10 años que tiene como uno de sus hitos relevantes lograr la exigencia de BIM para proyectos públicos al año 2020, generándose un proceso gradual con anterioridad a esa fecha. Actualmente este plan está siendo articulado por CORFO, en conjunto con diversas entidades donde destacan los ministerios de Obras Públicas, Vivienda y Urbanismo, Economía y Hacienda, así como la CChC., además de la Cámara de la Construcción y el Instituto de la Construcción.

### DOM EN LÍNEA

Otra iniciativa de gran valor apoyada por el programa es Direcciones de Obras Municipales en Línea (DOM en línea). Esta apunta a facilitar y acelerar las tramitaciones municipales de permisos de construcción y recepciones de obra, que por atrasos encarece la edificación en un 6% (según estudio de Antofagasta). Con el apoyo de CORFO se desarrolló un prototipo funcional, el que con financiamiento del FIE y MINVU, está siendo implementado, para entregar las primeras funcionalidades



durante el 2018 en algunas municipalidades.. Este proyecto va en directa relación y sinergia con el Proyecto Escritorio Empresa que lleva adelante CORFO y el cual permitirá al mundo empresarial, en especial las PYMES, iniciar y gestionar todo los trámites vinculados al inicio de actividades hasta obtener la patente municipal a través de esta plataforma digital.

## **PREFABRICACIÓN DE INDUSTRIALIZACIÓN**

La prefabricación e industrialización de partes, o de la totalidad de una edificación, es la construcción a partir de componentes estandarizadas, que son fabricadas con antelación fuera de su lugar de emplazamiento y posteriormente enviadas a su ubicación definitiva para su ensamblaje final. El objetivo de esta iniciativa es reducir costos y plazos en una obra, para lo cual es necesario propiciar un ecosistema que apoye el desarrollo de nuevas soluciones constructivas industrializadas, facilitando el montaje, mejorando calidad, disminuyendo riesgos, mejorando la seguridad, acortando plazos y minimizando impactos ambientales.

## **CENTRO I+D+I**

Crear un centro de investigación aplicada con infraestructura física, tecnológica y capital humano, que permita lograr cambios en las condiciones y la calidad de la investigación aplicada al desarrollo de la industria de la construcción y su cadena de valor, con énfasis en el desarrollo competitivo del sector a través de la innovación, enfocándose en la sustentabilidad y productividad. Entre sus objetivos están: a) Realizar vigilancia tecnológica, prototipaje, empaquetamiento tecnológico, difusión e información que facilite el aumento de la productividad y sustentabilidad de la industria de la construcción b) Contar con infraestructura física y tecnológica estratégicamente ubicada, que facilite el intercambio de información y la participación colaborativa de los actores del sector público, productivo y académico, entre otros. Se han implementados dos Centros.

## **CAPACITACIÓN, CERTIFICACIÓN Y REGISTRO**

Formular y ejecutar una serie de proyectos relacionados con la Capacitación y Formación, enmarcados dentro del Programa Nacional Estratégico de Productividad y Construcción Sustentable, de manera de abordar una temática transversal y habilitadora para la mayoría de los esfuerzos que se pretenden impulsar para aumentar la productividad y competitividad del sector en los próximos 10 años.

## **SISTEMA DE GESTIÓN TCQ – METABASE**

Metabase se basa en un sistema español y permite disponer de una metodología de gestión de proyectos de construcción que estandariza los parámetros básicos de definición, de acuerdo con criterios homogéneos de planificación, costos, calidad, índices de productividad, que pueden ser extendidos a los distintos agentes intervinientes en el proceso de diseño y construcción de edificios e infraestructuras. La metodología está inspirada en la de TCQ (Tiempos, Costos y Calidad) y se adaptará a los modelos de gestión de Chile. Las bases de datos, se adaptarán a las características propias de Chile en cuanto a: materiales, soluciones constructivas, mano de obra, rendimientos, normativa, y precios. Asimismo, se podrán evaluar las diferencias debidas a las distintas zonas geográficas. A la fecha se ha financiado ABACO a través de la línea de Bienes Públicos, el cual ha sido desarrollado por la UBB.

## **GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

Esta iniciativa pretende hacerse cargo de la formulación e implementación de una serie de proyectos tendientes a revisar y actualizar la normativa vigente que regula la cadena de valor de manejo de residuos, asegurar su trazabilidad, difundir y expandir Acuerdos de Producción Limpia para el sector construcción y fomentar la utilización de materiales y sistemas constructivos que tengan una menor tasa de generación de residuos.

## **EXPORTACIÓN DE SERVICIOS Y PRODUCTOS**

Esta iniciativa plantea el desarrollo, ejecución y coordinación de una serie de proyectos tendientes a posicionar la industria nacional a nivel latinoamericano e internacional como referente en temas de construcción productiva, sustentable y líder en desarrollo tecnológico.



---

## **EFICIENCIA HÍDRICA EN LA CONSTRUCCIÓN**

A raíz de la próxima entrada en vigencia durante 2016 de la ley que promueve y regula el uso de aguas grises en viviendas e instituciones, la iniciativa tiene por objetivo fortalecer las capacidades del mercado para masificar la incorporación de sistemas de eficiencia hídrica, ya sea a través de la oferta existente actualmente en el mercado, como en el desarrollo de nuevas tecnologías que permitan contar con sistemas más accesibles.

## **USO DE ERNC EN EDIFICACIONES**

Disminuir el impacto ambiental del consumo de energía en edificaciones comerciales, públicas y residenciales, incorporando el uso de ERNC.

## **PROGRAMAS DE COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN**

Dar continuidad al Programa de difusión de sensibilización al cliente final emanado del Programa PICS (Programa de Innovación en Construcción Sustentable) a través de una línea editorial común y representativa de los intereses del Programa Construye 2025 y de los actores representativos de la industria.

De esta manera, el objetivo es difundir información sobre construcción sustentable orientada al cliente final, para fortalecer la demanda y apoyar a los consumidores a conocer, entender y valorar los beneficios asociados a la construcción sustentable.

## **DESARROLLO Y ACTUALIZACIÓN DE NORMATIVA Y CERTIFICACIÓN SUSTENTABLES**

Desarrollar un marco legal para definir los principios generales de sustentabilidad relacionados con las edificaciones y otras obras de construcción, así como la definición de las pautas para los indicadores de sustentabilidad relacionados con las edificaciones y proyectos de ingeniería civil.

## **ESTANDARIZACIÓN DE MEDIDAS (PARTES Y PIEZAS)**

Es crucial la normativa para la estandarización de los principales componentes de las edificaciones, para facilitar su industrialización, donde se requiere una masa crítica de demanda y poder así pasar de una industria que construye en obra a una industria de montaje de unidades prefabricadas en instalaciones especializadas, que optimiza el uso de los recursos, minimizando la generación de residuos y otros impactos.

## **FINANCIAMIENTO CRÉDITOS HIPOTECARIOS VERDES Y COBERTURA DE SEGUROS**

Habilitar un sistema de fomento para construcción sustentable basado en performance, en línea con las políticas nacionales, de forma de generar, financiar y distribuir incentivos para la demanda por viviendas con criterios de sustentabilidad; de forma de acelerar el acceso a este tipo de viviendas y por ende una mejor calidad de vida para los chilenos.

## **MODERNIZACIÓN DE MARCOS CONTRACTUALES**

Durante la fase de diagnóstico, se identificó que uno de los temas principales que afectan la productividad en la industria son los modelos contractuales que establecen la relación entre agentes, los cuales incentivan la competencia más que la colaboración entre ellos. Ante esta situación, la iniciativa pretende resolver la incorporación de marcos contractuales colaborativos en procesos de licitación pública (los cuales tienen un alto impacto presupuestario), a través del levantamiento de modelos de contratos actuales, el diagnóstico de las deficiencias, y la propuesta e implementación de ellos en los procesos de licitación pública.

## **CENTROS DE EXTENSIONISMO**

Estos centros apoyan a las pymes para que mejoren su competitividad y a través de esto aportan a la hoja de ruta, realizándoles diagnóstico a las empresas, en sus áreas de negocio, generando planes de acción para mejorar en los aspectos débiles detectados, fortaleciendo capacidades y vinculándolos a quienes pueden apoyarlos en concretar soluciones. Se han implementados dos Centros.



## VIII. GOBERNANZA

### EQUIPO DE TRABAJO

<b>PRESIDENTE</b>	Vicente Domínguez
<b>GERENTE</b>	Marcos Brito
<b>COORDINADORA TÉCNICA</b>	Alejandra Tapia
<b>EJECUTIVO CORFO</b>	Helen Ipinza
<b>JEFE DE PROYECTO</b>	Jenny Dabner

<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>NOMBRE</b>
CCHC	Enrique Loesser
INSTITUTO DE LA CONSTRUCCIÓN	José Pedro Campos
ASOCIACIÓN DE CONSULTORES DE CHILE	Elías Arze
CORPORACIÓN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO	Juan Carlos León
ASOCIACIÓN DE OFICINAS DE ARQUITECTOS	Yves Besançon
COLEGIO ARQUITECTOS	Pilar Urrejola
CORPORACIÓN CHILENA DE LA MADERA	Francisco Lozano
COPEVAL	Miguel Letelier
MINISTERIO DE ENERGÍA	Ignacio Santelices
COLEGIO DE INGENIEROS	René Lagos
MINVU	Jocelyn Figueroa
AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA	Diego Lizana
INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN	Sergio Toro
MOP	Claudia Silva
CHILE TRANSFORMA	Aldo Cerda
MMA	Andrés Pica
PUC	Luis Alarcón
UBB	Ariel Bobadilla
UCHILE	Miguel Figueroa
SINDICATO INTEREMPRESA MONTAJE INDUSTRIAL Y CONSTRUCCIÓN - SIMOC	Raúl Letelier
REPRESENTANTE SECTOR PRIVADO	Alberto Etchegaray
COPEVAL	Jeny Dabner
MINVU	Paola Valencia
CCHC	Pablo Alvarez
CORFO	Gerardo Gallardo
CORFO	Sergio Aravena





PROGRAMA ESTRATÉGICO NACIONAL

## CHILECREATIVO



SECTOR:	Economía Creativa
ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN:	2do año.
SITIO WEB:	<a href="http://www.chilecreativo.cl">www.chilecreativo.cl</a>
TWITTER:	@ChileCreativos
FACEBOOK:	@ChileCreativos
INSTAGRAM:	Chilecreativo



### I. CONTEXTO

Es una iniciativa de fomento industrial que prioriza cuatro subsectores de la economía creativa: música, libro, diseño y audiovisual (éste último incluye la industria cinematográfica, la televisión, servicios de publicidad, animación y videojuegos).

El objetivo general del programa consiste en aumentar la exportación de bienes y servicios creativos en las 4 áreas priorizadas por el programa: Audiovisual, Música, Editorial y Diseño.

Durante la Etapa de Implementación, se abordará el levantamiento de los bienes públicos para el desarrollo de un espacio de distribución digital de los sectores priorizados (sistema de información para la música, bien público para un catálogo digital editorial), los instrumentos de incentivo para la atracción de rodajes (Programa de Apoyo a Producciones Audiovisuales de Alto Impacto) y el posicionamiento del sector del diseño como factor de competitividad de los demás sectores (Sistema de métrica para el sector Diseño).

En paralelo, se avanzará en la articulación y diseño de los instrumentos de fomento y formación de capacidades técnicas y profesionales necesarios para los dos primeros años (PFC Técnicos Audiovisuales en la Macro Zona del Norte del país, el PFC Toolkits de Emprendimiento Creativo junto al British Council y el grupo Nesta; Concurso CORFO de Distribución para Música, Editorial, Diseño y pre inversión en licenciamiento), así como el diseño para la creación de un Núcleo Articulador de I+D+i en Industrias Creativas.

El propósito es sentar las bases e insumos mínimos necesarios que justifiquen las intervenciones posteriores en materia de agencias de inversión, marcas sectoriales, articulación con sector bancario y fomento de empresas intermediarias, en la etapa siguiente.

### II. VISIÓN

Para el año 2025 el sector creativo chileno se encontrará plenamente integrado a la economía global, exportando bienes y servicios basados en el talento de individuos y colectivos creativos de esta manera, será reconocido como una actividad productiva consolidada que, más allá de su importancia social y cultural, genera riqueza y empleo de manera sustentable e inclusiva.

### III. METAS

- > Exportación. En 2016 los sectores priorizados exportaron US\$ 21 millones en servicios, y se espera que para el año 2025 se exporte US\$ 45 millones.

En 2016 los sectores priorizados exportaron US\$ 63 millones en bienes, y se espera que para el año 2025 se exporte US\$ 90 millones.



---

## IV. BRECHAS PRIORIZADAS

### BRECHAS SECTOR AUDIOVISUAL

- > **Formación de capacidades:** Mercado nacional limitado para el cine chileno, sobre todo cine de autor e independiente, se requiere un esfuerzo de promoción para el cual se identificó una baja expertise como también pocas capacidades instaladas dentro del sector. Las películas deben concebirse incluyendo factores como la distribución y el formato de venta - en términos de negociación de “territorios” y formatos de distribución- desde un comienzo. Se necesita formar productores ejecutivos y agentes de venta especializados. El cambio tecnológico, que está debilitando los modelos de negocio como la venta y arriendo físico de películas, venta de derechos en televisión abierta o el aumento de la piratería, está cambiando las reglas y el mapa de actores tradicionales, acentuando esta brecha.
- > **Competitividad exportadora de servicios:** La exportación de servicios de rodaje, basados en la calidad de las locaciones naturales de Chile, es una fuente potencial de crecimiento para el sector, pero hace falta atacar una serie de brechas para la competitividad como lo es el realizar un esfuerzo sostenido en la promoción internacional de las locaciones nacionales como también la creación de incentivos para el ecosistema audiovisual.
- > **Asociatividad sectorial:** Precariedad laboral, baja empleabilidad, pluriempleo, fuentes de financiamiento inestable, barreras a la entrada, entre otros factores, generan una dependencia, por parte de profesionales y pequeñas empresas productoras y proveedores audiovisuales, del sector de la publicidad, por un lado, y de la televisión por otro.
- > **Ampliación de mercados para el audiovisual:** Los bajos niveles de consumo interno de las producciones audiovisuales nacionales se derivan de la estructura de preferencias de los espectadores nacionales, quienes se inclinan por los títulos extranjeros y tienen, en general, una baja disposición a pagar.

### BRECHAS SECTOR EDITORIAL

- > **Debilidad en algunos de eslabones en la cadena productiva:** La ausencia de profesionales especializados, en particular “agentes literarios”, es mencionado repetidamente como una debilidad del sector.
- > **Giro tecnológico:** Los modelos de negocios para el mercado editorial están se encuentran en un punto de quiebre respecto al esquema clásico de ventas representado por grandes editoriales y librerías debido a la introducción del libro digital, además de retailers digitales que comercializan libros en formato físico.
- > **Internacionalización:** El mercado de libros en español es enorme y Chile tiene un lugar ganado en el mundo, siendo uno de los pocos países de habla hispana con dos premios Nobel de literatura, junto con varios autores de reconocido prestigio, incluidos un número de best seller de alcance mundial.

### BRECHAS SECTOR DE LA MÚSICA

- > **Inestabilidad de ingresos:** estacionalidad y precariedad laboral afectan la sustentabilidad de profesionales, empresas y trabajadores del sector. Adicionalmente, las fuentes de ingreso han dejado de depender de la venta de discos, cuya ponderación ha basculado hacia los ingresos por recaudación de **derechos derivados de la reproducción de obras en medios de comunicación y la ejecución de obras en vivo.**
- > **Derechos de autor:** actualmente los sistemas de información de registro de uso y emisión de música son incompletos, puesto que la distribución de los derechos se basa en información auto-reportada de las emisiones de obras musicales por parte de los sujetos de recaudación (radios, tv, restaurantes y pubs, otros espacios públicos).
- > **Instancias de formación en regiones:** La concentración de instancias de formación en la zona central de Chile corresponde al status quo o equilibrio de mercado para la formación de músicos y técnicos. La proliferación, sin embargo, de instancias no oficiales -orientadas principalmente a nuevas tecnologías, no incorporadas a los planes



formativos oficiales- y profesores de música auto-empleados en su mayoría, sugieren la posibilidad de escalar estas instancias no formales hacia emprendimientos regionales.

- > **Incertidumbre del marco normativo internacional:** Chile se encuentra en este momento en el proceso de negociación de importantes tratados internacionales de cooperación comercial, que afectan el marco global en materia de derechos de propiedad intelectual. Este ámbito ha sido reconocido por los negociadores chilenos como uno de los capítulos más amplios y controversiales, para el cual no se ha cerrado la discusión aún y cuyas consecuencias no son conocidas ni han sido internalizadas por parte de los productores nacionales.
- > **Asociatividad para la internacionalización:** En un contexto de gran estacionalidad, reducida demanda interna y sustitución del rol de las majors por parte de sellos nacionales, se debe profundizar en la estrategia de internacionalización del sector, con el fin de complementar los ingresos estacionales en mercados y festivales internacionales del hemisferio norte.

## BRECHAS SECTOR DISEÑO

- > **Cuello de botella entre productores y mercados de consumidores finales:** Falta de asociatividad entre productores, e introducción de nuevos competidores en etapas de comercialización y distribución, para superar monopolio de distribuidores y retail en el acceso a grandes mercados de consumidores finales.
- > **Educación al cliente:** Es necesario hacer un esfuerzo, por medio de campañas genéricas u otras vías como concursos o talleres de start-up vinculados a otras industrias, para educar a otras industrias respecto del lenguaje del diseño, los tipos de productos, la forma en que pueden servir de insumo y las vías a través de las cuales aportan valor y mejoran competitividad, incluso en tiempos de crisis.

## V. EJES DE TRABAJO

El Programa contempla 5 lineamientos transversales, coincidentes con las 5 principales brechas detectadas. Estos lineamientos transversales agrupan a las actividades priorizadas para las hojas de ruta sectoriales y de la Gobernanza del Programa, Audiovisual, Música, Diseño y Editorial.

- 1. Internacionalización:** Este eje se hace cargo de generar las condiciones para la internacionalización de los bienes y servicios de los subsectores priorizados. Transversalmente, la distribución de contenidos digitales es una oportunidad para generar negocios relacionados a la intermediación en la distribución internacional, de contenidos creativos en formato físico, digital y servicios.

Este desafío exige resolver la dispersión de la información respecto a la producción, autoría y meta-data en general, por medio de un catálogo digital abierto, capaz de impulsar la creación y negocios de selección (curatoría de contenidos), representación y habilitación de negocios (agregadores), representación legal, publishing, entre otros, que la iniciativa privada pueda articular.

En relación a los subsectores priorizados, el camino ya recorrido por Audiovisual es una buena guía para los demás sectores y, a la vez, desafía a buscar nuevas estrategias para su promoción internacional. De ahí el tratamiento y énfasis en la atracción de rodajes que permitan internacionalizar la oferta de servicios y locaciones audiovisuales, que complemente lo ya realizado en relación a la internacionalización de los contenidos.

- 2. Formación de capacidades técnicas y empresariales:** El eje da respuesta a los numerosos requerimientos por parte de los distintos subsectores de la Economía Creativa (EC) respecto a la falta de herramientas en materia de emprendimiento, gestión / administración de empresas, uso de tecnologías, comercialización, distribución y ges-



tión de derechos de propiedad intelectual. El foco del programa en las exportaciones orienta los contenidos de las herramientas de formación y certificación que se promoverán.

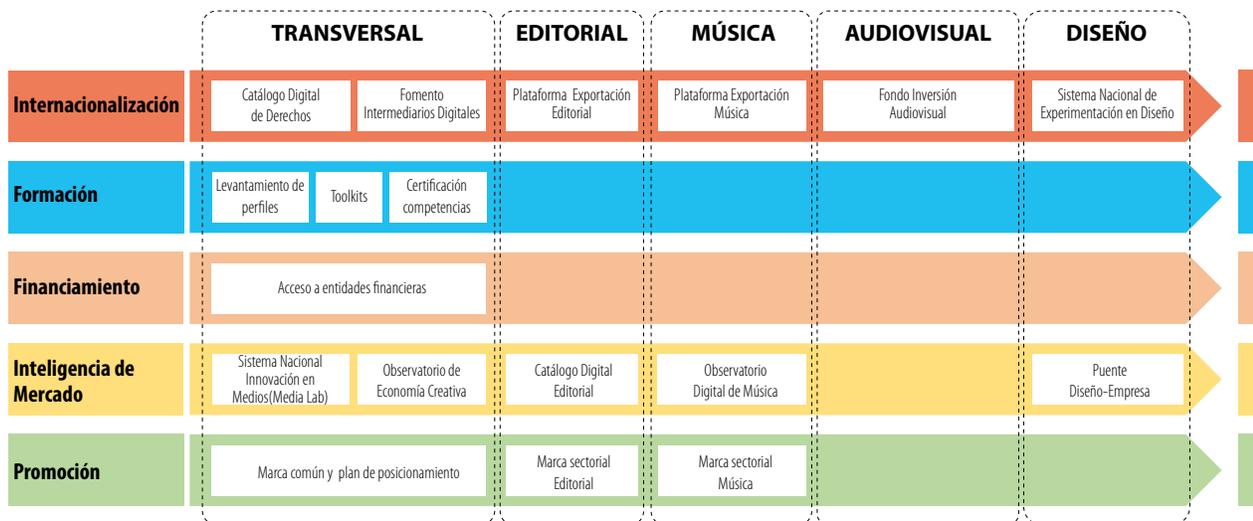
**3. Inteligencia de mercado:** Este eje busca generar información por medio de herramientas de monitoreo de Big Data y asociatividad para la investigación, para caracterizar el desempeño del sector, sus principales mercados actuales y potenciales, así como anticiparse a escenarios tecnológicos disruptivos.

Abordar brechas de calidad y cantidad de información sobre desempeño económico del sector es condición para el diseño y medición de impactos de las políticas de fomento. Sin embargo, generar inteligencia de mercado supone ir más allá. La revolución en el consumo de contenidos digitales genera información dinámica, que permite orientar decisiones en toda la cadena de valor, desde la generación de contenidos hasta la distribución en mercados específicos.

**4. Financiamiento ad-hoc:** El acceso al financiamiento ha sido una de las preocupaciones centrales de las políticas de fomento, sin embargo, el desarrollo de la EC requiere innovar y escalar en el acceso a financiamiento que posibilite la sostenibilidad de los proyectos. En este sentido, el acceso al financiamiento privado (crédito bancario, leasing, factoring, crowdfunding, seguros, garantías, etc.) así como la ampliación del rol que ha jugado CORFO en el sector audiovisual hacia el resto de los subsectores priorizados, son iniciativas prioritarias.

**5. Promoción:** Este eje se centra en desarrollar una estrategia transversal de posicionamiento de la EC, construyendo un imaginario común que involucre a los distintos esfuerzos de fomento y desarrollo del sector. Nuevamente, el camino recorrido por el sector Audiovisual ofrece una guía para el resto de los subsectores priorizados, reforzando la conveniencia de generar marcas sectoriales que construyan un relato común que integre e interprete a la diversidad de actores de cada subsector.

## VI. HOJA DE RUTA





## VII. PRINCIPALES INICIATIVAS

### FONDO DE ATRACCIÓN DE INVERSIONES AUDIOVISUALES

Fondo de devolución de gasto calificado para la atracción de rodajes de cine, TV y publicidad, que aprovechen la diversidad escénica y capital humano capacitado para la realización de producciones audiovisuales de clase mundial.

### SISTEMA DE MÉTRICA DE IMPACTO DEL DISEÑO

Busca implementar un sistema que elabore métricas para la evaluación de impacto del diseño, que puedan ser utilizadas para evaluar ex-post los resultados de una intervención, o bien diseñar una intervención, una contratación, términos de referencia, etc. determinando a priori los elementos de evaluación asociados al impacto del diseño, y con un acento en la exportación de bienes y servicios creativos, en el marco del Programa Estratégico, pero extensible a la industria tradicional nacional.

### AGENCIAS EXPORTADORAS (MÚSICA, LIBRO Y DISEÑO)

Como ha demostrado la experiencia de marcas sectoriales del sector audiovisual, la promoción internacional requiere de la articulación de las empresas y gremios del sector, junto con la coordinación de agencias públicas e instrumentos de fomento. Esto permite generar economías de escala en la planificación de calendarios de ferias internacionales, instalar aprendizaje dentro de instituciones que sobreviven a los esfuerzos puntuales de internacionalización, asegurar impacto comunicacional, etc.

## VIII. GOBERNANZA

### EQUIPO DE TRABAJO

<b>PRESIDENTE</b>	Ministro de Cultura, Ernesto Ottone
<b>GERENTE</b>	Felipe Mujica
<b>EJECUTIVO CORFO</b>	Nicolás Mladinic

INSTITUCIÓN	NOMBRE
ARCOS	José Sanfuentes
SCD	Horacio Salinas
FUNDACIÓN CURAUMILLA	Andrés Honorato
ASOCIACIÓN PRODUCTORES DE CINE Y TELEVISIÓN (APCT)	Sebastián Freund
ASOCIACIÓN DE PRODUCTORAS DE SERVICIOS DE PRODUCCIÓN	Cristóbal Sotomayor
ANIMACHI	Patricio Escala
VG CHILE	Julio Marambio
CHILE DISEÑO	Josefina Heiremans
IMI CHILE	Oliver Knust
MUSTACH	Cristóbal Dañobeitía
CNCA	Paula Larraín
ACHAP	Alejandra Ferrari
PROCHILE	Alejandro Buvinic
CÁMARA DE COMERCIO DE SANTIAGO	George Lever
CORFO	Claudio Maggi
CNCA	Sofía Lobos
TELEFÓNICA	Rodolfo Mardonez
MASISA	Mauricio Matus





PROGRAMA ESTRATÉGICO NACIONAL

## TRANSFORMA TURISMO



SECTOR:	Turismo Sustentable
ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN:	2do año
SITIO WEB:	<a href="http://www.transformaturismo.cl">www.transformaturismo.cl</a>
TWITTER:	@transforma_tur
FACEBOOK:	@transforma_tur
INSTAGRAM:	Transformaturismo
LINKENDIN:	Transforma Turismo



### I. CONTEXTO

Chile se enfrenta a la necesidad de apostar por nuevas fórmulas de gestión turística que den respuesta a los grandes cambios que trae la globalización en el sector: la aparición de nuevos mercados con oferta de calidad y a buen precio, los cambios de hábitos e intereses de los turistas, el derecho al ocio, al tiempo libre y a la movilidad, el envejecimiento poblacional, los retos de la estacionalidad, la importancia de la sustentabilidad en los desarrollos turísticos, reafirmada entre otras cosas, por el creciente rechazo al turismo de algunas comunidades anfitrionas; el uso de las TICs por parte de la sociedad y la automatización de los servicios.

En este marco, el programa Transforma Turismo trabaja en mejorar la competitividad empresarial favoreciendo la sofisticación y creatividad en la oferta, la innovación en los modelos de negocio y procesos, la diversificación de experiencias, la incorporación de tecnología para agregar valor a productos y servicios, mejorar la gestión de los negocios turísticos en un marco de desarrollo sustentable y promover la generación de robustas Gobernanzas para una gestión coordinada y eficaz de los destinos.

Ello significa, impulsar empresas turísticas responsables socialmente y comprometidas con el entorno, gestionadas con criterios de calidad, capaces de reinventarse, innovar y disponer de las TICs para mejorar su capacidad en la toma de decisiones y enriquecer la experiencia de los viajeros, conservando la naturaleza, generando economía local, empleos y mejorando la calidad de vida de las comunidades anfitrionas.

### II. VISIÓN

Chile será al 2025 un destino turístico internacional sustentable e inteligente, con una oferta basada en sus recursos naturales y culturales, diversa, sofisticada, sustentable y de calidad, capaz de captar mercados de intereses especiales que generen mayor gasto por turista, incrementando así los ingresos del país e impactando positivamente en el desarrollo a nivel local.

### III. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y METAS

- > Diversificar la oferta turística del país, a través de la generación de nuevos y mejores productos turísticos, basados principalmente en intereses especiales.
- > Promover la innovación en empresas de turismo, con el fin de sofisticar los servicios ofrecidos para elevar niveles de competitividad en el mercado.
- > Desarrollar destinos turísticos inteligentes y sustentables que contribuyan a mejorar la calidad y sustentabilidad, mediante la incorporación de gestión, innovación y tecnología.



## IV. BRECHAS PRIORIZADAS

- > Incipiente desarrollo de productos turísticos innovadores y sustentables, que respondan a las demandas del mercado y que integren experiencias.
- > Baja asociatividad –especialmente a nivel de empresarios y de capital humano de la industria– y falta de coordinación –especialmente entre actores públicos de niveles ministerial, de servicios y municipal.
- > Baja calificación del capital humano para incorporar nuevos conocimientos y tecnologías. • Baja adecuación del marco normativo y legal a las particularidades de la industria turística.
- > Baja penetración de conocimientos y tecnologías en la industria, especialmente en TIC, tecnologías “verdes”, biotecnología, electrónica, etc.
- > Necesidad de fortalecer datos estadísticos y ausencia de sistemas de inteligencia turística

## V. NÚCLEOS DE TRABAJO

Definidos los objetivos estratégicos, se ha estructurado la implementación del programa en base a tres núcleos de trabajo:

**A)** Diversificación de la oferta en productos turísticos de intereses especiales, sustentables y de calidad, apoyo a las empresas y creación de emprendimientos turísticos que apunten a cinco tipos de experiencias turísticas en las que Chile cuenta con ventajas comparativas:

1. **TURISMO DE AVENTURA Y NATURALEZA (CON ESPECIAL FOCO EN ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS).**
2. **TURISMO ASTRONÓMICO O ASTROTURISMO.**
3. **TURISMO DEL VINO O ENOTURISMO.**
4. **TURISMO INDÍGENA.**
5. **TURISMO CULTURAL, DE EVENTOS Y GASTRONOMÍA.**

**B)** Sofisticación de empresas oferentes de servicios turísticos con especial foco en las personas, creando las condiciones necesarias para brindar apoyo en el desarrollo de capacidades tecnológicas y de innovación, como también desarrollar el capital humano hacia la especialización en turismo sustentable.

**C)** Desarrollo de Destinos Turísticos Inteligentes y Sustentables. Apunta a incrementar la inteligencia de su gestión, sustentabilidad y conexión (entre sí y con su entorno), con el propósito de generar ambientes que le den mayor competitividad a los productos turísticos y a las empresas que participan en la cadena de valor. Considera acciones en 10 destinos seleccionados (entre los 83 destinos turísticos priorizados por la Subsecretaría de Turismo):

1. **ARICA Y ALTIPLANO**
2. **VALLE DEL ELQUI**
3. **VALPARAÍSO**
4. **JUAN FERNÁNDEZ**
5. **SANTIAGO**
6. **VALLE DE COLCHAGUA**
7. **LAGOS Y VOLCANES**
8. **CHILOÉ**
9. **AYSÉN Y CARRETERA AUSTRAL**
10. **CABO DE HORNOS Y TIERRA DEL FUEGO**

Esta selección busca –entre otras cosas– desconcentrar las llegadas en destinos consolidados como San Pedro de Atacama, Isla de Pascua y Torres del Paine.



## VI. HOJA DE RUTA



## VII. INICIATIVAS EN EJECUCIÓN

### INICIATIVA 1. PROGRAMA DE ECOTURISMO EN ÁREAS PROTEGIDAS

**1.1.** Acción: Desarrollo de un modelo de cooperación público privado para el turismo sustentable en las Áreas Silvestres Protegidas (ASP) y su entorno.

Estado de avance:

- > Modelo de Esquema de cooperación público privado de turismo Sustentable en Áreas Protegidas y sus entornos que incluye esquema de Gobernanza con actores claves y sus funciones, gestión del entorno y contratos con prestadores de servicios turísticos, con su respectivo presupuesto y mecanismo de financiación.
- > Análisis e Identificación de problemáticas comunes a nivel país de las concesiones turísticas en áreas protegidas y sus entornos; y su impacto en el destino.
- > Gira técnica para conocer la experiencia argentina e Identificación de mecanismos internacionales que aportan a perfeccionar la experiencia chilena.
- > Taller de factibilidad con actores locales del territorio del Parque Nacional Radal 7 Tazas.
- > Aportes en mejoras de formato de contratos de concesiones y permisos.

**1.2** Acción: Desarrollo de un modelo de gestión para la operación turística de Cero Emisiones en las Áreas Silvestres Protegidas.

Estado de avance:

- > Diagnóstico energético del Parque Nacional Conguillío.
- > Identificación de mecanismos internacionales que aportan a la realidad local.
- > Identificación y cálculo del potencial energético del Parque.



- > Página web del proyecto con la difusión del concepto y de la oferta turística local.
- > Plan de acción elaborado participativamente con actores locales y su respectiva identificación de fondos disponibles.
- > Incorporación en la ZOIT de Melipeuco las acciones del plan de acción.
- > Instalación de 2 paneles de 1.00 m x 1.50 m acerca del proyecto en el Parque Nacional Conguillío.

## **INICIATIVA 2. DESARROLLO SUSTENTABLE DEL PATRIMONIO GASTRONÓMICO**

### **2.1** Acción: Apoyo técnico para el diseño y funcionamiento del Comité Gestor Enogastronómico del Programa Estratégico Nacional Turismo Sustentable

Estado de avance:

- > Plan de acción 2018 del PEM Enoturismo y Sabores de Chile (Bien Público Gastronómico) coordinado con Transforma Turismo.
- > Puesta en marcha de algunas de acciones de apalancamiento de recursos a través de proyectos CORFO.
- > Desarrollo de una metodología para Sello S Gastronómico.
- > Dos instancias de encuentro entre los actores del enoturismo y la gastronomía.
- > Formulación iniciativas Nodos

## **INICIATIVA 3. APOYO A LOS PROCESOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA, GESTIÓN DEL AGUA Y DE RESIDUOS**

### **3.1** Acción: Desarrollo de un relato, estrategia comunicacional y una herramienta para la promoción de la eficiencia energética en empresas de turismo

Estado de avance:

- > Plataforma de promoción para la inversión en tecnologías de eficiencia energética en pymes turísticas.
- > Plataforma alojada en servidor de SERNATUR, con herramienta que permite evaluar rendimientos y ahorros de tecnologías y fuentes de financiamientos disponibles por sector turístico.
- > Estrategia comunicacional para difusión entre empresarios con comunicados, banners, ppts, y video explicativo.

## **INICIATIVA 4. CENTROS DE EXTENSIONISMO TECNOLÓGICO DE TURISMO (CETT)**

Para enfrentar la baja penetración de las tecnologías y la baja capacidad de innovar en las empresas turísticas, Transforma Turismo ha impulsado el Centro de Extensionismo Tecnológico de Turismo (Zona Sur) dirigido por FEDETUR con una inversión de \$MM 1.482 y el Centro de Extensionismo Tecnológico (Zona Centro) dirigido por la Universidad Andrés Bello en conjunto con Chilesertur y otras entidades con una inversión de \$MM 780.

## **INICIATIVA 5. PROGRAMA DE CAPITAL HUMANO AVANZADO PARA EL TURISMO**

### **5.1** Acción: Programa de Formación para la Competitividad en Gestión de la Sustentabilidad y la Calidad en la Industria del Turismo

Estado de avance:

- > Contribuir al desarrollo de capacidades de la micro, pequeña y medianas empresas del turismo en Chile (subsectores de alojamiento turístico y tour operadores), que consta de un conjunto de cursos de capacitación, orientados a lograr una eficaz y eficiente Gestión de la Sustentabilidad y la Calidad del Turismo en sus empresas y territorios.
- > El programa de Formación se compone de un conjunto de cursos/módulos que deberán ser abordados, dictados y ofrecidos por Organismos Técnicos de Capacitación (OTEC), y/o entidades de Educación Continua en las distintas localidades en que se dicte.



## 5.2 Acción: Implementación del programa “SIGO Experiencia” en el destino enoturístico Colchagua

Es una iniciativa pionera en Chile que responde a un plan piloto liderado por Sernatur con el apoyo de Transforma Turismo, cuyo objetivo es que micro, pequeños y medianos empresarios diseñen sus propias experiencias turísticas, con el fin de sofisticar, especializar y diferenciar su oferta, incrementando con ello la competitividad de sus negocios.

### Estado de avance:

- > Capacitación y asistencia técnica a empresarios en diseño de experiencias turísticas.
- > Planes de diseño de experiencia turística elaborados por los propios empresarios
- > SIGO experiencia mejora con recomendaciones

## INICIATIVA 6. PROGRAMA DE DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES

### 6.1 Acción: Desarrollo de elementos fundamentales para la formulación de un modelo de gestión de Destinos Turísticos Inteligentes (DTI).

#### Estado de avance:

- > Conformación y puesta en marcha de Gobernanza Local en el destino piloto Cuenca del Lago Llanquihue y Todos Los Santos, constituida por organizaciones públicas regionales, asociaciones gremiales y privados y 4 municipalidades conformada por los 4 alcaldes del destino más otros actores claves.
- > Decálogo de compromiso suscrito por la Gobernanza local.
- > Diagnóstico en Sustentabilidad, Accesibilidad, Innovación y TIC's e identificación de sus respectivas brechas validadas por actores locales y nacionales.
- > Propuesta de puesta en marcha para implementar acciones de un Destino Turístico Inteligente en la Cuenca del Lago Llanquihue y Todos los Santos.

## INICIATIVA 7. PROGRAMA DE GESTIÓN TURÍSTICA MUNICIPAL

### 7.1 Acción: Puesta en marcha de un modelo para el fortalecimiento de la gestión turística municipal

#### Estado de avance:

- > Diagnóstico del destino con identificación de brechas y diferencias entre municipios Paihuano y Vicuña del destino Valle del Elqui.
- > Funcionarios municipales capacitados en gestión turística municipal.
- > Guías de apoyo en: Planificación turística sustentable, Modelos de ordenanzas municipales y Fomento Productivo.
- > Instalación en los municipios de un “Comité Turístico” como mesa de diálogo intramunicipal con los actores claves para fortalecer la gestión turística municipal.
- > Firma de un Decreto de formulación de comité de turismo comunal en la comuna de Paihuano.
- > Modelo de fortalecimiento de la gestión turística municipal con sus respectivas etapas de implementación.



## VII. GOBERNANZA

### A) DIRECTORIO

ACTORES PRIVADOS	ACTORES PÚBLICOS
ACHET	Ministerio de Obras Públicas
ACHIGA	Ministerio de Bienes Nacionales
APTUR	Ministerio Desarrollo Social
Así Conserva Chile	Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio
ChileSertur	Ministerio del Medio Ambiente
FEDETUR	Subsecretaría de Turismo
Hoteleros de Chile	Agencia de la Promoción de Inversiones Extranjeras
SOCIETUR	Consejo de Monumentos Nacionales
Travolution	CONAF
Fundación Sendero de Chile	CORFO
Fundación Imagen de Chile	CONADI
Fundación Artesanías de Chile	INDAP
	PROCHILE
	SENCE
	SERCOTEC
	SERNATUR
	SUBDERE

### B) COMITÉ EJECUTIVO

<b>PRESIDENTE</b>	Oscar Santelices
<b>GERENTE</b>	Militza Aguirre
<b>VICEPRESIDENTE EJECUTIVO DE FEDETUR</b>	Andrea Wolleter
<b>SECRETARIA GENERAL DE ACHET</b>	Lorena Arriagada
<b>DIRECTOR DE CHILESERTUR</b>	Sergio Pino
<b>REPRESENTANTE DE SOCIETUR Y RIEST</b>	Daniel Meyer
<b>SUBDIRECTORA DE DESARROLLO DE SERNATUR</b>	Beatriz Román
<b>ASESOR DIVISIÓN DE ESTUDIOS Y TERRITORIO DE LA SUBSECRETARÍA DE TURISMO</b>	Santiago Fernández
<b>ENCARGADO UNIDAD DESARROLLO DE EXPERIENCIAS DE LA SUBSECRETARÍA DE TURISMO</b>	Cristóbal Benítez
<b>COORDINADORA TERRITORIAL DE PROGRAMAS ESTRATÉGICOS DE CORFO</b>	Soledad Valiente



PROGRAMA ESTRATÉGICO NACIONAL

## TRANSFORMA LOGÍSTICA

SECTOR: Logística  
ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN: 2do año  
SITIO WEB: [www.transformalogistica.cl](http://www.transformalogistica.cl)  
TWITTER: @Transforma\_Log



### I. CONTEXTO

El Programa Estratégico Nacional Logística para Exportaciones -TRANSFORMA LOGÍSTICA- surge el año 2015 a partir del trabajo desarrollado por la Comisión Asesora Presidencial cuyo resultado fue la Estrategia 2030 Puertos y su Logística. Se define como una plataforma habilitante para el desarrollo de los sectores económicos del país, al ser una instancia de articulación, diálogo y acción colectiva que reúne actores públicos, privados y de la academia. Incluye los movimientos de la carga por distintos medios de transporte y el intercambio de información que acompaña los procesos de esta cadena.

En este contexto, el Programa aborda de forma transversal problemáticas de alcance nacional e impulsa iniciativas que permitan articular y fortalecer las capacidades vinculadas a la logística y su gestión, en temas de: capital humano, investigación, desarrollo, innovación, transferencia tecnológica, difusión tecnológica y generación de bienes públicos habilitantes, que contribuyan al fortalecimiento empresarial, para incrementar la productividad y competitividad del país.

El Programa Transforma Logística tiene como fin disminuir los costos logísticos, mejorar la velocidad y puntualidad, e incorporar tecnologías que permitan una logística sin papeles, coordinada, con trazabilidad y visibilidad de las mercancías, desde el punto de producción hasta el punto de consumo. Para lograr estos objetivos, la iniciativa considera desarrollar una plataforma logística sofisticada que pueda responder con soluciones innovadoras a los desafíos competitivos de Chile.

### II. VISIÓN

En 2030, Chile es reconocido por contar con una industria de servicios logísticos competitiva, sustentable e inclusiva, de alto desempeño global en eficiencia, predictibilidad y confiabilidad, al servicio de la expansión y diversificación del comercio exterior y de la movilidad de la carga, en todo el territorio nacional.

### III. METAS

- > Índice de Desempeño Logístico: Alcanzar países benchmark (hoy 9 posiciones por debajo).
- > Tiempo para Exportar: Disminuir de 93 a 70 horas.
- > Tasa de Accidentabilidad Logística Nacional: Igualar tasa de UE = 3,3 (hoy 5,7).
- > Acuerdos de Producción Limpia: Llegar a 27 acuerdos (línea base 3).
- > Trabajadores Certificados: Llegar a mínimo 30% (tasa actual 3,2%).



---

## IV. BRECHAS PRIORIZADAS

- > Precaria información para el diagnóstico y diseño de:
  - » Políticas públicas en el ámbito de la logística.
  - » Estrategias empresariales en áreas y/ o elementos claves de la industria logística
- > Déficit de Información y Comunicaciones y falta de visualización de la Logística
- > Déficit de Investigación e Innovación tecnológica
- > Fallas de coordinación en los distintos eslabones.
- > Uso ineficiente de la infraestructura y otros recursos.
- > Baja digitalización de la cadena.
- > Falta capital humano profesional, técnico y operativo que permita sostener una oferta de servicios competitiva.
- > Alta accidentabilidad del sector.
- > Problemas de RILES, RICES y emisiones en puertos y su logística
- > Externalidades ambientales de alto impacto en las comunidades
- > Congestión en carreteras de acceso a puertos.
- > Baja Seguridad en rutas.

## V. EJES DE TRABAJO

- > **Capital Humano.** Mejorar la competitividad del sector logístico, disminuyendo la brecha de calificación o competencias de los trabajadores del sector.
- > **Información para la competitividad.** Posicionar la logística como tema país para relevar su importancia estratégica en el desarrollo económico nacional. Disponer de información completa y actualizada, que describa y caracterice los sistemas la logística nacional, sus activos, capacidades y sus flujos de carga, tanto histórica como proyectada, agregada y desagregada, para cada uno de los modos y nodos de transporte.
- > **Sostenibilidad.** Desarrollar una industria de servicios logísticos que compatibilice el desarrollo social, ambiental y económico del país, posicionado a Chile y sus productos en los mercados de destino, incluyendo el atributo sustentable.
- > **Logística inteligente.** La operación de la cadena logística debe proveer a los clientes predictibilidad, confiabilidad y trazabilidad. Lo anterior, se logra utilizando las tecnologías de información que permitan hacer más eficiente los procesos, generando además plataformas tecnológicas colaborativas y de coordinación.



## VI. HOJA DE RUTA

	2017			2018			2019			2020 - 2025	2025 - 2030
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	Mediano Plazo	Largo Plazo
INFORMACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD	Observatorio Logístico			Instituto Tecnológico Logístico Nacional							
CAPITAL HUMANO	Programas formativos para el desarrollo de carrera			Plan de difusión a incumbentes			Certificación de trabajadores				
				Planes y programas de Seguridad Laboral							
LOGÍSTICA INTELIGENTE	Port Community Systems (PCS)			PCS integrados con SICEX			Comunidades Logísticas Portuarias				
				Telepeaje en todas las rutas tarifadas							
SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	Acuerdos de Producción Limpia (APL) en todos los puertos públicos y privados			Sistema de "Certificaciones Verde" para el transporte de carga por camiones							

## VII. PRINCIPALES INICIATIVAS

### OBSERVATORIO LOGÍSTICO

Iniciativa que forma parte del Eje Información para la Competitividad, tiene por objeto Disponer de información completa y actualizada, que describa y caracterice los sistemas de la red logística, sus activos, capacidades y sus flujos de carga, tanto histórica como proyectada, agregada y desagregada, para cada uno de los modos y nodos de transporte. Es liderada por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y respaldada por el comité compuesto por ALOG, UDP, Transforma Logística y CORFO.

Estado de avance:

- > A inicios del 2017 se dio el lanzamiento al Observatorio logístico.
- > Durante ese año se reforzó el Observatorio mediante estudios que permitieron mejorar la arquitectura de datos y despliegue de información. En cuanto a los contenidos se establecieron metodologías para la estimación de indicadores y determinación de costos logísticos por cadenas.

### INSTITUTO TECNOLÓGICO LOGÍSTICO

Este proyecto busca la provisión de bienes y servicios de interés público en el ámbito de la logística. Es liderada por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y su diseño ha sido apoyado a través de financiamiento CORFO. Se espera que contribuya a identificar brechas, recopilar y transferir en forma colaborativa, información, prácticas, estándares y tecnologías que aumenten la competitividad y la sustentabilidad de las cadenas logísticas.

Estado de avance:

- > El año 2017 se trabajó en el diseño del instituto el cual fue postulado en febrero del 2018 para su financiamiento mediante instrumento CORFO de fortalecimiento y creación de capacidades tecnológicas para bienes públicos, Institutos Tecnológicos Públicos. Este fue aprobado y se encuentra en fase de tramitación.



---

## PORT COMMUNITY SYSTEM

Forma parte del Eje Logística Inteligente y tiene por objeto implementar PCS en todos los puertos que lo requieran, para realizar las gestiones de tramitación y coordinación de todos los procesos del comercio exterior entre **privados**. Tanto PCS como SICEX deben interactuar para lograr procesos eficientes de comercio exterior. Esta iniciativa es liderada por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, y en el comité participan SICEX Chile y Transforma Logística; asimismo se cuenta con la colaboración de Fedequinta, Directemar, Registro Civil, Servicio de Impuestos Internos, Campport, Puerto Valparaíso, Portuaria TSV, Puerto Arica, Aduanas.

### Estado de avance:

- > Durante el año 2016 se trabajó en la estrategia para el desarrollo de PCS en puertos públicos y se elaboraron los estándares necesarios para asegurar la interoperabilidad de los sistemas.
- > De acuerdo a la estrategia aprobada, durante el año 2017 se trabajó en el diseño de un sistema de enrolamiento para el transporte de carga por camión a los terminales portuarios.
- > También se realizaron talleres en 3 puertos públicos para apoyar la conformación de las Comunidades Portuarias, lográndose dos nuevas comunidades (2016-2017), puerto de Talcahuano y de Coquimbo. Además se elaboró un documento Guía de Buenas Prácticas para las Comunidades Portuarias. En septiembre de 2017 se conformó la CL de Coquimbo.

## TELEPEAJE

La iniciativa pretende mejorar el aprovechamiento de la infraestructura vial, reduciendo de los tiempos de viaje y aumentando la seguridad en carretera. Durante el año 2017 se avanzó en la realización de un estudio de Estimación de costos de telepeaje, lo cual es un insumo para el desarrollo de un plan de implementación y financiamiento para 19 concesiones. Esta iniciativa se desarrolla de forma conjunta con el Ministerio de Obras Públicas.

### Estado de avance:

- > Se alcanzó el 2016 un acuerdo con el Ministerio de Obras Públicas para incluir en forma obligatoria, y no opcional como estaba establecido, el telepeaje como medio de pago en todas las licitaciones de obras viales hacia el futuro.
- > Durante el año 2017 se avanzó en la realización de un estudio de Estimación de Costos de Telepeaje, lo cual es un insumo para el desarrollo de un plan de implementación y financiamiento para 19 concesiones.

## ESTÁNDAR DE SUSTENTABILIDAD PARA LOS PUERTOS DE CHILE

Su objetivo es consolidar y viabilizar acuerdos de producción limpia en todos los puertos públicos y privados. Es liderada por la Agencia de sustentabilidad y cambio climático y en el comité participan el SEP, UNAB, Transforma Logística, Subsecretaría de Transportes, Cepal, Grupo EFE, Embajada de Dinamarca, Campport, CORFO. Además colaboran Puerto Valparaíso, Puerto San Antonio, Agunsa, Portuaria TSV, Ultramar, SAAM, SAG, Direcon, Directemar, Anagena, Puerto Arica, GNL Quintero, Puerto Ventanas. Durante el año 2017 se diseñó el estándar y la meta para 2018 es el levantamiento de línea base en al menos todos los puertos públicos.

### Estado de avance:

- > Durante el año 2017 se diseñó el Estándar de Sustentabilidad de Puertos. Se encuentra en proceso de validación de los actores relevantes y la determinación de puertos donde realizar un piloto.



## CERTIFICACIÓN VERDE TRANSPORTE DE CARGA POR CARRETERA

El proyecto busca desarrollar un sistema de validación y certificación para la eficiencia energética en el transporte de carga por carretera. Es liderado por la UNAB, mandatado por los ministerios de Transportes y de Energía. El comité está compuesto por Agencia de sustentabilidad y cambio climático, MTT, Ministerio de Energía, ACHEE, Transforma Logística y CORFO. Colaboran con esta iniciativa Chile Transporte, CNDC, ASOEX, CCU, Ministerio de Medio Ambiente.

Estado de avance:

- > El 2017 la Universidad Andrés Bello se adjudicó un bien público de eficiencia energética, con el cual se encuentra en desarrollo el sistema de certificación. Su lanzamiento será el segundo semestre del 2018.

## VIII. GOBERNANZA

### COMITÉ EJECUTIVO

CORFO	Álvaro Díaz Pérez
GERENTE	Georgina Febré Gacitúa
MINISTERIO DE TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES	Mabel Leva
ASOEX	Sergio Maureira
CORFO	Edelmira Dote Muñoz

### CONSEJO DIRECTIVO

INSTITUCIÓN	NOMBRE
MINISTERIO DE TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES	Alexis Michea
ALOG AG	Eric Lobo
UNAB	Julio Villalobos
ASOEX A.G.	Sergio Maureira
CAMPORT A.G.	Cecilia Alcocer
CÁMARA ADUANERA DE CHILE A.G.	Deborah Vallejos
ASOCIACIÓN NACIONAL DE AGENTES DE ADUANA A.G.	Patricio Zulueta
COMISIÓN ASESORA - SISTEMA INTEGRADO DE COMERCIO EXTERIOR HACIENDA SICEX	Bárbara Matamala
SISTEMA DE EMPRESAS PÚBLICAS	Eric Petri
CHILE TRANSFORMA	Carlos Sanhueza
UDP	Rodrigo Garrido
PUERTO SAN ANTONIO	José Luis Mardones
AGENCIA DE SUSTENTABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO	Ximena Ruz
SOFOFA	Manuel José Prieto Troncoso
UCHILE	Fernando Ordoñez
CHILEVALORA	Ximena Concha
MOP	Sergio Villegas
GRUPO EFE	Rodrigo Rojas
PROCHILE	Ricardo Bosnic



## COMITÉS GESTORES

INSTITUCIÓN	NOMBRE
MINISTERIO DE TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES	Mabel Leva
MINISTERIO DE TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES	Mauricio casanova
MINISTERIO DE TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES	Romina Morales
MINISTERIO DE TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES	Lisette Isa
MINISTERIO DE TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES	Antonio Dourthe
MINISTERIO DE TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES	Cindy Muñoz
ALOG AG	Cynthia Perisic
UNAB	Julio Villalobos
CAMPORT A.G.	Cecilia Alcocer
CÁMARA ADUANERA DE CHILE A.G.	Deborah Vallejos
ASOCIACIÓN NACIONAL DE AGENTES DE ADUANA A.G.	Patricio Zulueta
COMISIÓN ASESORA - SISTEMA INTEGRADO DE COMERCIO EXTERIOR HACIENDA SICEX	Bárbara Matamala
SISTEMA DE EMPRESAS PÚBLICAS	Eric Petri
SISTEMA DE EMPRESAS PÚBLICAS	Jorge Avendaño
UDP	Rodrigo Garrido
AGENCIA DE SUSTENTABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO	Ximena Ruz
AGENCIA DE SUSTENTABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO	Sebastian Carvallo
CHILEVALORA	Loreto Méndez
CHILE TRANSPORTE A.G	Carlos Salazar
CEPAL	Octavio Doerr
EMBAJADA DE DINAMARCA	Maria Mesonero Kromand
MINTRAB	Christian Luco
SENCE	Cecilia Castañeda
GRUPO EFE	Rodrigo Rojas



PROGRAMA ESTRATÉGICO NACIONAL

## ACUICULTURA SUSTENTABLE

SECTOR: Acuicultura  
ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN: 2do año  
SITIO WEB: [www.acuiculturaypesca.cl](http://www.acuiculturaypesca.cl)



### I. CONTEXTO

La oferta global de proteínas para el consumo de la humanidad, que según la FAO requiere incrementarse en un 60% al 2050 para satisfacer a la población de más de 9000 millones de personas, enfrenta dificultades para crecer. Este escenario, según la entidad internacional, solo puede ser satisfecho por la acuicultura.

Bajo este contexto, el objetivo del Programa es desarrollar una actividad sustentable, observando -entre otros ámbitos- la diversificación de los cultivos hacia otras especies, las limitaciones institucionales y regulatorias, los mercados, la relación entre la industria y la comunidad, etc. Todo esto sobre la base de que nuestro país tiene una gran oportunidad en materia de aporte alimenticio saludable, originado en la producción acuícola.

### II. VISIÓN

Hacia el año 2035, la industria acuícola chilena habrá alcanzado altos niveles de crecimiento y desarrollo productivo y se consolidará como segundo sector exportador de la economía nacional. Contará con un capital humano altamente calificado para los diferentes eslabones de la cadena de valor y habrá generado una industria secundaria de servicios y tecnología que, con un alto nivel de inversión en I+D+i, será uno de sus líderes y referente a nivel global.

Nuestra acuicultura será reconocida local y globalmente como proveedor de excelencia de una amplia gama de alimentos y productos acuícolas saludables e inoos y estará usando la riqueza de su extenso litoral y sus aguas continentales en la producción de diversas especies acuáticas, preferentemente nativas, por medio de las más modernas tecnologías.

### III. METAS

El Programa espera la instalación de bases para la sustentabilidad de la actividad, que mejoren el ordenamiento territorial y la regulación. Además, se pretende mejorar la competitividad, aumentando la producción nacional de manera estable, con nuevas especies en nuevos espacios.

Al 2025, se considera la implementación de un programa para la evaluación de los cambios regulatorios, en las comunidades costeras vinculadas a la acuicultura.

Al 2035, se espera que las exportaciones del sector superen los US\$ 6 mil millones anuales. Además, la acuicultura contribuirá con el 50% del consumo nacional de productos del mar.



Para el logro de estas metas el primer Plan de Implementación para el año 2017 propone las siguientes consultorías:

- > Programa de formación de agregados pesqueros / acuícolas en embajadas en países con potencial de crecimiento de mercado.
- > Diseño del Observatorio de la Acuicultura Nacional.
- > Proyecto piloto de desarrollo socio-territorial de la acuicultura en Chiloé (chorito, salmón y abalón).
- > Programa de mejora genética de la producción de abalones de cultivo.
- > Elaboración de un mapa de conflictos en comunidades de Chiloé relacionadas con la acuicultura.

## IV. BRECHAS PRIORIZADAS

### ABALONES

- > Incertidumbre en abastecimiento y oferta atomizada.
- > Institucionalidad no responde a desafíos específicos del sector.
- > Débil capacidad y presencia gremial.
- > Pool genético envejecido.

### OSTIONES

- > Ausencia de información sobre los factores ambientales que condicionan la captación de semillas en la Bahía de Tongoy.
- > Insuficiente respuesta institucional ante dificultades de ordenamiento territorial.
- > Débil organización gremial.
- > Inestabilidad de la oferta chilena en los mercados de destino.
- > Importación de ostiones y sustitutos con exigencias sanitarias no equivalentes.

### NUEVAS ESPECIES

- > Débil posicionamiento de Chile como productor y consumidor de productos del mar.
- > Débiles capacidades para el escalamiento y la transferencia tecnológica.
- > Políticas nacionales y regulaciones para la acuicultura no acompañan la diversificación.

## V. EJES DE TRABAJO

### MERCADO

La acuicultura nacional tiene un espacio en el mercado mundial, que debiera ser abordada de manera conjunta por los diferentes productos, potenciando la marca país en esta área de la oferta de alimentos.

Una marca conjunta, así como el abordaje formal desde el sistema público de los países con potencial relevante y el fortalecimiento del consumo interno, son desafíos ineludibles para avanzar en la oferta de sus productos.

### ORDENAMIENTO TERRITORIAL (REGULACIÓN DEL USO DE ESPACIOS)

Se hace necesario replantearse la forma de relación entre la industria, el gobierno y la comunidad, de manera de implementar acciones que le agreguen valor social y mejoren su reconocimiento y competitividad global.



## PROCESOS PRODUCTIVOS

Se hace urgente y necesario rediseñar el arreglo espacial de la industria, promoviendo la protección del patrimonio ambiental y propendiendo a un modelo de desarrollo territorial inclusivo y armónico.

## VI. HOJA DE RUTA

EJE	#	INICIATIVA	2017			2018			2019			2020-25	2025-35
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO
O. TERRITORIAL (REGULACIÓN)	1.1	Actualización de PNA y marco regulatorio e institucional		Actualización de Política Nacional de Acuicultura			Mejoramiento del marco regulatorio					Creación de marco institucional ad hoc a la acuicultura	
PROCESOS Y PRÁCTICAS PRODUCTIVAS	2.1	Desarrollo de investigación básica para la regulación		Desarrollo de Plataforma Sanitaria y de Información			Creación o refuerzo capacidades de Investigación para la Acuicultura					Implementación de Instituto de Investigación para la Acuicultura	
	2.2	Coordinación de los desarrollos en I+D+i en acuicultura		Diseño de estrategia para el desarrollo de la investigación de valor público			Diseño de mecanismos de desarrollo I+D+i para la Acuicultura						
	2.3	Observatorio de la Industria Acuícola		Diseño de Observatorio									Desarrollo de capacidades y competencias para la acuicultura
	2.4	Cierre de brechas de conocimiento asociadas a CH		Genética de aboabnes			Implementación de Observatorio de la Industria Acuicola						
	2.5	Mecanismo de coordinación de la inversión pública para la acuicultura		Piloto y Diálogo para abordar tema social de la acuicultura en Chiloé			Instancias de coordinación de inversión pública sectorial						Desarrollo de infraestructura habilitante para el desarrollo del sector
	2.6	Fortalecimiento y desarrollo de encadenamientos territoriales		Centros tecnológicos y de extensiónismo			Implementación de estrategia de desarrollo socio territorial de la acuicultura en Chiloé						
	2.7	Desarrollo tecnológico para especies y procesos		Cartera de proyectos en desarrollo (PDACH, PTEC, otros)									
MERCADO	3.1	Apoyo experto acuícola en mercados de alto potencial		Diseño de mecanismo de agregados pesqueros y acuícolas								Desarrollo de Marca país de productos del mar sustentables y saludables	
	3.2	Promoción de productos en mercados externos											
	3.3	Centro de Inteligencia de Mercado											
	3.4	Promoción del Consumo Interno										Creación de un Centro de Inteligencia de Mercado pesquero y acuícola	
	3.5	Desarrollo de nuevos productos y servicios		Programas de promoción de productos									



---

## VII. PRINCIPALES INICIATIVAS

### REGULACIÓN Y LOCALIZACIÓN DE LA ACUICULTURA

La discusión de un nuevo modelo de ordenamiento debiese incorporar adecuadamente las posturas e intereses de actores tan diversos como los productores, el turismo y los pueblos originarios, por mencionar algunos.

### SUBSECRETARÍA DE ACUICULTURA

Los desafíos de sustentabilidad y las proyecciones de la acuicultura para satisfacer la demanda global por alimentos de buena calidad, recomiendan analizar la implementación de una institucionalidad pertinente y con foco en una gestión sectorial especializada.

### ACTUALIZACIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL DE ACUICULTURA (PNA)

Se necesita evaluar el modelo institucional que se dedique a la investigación pública en este ámbito, que hoy es desarrollada por una gran cantidad de actores, entre los cuales se encuentran universidades e institutos privados y públicos.

Estado de avance:

- > Consultoría para la actualización de la PNA (en proceso) por parte de la Subpesca. Se han un conjunto de talleres con todos los actores de la industria, para la actualización. Debe haber informe final con la propuesta de los consultores en julio 2018.

### SISTEMA DE MONITOREO Y ANÁLISIS INTEGRADO

Los riesgos de la acuicultura, en su interacción con las condiciones naturales, requieren de un sistema de monitoreo, evaluación y control, que permita que los usuarios de este ecosistema puedan acceder a información oportuna y confiable.

Estado de avance:

- > Aplicación para detección de Marea roja en funcionamiento. Nombre de la aplicación Ifan.

### OBSERVATORIO DE LA ACUICULTURA

Se requiere información y análisis permanente para alimentar decisiones de inversión, de política pública y de mercado, entre otras.

Estado de avance:

- > Consultoría realizada, inicio fase de implementación 2018.

### CAPITAL HUMANO DE NIVEL TÉCNICO

La competitividad del sector exige una adecuada coordinación entre la oferta, la demanda y los instrumentos de apoyo del estado en materia de formación técnica.

### CAPITAL HUMANO DE NIVEL UNIVERSITARIO

Se plantea la necesidad de un Programa Nacional de Capital Humano Avanzado, promoviendo al país como el centro formativo de excelencia para la Región.

### COORDINACIÓN DE INVERSIÓN PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA, LOGÍSTICA Y CONECTIVIDAD HABILITANTE

Un mecanismo que articule las necesidades de la industria con los planes y programas de inversión pública tanto en servicios como en infraestructura es planteado como una solución a esta realidad.

Estado de avance:

- > Se trabajó a partir de una consultoría realizada por IFOP, inicia su fase de implementación en 2018.



## ENCADENAMIENTOS TERRITORIALES

Se requiere fortalecer el emprendimiento local, tanto desde la perspectiva de la demanda a través de la formación de capacidades y contratación local, como desde la oferta, mediante la articulación y gestión de servicios.

## DISEÑAR E IMPLEMENTAR PROGRAMA PARA DESARROLLO DE KIBS DE CLASE MUNDIAL

La industria salmonicultrora nacional ha desarrollado empresas de servicios intensivas en conocimiento, conocidas por su sigla en inglés KIBS; Knowledge Intensive Business Services, cuyo potencial exportador debe ser promovido y apoyado. Esta iniciativa está siendo abordada por el Programa Estratégico Meso Regional del Salmon.

## DESARROLLAR EL POSICIONAMIENTO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS

La competencia por los mercados existentes y el desarrollo de nuevos nichos para colocar los productos de la acuicultura nacional requiere fortalecer la posición de país como productor de alimentos de alto valor para la salud de las personas, reorientando los actuales instrumentos más recurso/dependientes (salmones, choritos, etc.) en esa dirección.

Estado de avance:

- Se desarrolló consultoría “Programa de formación de agregados pesqueros / acuícolas en embajadas en países con potencial de crecimiento de mercado” la cual se encuentra finalizada y traspasada a Subpesca para su implementación.

## VIII. GOBERNANZA

### EQUIPO DE TRABAJO

<b>PRESIDENTE</b>	Luis Pichot
<b>GERENTE</b>	Omar Cerda
<b>EJECUTIVO CORFO</b>	Pablo Aragonese / Solange Brevis
<b>REPRESENTANTE AGENTE OPERADOR</b>	Miguel letelier





MINERÍA

COMITÉ SOLAR

TRANSFORMACIÓN  
DIGITAL

ALIMENTOS

CONSTRUCCIÓN

ECONOMÍA  
CREATIVA

TURISMO

LOGÍSTICA

PESCA  
ACUICULTURA

PROGRAMA ESTRATÉGICO NACIONAL

## PESCA SUSTENTABLE

SECTOR:

Pesca

ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN:

2do año

SITIO WEB:

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

### I. CONTEXTO

En la actualidad, los mercados globales exigen que los procesos de la pesca – captura o transformación – cumplan con los estándares de buenas prácticas. Esto significa mantener o recuperar la sustentabilidad de los recursos hidrobiológicos involucrados, así como garantizar los beneficios sociales que de aquí emanen.

Bajo este contexto, el propósito del Programa es desarrollar factores de sustentabilidad en las pesquerías y en la cadena de valor de la pesca para consumo humano, tanto para el sector artesanal como industrial, apoyando la toma de decisiones de manejo y recuperación de los recursos sobre los que operan, asegurando el acceso a mercados mediante la generación de condiciones habilitantes que promuevan el consumo y certifiquen la calidad de sus productos, sustituyendo la renta del volumen por la del valor agregado y sofisticando procesos y productos (en base a tecnologías, trazabilidad y desarrollo de mercados).

### II. VISIÓN

La Pesca es reconocida como una actividad competitiva nacional e internacionalmente, como sector líder en el uso sustentable de ecosistemas y recursos, mediante el empleo de conocimiento, ciencia y tecnología para proveer alimentos saludables y de calidad, retribuyendo bienestar y riqueza a los actores y al país.

### III. OBJETIVOS

Los objetivos al año 2035 son:

- > Eliminar pesquerías sobre-explotadas en el país
- > Asegurar el consumo productos pesqueros legales.
- > Duplicar el nivel actual de consumo, que actualmente llega a los 7 kg/habitante al año.
- > Generar una marca país de recursos pesqueros, validada y reconocida en los mercados mundiales.
- > Diversificar la pesca artesanal, obteniendo al menos un 30% de sus ingresos de otras actividades.



---

#### **IV. BRECHAS PRIORIZADAS**

- > Déficit de investigación y conocimiento sobre procesos biológicos de recursos pesqueros; interacción recurso - ambiente - comunidad, resultando en una carencia de diagnóstico comprensivo e integral sobre las externalidades e impactos.
- > Falta de Capital Humano especializado, que contribuya a mejorar la organización y planificación de los esfuerzos de investigación.
- > Necesidad de fomento y coordinación de esfuerzos sistemáticos para la investigación aplicada en tecnologías de bajo impacto ambiental para el sector.
- > Carencias para la implementación del enfoque ecosistémico en la gestión de pesquerías nacionales.
- > Inexistencia de una institucionalidad especializada orientada al desarrollo integral de la pesca artesanal.
- > Falta de un sistema de gestión del conocimiento y la información que apoye la toma de decisiones con objetivos de sustentabilidad.
- > Carencia de una estrategia de marca país que fortalezca la presencia de los productos del mar en los mercados internacionales.
- > Inexistencia de una política nacional que de marco y orientación al desarrollo sustentable de la pesca.
- > Déficit en la gestión de las pesquerías nacionales de las exigencias de sustentabilidad requeridas por los mercados.
- > Necesidad de desarrollar el mercado nacional, incluyendo inteligencia de mercado, desarrollo de productos, logística, trazabilidad y comercio responsable.

#### **V. EJES DE TRABAJO**

- > Valor de Marca y Posicionamiento Global Sustentable
- > Mejoramiento de la Institucionalidad, Gestión y Gobernanza
- > Manejo y Recuperación de Recursos Pesqueros y Zonas Impactadas
- > Gestión Productiva y Comercial de la pesca artesanal
- > Mejoramiento de la institucionalidad gestión y Gobernanza
- > Fortalecimiento de la gestión productiva y comercialde la pesca artesanal



## VI. HOJA DE RUTA



## VII. PRINCIPALES INICIATIVAS

### FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN PRODUCTIVA Y COMERCIAL DE LA PESCA ARTESANAL

#### Corto plazo:

- > Implementación de proyectos piloto para mejorar la colocación de productos de la PA en supermercados y ferias libres.

#### Largo plazo:

- > Programa de formación de líderes de la Pesca Artesanal (PA).
- > Acciones de diversificación y ordenamiento productivo de la PA.
- > Sistema de comercialización y plataforma de inteligencia de mercado de la PA.

#### Estado de avance:

- > Constitución de mesa de trabajo entre PA, FL y Colab UC para abordar problemas de la cadena de comercialización.
- > Resultado de 11 nodos de la PA.
- > Evaluación de las limitaciones a la comercialización de la pesca artesanal.



---

## **POSICIONAMIENTO INTERNACIONAL Y NACIONAL DE PRODUCTOS PESQUEROS SUSTENTABLES**

### **Corto plazo:**

- > Implementación de programas para avanzar en el comercio legal de productos de la pesca para consumo nacional.
- > Diseño de un fondo para la certificación de sustentabilidad de las pesquerías nacionales.

### **Largo plazo:**

- > Promover la asociatividad público-privada para construir una marce de productos pesqueros en el mercado nacional e internacional.
- > Programa de certificación de pesquerías.
- > Incremento del valor agregado en productos pesqueros.

### **Estado de avance:**

- > Programas destinados a incrementar el consumo de productos del mar en el país de Subpesca y Sonapesca.
- > Convenio Sonapesca con Asociación de Ferias Libres para potenciar el uso de este canal comercial y disminuir la venta de pesca ilegal.

## **MEJORAMIENTO DE LA INSTITUCIONALIDAD, GESTIÓN Y GOBERNANZA PARA EL MA-NEJO SUSTENTABLE DE LAS PESQUERAS NACIONALES**

### **Corto plazo:**

- > Elaboración de bases para una política pesquera nacional.
- > Diseño de la incorporación del enfoque ecosistémico FAO en la gestión de los Comités Científico Técnico de las pesquerías nacionales de un sistema de gestión de la información del conocimiento.

### **Largo plazo:**

- > Definición de una política para el desarrollo sustentable del sector pesquero nacionales.
- > Puerta en marche de una institución para el apoyo del desarrollo sustentable de la PA.
- > Fortalecer el sistema de fiscalización y facilitación del cumplimiento de la normativa.
- > Diseño y puesta en marcha de un programa de fortalecimiento de la gestión pública para la administración de pesquerías.
- > Implementación, monitoreo y evaluación de la gestión de las pesquerías nacionales de una sistema de gestión de la información y el conocimiento.

### **Estado de avance:**

- > Acuerdo con Subpesca para evaluar estado del arte del EEP
- > Propuesta de marco conceptual para el EEP
- > Mapa de actores relevantes a ser convocados para la evaluación
- > Talleres planificados
- > Trabajo con IFOP para disponer de un sistema de alerta preventivo de eventos de marea roja para PA y comunidad relacionada



## MANEJO Y RECUPERACIÓN DE RECURSOS Y ZONAS IMPACTADAS

### Largo plazo:

- > Apoyo de acciones tempranas de recuperación y manejo de pesquerías agotadas/colapsadas
- > Apoyo a la investigación requerida para el manejo y la recuperación de pesquerías.
- > Apoyo a la recuperación y manejo de zonas costeras de interés pesquero impactadas o degradadas.

### Estado de avance:

- > Acuerdo con Subpesca para evaluar estado del arte del EEP.
- > Propuesta de marco conceptual para el EEP.
- > Mapa de actores relevantes a ser convocados para la evaluación.
- > Talleres planificados.

## VIII. GOBERNANZA

### CONSEJO EJECUTIVO 2017

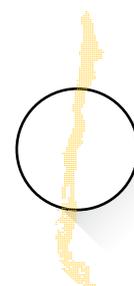
<b>PRESIDENTE</b>	Luis Pichott
<b>GERENTE</b>	Omar Cerda
<b>EJECUTIVO CORFO</b>	Solange Brevis
<b>AGENTE OPERADOR</b>	COPEVAL

### CONSEJO DIRECTIVO

<b>IFOP</b>	Gabriel Yany
<b>WWF</b>	Ricardo Bosshard
<b>SONAPESCA</b>	Osciel Velázquez
<b>WWF</b>	Valesca Montes
<b>CONAPACH</b>	Zoila Bustamante
<b>CONAPACH</b>	René Bustos,
<b>CEPES</b>	Andrés Franco
<b>SUBPESCA</b>	César Astete
<b>SERNAPESCA</b>	Jose Miguel Burgos
<b>CORFO</b>	Marcela Angulo

5.2

**PROGRAMAS  
ESTRATÉGICOS**



---

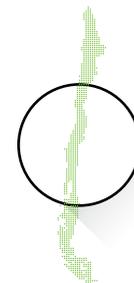
MESORREGIONALES



PROGRAMA ESTRATÉGICO MESOREGIONAL

## INDUSTRIA DE LA MADERA

SECTOR: Construcción  
ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN: 2do año  
SITIO WEB: [www.chiletimbercouncil.cl](http://www.chiletimbercouncil.cl)  
TWITTER: @ChileTimber  
LINKEDIN: Chile Timber



### I. CONTEXTO

Este Programa busca agregar valor y soluciones en la industria maderera de las regiones del Maule, Biobío, La Araucanía y Los Ríos, con el intento de realizar un cambio de paradigma y dar paso a una tercera fase del desarrollo del sector forestal chileno.

Con la participación de actores públicos, privados y de la academia, se consensuó una nueva forma de concebir el desarrollo del sector, que incluye programas de forestación asociativa, que potencia el desarrollo de cuencas competitivas de abastecimiento de madera a empresas madereras con un alto grado de sofisticación productiva y comercial.

También incluye esquemas innovadores en el campo financiero que permitirán abrir nuevos espacios de mercado para que la madera penetre el sector construcción y contribuya a generar soluciones de mejor performance de habitabilidad y eficiencia energética, se reduzca la presencia de desechos en obra, se mejoren las rentas de los trabajadores asociados a labores de mayor productividad y se reduzca la huella de carbono unitaria de la construcción.

### II. VISIÓN

Una industria secundaria de la madera, con foco en la elaboración de productos de calidad, orientada al mercado de la construcción y otros usos, tanto interno como externo basado en la búsqueda de nuevos nichos de mercado para las pymes madereras, mediante la diversificación de especies y productos.

### III. METAS

- > **Agregar valor a la industria.** Por medio del fomento en la innovación y sustentabilidad de los procesos y el desarrollo de la cadena de valor entre pequeños y medianos industriales con los propietarios del patrimonio forestal.
- > **Consolidación en mercados internacionales.** Aumentar en US\$ 100 millones por año las exportaciones de las MPM al 2025.
- > **Uso de la madera como material de construcción.** Incrementar en 30% la superficie construida en base a sistemas intensivos en madera respecto de la superficie total construida a nivel nacional aumentando, a su vez, el abastecimiento maderero.



---

#### IV. BRECHAS PRIORIZADAS

- Déficit crónico de capacidad de secado industrial
- MPM muestra bajo rendimiento en aserrío y secado de eucalyptus
- Falta inteligencia de mercado / productos de especialidades
- Baja renovación tecnológica: productividad a la baja
- Pérdida del capital asociativo del sector MPM (Prod. & Comercial)
- Baja disponibilidad de madera seca y calidad estructural en MPM
- Falta sistema de certificación de calidad estructural
- Mayor riesgo percibido por sistema financiero Vivienda Intensivas madera
- Problema cultural: asociación de madera con Vivienda de Emergencia
- Falta de normas para sistemas constructivos intensivos en madera
- Falta de competencias laborales en cálculo estructural, carpintería y montaje

#### V. EJES DE TRABAJO

- **Recuperar y diversificar la oferta de trozos para la industria forestal.** Recuperar el nivel de abastecimiento para la MPM implicaría aumentar en 160 mil hectáreas la superficie forestada en manos de propietarios independientes. En ausencia del DL701, este objetivo debe abordarse por la vía de promover fondos de inversión forestal, reducir los impactos de los incendios en las plantaciones jóvenes y promover la diversificación de la oferta de trozos a partir del manejo de E. Nitens y renovales nativos.
- **Mejorar la productividad y el portfolio de valor agregado de la MPM.** La supervivencia y desarrollo de la MPM pasa por el aumento de su productividad y por la apuesta a otros segmentos de mercado de mayor valor agregado, que les permitan competir en mejor pie por trozos cada día más escasos.
- **Aumentar la construcción en madera y la exportación de productos de mayor valor agregado.** La generación de demanda incremental por soluciones industrializadas intensivas en madera y el acceso a nuevos mercados de exportación que privilegien soluciones de mayor valor agregado, constituyen elementos críticos para promover “desde la demanda” la transformación del sector forestal y maderero.
- **Mejorar posicionamiento del sector forestal y de los productos de madera como motor de desarrollo.** La percepción de ciertas desventajas de la madera respecto a otros materiales constructivos afecta de manera importante la adopción de ella como material constructivo preponderante. Se requiere de un cambio de paradigma respecto al rol del sector forestal y de los productos de madera como generadores de empleo y desarrollo de alta calidad para el país.



## VI. HOJA DE RUTA

INICIATIVAS HOJA DE RUTA		ALTA PRIORIDAD	PRIORIDAD MEDIA
	RECUPERAR Y DIVERSIFICAR LA OFERTA DE TROZOS PARA LA INDUSTRIA FORESTAL	1. Securitización Forestal 2.0 2. Recuperar predios afectados 3. Desarrollar el business case de la diversificación	4. Asociatividad de la oferta
	MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD Y EL PORTFOLIO DE VALOR AGREGADO DE LA MPM	5. Incentivos pro-inversión y coberturas de crédito para secado y actualización tecnológica 6. Torneo de innovación y emprendimiento	7. Fondos de capital de riesgo
	AUMENTAR LA CONSTRUCCIÓN EN MADERA Y LA EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS DE MAYOR VALOR AGREGADO	8. Desarrollo de normas y certificación de madera 9. Consorciación comercial de la MPM 10. Apalancamiento de compras públicas icónicas	11. Programa de formación y certificación de capital humano 12. Fondo garantías hipotecarias para eco-construcción intensiva en madera 13. Diversificar sistemas constructivos
	MEJORAR POSICIONAMIENTO DEL SECTOR FORESTAL Y DE LOS PRODUCTOS DE MADERA COMO MOTOR DE DESARROLLO	14. Fortalecimiento de Gobernanza de Chile Forest & Timber Council	15. Fondo de promoción marca país y de posicionamiento de la madera

## VII. PRINCIPALES INICIATIVAS

INICIATIVAS APROBADAS POR CPIE POR VOCACIÓN Y VALIDACIÓN ESTATAL PARA APOYO

### FONDO DE INVERSIÓN - SECURITIZACIÓN FORESTAL 2.0

Fondo de capital de riesgo: 120 US\$ M – Establecimiento: 30 mil ha de plantaciones Pino – Cada trienio Modalidad: usufructos | shared value | reforestación del dueño

### APALANCAMIENTO COMPRAS PÚBLICAS ICÓNICAS

Potenciar efecto demostrativo que generan las compras públicas (casos JUNJI, desarrollo EcoBarrios Sustentables, Mercado Municipal) en proyectos icónicos para habilitar soluciones constructivas en madera, mejorando los procesos de construcción en sustentabilidad y habitabilidad.

### TORNEOS DE INNOVACIÓN Y VALOR AGREGADO EN MADERA

Implementar concursos para I+D+i específicos que permitan resolver desafíos identificados. Potenciar el vínculo de desarrollo productivo entre las empresas, las universidades y los Centros de Investigación con una inversión de US\$1 millón anual.

### FONDO PROMOCIÓN MARCA PAÍS Y CONSTRUCCIÓN EN MADERA

Diseñar e implementar programa posicionamiento de la madera para construcción y segmentos alto valor, orientado a promover sus atributos y ventajas, desmitificando y reduciendo asimetrías de información respecto de la calidad de los productos chilenos en el mercado nacional e internacional.

### CERTIFICACIÓN DE CALIDAD DE LA MADERA

Sistema de certificación de la habilidad estructural de la madera para uso en construcción, homologada para sistemas internacionales.



## **PROGRAMA FORMACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE CAPITAL HUMANO**

Formar competencias laborales específicas para reducir las brechas asociadas tanto a producción de madera de calidad, como a construcción en base a sistemas industrializados intensivos en madera, capacitando a 800 personas al año.

### **INICIATIVAS DERIVADAS POR VOCACIÓN Y VALIDACIÓN PRIVADA PARA APOYO**

#### **RED DE CENTROS DE SECADO Y PROCESAMIENTO**

Inversión en tres centros regionales de secado para servicios a MPM (Maule, Los Ángeles, Temuco/Valdivia) y aumento de capacidad de secado por un total de 365 mil m<sup>3</sup> en la década. Incluye protocolos de domesticación de *Eucalyptus nitens* más uso de instrumentos PRO-Inversión.

#### **FONDO GARANTÍAS ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA MPM**

Instrumento para facilitar el acceso a actualización tecnológica de la MPM, particularmente en las áreas de aserrío y manufactura avanzada (incluye procesamiento de hardwoods). Inversión de US\$10 millones para apalancar financiamiento de la banca por US\$40 millones en una década.

#### **FONDO GARANTÍAS HIPOTECARIAS VIV. INT. MADERA**

Fondo de garantías hipotecarias parciales (US\$20 millones) que permite incentivar la demanda por viviendas que utilizan sistemas de construcción sustentables intensivos en madera.

#### **CONSORCIO COMERCIAL MPM**

Habilitar un consorcio comercial-productivo MPM para reducir costos de comercialización y certificación junto con desarrollar inteligencia de negocios para productos de alto valor agregado y diversificar riesgos comerciales.

#### **FONDO DE CAPITAL DE RIESGO PARA VALOR AGREGADO MADERERO**

Fondo de capital de riesgo. Leverage 3:1 El objetivo es dar alternativas reales de financiamiento de largo plazo a MPM para el desarrollo de productos y soluciones de alto valor agregado, que permita financiar al menos cinco apuestas significativas en la década.

## **VIII. GOBERNANZA**

### **EQUIPO DE TRABAJO**

<b>PRESIDENTE</b>	Aldo Cerda
<b>GERENTE</b>	José Pablo Undurraga
<b>EJECUTIVO CORFO</b>	Ivan Vergara - Maule
<b>REPRESENTANTE AOI</b>	Ingrid Bernales / Miguel Letelier - COPEVAL



<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>NOMBRE</b>
MINAGRI	Rodrigo García
INFOR	Alvaro Sotomayor
MINVU	Francisco Pascual
CONAF	Luis Duchens
UBB	Mario Ramos
UDEC	Frane Zilic
U. TALCA	Marcia Vasquez
MADERA21	Francisca Lorenzini
PYMEMAD	Hernan Muñoz
PYMEMAD	Oswaldo Leiva
CORMA	María Teresa Arana
CORMA	Marcelo Bonnefoy
CMPC	Jose Pablo Jordan
PRONITENS	Antonio Minte
UBB	Victor Rosales
MESA FORESTAL MAULE	Jorge Gandara
IFI FORESTACION	Jorge Morales
MINVU	Susana Jara
CCHC	Pablo Espinoza

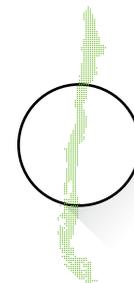




PROGRAMA ESTRATÉGICO MESOREGIONAL

## ENOTURISMO CHILE

SECTOR: Turismo  
ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN: 1er año  
SITIO WEB: [www.enoturismochile.cl](http://www.enoturismochile.cl)  
TWITTER: @ChileEnoturismo  
INSTAGRAM: @enoturismochile



### I. CONTEXTO

Chile se enfrenta a la necesidad de apostar por nuevas fórmulas de gestión turística que den respuesta a los grandes cambios que trae la globalización en el sector: la aparición de nuevos mercados con oferta de calidad y a buen precio, los cambios de hábitos e intereses de los turistas, el derecho al ocio, al tiempo libre y a la movilidad, el envejecimiento poblacional, los retos de la estacionalidad, la importancia de la sustentabilidad en los desarrollos turísticos, reafirmada entre otras cosas, por el creciente rechazo al turismo de algunas comunidades anfitrionas; el uso de las TICs por parte de la sociedad y la automatización de los servicios.

En este marco, el programa Transforma Turismo trabaja en mejorar la competitividad empresarial favoreciendo la sofisticación y creatividad en la oferta, la innovación en los modelos de negocio y procesos, la diversificación de experiencias, la incorporación de tecnología para agregar valor a productos y servicios, mejorar la gestión de los negocios turísticos en un marco de desarrollo sustentable y promover la generación de robustas gobernanzas para una gestión coordinada y eficaz de los destinos.

Ello significa, impulsar empresas turísticas responsables socialmente y comprometidas con el entorno, gestionadas con criterios de calidad, capaces de reinventarse, innovar y disponer de las TICs para mejorar su capacidad en la toma de decisiones y enriquecer la experiencia de los viajeros, conservando la naturaleza, generando economía local, empleos y mejorando la calidad de vida de las comunidades anfitrionas.

### II. VISIÓN

Chile será al 2025 un destino turístico internacional sustentable e inteligente, con una oferta basada en sus recursos naturales y culturales, diversa, sofisticada, sustentable y de calidad, capaz de captar mercados de intereses especiales que generen mayor gasto por turista, incrementando así los ingresos del país e impactando positivamente en el desarrollo a nivel local.



### III. METAS



### IV. BRECHAS PRIORIZADAS

- > Falta de identidad del producto
- > Escasa diversificación y sofisticación de la oferta enoturística.
- > Falta de señalética y problemas de conectividad
- > Bajo desarrollo y certificación del capital humano asociado al sector
- > Desconocimiento del perfil necesario en enoturismo
- > Ausencia de estrategia de promoción y comercialización Enoturismo
- > Dificultades para la comercialización
- > Ausencia de un sistema de inteligencia de mercado
- > Desconocimiento de la sustentabilidad aplicada al enoturismo.
- > Bajos niveles de calidad y sustentabilidad en la oferta
- > Bajo nivel de asociatividad del sector
- > Falta de coordinación público-privada y de sinergias interregionales

### V. EJES DE TRABAJO

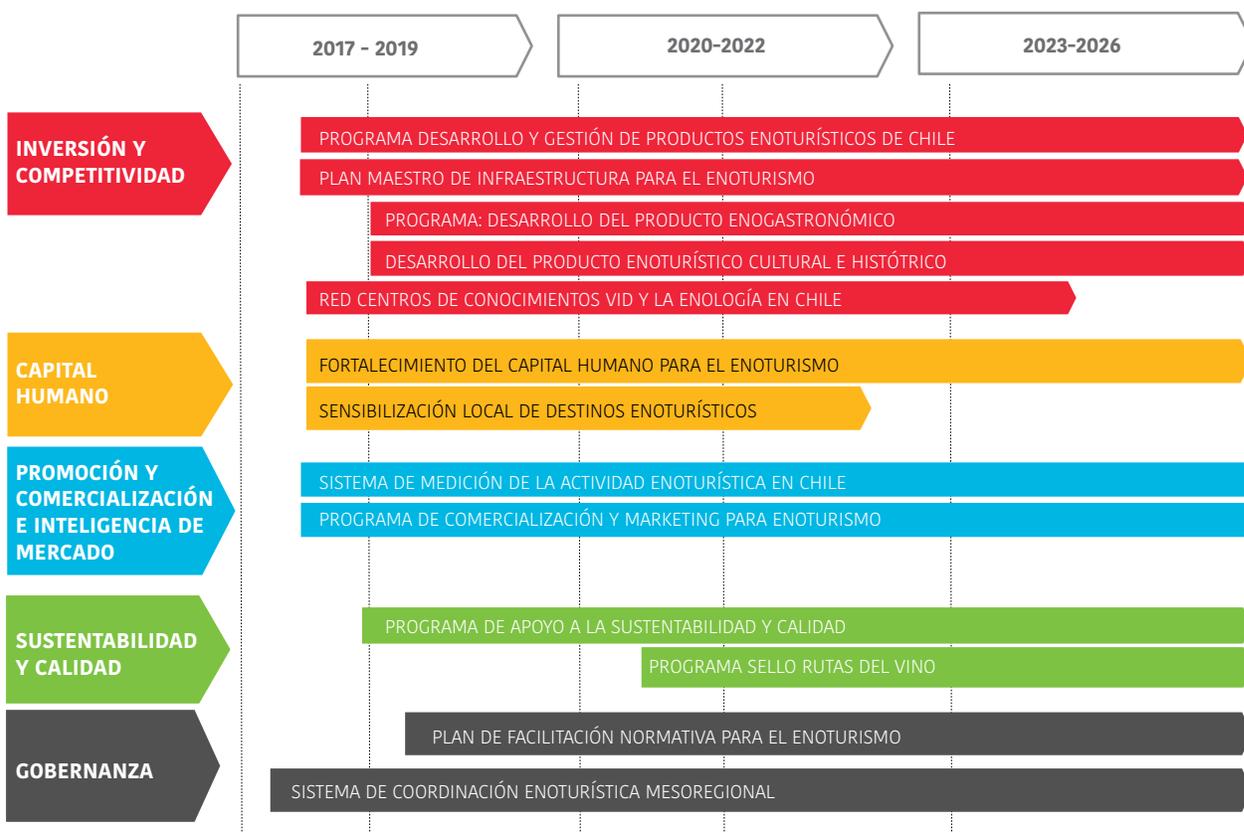
- > **Integración de Destinos Enoturísticos.** En línea con TRANSFORMA TURISMO, ENOTURISMO CHILE buscará el desarrollo de destinos enoturísticos integrados, sustentables, conectados y en red como entorno necesario para darle mayor competitividad a los productos enoturísticos y en consecuencia a las empresas que participan en la cadena



de valor.

- > **Diversificación de Experiencias.** Trabajar en el desarrollo de productos enoturísticos en torno a otras experiencias turísticas y recursos específicos de cada destino enoturístico, buscando mayor vinculación con el territorio.
- > **Mercado.** Abordar el mercado en un entorno competitivo, globalizado, con turistas cada vez más informados y demandantes, hace necesario y urgente establecer alianzas de trabajo más eficientes de colaboración público-privada, incrementando los esfuerzos en promoción, mejorar y ampliar los canales de comunicación e implementar sistemas que permitan monitorear las opiniones, gustos y preferencias de los turistas actuales y potenciales, como a su vez, el impacto del programa en el sector.

## VI. HOJA DE RUTA



## VII. PRINCIPALES INICIATIVAS

### DESARROLLO Y GESTIÓN DE PRODUCTOS ENOTURÍSTICOS PARA CHILE

Elevar los niveles de innovación, calidad y sofisticación del producto enoturístico chileno como factor clave para elevar la competitividad y de mayor valor añadido, aplicado a los 3 ámbitos que conforman la experiencia enoturística. Algunas de las



medidas a poner en marcha:

- > Definición del Relato sobre Chile País Vitivinícola y Enoturístico
- > Planes de apoyo a la estructuración, desarrollo y sofisticación de productos enoturísticos
- > Programas de apoyo a la creación, fortalecimiento y consolidación de empresas en el ámbito del enoturismo.
- > Programa de atracción de inversiones a zonas o destinos enoturísticos

**Estado de Avance:**

- > En Licitación la Estrategia de posicionamiento del Enoturismo en Chile: con foco en el mercado nacional. Considera: la definición y estructuración del relato base del enoturismo en Chile con elementos de diferenciación por valle; Concepto creativo y plan de medios
- > Desarrollo de talleres regionales en la macrozona para la definición de relatos a partir de elementos de diferenciación territorial.

### **PLAN MAESTRO DE INFRAESTRUCTURA PARA EL ENOTURISMO**

Trabajar en forma conjunta entre el MOP, GORES, Municipios y empresas del sector en un Plan de Infraestructura en apoyo al Enoturismo (rutas escénicas, señalética, carreteras, etc.), para los valles en que se desarrolla, puedan ser reconocibles visualmente en su conjunto, por medio de una estandarización que los integre, respetando sus características locales. Considera desarrollar algunas inversiones en el ámbito de la señalización rural y urbana.

**Estado de Avance:**

- > Incorporación del Enoturismo como elemento de priorización para las inversiones públicas en la macrozona del PEM.
- > Acuerdo con SST, MOP y Equipo ejecutor, para análisis y priorización de cartera de proyectos MOP 30/30, en base a las necesidades específicas para el desarrollo de los valles enoturísticos. Este análisis será validado y priorizado en los valles con los diferentes actores del sector. Plazos: agosto 2018.

### **PLAN ESTRATÉGICO DE MARKETING Y COMERCIALIZACIÓN PARA ENOTURISMO**

Desarrollo de un plan de marketing y comercialización, acompañado de sistema de comercialización para el enoturismo, más eficiente y que sea capaz de integrar a cada uno de los actores de la cadena comercial a través de un sistema que los integre desde sus diferentes roles y servicios. Entre las acciones a poner en marcha destacan:

- > Plan de Marketing para Enoturismo tanto a nivel nacional como internacional, coordinado entre todas las entidades que intervienen
- > Desarrollar un sistema tecnológico de inteligencia para la captura de información estratégica de la demanda y tendencias del mercado, que apoye a su vez, mediante distintas herramientas, la difusión y comercialización.

**Estado de Avance:**

Adjudicación de Chile como sede del Congreso Mundial de Turismo Enológico de la OMT para el año 2019.

- > Iniciado proceso de selección del destino sede con participación activa de todos los valles.
- > Constitución del Comité Gestor de Promoción

### **PROGRAMA DE APOYO A LA SUSTENTABILIDAD Y CALIDAD**

La medida tiene como objetivos fundamentales:

- > Incrementar los niveles de sustentabilidad en zonas vitivinícolas: Mejorar la eficiencia energética y la sustentabili-



dad de las instalaciones enoturísticas para consolidar una oferta enoturística sustentable de calidad; aumentar el número de bodegas con sello de sustentabilidad, difundir y sociabilizar los beneficios de la sustentabilidad como la implementación de buenas prácticas a través de acuerdos de producción limpia.

**Estado de Avance:**

- > Constitución del Comité Gestor de Sustentabilidad
- > Compromiso formal por parte de Vinos de Chile y su Consorcio Tecnológico para desarrollar los estándares de Enoturismo como la cuarta área del Cód. de Sustentabilidad de Vinos de Chile.

**PROGRAMA SELLO RUTAS DEL VINO CHILE**

- > Definir un sello con los requisitos que debe cumplir aquellos territorios que deseen contar con un reconocimiento como “Ruta del Vino”, requisitos a que deberían ser incorporados por todas las rutas existentes, para acreditarse bajo esta denominación.

**VIII. GOBERNANZA**

**EQUIPO DE TRABAJO**

<b>PRESIDENTE</b>	José Miguel Viu Bottini
<b>GERENTE</b>	Alicia Ortíz
<b>EJECUTIVO CORFO</b>	Paulina Saravia

**EQUIPO DE TRABAJO**

<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>NOMBRE</b>
<b>SUBSECRETARÍA DE TURISMO</b>	Helen Louise Kouyoumdjian Inglis
<b>FEDETUR</b>	Andrea Wolleter
<b>CORFO</b>	María Eugenia Olivares
<b>SERNATUR</b>	Felipe Vásquez
<b>VINOS DE CHILE A.G.</b>	Claudio Antonio Cilveti Apablaza.
<b>INACAP</b>	Franklin Eduardo Carpenter Fernández
<b>VALLE DEL MAULE Y MOVI</b>	Daniella Gillmore Esturillo
<b>RUTA DEL VINO CASA BLANCA</b>	Francisco José Godoy Imperatore
<b>ASOCIACIÓN DE VIÑAS DEL VALLE DE COLCHAGUA</b>	María Teresa Rodríguez
<b>CORPORACIÓN DE TURISMO DE SANTIAGO</b>	Matías López
<b>RUTA DEL VINO CURICÓ</b>	Alejandra Inda





MINERÍA

COMITÉ SOLAR

TRANSFORMACIÓN  
DIGITAL

ALIMENTOS

CONSTRUCCIÓN

ECONOMÍA  
CREATIVA

TURISMO

LOGÍSTICA

PESCA  
ACUICULTURA

PROGRAMA ESTRATÉGICO MESOREGIONAL

## RUTA ESCÉNICA PARQUE, LAGOS Y VOLCANES

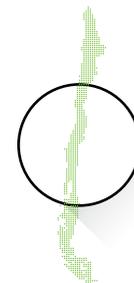
ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN: 2do año

SITIO WEB:

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

TWITTER:

@RutaEscenicac1



### I. CONTEXTO

Es un programa turístico mesorregional, vincula a las regiones de La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos en función de la conexión que ofrece la Red Interlagos: un sistema de caminos turísticos que corren a los pies de los Andes del Sur. Seis circuitos y más de 2.000 km de caminos, moldeados por el volcanismo, junto a grandes lagos, habitada por culturas ancestrales y bosques únicos.

El propósito del Programa, es posicionar la Ruta Escénica como un destino turístico de nivel mundial, a través del desarrollo de una oferta turística articulada, diversificada, de calidad y sustentable y, así, capturar la demanda mundial creciente por turismo aventura, de naturaleza y cultura. Ello permitirá generar riquezas para la macro zona de influencia del Programa en las regiones de La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos, aumentando el nivel de empleo en los segmentos más frágiles de la población y velando siempre por la sustentabilidad del medio ambiente como factor crítico en la decisión de compra de los potenciales clientes.

### II. VISIÓN

Consolidar a la “Ruta Escénica Lagos & Volcanes: el cuarto destino de Chile”, como un macro destino de jerarquía internacional, transformando a la red Interlagos en la primera ruta escénica turística de Chile, posicionada en el mercado nacional e internacional en base a la generación de una experiencia singular y sustentable, que permite el encuentro con las culturas mapuche, colona y criolla y la naturaleza única de La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos.

### III. METAS

- > Duplicar la llegada de turistas internacionales de 243.000 a 486.000.
- > Igualar la estadía promedio de días al nivel nacional (de 4 a 8,6 días).
- > Elevar el gasto promedio diario de US\$ 68,2 a US\$ 136,4.
- > Aumentar el nivel de ventas de las empresas de la mesoregión
- > Incrementar en un 30% el número de empresas turísticas del territorio.
- > Aumentar en 40% el aporte del turismo al empleo directo.
- > Duplicar de 154.000 a 308.000 las visitas al SNASPE, promoviendo la redistribución de flujos.
- > Finalizar la pavimentación y señalización de la ruta Interlagos, junto con la construcción de la 1a etapa de ciclovías del trayecto.



## IV. BRECHAS PRIORIZADAS

- Carencia de una institucionalidad que promueva la asociatividad y coordinación público privada.
- Falta terminar la habilitación de Red Interlagos (camino 51% - ciclovías 41% - señalización 69%).
- Bajos niveles de cualificación del capital humano (30% de la empresa ha tenido capacitación de algún tipo).
- Oferta turística homogénea, con escasa diversificación y débil creación de nuevos productos.
- Falta de estrategias integrales que resguarden la sustentabilidad del destino.
- Nulas estrategias de promoción del destino integrado.
- Deficiente sistema de recolección de datos estadísticos del territorio.

## V. EJES DE TRABAJO

- **Consolidación Ruta Escénica.** Generación sistema multimodal de conectividad turística integrada del destino mesorregional y consolidación ruta escénica infraestructura habilitante Red Interlagos.
- **Diversificación de experiencias y productos.** Diseño y desarrollo estratégico de productos turísticos.
- **Capital Humano y Normalización.** Incorporación de competencias para el capital humano. Normativa y estandarización.
- **Sustentabilidad.** Smart destination, destino sustentable mesorregional y sistema de management turístico para la mesorregión.
- **Promoción.** Estrategia de comunicación y promoción para el posicionamiento de la ruta escénica.

## VI. HOJA DE RUTA





## VII. PRINCIPALES INICIATIVAS

### DIVERSIFICACIÓN DE EXPERIENCIAS Y PRODUCTOS

Diseño y desarrollo estratégico de productos turísticos que incluye puesta en valor de las Áreas Silvestres Protegidas y sus zonas aledañas; puesta en valor de información científica, cultural y ambiental; cartografía digital específica; y un programa de innovación y mejoramiento integral de la calidad de las experiencias.

### SMART DESTINATION

La iniciativa contempla un Sistema de Inteligencia de Mercado y Estadísticas Turísticas (SIMET); la implementación de una plataforma tecnológica de comunicación, posicionamiento y comercialización de la oferta turística del destino; y otra sobre Gestión de la Información: extensionismo, capacitación y transferencia de know-how, vinculado a los procesos de planificación y gestión del territorio.

### DESTINO SUSTENTABLE MESOREGIONAL

Considera la Gestión Integral del Patrimonio Paisajístico, Urbanístico y Arquitectónico con identidad local. Incorpora la definición de estándares de identidad corporativa, señalización e interpretación de la ruta; gestión ambiental y eficiencia energética para empresas turísticas; y actividades sobre conciencia turística ambiental destinada a los actores involucrados -directa e indirectamente- en el desarrollo turístico.

### CONSOLIDACIÓN INFRAESTRUCTURA HABILITANTE RED INTERLAGOS

Para mejorar el acceso a la ruta se ha definido finalizar la pavimentación de la Ruta Interlagos y avanzar en la construcción de infraestructura, equipamiento y mobiliario habilitante en los 6 circuitos asociados – miradores, señalización, paneles interpretativos, ciclovías, etc. – de acuerdo a los estándares internacionales de Rutas Escénicas.

### NORMATIVA Y ESTANDARIZACIÓN RUTA ESCÉNICA

Programa de fortalecimiento de las capacidades de fomento productivo y apoyo a la formalización, la innovación y el emprendimiento turístico de los gobiernos locales. Incorpora la adecuación de normativas turísticas nacionales y de impulso a la implementación de Certificación de la Calidad y la Sustentabilidad.

### INCORPORACIÓN DE COMPETENCIAS PARA EL CAPITAL HUMANO

Se impulsará un programa de fortalecimiento, capacitación y especialización del capital humano a los actores de la cadena de valor de los productos turísticos; y se impulsará un programa de fortalecimiento de los operadores turísticos regionales.



## VIII. GOBERNANZA

### EQUIPO DE TRABAJO

<b>PRESIDENTE</b>	Eugenio Benavente
<b>GERENTE</b>	Carlos Riquelme
<b>EJECUTIVO GERENCIA</b>	Alejandra Espinoza
<b>PROFESIONAL APOYO EXTERNO GERENCIA</b>	Daniel Muñoz
<b>EJECUTIVO CORFO, REGIÓN DE LA ARAUCANÍA</b>	Patricio Garrido
<b>JEFE DE PROYECTO, ENTIDAD GESTORA COPEVAL DESARROLLA</b>	Tomás Mera

<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>NOMBRE</b>
<b>SUBSECRETARIA DE TURISMO</b>	Verónica Kunze
<b>SERNATUR CENTRAL</b>	Francisca Aylwin
<b>SEREMI DE ECONOMÍA</b>	Carmen Gloria Muñoz
<b>SERNATUR</b>	Eduardo Gomez
<b>CORFO CENTRAL</b>	Edelmira Dote
<b>CORFO REGIÓN DE LOS LAGOS (S)</b>	Adolfo Alvear
<b>MOP- VIALIDAD</b>	Axel Gonzalez
<b>CONAF ARAUCANÍA</b>	David Jouannet
<b>CONADI</b>	Francisco Concha
<b>EMPRESARIO</b>	Carlos Melillan
<b>EMPRESARIA</b>	Alexandra Petterman
<b>EMPRESARIA</b>	Andrea Guerra
<b>ONG</b>	Jorge Mollër
<b>UACH</b>	Edgardo Oyarzún
<b>APTUR CAPITULO REGIÓN DE LOS LAGOS</b>	Marcelo Moraga
<b>EMPRESARIO</b>	Carlos Iribarne
<b>EMPRESARIA</b>	Emma Baeza

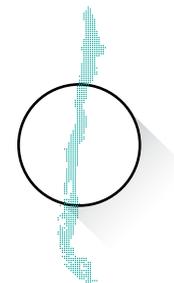


PROGRAMA ESTRATÉGICO MESOREGIONAL

## LOGÍSTICO CENTRO SUR



SECTOR: LOGÍSTICA  
 ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN: 2do año  
 SITIO WEB: [www.pemlogisticosur.cl](http://www.pemlogisticosur.cl)  
 TWITTER: @LogisticoSur  
 FACEBOOK: PEM LOGISTICO SUR



### I. CONTEXTO

Este es un programa público-privado-académico que potencia la industria logística en las regiones del Maule, Ñuble, Biobío, Araucanía, Los Ríos y Los Lagos, con el propósito de reducir los costos logísticos, e incorporar innovación y tecnología de clase mundial.

Apunta a fortalecer una plataforma tecnológica y de servicios logísticos de alta eficiencia que haga competitiva a la industria exportadora de la macrozona – como berries, salmón, miticultura, alimentos con valor agregado, leche, quesos, vinos y madera- . Todo esto, mejorando las condiciones habilitantes en infraestructura, transporte multimodal, tecnología, innovación, capital humano, gestión e inteligencia de negocios.

### II. VISIÓN

Desarrollar una industria logística competitiva, inteligentemente especializada, sustentable, plenamente integrada al comercio internacional y reconocida mundialmente, que está contribuyendo efectivamente al desarrollo económico de la meso región Maule – Los Lagos, y especialmente a la industria de alta agregación de valor.

### III. METAS

- > Reducir los costos logísticos de la meso región en 2,5% al año 2021, lo que implica un ahorro estimado al año 2026 de aproximadamente 550.000 millones de pesos, por disminución de costos de logísticos.
- > Reducir en un 20% el tiempo promedio de procesos de exportación, es decir en 2,7 días promedio, lo que implica un ahorro estimado total al año 2026 de MM\$150.000 anuales por reducción en días de procesos de exportación, que se considera dentro del ahorro indicado en la meta anterior.
- > Aumentar la carga movilizada por la meso región a 6,4 millones de toneladas adicionales al año 2026.

### IV. BRECHAS PRIORIZADAS

#### INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE MULTIMODAL:

- > Estándar insuficiente de infraestructura vial y ferroviaria estratégica para servicios logísticos
- > Carencia nodos intermodales y bajo uso de transporte multimodal
- > Déficit infraestructura de apoyo logística (frío, bodegas)
- > Baja capacidad y accesibilidad puertos y aeropuertos



---

### **TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO:**

- > Baja inversión en investigación y desarrollo
- > Centros de Conocimiento no orientados a logística
- > Bajo uso y conocimiento de tecnología en industria y procesos
- > Baja generación capital humano avanzado y especializado

### **SERVICIOS Y GESTIÓN LOGÍSTICA, INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y CAPITAL SOCIAL:**

- > Falta de estrategia integrada de atracción de inversiones y de carga.
- > Desbalance entre flujos de importación y exportación
- > Ineficiencia en la Operación de los Sistemas Terrestres
- > Déficit en la coordinación público – privada, y entre actores públicos

### **CULTURA LOGÍSTICA Y SOSTENIBILIDAD:**

- > Falta de sentido de pertenencia de la industria logística
- > Bajo conocimiento colectivo del valor de la actividad logístico

## **V. EJES DE TRABAJO**

- > **Infraestructura y Transporte Multimodal.** Desarrollar una industria logística eficiente y sustentable, con infraestructura adecuada, promoviendo el transporte multimodal y los centros intermodales.
- > **Tecnología, Innovación y Formación De Capital Humano.** Desarrollar tecnología y capital humano especializado y avanzado, que sea exportable al mundo, y que permita la consolidación de una industria logística, altamente eficiente y competitiva, con visibilidad en los mercados mundiales.
- > **Servicios y Gestión Logística, Inteligencia De Negocios y Capital Social.** Mejorar la eficiencia en los procesos de la industria logística, que permitan disminuir los costos logísticos, reducir tiempos de procesos, permitir la visualización mundial, propiciando la atracción de caras e inversiones.
- > **Cultura Logística y Sostenibilidad.** Desarrollar una industria logística sostenible, valorada por la comunidad y el entorno de la industria.



## VI. HOJA DE RUTA

Eje	2017			2018			2019			2020-2025	2025-2030
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	Mediano Plazo	Largo Plazo
Infraestructura y Transporte Multimodal	Nodos Intermodales (Etapa de Estudios)						(Etapa de Ejecución)				
	Catastro de Proyectos de Inversión en Infraestructura										
	Modelación Computacional Nodos										
	Estudios Generación de Nodos Intermodales										
							Asesoría Técnica Generación de Nodos Intermodales				
							Programa de Seguimiento de Inversiones Logísticas				
							Programa de Atracción de Inversiones				
							Programa Territorial Integrado para Nodos Intermodales				
Tecnología, Innovación y Formación de Capital Humano	HUB TECNOLÓGICO - LOGÍSTICO										
	DESARROLLO DE UN HUB TECNOLÓGICO - LOGISTICO (CATL - CETLOG)						IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN CATL - CETLOG				
	FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO										
	PROGRAMA DE FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO AVANZADO										
	PROGRAMA DE CERTIFICACIÓN DE TRABAJADORES										
	PROGRAMA DE FORMACIÓN DE CAPACIDADES DE PROFESORES										
Servicios y Gestión Logística, Inteligencia de	IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE APOYO PARA PCS										
	GIRA TECNOLÓGICA ORIENTADA AL CONOCIMIENTO DE						IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE APOYO PARA PCS				
	ATRACCIÓN DE CARGAS										
	ESTUDIO DE ATRACCIÓN DE CARGAS										
	LÍNEA DE BASE PEM LOGÍSTICO MESOREGIONAL Y SEGUIMIENTO										
	PROGRAMA DE DIFUSIÓN Y PROMOCIÓN DE PEM LOGÍSTICO										
Cultura Logística y Sostenibilidad	EMPREDIMIENTOS LOGÍSTICOS										
	PROGRAMA DE EMPREDIMIENTOS SOCIALES LOGÍSTICOS										
							CENTRO INTERACTIVO ITINERANTE DEL SECTOR LOGÍSTICO				
							DESARROLLO DE CENTRO INTERACTIVO ITINERANTE DEL SECTOR				

## VII. PRINCIPALES INICIATIVAS

### INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE MULTIMODAL - NODOS INTERMODALES

Descripción:

- Generación de nodos en la mesorregión para una optimización del transporte de carga, de manera de transformarla en más eficiente y rentable.



- > Para ello, se realiza estudio de demanda para identificar potencial de los nodos, y generación de layout para promover su inversión.
- > Se identifican 9 nodos potenciales para su estudio: San Javier, Linares, Cabrero, Talcahuano, Victoria, San José de la Mariquina, Mafil, Paillaco y Puerto Montt; de los cuales se ha identificado oportunidades de demanda para Talcahuano (1.812.788 toneladas proyectadas a 10 años, orientado a la madera y bienes de consumo), Cabrero (131.333 toneladas a 10 años, orientado al agro) y Puerto Montt (320.018 toneladas a 10 años, orientado a la industria salmonera)

#### Resultados Esperados

- > Reducción de costos logísticos promedio de la meso región de un 2,5 %. Los costos se estiman en la situación base de entre 18% a 35% de acuerdo al producto.
- > Generación de 3 nodos intermodales en la meso región, de diferentes características y funcionando en red.
- > Atracción de inversiones asociada a la generación de los nodos intermodales, los cuales son operados por privados, a través de un modelo inmobiliario logístico, probablemente respaldado por Concesiones.

#### Estado de Avance:

- > Se realiza estudio de demanda para identificación de nodos intermodales prioridades, identificando los nodos de Talcahuano, Cabrero y Puerto Montt, con propuesta de layout referencial para Cabrero y macrozonificación para los demás nodos.
- > Se establece rentabilidad privada y social a nivel de perfil para nodos priorizados.
- > Se realiza catastro de infraestructura asociada a nodos intermodales, de carácter privado y público, desde las regiones del Maule a Los Lagos.
- > Se genera base de datos de movimiento potencial de carga asociada a nodos intermodales, con modelo de proyección a 20 años.
- > Se propone modelo de gestión base para nodos intermodales, a desarrollar en año 2.

### **TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO – CENTRO DE ALTA TECNOLOGÍA LOGÍSTICA (CATL) Y CENTRO DE EXTENSIONISMO LOGÍSTICO (CETLOG)**

#### Descripción:

- > Diseño, y posterior implementación y operación, de un centro de investigación y transferencia tecnológica entre cinco universidades de la meso región Maule-Los Lagos. Participan: U. Talca, UCSC, UBB, UFRO, UACH.
- > Implementación de un centro de extensionismo, orientado a mejorar los procesos logísticos y de negocios en pequeñas y medianas empresas del sector, cuyo objetivo es lograr mejorar la competitividad de las Pymes a través de la aplicación de las mejores prácticas de logística y tecnología.

#### Resultados esperados:

- > Generar un centro de alta tecnología para el sector logístico, autosustentable operando en la meso región.
- > Generar productos tecnológicos exportables, donde al año 2026 se logre un producto exportable.
- > Que las mejoras tecnológicas permitan reducir en un 20% los tiempos de proceso de exportación.
- > En el caso del Centro de Extensionismo, alcanzar una cobertura de 150 empresas al año 2019.



#### Estado de Avance:

- > Se consolida trabajo colaborativo entre las 5 universidades: Universidad de Talca, Universidad del Biobío, Universidad Católica de la Santísima Concepción y Universidad Austral.
- > Se genera diseño de modelo de gestión del centro, con análisis de escenarios.
- > Se desarrolla CATL Challenge para probar la experiencia de generación de posibles soluciones a desafíos de la industria.
- > Se realizan visitas a centros del MIT, Georgia Tech y el Centro Tecnológico de DHL en Bonn Alemania.
- > El Centro de Extensionismo Logístico atiende 31 empresas, entre las regiones del Maule, Biobío y la Araucanía.
- > Programa de formación de trabajadores desarrollado por la Universidad Católica de la Santísima Concepción, capacita a 16 trabajadores portuarios y 28 conductores.

### **SERVICIOS Y GESTIÓN LOGÍSTICA, INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y CAPITAL SOCIAL – ESTRATEGIA DE ATRACCIÓN DE CARGAS.**

#### Descripción:

- > Desarrollar una estrategia que permita incrementar la carga movilizada en la meso región, considerando el fortalecimiento de la carga por modo aéreo, la carga de paso y las importaciones.

#### Resultados esperados:

- > Incrementar la carga de la meso región en 6,4 millones de toneladas al año 10.

#### Estado de Avance:

- > Se realiza estudio para determinar la estrategia para poder incrementar la carga movilizada en la meso región, para su desarrollo a partir del año 2018, como parte de la hoja de ruta del programa.
- > Incremento en el movimiento de carga aérea de la meso región, a partir de decisión de Camanchaca de elevar su porcentaje de participación del transporte de carga de salmones frescos, para lo cual utiliza el transporte aéreo. Se consideró la información generada por el programa para la decisión.

### **CULTURA LOGÍSTICA Y SUSTENTABILIDAD – EMPRENDIMIENTOS SOCIALES LOGÍSTICOS.**

#### Descripción:

- > Se busca fortalecer la relación entre la comunidad y la industria logística a través de la promoción de la generación de nuevos emprendimientos orientados a la prestación de servicios en el área.
- > Se busca aportar en su primera fase de desarrollo, a empresas del sector logístico, a través de convocatorias que contemplen acompañamiento y mentorías.

#### Resultados esperados

- > Se genera valoración de la industria logística por parte de la comunidad, al incrementar el número de actores
- > Al menos 20 ideas de negocios en una primera etapa de animación y 6 iniciativas premiadas al finalizar la innovación.
- > Desarrollo de 5 emprendimientos en una primera etapa, y un total de 40 al año 2030.
- > Se involucra el financiamiento del sector privado en el sector logístico, con emprendedores dispuestos a participar y optar a ser beneficiados.



- > Asociatividad con la empresa privada del sector, quien sería cliente directo o indirecto de estos emprendimientos.

#### Estado de Avance:

- > Concurso de formación de emprendedores en logística, desarrollado por Incuba UDEC, selecciona 9 iniciativas asociadas a la industria logística para ingresar a un proceso de mentoría durante el año 2018.
- > Inicio de proyecto de Innovación para el desarrollo del Sistema Portuario del Biobío: La innovación social y pública y el desafío de la sostenibilidad en ciudades portuarias, para potenciar la vinculación de las ciudades con la logística, desarrollado por la Universidad de Concepción.
- > Realización de Feria Nexo Logistic Summit, entre el 15 y 16 de noviembre del año 2017, donde se convocó a los actores de la Meso Región a interactuar sobre logística a través de un ciclo de presentaciones y un recinto ferial en el sector de Marina del Sol, Talcahuano; con asistencia de más de 600 personas.
- > Lanzamientos del programa en Puerto San Vicente en Talcahuano, Puerto de Puerto Montt y Paso Fronterizo Pehuenche, con participación de más de 300 actores en total vinculados a la cadena.

## VIII. GOBERNANZA

### EQUIPO DE TRABAJO

<b>PRESIDENTE</b>	Sergio Maureira, ASOEX
<b>GERENTE</b>	Carlos Sanhueza
<b>EJECUTIVO CORFO</b>	Cristian Fernández
<b>REPRESENTANTE AO</b>	Carolina González / Fabián Azocar / Juan Molina

<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>NOMBRE</b>
<b>GRANOTRADE</b>	Agustín Vives
<b>FESUR</b>	Alejandro Tudela
<b>ASOCIACIÓN DE EXPORTADORES Y PRODUCTOS MANUFACTURADOS DEL BIOBÍO</b>	Alfredo Meneses
<b>PROFO ARÁNDANOS ORGÁNICOS</b>	Andrés Hoffman
<b>CONSEJO LOCAL CÁMARA MARÍTIMA Y PORTUARIA DE CHILE AG</b>	Andrés Olivares
<b>ADUANAS</b>	Claudio Cid
<b>LOGÍSTICA LLANOS LTDA.</b>	Denisse Llanos
<b>EMPORMONTT</b>	Diego Vicencio
<b>EMPRESA PORTUARIA TALCAHUANO SAN VICENTE</b>	Guacolda Vargas
<b>CORFO</b>	Jaime Velásquez
<b>UACH</b>	Jessica Bull
<b>UCSC</b>	Jorge Beyer
<b>ARMASUR</b>	Manuel Bagnara
<b>UTALCA</b>	Marcela González
<b>PROCHILE</b>	Marcelo Vera
<b>CORMA</b>	Mauricio Andrade
<b>UBB</b>	Patricio Alvarez



<b>MINISTERIO DE HACIENDA</b>	Pedro Millapán
<b>SAG</b>	Roberto Ferrada
<b>PROLESUR</b>	Rodrigo Isarn
<b>EMPRESA PORTURARIA TALCAHUANO SAN VICENTE</b>	Rodrigo Monsalve
<b>ASODUCAM</b>	Teresa Huerta
<b>MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS</b>	Patricio Herrera
<b>ASOEX A.G.</b>	Sergio Maureira
<b>MINVU</b>	Carlos Durán
<b>PROGRAMA ESTRATÉGICO NACIONAL LOGÍSTICA PARA EL COMERCIO EXTERIOR</b>	Georgina Febre
<b>MINISTERIO DE TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES</b>	Mabel Leva

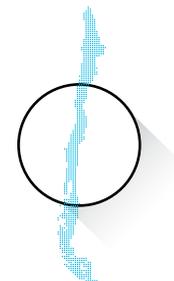




PROGRAMA ESTRATÉGICO MESOREGIONAL

## SALMÓN SUSTENTABLE

SECTOR: ACUICULTURA Y PESCA SUSTENTABLE  
ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN: 2do año  
SITIO WEB: [www.salmonsustentable.cl](http://www.salmonsustentable.cl)  
TWITTER: @PEM\_Salmon



### I. CONTEXTO

Con la participación de agentes públicos, privados, la academia y comunidades, el Programa Mesoregional Salmón Sustentable, busca contribuir a mejorar en el mediano y largo plazo la competitividad y la sustentabilidad del sector, en ámbitos donde existe alto potencial de generación de valor y/o crecimiento, a través de la identificación y resolución de brechas y fallas de coordinación y oportunidades mercado, generando con ello, un mejor entorno para la productividad, la innovación, el desarrollo tecnológico y el emprendimiento.

La relevancia de este sector para la economía nacional y sobretodo regional, y sus positivas proyecciones de expansión en respuesta a una demanda internacional creciente, son las bases que sustentan este Programa, destinado a continuar profundizando y consolidando su desarrollo, sobre bases sustentables.

Este programa estratégico contempla las regiones de Araucanía, Los Ríos, Los Lagos y Magallanes. La región líder a cargo del Programa es Los Lagos.

### II. VISIÓN

Ser una industria líder en la salmicultura mundial, basada en la sustentabilidad, la excelencia, la diversificación y sofisticación de sus productos, mercados y el conocimiento científico – tecnológico, con una institucionalidad y gobernanza robusta y en estrecha cooperación con las comunidades en que se inserta, sus trabajadores y proveedores.

### III. METAS

- > **Aumentar las cosechas.** Retirar entre 1,2 a 1,3 millones de toneladas de salmón y truchas al año.
- > **Sofisticar la industria.** Introducir nuevas tecnologías que permitan procesos sustentables y generar el Capital Humano para utilizarlas.
- > **Aumentar exportaciones y empleos.** Crear entre 80 y 90 mil puestos de trabajos en las regiones involucradas y exportaciones de US\$6.000 a US\$6.500 millones anuales.

### IV. BRECHAS PRIORIZADAS

- > Crisis sectoriales recurrentes, basadas en problemas que permanecen sin ser resueltos.
- > Importantes y crecientes brechas productivas, tecnológicas y económico-competitivas con naciones competidoras.



- > Institucionalidad y modelo de organización industrial débil, poco eficaz, con importantes fallas de coordinación.
- > Ausencia de bienes públicos y de espacios de diálogo y cooperación.
- > Eje de gestión sectorial sesgado, con una óptica mayormente sanitaria y no ambiental, que también excluye factores de importancia como mercados; comunidades, I+D, etc.
- > Fuerte concentración de las ventas en pocos países, e imagen de mercado deteriorándose.

## V. EJES DE TRABAJO

### MEDIO AMBIENTE Y SANIDAD

- a. Gestión territorial y sustentabilidad
- b. Gestión sanitaria y manejo de enfermedades presentes y emergentes

### PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD

- a. Optimización de sistemas de producción en aguas frías
- b. Acuicultura en Zonas Expuestas
- c. Optimización de sistemas de gestión y producción en agua dulce
- d. Desarrollo y certificación de Proveedores

### PRODUCTOS, MERCADO Y COMERCIALIZACIÓN

- a. Restablecimiento de la posición de liderazgo y diversificación de productos y mercados
- b. Desarrollo de capacidades de exportación de servicios, equipamiento y conocimiento

### FACTORES HABILITANTES

- a. Desarrollo de sistemas de información sectorial
- b. Uso eficiente de factores estratégicos de la cadena de valor
- c. Diseño de productos financieros habilitantes

### INSTITUCIONALIDAD, GOBERNANZA Y CAPITAL SOCIAL

- a. Mejoras de gobernanza pública y privada, desarrollo de espacios de coordinación, diálogo y regulación sectorial.
- b. Mejoramiento de imagen sectorial y de relaciones con la comunidad
- c. Formación de capital humano avanzado y desarrollo de capacidades de I+D+i.



## VI. HOJA DE RUTA

Hoja de Ruta 2.0 (Resumen) PEM SALMON SUSTENTABLE

Eje	#	Iniciativas	Objetivos	2027			2028			2029			2030-2031		2032-2036				
				I	II	III	I	II	III	I	II	III	Mediana Plazo	Largo Plazo					
SALUD Y BIENESTAR (AMARRA)	1.1	Acción territorial y sustentabilidad	Crear a la industria de una gestión territorial que reconozca los distintos ecosistemas productivos de la piscicultura																
	1.2	Gestión territorial y manejo de enfermedades zoonóticas y emergentes	Desarrollar sistemas de gestión sanitaria eficientes y efectivos para las enfermedades zoonóticas en la industria y aquellas emergentes, enfocados en el plan de desarrollo futuro del sector																
INDUSTRIAS Y COMPETITIVIDAD	DESARROLLAR Y MANTENER relaciones comerciales entre productores y proveedores, promotores de servicios, sistemas e instituciones de I+D+i, fortaleciendo las relaciones laborales, y generando empleo estable y de calidad																		
	2.1	Optimización de sistemas de producción en agua fría	Fortalecer los sistemas de producción de salmónidos en agua fría con énfasis en el logro de la meta de lograr una producción sustentable y competitiva utilizando los recursos hídricos y por la comunidad local																
	2.2	Acumulación de conocimientos	Desarrollar sistemas de gestión y sistemas productivos para mejorar el cultivo de salmónidos en aguas frías																
	2.3	Optimización de sistemas de gestión y producción	Optimizar los sistemas de gestión y producción en base a los nuevos desafíos de mercado y control plazo de la industria																
2.4	Desarrollo y certificación de Proveedores	Desarrollar un sistema de certificación de los proveedores de insumos para la industria de piscicultura de la industria																	
PROCESOS, SERVICIOS Y OPERATIVIDAD	3.1	Reestructuración de gestión de logística y distribución de productos e insumos	Reestructurar la gestión de logística de la industria nacional en los distintos niveles de gestión y diversificar su oferta disponible de productos e insumos en los que sea de su interés																
	3.2	Desarrollo de capacidades de servicios, equipamiento y conocimiento	Desarrollar capacidades operativas de servicios de la industria piscícola																
TÉCNICAS Y PRODUCTOS	FOMENTAR el capital humano y la implementación de I+D+i para generar, adoptar y aplicar el mejor conocimiento científico tecnológico																		
	4.1	Desarrollo de sistemas de información nacional	Desarrollar sistemas de información nacional unificados y abiertos, que permitan la confianza, la transparencia y el acceso universal a la información nacional de manera oportuna																
	4.2	Uso eficiente de factores estratégicos de la cadena de valor	Lograr el uso eficiente de los factores productivos en el sector generando el mayor bienestar que la industria requiere en todo el territorio																
4.3	Diseño de productos financieros habilitantes	Diseñar productos financieros efectivos que permitan al emprendimiento primario de la industria poder enfrentar los desafíos de crédito y mejorar el plan																	
GOBIERNO Y PARTICIPACIÓN SOCIAL	MANTENER un diálogo constante con la comunidad, el sector y el gobierno																		
	5.1	Reforma de gobernanza pública y privada, desarrollo de espacios de coordinación y diálogo	Crear a la industria de una gobernanza moderna, transparente y eficiente																
	5.2	Mantenimiento de diálogo territorial y de relaciones con la comunidad	Mantener las relaciones con la comunidad en base a principios éticos, equitativos y sostenibles																
5.3	Fomento de capital humano y desarrollo de capacidades de I+D+i	Fomentar el capital humano y el desarrollo de capacidades de I+D+i en la industria acorde a los nuevos desafíos que enfrenta																	

## VII. PRINCIPALES INICIATIVAS

### OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN Y PRODUCCIÓN EN AGUA DULCE.

Considera:

- Optimización de sistemas productivos para retardar el ingreso de smolt y post smolt al mar.
- Alternativas tecnológicas al uso de río y lagos.
- Optimización de sistemas productivos en Agua dulce en la Araucanía.

### REESTABLECIMIENTO DE POSICIÓN DE LIDERAZGO Y DIVERSIFICACIÓN DE PRODUCTOS Y MERCADOS.

Defensa y diversificación de mercados y productos, junto con el desarrollo de buenas prácticas y certificación de productos según demandas ambientales y de mercado. Vinculación a otros sectores económicos (turismo, alimentos, etc).

### USO EFICIENTE DE FACTORES ESTRATÉGICOS DE LA CADENA DE VALOR.

Eficiencia energética y nuevas fuentes ERNC. Identificación, valoración y propuestas para la habilitación de infraestructura y servicios críticos. Estudio de la utilización de nuevos agroinsumos para uso en dietas de salmónidos y encadenamiento productivo con el sector agrícola. Producción de congelados más eficiente para disminuir la incidencia de ventas en fresco. Aumento de periodos de siembra y cosecha, y mejoras estratégicas productivas y de procesamiento, para ampliar perspectivas de producción y venta del salmón en Coho.

### DISEÑO DE PRODUCTOS FINANCIEROS HABILITANTES

Productos financieros para abordar el endeudamiento, la inversión, la inversión y el desarrollo futuro de la producción primaria, los servicios y la generación de conocimientos.



## VIII. GOBERNANZA

### CONSEJO EJECUTIVO 2017

<b>PRESIDENTE</b>	Adolfo Alvial
<b>GERENTE</b>	Gonzalo Romero
<b>EJECUTIVO CORFO</b>	Rodrigo Salas
<b>JEFE DE PROYECTO ENTIDAD GESTORA</b>	Verónica Cárdenas
<b>ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE SALMÓN Y TRUCHAS DE MAGALLANES A.G</b>	Drago Covacich Mc-kay
<b>MARINE HARVEST CHILE S.A</b>	Roberto Reithmuller
<b>SOCIEDAD COMERCIAL AGRÍCOLA FORESTAL NALCAHUE</b>	Germán Malig Lantz
<b>SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA</b>	Eugenio Zamorano
<b>WWF</b>	Ricardo Bosshard
<b>UACH</b>	Sandra Marín Arribas
<b>SERVICIO NACIONAL DE PESCA</b>	José Miguel Burgos
<b>UACH</b>	Ricardo Enriquez Sasi
<b>SITECNA</b>	Eduardo Más Huber
<b>MULTIEXPORT FOODS</b>	José Ramón Gutierrez
<b>ARMASUR</b>	Manuel Bagnara
<b>SALMONCHILE</b>	Felipe Sandoval
<b>INCAR</b>	Doris Soto Benavides
<b>PLANCTON ANDINO SPA</b>	Alejandro Clement
<b>EDITEC</b>	Rodrigo Infante Varas
<b>UACH</b>	Alejandro Yáñez
<b>HENDRIZ GENETICS</b>	Rodrigo Torrijo
<b>PARTICULAR</b>	Edison Serrano
<b>PARTICULAR</b>	Daniel Nieto
<b>AEX GROUP</b>	Alonso Echevarría
<b>ORZA</b>	Luis Caro Lagos
<b>ECOSEA</b>	Alex Brown
<b>CONECTA SPA</b>	Carlos Odebret Beyer
<b>ADL DIAGNOSTIC</b>	Patricio Bustos
<b>PATAGÓN</b>	Claudio Pavéz
<b>ASOCIACIÓN DE TALLERES DE REDES</b>	Soledad Zorzano
<b>LOS FIORDOS</b>	Francisco Sandoval.
<b>BSCM</b>	Berta Contreras
<b>AQUABENCH LTDA</b>	Joel Leal
<b>WWF</b>	Maria Elisa Arroyo.



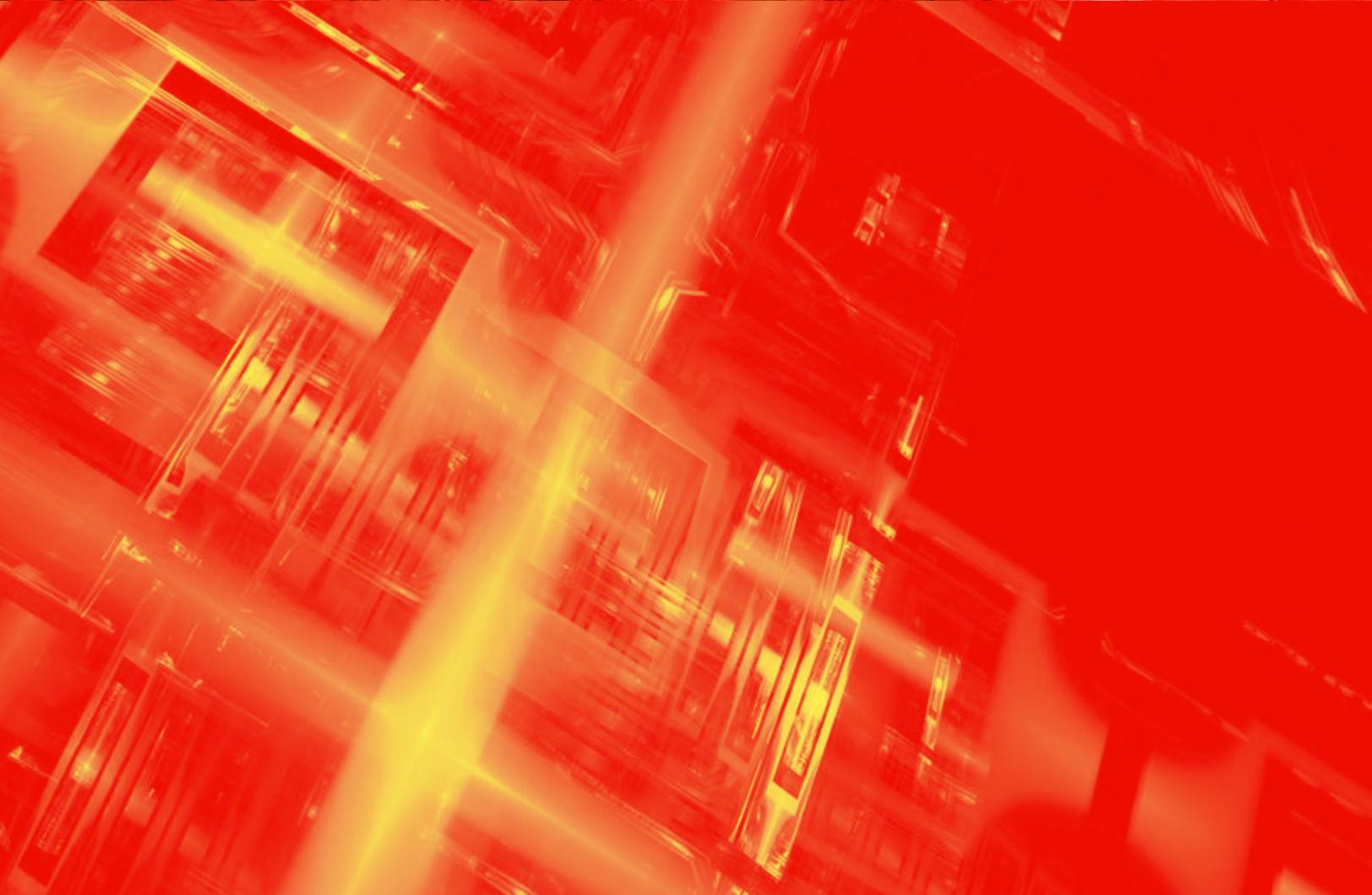
5.3

# PROGRAMAS ESTRATÉGICOS

---

REGIONALES







MINERÍA

COMITÉ SOLAR

TRANSFORMACIÓN  
DIGITAL

ALIMENTOS

CONSTRUCCIÓN

ECONOMÍA  
CREATIVA

TURISMO

LOGÍSTICA

PESCA  
ACUICULTURA

PROGRAMA ESTRATÉGICO REGIONAL

## CLUSTER MINERO DE ANTOFAGASTA

SECTOR:

Minería

ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN: 2do año

SITIO WEB:

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

TWITTER:

@ClusterMinAntof

LINKEDIN:

Programa Clúster Minero Región de Antofagasta



## I. CONTEXTO

El Programa Clúster Minero de Antofagasta busca impulsar una industria regional de servicios tecnológicos, conformada por una oferta de capital humano especializado, empresas, emprendedores y entidades tecnológicas, a través de la vinculación efectiva de los actores regionales de la industria y la incorporación de prácticas exitosas de modelos de desarrollo económicos globales, que permitan aumentar la competitividad de la región.

## II. VISIÓN

La Región de Antofagasta es un polo tecnológico, que lidera la innovación y emprendimientos del negocio minero para Chile y el mundo.

## III. METAS

- > Aumentar la participación regional en las compras de bienes y servicios de la industria minera regional; proyectando alcanzar al 2025, un 25% del mercado de compras locales.
- > Institucionalizar una Gobernanza sostenible del Clúster Minero Regional; que permita operar de manera permanente, autónoma, transversal y autofinanciable.
- > Internacionalización de la oferta regional de servicios especializados a la minería; lo que implica en los próximos 10 años, triplicar el N° de empresas regionales exportadoras y duplicar el monto de dichas exportaciones.

## IV. BRECHAS PRIORIZADAS

- > Falta un mayor desarrollo de tecnología en la industria minera regional que permita mayor eficiencia en los costos de producción.
- > Baja incorporación de ERNC a la Matriz Energética, apenas llega al 10%.
- > Escasez de agua, la minería esta principalmente basada en el uso de aguas cordilleranas (sobre-explotada) y existe una alta demanda por la minería de este recurso en la Región.
- > Baja capacidad técnico/profesional de las empresas proveedoras (servicios y contratista), 17 % y 27 % poseen título profesional y técnico.
- > Insuficiente volumen de investigación aplicada al Sector Minero.



- > Baja generación de conocimiento avanzado aplicable a las necesidades de la industria. Fortalecer un Ecosistema de Investigación Asociativa y propiedad científica.
- > Baja inversión privada en I+D, con propósito y foco en desafíos industriales de la Minería.
- > Falta una Política Pública regional que fomente y promueva el establecimiento de empresas en la Región (atracción de inversiones).
- > Falta una Política Pública regional de Retención de la riqueza y capital humano, generada a partir de los RRNN explotados de la minería.
- > Falta de una institucionalidad público /privada regional que asuma los desafíos del sector en el largo plazo.
- > Falta protocolo de acuerdo entre mandantes y proveedores que incentive relaciones de abastecimiento de largo plazo.
- > Insuficiente número de empresas proveedoras de clase mundial.
- > Bajo nivel de asociatividad y trabajo colaborativo de las mineras y proveedores, casi inexistente. Bajo potencial exportador de empresas proveedoras de servicios a la minería.
- > Dificultad de sustentar y financiar emprendimientos tecnológicos en sus etapas iniciales, 50 % fracasan el 1º año.
- > Hay pocos profesionales competentes para operaciones subterráneas.
- > Insuficiente oferta de profesionales y técnicos frente a las proyecciones de demanda de la industria minera en la región.
- > Bajo número de programas alineados a competencias requeridas por el sector industrial.

## V. EJES DE TRABAJO

- > **Encadenamientos con la Industria.** Incentivar los encadenamientos de los proveedores con la industria minera y otros sectores productivos.
- > **Emprendimientos Tecnológicos.** Impulsar el desarrollo de nuevos emprendimientos tecnológicos.
- > **Servicios Tecnológicos de I + D.** Fortalecer una plataforma de servicios tecnológicos de I+D aplicado a las necesidades de la industria.
- > **Formación de Capital Humano.** Mejorar la oferta de profesionales y técnicos frente a las proyecciones de demanda de la industria minera en la región.



## VI. HOJA DE RUTA

		CORTO PLAZO 0 - 4 años	MEDIANO PLAZO 5 - 9 años	LARGO PLAZO 10 o más años
<b>DESAFIOS DEL CLUSTER MINERO</b>		Desarrollo y permanencia del capital humano en la región Uso sustentable de recursos renovables Vinculación de actores y capital social en el negocio minero Políticas públicas y normativa para la generación de clima de negocios emprendimiento y desarrollo de proveedores innovadores con potencial exportador Formación curricular alineada a las necesidades de la industria y la sociedad Desarrollo de plataformas de información y desarrollo productivo con visión de largo plazo Formación y/o fortalecimiento de centros de investigación y pilotaje de productos y procesos industriales		
<b>SOLUCIONES (Iniciativas por Eje Estratégico)</b>	<b>ENCADENAMIENTOS CON LA INDUSTRIA</b>	<b>Diseño, Desarrollo y Fortalecimiento de nuevo Parque Tecnológico y de Innovación de Antofagasta</b>		
		<b>Fortalecimiento de Institucionalidad de la Gobernanza del Cluster Minero de Antofagasta</b>		
		Desarrollo de servicios de ERMC y FHNIC en procesos industriales y mineros		
		Posicionamiento de Antofagasta como polo de desarrollo industrial y minero		
	<b>EMPRESARIOS TECNOLOGICOS</b>	Iniciativas para mejorar la calidad de vida de las ciudades		
		Potenciar internacionalización de empresas proveedoras		
		Programa de formación emprendedores tecnológicos con foco en las necesidades de Alta Ley		
		Homologación de requisitos en la gestión de abastecimiento de mineras		
	<b>SERVICIOS TECNOLOGICOS DE I+D</b>	<b>Modelo de Fortalecimiento de Proveedores Innovadores</b>		
		Impulso de programas regionales de apoyo a emprendedores		
Programa de inserción investigador en la industria				
Generación de un Centro de alta tecnología en Big Data				
<b>FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO</b>	Generar capacidad diferenciada de técnicos y profesionales acorde a la demanda tecnológica de la industria			
	Financiamiento basal para centros de I+D			
	<b>Puesta en marcha de Plataforma Distribuida de Espacios de Prueba y Prototipo de Innovaciones</b>			
	Programa de intercambio: Barras, pasantías, y prácticas			
<b>RECURSOS</b>		Consejo Regional de Formación para el Trabajo Alianzas -- KNOW HOW -- CAPITAL HUMANO -- FINANCIAMIENTO -- MARCO LEGAL -- REGULACIÓN -- INFRAESTRUCTURA		

## VII. PRINCIPALES INICIATIVAS

### 1. FORTALECIMIENTO DE UNA NUEVA INSTITUCIONALIDAD DEL CLUSTER MINERO DE ANTOFAGASTA

Consolidar la gobernanza regional para sostener una visión de futuro, gestionar el portafolio del Roadmap y consolidar las redes de colaboración público, privadas y de la academia en torno a las principales vocaciones productivas e industriales de la Región de Antofagasta. Como resultado de esta iniciativa, se espera contar con una estructura permanente, transversal en su composición y con capacidad de articular beneficios sociales para la economía local.

### 2. PARQUE TECNOLÓGICO Y DE INNOVACIÓN DE ANTOFAGASTA

Impulsar la reconversión urbana de una zona industrial de Antofagasta, en pos de consolidar un polo de innovación, emprendimiento y desarrollo tecnológico local, que concentre y vincule a las empresas, universidades, los emprendedores y la comunidad.

### 3. FORTALECIMIENTO DE PROVEEDORES MINEROS INTENSIVOS EN CONOCIMIENTO

Diseñar, transferir y consolidar capacidades de innovación en proveedores locales de la industria minera, con el objeto de que tengan más oportunidades para ofrecer soluciones sofisticadas en base a desafíos tecnológicos y operacionales de la industria regional y nacional.



#### 4. PLATAFORMA DISTRIBUIDA DE ESPACIOS DE PRUEBA, PROTOTIPADO Y PILOTAJE DE INNOVACIONES

Reforzar la infraestructura, equipo y personal técnico ad-hoc para la presentación de servicios especializados, con foco en fabricación de prototipos y el pilotaje de soluciones generadas por proveedoras locales, como oferta sofisticada que responda a los desafíos tecnológicos y operacionales de la industria.

#### 5. CONSEJO REGIONAL DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO

Contribuir a mejorar la productividad del sector industrial y minero de la Región de Antofagasta, acelerando el cierre de brechas respecto de las capacidades de las instituciones de formación para el trabajo y su articulación con el mundo productivo.

### VIII. GOBERNANZA

#### EQUIPO DE TRABAJO

<b>PRESIDENTE 2017</b>	Marlene Sánchez, Directora Ejecutiva de CORFO Antofagasta
<b>GERENTE</b>	Orlando Gahona
<b>JEFE DE PROYECTO ENTIDAD GESTORA</b>	Eduardo Torres
<b>PERIODISTA</b>	Soledad Meléndez
<b>EJECUTIVO CORFO</b>	Paula Zambrano

<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>NOMBRE</b>
<b>PRESIDENTE AIA</b>	Marko Razmilic
<b>GERENTES ASOCIACIÓN DE INDUSTRIALES, AIA</b>	Fernando Cortez
<b>PRESIDENTE EJECUTIVO VALOR MINERO</b>	Álvaro García
<b>PRESIDENTE, PROGRAMA NACIONAL DE MINERÍA ALTA LEY</b>	Mauro Valdés
<b>GERENTE MINERÍA ALTA LEY</b>	Jonathan Castillo
<b>GERENTE GENERAL AGUA MARINA.</b>	Pamela Chávez
<b>GERENTE SUSTENTABILIDAD CODELCO NORTE</b>	Patricio Chávez
<b>GERENTE GENERAL MINERA CENTINELA</b>	Aníbal Chamorro
<b>PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN DE INDUSTRIALES DE MEJILLONES</b>	Cristian Roempler
<b>PRESIDENTE EJECUTIVO CONSEJO MINERO</b>	Joaquín Villarino
<b>GERENTE GENERAL, SIERRA GORDA SCM</b>	Robert Wunder
<b>GERENTE CENTRO DE INNOVACIÓN EN CAPITAL HUMANO EN FUNDACIÓN CHILE</b>	Hernán Araneda
<b>GERENTE ZONAL CUMMINS CHILE</b>	Jorge Medina
<b>VICEPRESIDENTE DE ASUNTOS PÚBLICOS MINERA ESCONDIDA</b>	Patricio Vilaplana
<b>PRESIDENTE CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN DELEGACIÓN CALAMA</b>	Carlos Ramírez
<b>SEREMI DE MINERÍA</b>	Cristian Montesinos
<b>SUBDIRECTOR DE FOMENTO EMPRESARIAL COMITÉ DE DESARROLLO PRODUCTIVO REGIONAL</b>	Juan I. Zamorano
<b>VICEPRESIDENTE EJECUTIVO</b>	Sergio Hernández
<b>SEREMI DE ENERGÍA</b>	Iris Olivarez
<b>SEREMI DE BIENES NACIONALES</b>	Arnaldo Gómez
<b>JEFE UNIDAD FOMENTO E INDUSTRIA</b>	Rubén Rojo
<b>SEREMI ECONOMÍA</b>	Gabriela Gómez
<b>DECANO FACULTAD DE INGENIERÍA UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA</b>	Marcos Crutchik
<b>GERENTE GENERAL CEIM</b>	José Antonio Díaz
<b>VICERRECTORA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO UCN</b>	María Cecilia Hernández
<b>DIRECTOR ESCUELA DE NEGOCIOS MINEROS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL NORTE</b>	Oscar Benavente

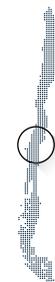


PROGRAMA ESTRATÉGICO REGIONAL



# SANTIAGO CIUDAD INTELIGENTE

SSECTOR: Transformación Digital  
ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN: 2do año  
TWITTER: @ SmartStgoCL  
WEB: www.smartsantiago.cl



## I. CONTEXTO

Santiago Ciudad Inteligente busca posicionarse como un ente precursor y habilitador con base tecnológica del desarrollo de la ciudad, mejorando el capital humano mediante el fortalecimiento del ecosistema de emprendimiento e innovación en los ejes de movilidad, seguridad, medio ambiente e internacionalización. Asimismo, a través de la colaboración de los distintos actores, se empeña en enfrentar los múltiples desafíos que la ciudad y sus habitantes experimentan en el día a día.

Sus desafíos estratégicos apuntan a potenciar iniciativas que impacten positivamente en áreas y ejes que permean todas las actividades de la vida cotidiana de los santiaguinos; crear una red de innovación urbana y fortalecer el sentido de pertenencia y arraigo de los/as ciudadanos/as.

## II. VISIÓN

Santiago es una de las ciudades más inteligentes en América Latina y referente a nivel mundial por ser innovadora, sustentable y competitiva. Santiago ofrece herramientas tecnológicas que favorecen la coordinación territorial para que sus ciudadanos, comunidades y empresas puedan desarrollar sus proyectos.

## III. METAS

- > Reciclar el 25% de los desechos de Santiago al 2020.
- > Disminuir en un 30% las emisiones GEI al 2025.
- > Aumentar el uso de transporte público en un 20% al año 2026.
- > Mantener los tiempos de traslados actuales al 2026.
- > Aumentar la creación y comunicación de las organizaciones civiles en un 20%.
- > Disminuir al 50% la percepción de inseguridad en la RM al año 2026.



---

## IV. BRECHAS PRIORIZADAS

1. Débil ecosistema de emprendimiento e innovación vinculado a Ciudad Inteligente
2. Capital humano no cuenta con especializaciones en Ciudad Inteligente
3. Débil posicionamiento de Santiago Ciudad Inteligente en el contexto local y regional
4. Débil acceso y gestión de información relevante para la ciudad que aporte a la toma de decisiones estratégicas
5. Encadenamiento productivo entre actores privado-privado, público-público y público-privado

## V. EJES DE TRABAJO

- > **Medio Ambiente.** En el eje estratégico de Medio Ambiente, se consideran aspectos como gestión de residuos y reciclaje en la ciudad; promoviendo el desarrollo de la industria del reciclaje y generando las 11 condiciones habilitantes para que la industria pueda cumplir con la ley de Responsabilidad Extendida del Productor.
- > **Movilidad.** En los temas de movilidad, se consideran variables como el uso de transporte público, uso de medios de transporte “limpios” o “amigables” con el medio ambiente, la conectividad y la información de la que disponen los usuarios respecto del sistema público de transporte y de las condiciones para movilizarse. Un segundo elemento considerado en el eje movilidad, es el manejo de la distribución de carga en la ciudad, la cual afecta directamente al desarrollo del comercio.
- > **Seguridad.** El eje seguridad es abordado desde la perspectiva del mejoramiento de la coordinación de los agentes que conviven en la ciudad en situaciones de emergencias, minimizando los riesgos que corren los ciudadanos en estos eventos y reduciendo el impacto económico de estas. Cabe indicar, además, que la seguridad es una de las principales demandas de los habitantes de la ciudad de Santiago y la Región Metropolitana.
- > **Internacionalización.** Esta es una iniciativa que tiene por asociados al Programa Estratégico Regional Santiago Ciudad Inteligente, ProChile, Chiletec, Fundación País Digital, AIE y la Cámara de Comercio de Santiago. Su objetivo recae en posicionar a Santiago como una ciudad inteligente a nivel nacional e internacional, favoreciendo directamente la exportación de servicios. Esto se inició mediante la realización de un catastro preliminar de empresas que proveen servicios y productos Smart City con potencial de exportación en la Región Metropolitana.



## VI. HOJA DE RUTA

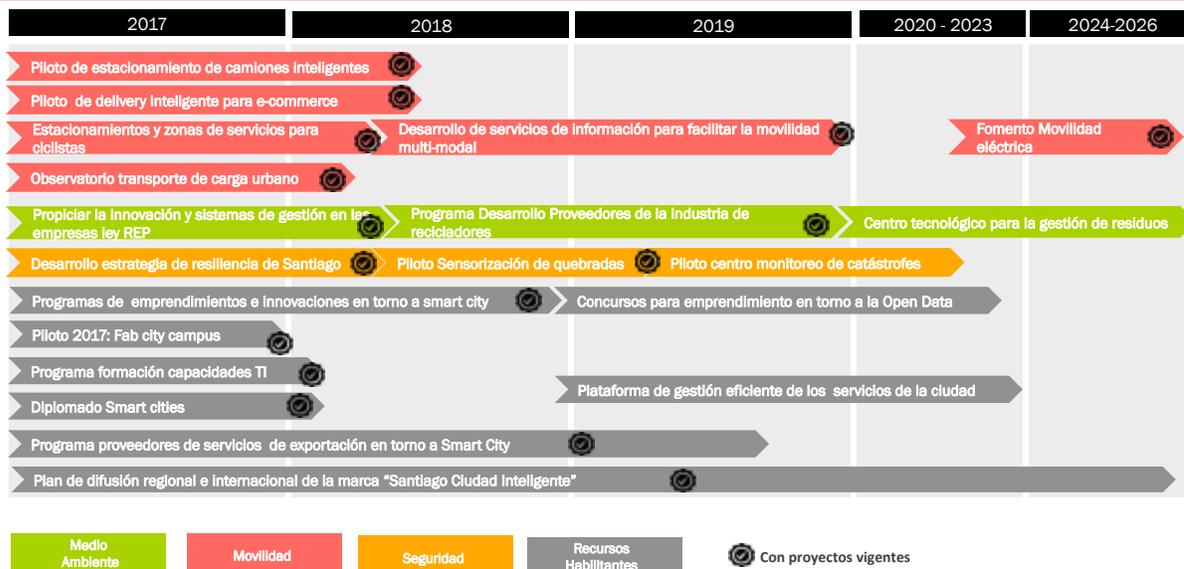
### Ejes – Iniciativas – Objetivos Estratégicos



PROGRAMA ESTRATÉGICO REGIONAL | SANTIAGO CIUDAD INTELIGENTE



### Hoja de Ruta



PROGRAMA ESTRATÉGICO REGIONAL | SANTIAGO CIUDAD INTELIGENTE





---

## VII. PRINCIPALES INICIATIVAS

### **OBSERVATORIO TRANSPORTE DE CARGA**

El Observatorio Transporte de Carga se establece como un instrumento tecnológico para la recopilación sistemática y permanente de datos del sistema de transporte urbano de carga en la Región Metropolitana. La concreción de este Bien Público terminará por apoyar la recolección de información y la toma de decisiones en los sectores públicos y privados. Además, potenciará los mecanismos de entrega de mercancías en un menor tiempo, mejorando la calidad del servicio y haciéndola más sostenible.

### **CONSORCIO DE ELECTROMOVILIDAD**

Es un Bien Público ejecutado por el Programa Estratégico Regional Santiago Ciudad Inteligente junto a CORFO RM, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, ENEL, SOFOFA y el VTT Technical Research Centre of Finland Ltd. El Consorcio de Electromovilidad, busca definir e implementar una estrategia que permita el despliegue de la movilidad eléctrica en Santiago, haciéndola habilitante para el desarrollo de una ciudad inteligente. La consecución de este consorcio radica en la articulación de diversos actores que definan una estrategia de movilidad eléctrica en la ciudad de Santiago, estableciendo como primer objetivo el transporte público.

### **CATASTRO DE EMPRESAS TI-SMART CITY**

Esta es una iniciativa que tiene por asociados al Programa, ProChile, Chiletec, AIE y la Cámara de Comercio de Santiago. Su objetivo recae en posicionar a la Capital como una ciudad inteligente a nivel nacional e internacional, favoreciendo directamente la exportación. Esto mediante la realización de un catastro general de empresas que proveen servicios y productos smart city con potencial exportador.

### **GESTIÓN DE RESIDUOS**

El Programa Estratégico Regional Santiago Ciudad Inteligente en asociación con CORFO RM, CODESSER, Gildemeister, EMASA y Derco, han fortalecido el capital humano en pos de promover herramientas innovadoras en capacitación sobre ecodiseño y manejo eficiente de residuos. Asimismo, ha entregado contenidos teóricos claves sobre el funcionamiento de la Ley REP, Gestión de Residuos y entendimiento de la economía de los materiales, además de aportar conocimiento en la aplicación de conceptos asociados al Enfoque de Ciclo de Vida. Otro beneficio de esta iniciativa es el manejo de información sobre el análisis sistemático necesario para la selección y aplicación de eco-indicadores que potencian sostenidamente el aprendizaje y comunicación en relación a mejoras ambientales desde aspectos normativos y priorizados a la Ley REP.

### **PILOTO DE INTEGRACIÓN DE IMÁGENES DE CÁMARAS DE SEGURIDAD**

El Programa Estratégico Regional Santiago Ciudad Inteligente y el Programa Nacional de Industria Inteligente en asociación con CORFO RM, Intendencia de la Región Metropolitana, Universidades, Metro S.A., Carabineros de Chile y el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, desarrollaron durante el año 2017 un proyecto colaborativo de integración e interoperabilidad de los sistemas de televigilancia y monitoreo. La iniciativa se encuentra en la etapa de implementación a través de una plataforma cloud que permitirá conectar los principales sistemas de cámaras del eje Alameda-Providencia.

Dicho proyecto, potenciará sostenidamente una mejora en los tiempos de respuesta frente a incidencias o emergencias; entrega mayor eficiencia de la red de circuitos cerrados de televigilancia, evitando la superposición de cámaras y de infraestructuras de telecomunicaciones a través de la gestión integrada y compartida de imágenes, e inicia un proceso migratorio hacia tecnologías de monitoreo más modernas.

## VIII. GOBERNANZA

### EQUIPO DE TRABAJO

<b>PRESIDENTE</b>	Claudia Labbé, DR CORFO Santiago.
<b>GERENTE</b>	Pedro Vidal
<b>EJECUTIVO CORFO</b>	Elizabeth Díaz
<b>JEFE DE PROYECTO ENTIDAD GESTORA</b>	Marcos Terán

### CONSEJO DIRECTIVO

<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>NOMBRE</b>
SEREMI DE TRANSPORTE	Matías Salazar
UDD	Pablo Allard
CORFO	Tadashi Takaoka
INTENDENTE REGIÓN METROPOLITANA	Claudio Orrego
PROCHILE	Lorena Sepúlveda
DIRECTOR /AGENCIA DE SUSTENTABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO	Juan Ladrón de Guevara
CHILE NEUMÁTICOS A.G. - ASOCIACIÓN GREMIAL DE NEUMÁTICOS	Iván Villar
CHILETRANSPORTE	Víctor Manuel Jorquera
COORDINADOR UNIDAD CIUDADES INTELIGENTES DE MINISTERIO DE TRANSPORTES	Nicolás Grandón
UCHILE	Paola Jirón
CCS	Verónica Torres
ONG CIUDAD EMERGENTE	Javier Vergara
PUC	José Allard
CIUDAD COLOR ONG	Raimundo Cruzat
INN	Sergio Toro
COORDINADORA RESILIENCIA GORE RM	Gabriela Elgueta
SECO (SERVICIO DE GESTIÓN DE CRISIS Y RESILIENCIA DE LAS ORGANIZACIONES)	Juan Luis Quer
CIGIDEN / DIRECTOR	Rodrigo Cienfuegos
AIE	Víctor Grimblatt
CHILETEC	Alvaro Portugal
CHILE TRANSFORMA	Francisco Mardones
UAI	John Atkinson
CORFO	Gloria Moya
ASCC	Natalia Sotomayor
CHILE NEUMÁTICOS COMITÉ DE MEDIO AMBIENTE	Iván Villar
CÁMARA DE COMERCIO DE SANTIAGO	Verónica Torres
MTT	Richard Mora
UNAB	Andrés Bronfman
UBB	Patricio Álvarez
GORE	Gabriela Elgueta
GORE	Cristina Huidobro





PROGRAMA ESTRATÉGICO REGIONAL



## FRUTIRCULTURA SUSTENTABLE

SREGION: Valparaíso  
 SECTOR: Alimentos  
 ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN:  
 SITIO WEB: [www.fruticulturasustentable.cl](http://www.fruticulturasustentable.cl)  
 TWITTER: @Frutisust  
 FACEBOOK: Per Fruticultura Sustentable  
 LINKEDIN: Fruticultura Sustentable



### I. CONTEXTO

Este programa de la Región de Valparaíso, busca mejorar la calidad de 4 frutos que produce la zona: cítricos, paltos, uva de mesa y nogales (sin perjuicio que puedan sumarse otras variedades en etapas posteriores). Su objetivo fundamental es elevar la calidad de estos productos para llegar a mercados globales de mayor calidad, que demanden más valor agregado y, por consiguiente, generar una estructura de trabajo local que asegure la presencia de la fruta regional en dichos mercados.

Para el logro de estos propósitos el PER facilita el acceso a bienes públicos necesarios para remover los obstáculos al crecimiento, asociados al bajo nivel de desarrollo, la diversificación y sofisticación de algunas industrias y a la invertir en el capital social e institucionalidad que garantice una visión de largo plazo.

### II. VISIÓN

Impulsar la industria frutícola de la Región de Valparaíso con una matriz de productos diversificada y con alto valor agregado que permita incrementar el valor de las exportaciones, transformando la fruticultura primaria en una industria sustentable, con productos de alto valor, amigable con el medio ambiente, económicamente rentable y, con equidad social.

### III. METAS

El propósito del Programa Fruticultura Sustentable es aumentar el valor de las exportaciones desarrollando una industria frutícola sustentable y de calidad; y se plantea 3 objetivos estratégicos, cada uno asociado a métricas para el año 2026.

- > Aumentar el valor de las exportaciones regionales de paltas, uva de mesa, cítricos y nueces, en 36% a 10 años. Esto significa pasar de US \$735 MM en 2016 a US \$1.000 MM en 2026.
- > Aumentar en un 30% la exportación de fruta producida de acuerdo a protocolo de fruticultura sustentable de MINAGRI. Tomando en consideración que el número de fruta producida bajo este protocolo hoy es igual a cero, el logro es apuntar a un 30% en el 2026).
- > Aumentar la participación de pequeños productores en la cadena exportadora, logrando un 50% en 2026, en donde la base actual corresponde a 23%.



---

## V. BRECHAS PRIORIZADAS

- No existe gestión integrada del recurso hídrico extra predial. El 46% de las explotaciones utilizan agua de riego en exceso.
- Bajo uso de tecnologías para fruticultura sustentable.
- Incipiente implementación de protocolos de Agricultura Sustentable Bajo gasto en I+D+i.
- Alta dependencia de material genético introducido.
- Dispersión de calidad de la oferta chilena.
- Inexistencia de posicionamiento diferenciado de fruta de Valparaíso en mercados de nicho.
- Baja participación de pequeños productores en cadena exportadora.
- Déficit en el desarrollo envases y embalajes inteligente.
- Baja coordinación y articulación entre los actores. No existe una organización representativa regional.
- Baja capacidad organizacional de asociaciones gremiales.
- Solo el 17% del total de trabajadores son certificados en competencias laborales.
- Solo el 5% de las carreras agronómicas incorporan el tema de la sustentabilidad.
- No existen programas de postgrado en fruticultura sustentable.
- Baja implementación de estándar de “Buenas Prácticas Laborales”.

## V. EJES DE TRABAJO

### MEJORAMIENTO EN LA EFICIENCIA Y USO DEL RECURSO HÍDRICO

- Disponibilidad de Recursos Hídricos Superficiales y Subterráneos.
- Gestión de caudales y de la calidad de agua de cuencas de la Región de Valparaíso.
- Plan de desarrollo en el área de influencia de los proyectos Putaendo y Cuncumén.
- Disponibilidad del recurso hídrico vs demanda.
- Gestión de Organizaciones de Usuarios de Aguas.

### POTENCIAR EL MANEJO AGRONÓMICO SUSTENTABLE

- Implementación de Agricultura de Precisión.
- Utilización de manejo sustentable de plagas.
- Implementación de sistemas de poda y conducción arquitectónica con mayor rendimiento, más facilidad de cosecha y mayor protección de la salud del trabajador agrícola.

### DESARROLLAR MERCADOS DE FRUTICULTURA SUSTENTABLE

- Homologación de estándares de fruta de exportación.
- Fortalecimiento de comunicación e información al consumidor.
- Implementación de certificación de BPA en pequeños y medianos fruticultores.
- Promoción de cumplimiento de normativa internacional de residuos de plaguicidas.
- Investigación de tecnologías de envases inteligentes en centro especializado.

### POTENCIAR LA CONSTRUCCIÓN DE CAPITAL SOCIAL

- Creación de instancias de representatividad de la fruticultura regional y de gobernabilidad del PER
- Fortalecimiento y capacitación de las organizaciones de fruticultores.

### INCREMENTAR CAPITAL HUMANO AVANZADO

- Mejoramiento de la formación y condiciones laborales del recurso humano.
- Capacitación a productores en aspectos de gestión de la unidad productiva.
- Implementación de un Sistema de Asistencia Técnica para los productores frutícolas.

## VI. HOJA DE RUTA



## VIII. GOBERNANZA

### EQUIPO DE TRABAJO

<b>PRESIDENTE</b>	Sergio Maureira Baeza
<b>GERENTE</b>	Gonzalo Camus
<b>JEFE DE PROYECTO ENTIDAD GESTORA</b>	Pablo Rubio
<b>EJECUTIVOS CORFO</b>	Paulo Díaz / Ricardo Pacheco

EMPRESA/INSTITUCIÓN	NOMBRE REPRESENTANTE
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS Y DE LOS ALIMENTOS PUCV	Eugenio López Laport
BIOFRUTALES	Rodrigo Cruzat González
BIOFRUTALES	Daniela Muñoz Strale
CONSORCIO TECNOLÓGICO DE LA FRUTA	María Fernanda Álvarez



---

<b>MINISTERIO DE AGRICULTURA</b>	Ricardo Astorga Olivares
<b>MINISTERIO DE AGRICULTURA</b>	Victor Medina
<b>DGA</b>	Gonzalo Peña Sandoval
<b>MINISTERIO DE ECONOMÍA</b>	Aland Tapia San Cristobal
<b>MINISTERIO DE ECONOMÍA</b>	Oscar Bruna Gallardo
<b>PROCHILE</b>	Alejandro Corvalán Quiroz
<b>PROCHILE</b>	Sylvia Lillo Gerli
<b>GOBIERNO REGIONAL DE VALPARAISO</b>	Miguel Toledo Alegría
<b>ODEPA</b>	Marcelo Muñoz Villagran
<b>ODEPA</b>	Carolina Buzzetti Horta
<b>JUNTA DE VIGILANCIA DE LA 1RA SECCIÓN DEL RIO ACONCAGUA</b>	Javier Crasemann
<b>JUNTA DE VIGILANCIA DE LA 1RA SECCIÓN DEL RIO ACONCAGUA</b>	Rodrigo Riveros
<b>COMITÉ CÍTRICOS</b>	Montserrat Valenzuela
<b>COMITÉ CÍTRICOS</b>	Juan Enrique Ortuzar
<b>COMITÉ UVA DE MESA</b>	Fernando Sat
<b>COMITÉ UVA DE MESA</b>	Manuel Galilea
<b>CHILEAN WALNUT COMMISSION</b>	Andres Rodriguez
<b>CHILEAN WALNUT COMMISSION</b>	Erick Cea
<b>INDAP</b>	Marcelo Herrera Concha
<b>CONSEJO DE DESARROLLO Y SOSTENIBILIDAD HÍDRICA DE LA REGIÓN DE VALPARAÍSO.</b>	Arnaldo Chibbaro Schwartz
<b>INIA LA CRUZ</b>	Ernesto Cisternas Arancibia
<b>INIA LA CRUZ</b>	Jaime Salvo Del Pedregal
<b>CORFO</b>	Patricia Fuentes Borquez
<b>ASOEX AG</b>	Sergio Maureira Baeza
<b>CNR</b>	Juan Alfredo Cabrera
<b>DUOC UC</b>	Cristian Fuentes
<b>SENCE</b>	Marco Matta
<b>CREAS</b>	Alejandro Osses
<b>SERCOTEC</b>	Luis Hernandez

---



PROGRAMA ESTRATÉGICO REGIONAL

## HORTICRECE



REGIÓN: O'Higgins  
SECTOR: Alimentos  
ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN: 2do año  
SITIO WEB: [www.horticroce.cl](http://www.horticroce.cl)  
TWITTER: @HorticroceVI  
FACEBOOK: O'Higgins Horticroce



## I. CONTEXTO

HortiCrece nace de la necesidad de relevar el sector hortícola a la posición que le corresponde como rubro abastecedor de alimento fresco para la población, transversalmente etaria, como también de materia prima para la agroindustria e industria de alimentos sanos, funcionales e inteligentes.

La Región de O'Higgins representa el 15% de toda la superficie nacional dedicada a la producción de hortalizas, ocupando el segundo lugar después de la Región Metropolitana. Es una zona en que coexisten más de dos mil hortaliceros que se dedican al cultivo de cebolla, melón, zapallo, choclo, tomate y sandía.

El trabajo del programa apunta a generar conocimiento técnico, inteligencia de mercado y canales de comercialización para que con el trabajo articulado entre productores, empresarios, universidades y servicios públicos se logre agregar valor a esta actividad. De este modo, pretende llegar a nuevos mercados, aumentar su competitividad y mejorar los ingresos de los horticultores.

## II. VISIÓN

Ser líderes en el desarrollo y producción de hortalizas de nicho, respondiendo anticipadamente a las demandas de los consumidores más avanzados a nivel nacional (a mediano plazo), regional (América Latina) e internacional (a largo plazo para algunos productos), o sea, la de generar una industria hortícola que agregue valor a la producción, mediante la diversificación y sofisticación de los sistemas productivos y de comercialización y que innovará en los modelos de negocios reaccionando desde la demanda y que permita ser los líderes a nivel nacional de la producción hortícola, proyectando su desarrollo a nivel internacional.

## III. OBJETIVOS

- > Generar una identidad local y de pertenencia que represente a los productores de la región y los ayude a llegar con más fuerza a nuevos mercados y a consumidores más exigentes.
- > Acercar al productor con el consumidor, activando nuevos canales de distribución y comercialización.
- > Empoderar a los productores locales al facilitarles información de mercado constante, tanto nacional como internacional así como las últimas tendencias globales en alimentos.
- > Aumentar el grado de conocimiento técnico sobre prácticas productivas más limpias.
- > Impulsar la innovación de productos y la transferencia tecnológica a través de pilotos de innovación y la facilitación de inversión.



---

#### IV. BRECHAS PRIORIZADAS

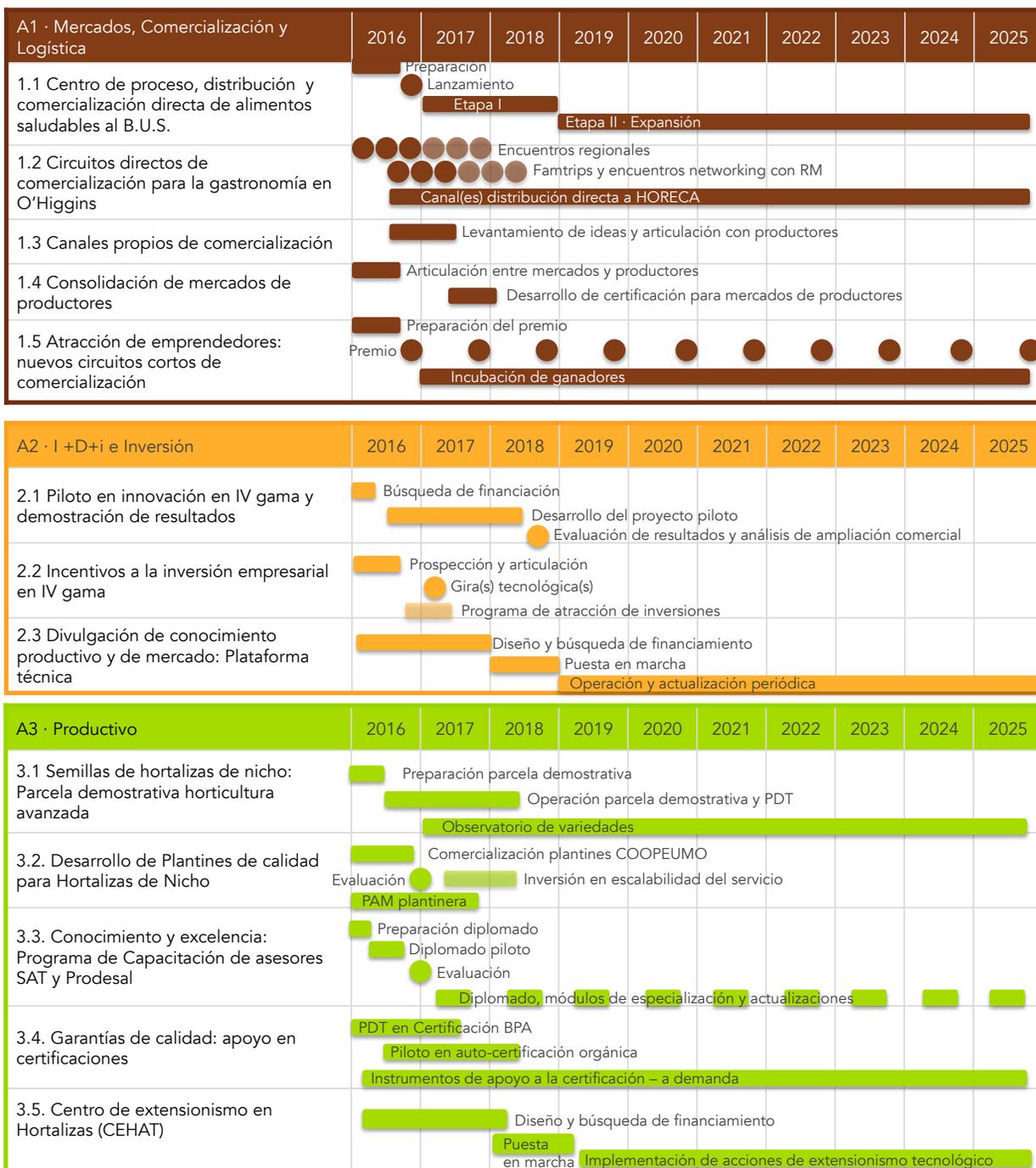
- > Inexistencia de canales alternativos de comercialización y distribución que permitan mejorar los ingresos de los productores.
- > Falta de especialización de la logística asociada al rubro (distribución capilar y ágil).
- > Débil desarrollo de alianzas comerciales entre los canales de venta y los productores.
- > Falta de capacidades tecnológicas, de investigación e inversión para prolongar la vida útil de las hortalizas frescas y semi procesadas de especialidad.
- > Falta de desarrollo de empaques, presentaciones y logística acorde a los requerimientos de los consumidores, que den garantía de sustentabilidad productiva (huella de carbono, huella del agua, eficiencia energética, entre otras).
- > Falta de alianzas entre empresas y centros de investigación y productores para el desarrollo adaptación o protocolización de semillas de nuevas variedades de especialidad y recuperación de variedades antiguas y/o locales.
- > Falta de producción inocua, sustentable, eficiente y de calidad garantizada (semillas, plantines y productos finales).
- > Inexistencia de trazabilidad total de los productos.
- > Falta de asesores en producción de hortaliza básica, de avanzada y de frontera.
- > Falta de información oportuna de tendencias, demandas locales y mercado de las hortalizas de especialidad.
- > Falta de información y difusión de los productos de especialidad y convenience (ready to eat, por ejemplo).

#### V. EJES DE TRABAJO

- > **Mercados, Comercialización y Logística.** Desarrollar circuitos cortos de comercialización (CCC) con la logística adecuada para que la mayor parte del valor creado se quede en la región. Desarrollar nuevos mercados nacionales e internacionales. Ser proveedor de las compras públicas.
- > **I+D+i e Inversión.** Adquirir mejores prácticas globales y logrando la transferencia efectiva al ámbito productivo para el mejoramiento de presentaciones y vida útil de los productos de IV gama. Realizar inversiones en infraestructura productiva para mejorar productividad y eficiencia en toda la cadena de valor.
- > **Productivo.** Elevar el nivel de las prácticas productivas en la región por medio del fortalecimiento del capital humano y la generación y/o transferencia de conocimiento científico en áreas relevantes para las hortalizas de nicho. Dar garantías del producto ofrecido.



## VI. HOJA DE RUTA





---

## VII. PRINCIPALES INICIATIVAS

### PILOTO PLANTA IV GAMA, PLANTINERA, INVERNADERO Y LABORATORIO

Una de las iniciativas más importantes impulsada por el programa, dice relación con la implementación en la región de dos plantas para el procesamiento de hortalizas del tipo IV gama, cuyo destino apunta a las compras públicas como al canal retail. También se construyó una nueva plantinera con una infraestructura de alta tecnología y que involucra la siembra automatizada y una cámara de germinación. Además se construyeron invernaderos de alta tecnología con malla antiafido, packings, laboratorios de calidad de aguas y cámaras de frío.

### PARCELAS DEMOSTRATIVAS

A través de un convenio con la empresa privada, HortiCrece ha implementado parcelas demostrativas con nuevas especies y nuevas variedades en donde se están evaluando sustratos, producción de baby leaf y producción de hortalizas para alimentación funcional ricas en hierro, calcio, vitaminas y minerales.

### PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD

A través del PFC, HortiCrece ha impulsado un plan de formación para profesionales ligados a la actividad hortícola regional, con el fin de actualizar e incorporar nuevos conocimientos en el recurso humano. Para el año 2018 se tienen contemplado realizar 3 cursos para formación de expertos en horticultura avanzada cuyo público serán profesionales del agro y profesores de escuelas agrícolas.

### CUANTIFICACIÓN DE LA DEMANDA Y PLAN ESTRATÉGICO, INSCRIPCIÓN MARCA MIXTA Y ESTUDIO PARA SER CORPORACIÓN DE DERECHO PRIVADO

A través de una consultoría especializada, Transforma O'Higgins HortiCrece ha puesto a disposición de los empresarios hortícolas regionales, los principales mercados de demanda de hortalizas de especialidad y los volúmenes asociados a dichos mercados. Además se inscribió la marca (O'Higgins HortiCrece) en el INAPI y se disponen de los estatutos para ser una Corporación de derecho privado.

### CENTRO DE EXTENSIONISMO

Una iniciativa de la hoja de ruta del programa, que pretende resolver las brechas productivas principalmente.

### PROYECTOS DE I+D+I

A través de fondos regionales (FIC) se avanza en investigación de tratamientos de aguas, de aumentar la vida útil pos cosecha de las hortalizas, del uso y desarrollo de injertos resistentes a las enfermedades, de las mejores tecnologías disponibles para el manejo de hortalizas, de valorización y diversificación del cultivo del ajo, de los alimentos funcionales, etc.

### ALIMENTOS GARANTIZADOS

Se han podido certificar bajo normas internacionales a más de 20 empresarios hortícolas bajo la norma Global Gap

### NUEVOS CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

A través de diferentes iniciativas como encuentros entre productores y chefs se han ido desarrollando alianzas comerciales entre estos.

### GIRAS TECNOLÓGICAS

Utilizando instrumentos FIA y CORFO se ha podido traer tecnología foránea como sembradoras automáticas, invernaderos y equipos en general producto de giras a Brasil y China.

---

## VIII. GOBERNANZA

<b>CORFO</b>	María Eugenia Olivares
<b>COOPEUMO</b>	Jorge Quintanilla

### EQUIPO DE TRABAJO

<b>PRESIDENTE</b>	Omar Jofré
<b>GERENTE</b>	Alvaro Alegría
<b>EJECUTIVO CORFO</b>	Jaime Iturra

<b>EMPRESA/INSTITUCIÓN</b>	<b>NOMBRE REPRESENTANTE</b>
<b>ASPROEX</b>	Francisco Duboy
<b>EMPRESARIO</b>	Felipe Garcia Huidobro
<b>CENTRO EVALUACIÓN ROSARIO</b>	José Miguel Figueroa
<b>MUCECH</b>	Omar Jofré
<b>SEREMI DE AGRICULTURA</b>	José Guajardo
<b>SEREMI DE ECONOMÍA</b>	Mauricio Carreño
<b>COMISIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (CORE)</b>	Emiliano Orueta
<b>PRESIDENTE DEL CORE</b>	Fernando Verdugo
<b>COMISIÓN DE AGRICULTURA(CORE)</b>	Cristina Marchant
<b>PROCHILE</b>	Marco Cornejo
<b>CORFO</b>	Patricia Fuentes
<b>CENTRO DE EXTENSIONISMO HORTÍCOLA U. DE CHILE</b>	Carmen Prieto
<b>INIA</b>	Nilo Covacevich





PROGRAMA ESTRATÉGICO REGIONAL



# AGROINDUSTRIA PARA EL DESARROLLO, MAULE ALIMENTA



REGIÓN: Maule  
 SECTOR: Alimentos  
 ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN: 2do año  
 SITIO WEB: [www.maulealimenta.com](http://www.maulealimenta.com)  
 TWITTER: @maulealimenta  
 FACEBOOK: Maule Alimenta  
 INSTAGRAM: Maulealimenta

## I. CONTEXTO

La iniciativa busca aprovechar la oportunidad de transitar hacia la producción de alimentos procesados hortofrutícolas más sofisticados, con mayor valor agregado, de mayores márgenes y tasas de crecimiento que se adecuen a las nuevas tendencias de alimentación mundial.

Su hoja de ruta apunta a potenciar la competitividad de la Agroindustria Hortofrutícola regional en cinco sectores productivo que son Aceites, Congelados, Conservas, Jugos y Deshidratados, fortaleciendo los actuales negocios y generando un ecosistema de innovación.

## II. VISIÓN

Ser la región líder en Chile en el desarrollo y producción sustentable de alimentos procesados hortofrutícolas saludables, innovadores, y convenientes.

## III. METAS AL 2030

- > **Productividad y sofisticación.** Exportaciones regionales de alimentos procesados hortofrutícolas.  
Meta: Promedio de crecimiento anual al 2030, 14%.  
**Diversificación y sofisticación.** Productos comercializados por empresas de la agroindustria de hortalizas y frutas de la región del Maule, que se relacionan con las dimensiones del PER.  
Meta: Al menos 50 nuevas líneas de producto.
- > **Sustentabilidad. Sello Sustentabilidad.**  
Meta: 50% de las empresas con Sello “Maule Alimenta al Mundo” (con atributos de sustentabilidad).

## IV. BRECHAS PRIORIZADAS

- > Débiles capacidades técnicas, tecnológicas y empresariales necesarias para competir en los nuevos modelos de negocios.
- > Reducido nivel de capital social entre las empresas agroindustriales y con su entorno
- > Limitada articulación inter - institucional
- > Insuficiente nivel de investigación, desarrollo tecnológico, innovación y transferencia para el desarrollo de nuevos productos.



- > Limitado acceso a envases que permitan acceder a los nuevos negocios.
- > Limitado nivel de control y automatización de procesos en las empresas
- > Déficit de materia prima dedicada para la agroindustria.
- > Débil implementación de sistema de aseguramiento de calidad alimentaria global en la cadena productiva.
- > Limitado acceso a información de mercado y tecnologías ad-hoc a los nuevos negocios, disponible para la Agroindustria.
- > Limitado acceso a capital para la inversión.
- > Débil gestión de energía en proceso productivo
- > Debilidad en el proceso de gestión de residuos
- > Escasa incorporación de requisitos medioambientales.

## V. EJES DE ESTRATÉGICOS

- > **Vigilancia e Inteligencia competitiva.** Considera acciones orientadas a la instalación de un Servicio de Inteligencia de Mercado para la agroindustria regional (articulado con diversas instancias nacionales y regionales existentes), un Servicio de Vigilancia y prospectiva tecnológica para la agroindustria regional, y a la puesta en marcha de un Plan de Prospección y Promoción en mercados para la agroindustria regional.
- > **Recursos humanos y capital social.** Considera acciones orientadas al fortalecimiento del Capital Humano para la Agroindustria; al desarrollo de un sello de Identidad y Origen, asociado la producción sustentable de los productos que genere este sector; un programa para propiciar espacios de intercambio de experiencias y tecnologías, “Maule conectado al ecosistema nacional e internacional”; y poner a disposición y generar capacidad de gestión de innovación en empresas agroindustriales.
- > **Tecnologías e infraestructura.** Considera acciones orientadas a: Vincular a las empresas de la agroindustria regional con instituciones y empresas líderes en innovación en materia de Envases; puesta en marcha de Centro de Extensionismo que permita la transferencia de tecnologías emergentes con énfasis en nuevos productos y procesos; implementar un Programa de I+D en materias asociadas a la inocuidad alimentaria (residuos de pesticidas, presencia de metales pesados, residuos microbiológicos y otros contaminantes); puesta en marcha de un Programa de I+D+i en valorización de desechos; promoción de nuevas tecnologías en digitalización y automatización de la agroindustria; puesta en marcha de un Programa de I+D+i para el desarrollo de ingredientes y nuevos productos de Alto Valor; y mejorar la capacidades de pilotaje para nuevos productos y procesos agroindustriales
- > **Promoción de inversiones.** Considera acciones orientadas a la favorecer la atracción, promoción y mantenimiento de inversiones productivas para la agroindustria regional.
- > **Sustentabilidad.** Considera acciones orientada a favorecer la gestión eficiente de la energía, de los residuos y a las certificaciones medioambientales requeridas por los mercados.
- > **Calidad e Inocuidad.** Considera acciones orientadas al mejoramiento de la calidad e inocuidad de productos, la calidad de la materia prima, y la trazabilidad de los productos.

## VI. HOJA DE RUTA



### visión

Ser la **Región líder en Chile**, en el desarrollo y producción sustentable de alimentos procesados **hortofrutícolas saludables, innovadores y convenientes.**



		Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
		2016 a 2018	2019 a 2021	2022 a 2025
<b>VIGILANCIA E INTELIGENCIA COMPETITIVA</b>	Servicio de Inteligencia de Mercado	✓	✓	✓
	Servicio de vigilancia y prospectiva tecnológica	✓	✓	✓
	Plan de Prospección y Promoción en mercados	✓	✓	✓
<b>RECURSOS HUMANOS Y CAPITAL SOCIAL</b>	Capital Humano para la Agroindustria	✓	✓	✓
	Identidad y Origen	✓	✓	✓
	Maule conectado al ecosistema nacional e internacional	✓	✓	✓
	Gestores de Innovación	✓	✓	✓
<b>TECNOLOGÍAS E INFRAESTRUCTURA</b>	Vinculación con referentes en el área de envases	✓	✓	✓
	Transferencia de tecnologías requeridas y emergentes	✓	✓	✓
	Nuevas tecnologías en digitalización & automatización	✓	✓	✓
	Pilotaje para nuevos productos y procesos	✓	✓	✓
	Programa de I+D+i para el desarrollo de ingredientes y nuevos productos de Alto Valor	✓	✓	✓
	Programa de I+D+i en inocuidad	✓	✓	✓
	Programa de I+D+i en valorización de desechos	✓	✓	✓
<b>sustentabilidad</b>	Gestión de energía	✓	✓	✓
	Gestión de residuos	✓	✓	✓
	Medio Ambiente	✓	✓	✓
<b>calidad e inocuidad</b>	Calidad e Inocuidad de productos	✓	✓	✓
	Calidad de la materia prima	✓	✓	✓
	Trazabilidad	✓	✓	✓
<b>Promoción de inversiones</b>	Atracción, promoción y mantenimiento	✓	✓	✓

3 sur 898 esquina 1 poniente Talca | 712221541 | www.corfo.cl

## VII. PRINCIPALES INICIATIVAS

### SERVICIO DE INTELIGENCIA DE MERCADO PARA LA AGROINDUSTRIA REGIONAL.

- > Mejorar la coordinación de servicios que generan información de mercado en instancias formales y permanentes.
- > Generar información de mercado pertinente a los requerimientos de la agroindustria de la región.
- > Prestación de servicios de inteligencia de mercado para la agroindustria regional.

### SERVICIO DE VIGILANCIA Y PROSPECTIVA TECNOLÓGICA PARA LA AGROINDUSTRIA REGIONAL

- > Articulación de la capacidad de vigilancia tecnológica de nivel regional y nacional.
- > Fortalecimiento de las iniciativas regionales de vigilancia y prospectiva tecnológica en áreas específicas relevantes para la industria Regional.

### CAPITAL HUMANO PARA LA AGROINDUSTRIA.

- > Definición de “Core Competences” de los recursos humanos requeridos por la agroindustria.
- > Diplomado en los temas priorizados en el estudio de Core competences.
- > Programa de Fortalecimiento Escuelas de Enseñanza Media Técnicas.
- > Programa de Educación dual para la Agroindustria.



- > Programa de Promoción de la incorporación de Capital Humano Avanzado en las empresas agroindustriales de la Región del Maule.
- > Programa de Promoción de la incorporación de Capital Humano Avanzado en las entidades de investigación y desarrollo de la región.
- > Programa de Especialización en Procesos Agroindustriales.

#### **MAULE CONECTADO AL ECOSISTEMA NACIONAL E INTERNACIONAL**

- > Actividades de intercambio de experiencias a través de un Nodo Tecnológico.
- > Articulación de actividades (ferias, seminarios, capacitaciones).
- > Creación de un mecanismo de intercambio permanente con Centros de Excelencia a nivel Nacional e Internacional.

#### **GESTORES DE INNOVACIÓN EN EMPRESAS AGROINDUSTRIALES**

- > Formación de gestores de innovación para empresas agroindustriales.
- > Gestores de innovación al servicio de empresas agroindustriales. Misiones tecnológicas para hacer benchmarking tecnológico.

#### **VINCULACIÓN CON REFERENTES EN EL ÁREA DE ENVASES PARA LA AGROINDUSTRIA**

- > Gerencia del PER como articulador entre empresas agroindustriales, programa tecnológico nacional de envases, empresas de diseño y empresas proveedoras de envases.
- > Servicios de análisis y diseño de concepto en la Región del Maule.
- > Diseño de detalle, verificación y producción de envases para la empresas agroindustriales de la región del Maule.

#### **PROGRAMA DE I+D+I EN INOCUIDAD**

- > Desarrollo de una instancia de articulación (academia, empresas y sector público) para generar una agenda de I+D en inocuidad en la agroindustria hortofrutícola.
- > Gestión de la agenda de I+D y desarrollo de proyectos.

#### **PROGRAMA DE I+D+I EN VALORIZACIÓN DE DESECHOS**

- > Desarrollo de una instancia de articulación (academia, empresas y sector público) para generar una agenda de I+D en valorización de desechos de la agroindustria hortofrutícola.
- > Gestión de la agenda de I+D y desarrollo de proyectos.

#### **NUEVAS TECNOLOGÍAS EN DIGITALIZACIÓN & AUTOMATIZACIÓN DE LA AGROINDUSTRIA**

- > Acciones de promoción del uso de nuevas tecnologías en digitalización y automatización de la agroindustria hortofrutícola.
- > Transferencia Tecnológica para la digitalización y automatización de la agroindustria hortofrutícola.
- > Auditorias & estudios pilotos de los costos automatización versus costos mano de obra.
- > Desarrollo proveedores TICAR, Maquinaria y Procesos.
- > Programa de apoyo a la incorporación de Digitalización y Automatización de Agroindustria.

#### **PROGRAMA DE I+D+I PARA EL DESARROLLO DE INGREDIENTES Y NUEVOS PRODUCTOS DE ALTO VALOR**

- > Diseño agenda de I+D+i para el desarrollo de ingredientes y nuevos productos de alto valor y fortalecimiento de las Redes de colaboración asociadas.
- > Impulso a proyectos I+D+i en ingredientes y productos de alto valor en la Región.
- > Plataforma inteligente e interactiva de articulación de oferta y demanda de servicios tecnológicos del sector en torno a ingredientes y nuevos productos de alto valor (web y gestores).

## ATRACCIÓN, PROMOCIÓN Y MANTENIMIENTO DE INVERSIONES PRODUCTIVAS PARA LA AGROINDUSTRIA REGIONAL

- > Inversión en el fortalecimiento de capacidades productivas de las empresas agroindustriales a través de la adquisición de maquinaria (Cambio de líneas de proceso).
- > Inversión en potenciamiento de emprendimientos con productos de alto potencial de crecimiento.
- > Atracción de inversiones en desarrollo de la industria de residuos de la agroindustria, con producción de alimentos con alto valor agregado y productos en otros sectores (cosméticos naturales, bioelementos, etc.).
- > Atracción de nuevas empresas internacionales a la Región del Maule.
- > Inversión en uso de ERNC para la agroindustria regional.

## GESTIÓN DE LA ENERGÍA

- > Estudio comparativo de fuentes de energía, tarifarios y KPI de la agroindustria de la región.
- > Auditorías y medición de eficiencia energética.
- > Programa de implementación de ahorros energéticos en empresas de la región.
- > Estudio de factibilidad energía solar térmica, energía solar PV y co-generación.

## VIII. GOBERNANZA

### EQUIPO DE TRABAJO

<b>PRESIDENTE</b>	Jaime Crispi Soler
<b>GERENTE</b>	Paula Gajardo Tapia
<b>EJECUTIVO CORFO</b>	Carolina Muñoz Rodríguez

EMPRESA/INSTITUCIÓN	NOMBRE REPRESENTANTE
<b>CORFO</b>	Carlos Leppe
<b>SURFRUT</b>	Jaime Crispi
<b>BIO INSUMO NATIVA</b>	Paulo Escobar
<b>PROCHILE</b>	Mauricio Alfaro
<b>GORE</b>	Boris Tapia
<b>CRDP MAULE</b>	Jaime Hermosilla
<b>CEAP</b>	Ricardo Díaz
<b>CODESSER</b>	Pablo Cofré Díaz
<b>CHILEALIMENTOS</b>	Guillermo González
<b>CORFO</b>	Patricia Fuentes
<b>AGROCEPIA</b>	Felipe Rius
<b>MINISTERIO AGRICULTURA</b>	Oscar Vega
<b>CRDP MAULE</b>	Alvaro Heredia
<b>CENTRO DE COMPETITIVIDAD DEL MAULE</b>	Giovanni Vega
<b>UCM</b>	Miguel Aravena
<b>SENCE</b>	Waldo Alfaro
<b>ANDIFUNGUI</b>	Antonio Segu
<b>ECOCREA</b>	Jorge Olavarria
<b>SUGAL</b>	Jorge Arnes



---

<b>CEAP</b>	Anibal Concha
<b>FIA</b>	Robert Giovanetti
<b>UTALCA</b>	Nadia Rojas
<b>UTALCA</b>	Javier Lorca
<b>SURFRUT</b>	Felipe Torti
<b>CEAP</b>	Elizabeth Meza
<b>INDAP</b>	Paulina Tapia
<b>INIA</b>	Javier Chilian
<b>UTALCA</b>	Patricia Klein
<b>ODEPA</b>	Javiera Pefaur
<b>AGROMILLORA</b>	Ely Chernilo
<b>OLIVOS EXPORTACIONES</b>	Nicolas Olivos
<b>INACAP</b>	Mireya Vergara
<b>RANCOFOODS</b>	Rodrigo Molina
<b>UTALCA</b>	Mónica Jiménez
<b>KURUKO</b>	Hugo Polz
<b>INSTITUTO DE INNOVACIÓN BASADO EN CIENCIA - UTALCA</b>	Ernesto Labra
<b>WATTS- FRUTOS DEL MAIPO</b>	Macarena Hinojosa



PROGRAMA ESTRATÉGICO REGIONAL

## ALIMENTOS CON VALOR AGREGADO

REGIÓN:	Los Ríos
SECTOR:	Alimentos
ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN:	2do año
SITIO WEB:	<a href="http://www.avalosrios.cl">www.avalosrios.cl</a>
TWITTER:	@AVAdelosrios
FACEBOOK:	AVA Región de los Ríos



### I. CONTEXTO

Para la región de Los Ríos la producción de alimentos representa una de sus principales actividades económicas, la que además cuenta con fortalezas que la distinguen de otras zonas del país, como la diversidad y calidad de sus materias primas. Cuenta más de 400 empresas productivas que facturan en conjunto más de 1.100 millones de dólares actualmente, lo que representa un enorme potencial de desarrollo.

AVA Los Ríos está orientado a articular el ecosistema de innovación de alto valor en la industria alimentaria de la región. AVA Los Ríos es el canalizador de los proyectos de emprendimiento e innovación hacia el ecosistema de innovación de la región. Esto le permite tener un profundo conocimiento de las potencialidades de los actores de la región y facilita el entendimiento de las necesidades locales.

La misión de AVA es generar y promover un ecosistema favorable en la región de Los Ríos para el diseño y desarrollo de alimentos con valor agregado, disponiendo de infraestructura tecnológica, capital humano y conocimiento científico necesarios para desarrollar una industria de alimentos más eficiente y capaz de abordar los desafíos que enfrenta el sector.

### II. VISIÓN

Transformar la región de Los Ríos en un referente nacional en el diseño y desarrollo de alimentos con valor agregado, orientada por las tendencias mundiales de la industria de alimentos.

### III. DESAFÍOS

Los principales desafíos de AVA Los Ríos son los siguientes:

- > Fortalecer el ecosistema de innovación en alimentos con valor agregado a través de un trabajo coordinado con los actores del territorio, generando y liderando iniciativas de alto impacto en la industria alimentaria regional y nacional.
- > Ejecutar un plan de acción para desarrollar un nuevo enfoque y propuesta de valor estratégico con las empresas alimentarias, socios tecnológicos y agencias públicas para mejorar el entorno competitivo del sector agroalimentario, concentrándose en los desafíos de productividad, desarrollo tecnológico y atracción de inversiones.
- > Fortalecer la Gobernanza incorporando nuevos actores del ecosistema, para potenciar su estructura y representatividad sectorial, promoviendo la comunicación y colaboración permanente.



---

## IV. BRECHAS PRIORIZADAS

### CALIDAD E INOCUIDAD DE PRODUCTOS

- > Existe un segmento de productores de alimentos, que pueden mejorar la calidad de sus productos en términos de homogeneidad, inocuidad, sabor y formatos adecuados a las tendencias.
- > Desarrollo de ingredientes y productos.
- > La región dispone de capacidades limitadas para el diseño, desarrollo e innovación de ingredientes y productos.

### DESARROLLO DE CAPITAL HUMANO

- > Los gerentes y propietarios de empresas tienen limitado acceso a herramientas de gestión y presentan debilidades en las competencias para administrar el negocio de Alimentos con Valor Agregado.
- > Los conocimientos y capacidades técnicas de los actores de la cadena productiva son insuficientes y se encuentran desactualizados en relación con las exigencias que requiere el mercado de Alimentos con Valor Agregado.

### MERCADO

- > La imagen de la mayoría de los productos regionales con valor agregado tiene un débil posicionamiento y valoración en los mercados nacionales e internacionales.
- > Los empresarios no conocen suficientemente la oferta y la demanda de productos regionales y tienen una baja capacidad para mantenerse actualizados y vigentes para reaccionar a los cambios de la industria de Alimentos con Valor Agregado.
- > Falta de estrategia para cimentar alianzas con generadores de tendencias para diseñar, desarrollar y posicionar productos regionales.

### TECNOLOGÍAS Y EQUIPOS

- > La inversión en equipamientos y tecnologías en proyectos alimentarios es insuficiente y no existe una priorización adecuada que aborde de forma integral los problemas en los empresarios regionales.
- > Los proyectos alimentarios son ineficientes en el uso de energía y no existe disponibilidad suficiente de tecnología apropiada para mejorar la sustentabilidad de los sistemas productivos.

## V. EJES ESTRATÉGICOS

En el marco de las prioridades y el rol que le compete al articulador del ecosistema, existen tres ejes estratégicos. El primero de ellos se basa en el aumento de la productividad en productos de valor agregado. Estos productos podrán ser productos de consumo final, insumos o aditivos de alto valor para la industria alimentaria. El segundo eje es el desarrollo tecnológico necesario para la generación de productos de alto valor. Y el tercero es la atracción de capital público/privado para financiar iniciativas de alto impacto de los dos ejes anteriores.

- > **Productividad:** generar productos de consumo final, insumos o aditivos de alto valor en la industria alimentaria.
- > **Desarrollo tecnológico:** instalar la tecnología necesaria para la investigación, diseño, desarrollo y comercialización de los productos de alto valor.
- > **Atracción de capital:** para el adecuado funcionamiento de los ejes de productividad y desarrollo tecnológico.

## VI. SECTORES PRIORIZADOS

Los sectores prioritarios son aquellos que presentan un alto potencial de desarrollo y escalabilidad no como materias primas, sino como insumos o productos finales para industrias de alta tecnología como lo son la industria cosmética, farmacéutica, alimentaria, etc.

La priorización se basa en la capacidad que tiene un sector en transformarse en proveedores de insumos de alta tecnología para usos industriales. Si bien, el mercado de consumidores ha sido la prioridad para el diseño y comercialización de productos, la alta competencia nacional e internacional, nos obliga a generar una mayor diferenciación a través de la especialización tecnológica y del conocimiento aplicada a los productos y sus componentes.

Los sectores priorizados son:

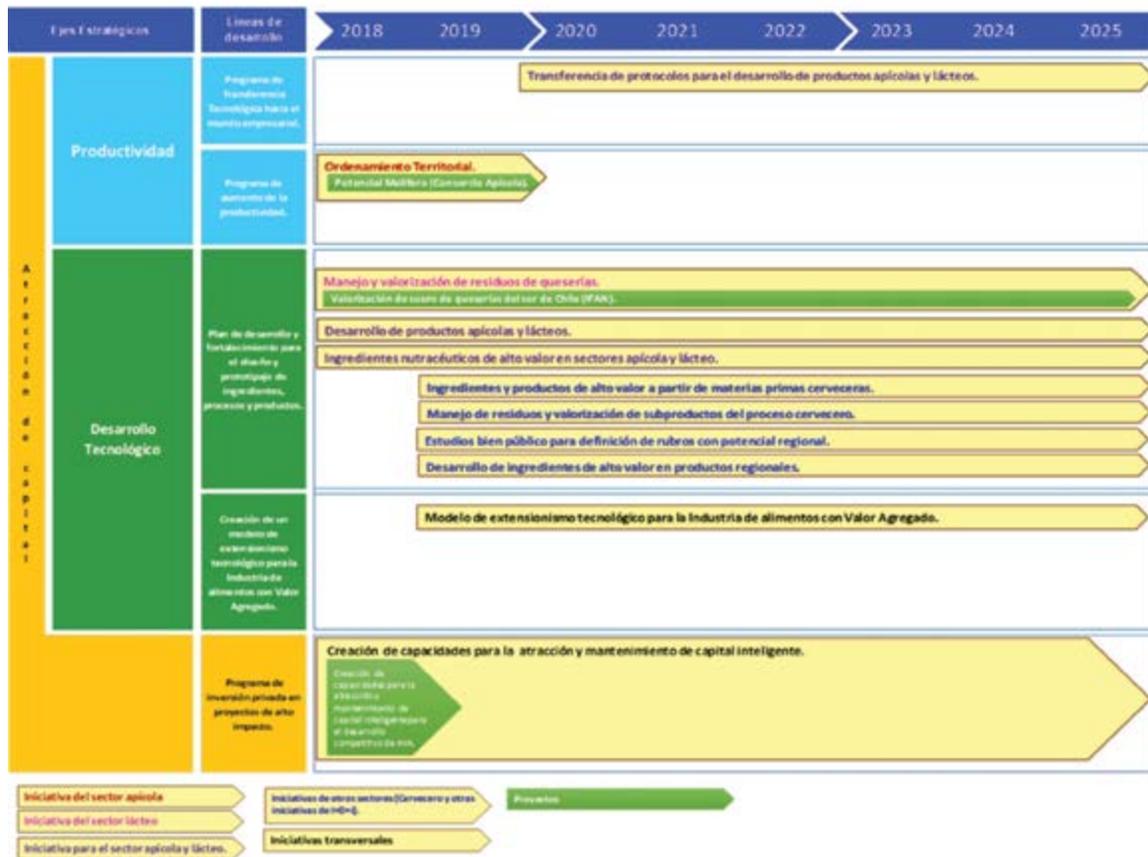
- > **Sector Apícola:** Productos derivados de la miel con alto potencial para la industria cosmética, farmacéutica, salud, aditivos alimenticios, etc.
- > **Sector Lácteo:** Productos derivados de la leche con alto potencial para la salud, aditivos alimenticios, cosmética, farmacéutica, etc.
- > **Otros sectores:** Sector cervecero y otras iniciativas de alto impacto de alimentos con valor agregado en otros rubros que presentan potencial en la región.

La priorización se centra en que los sectores ya cuentan con actores de reconocido prestigio que realizan I+D+i en la región y se cuenta con un conjunto de productores de la materia prima. Por otro lado, hay iniciativas que tienen potencial para desarrollar alimentos sofisticados y que buscan desarrollar soluciones novedosas (ingredientes/productos/procesos/servicios) frente a los desafíos productivos de la industria de alimentos con valor agregado de la región.





## VII. HOJA DE RUTA



## VIII. PRINCIPALES INICIATIVAS

### ■ INICIATIVA: ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

#### PROYECTO: POTENCIAL MELÍFERO.

Actualmente se está realizando estudio para identificar el potencial melífero de la Región de los Ríos. El estudio se denomina: Desarrollo Apícola Regional: Potencial melífero y su vinculación con el incremento productivo frutícola.

#### Resultados:

- > Cartografía de la Región de los Ríos con información de las áreas geográficas enriquecidas en recursos botánicos melíferos nativos y frutícolas.
- > Determinación de los períodos de floración del recurso vegetal melífero de la Región de los Ríos y su producción de néctar de acuerdo con las condiciones climáticas.
- > Cuantificar en cultivos frutales de interés la brecha de calidad en términos de calidad del fruto producido entre hectáreas que fueron asistidas por polinización y las que no, considerando los manejos agronómicos de los distintos cultivos.

## ▪ INICIATIVA: MANEJO Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS DE QUESERÍAS.

### PROYECTO: VALORIZACIÓN DE SUERO DE QUESERÍAS DEL SUR DE CHILE, (AVA-IFAN).

Proyecto de valorización del suero de leche, que se encuentra en la fase de relevamiento de información considerando a las empresas queseras del sur de Chile, el cual se enmarca en una iniciativa de IFAN para el desarrollo de ingredientes y aditivos naturales de la industria agroalimentaria que está liderando la empresa Granotec con el apoyo de Transforma Alimentos de CORFO.

#### Resultados:

- Análisis de parámetros técnicos, (Situación actual de la comercialización de suero en Chile y el mundo; caracterización del suero; cadena de valor del procesamiento, definición de parámetros de calidad y tecnologías de procesamiento.
- Análisis del mercado en Chile y global.
- Evaluación alternativas de valor, (Caracterización de productores de queso en Chile, generación de propuestas de valor, validación de modelos de negocio.
- Evaluación económica de los modelos de negocio.

## ▪ INICIATIVA: CREACIÓN DE CAPACIDADES PARA LA ATRACCIÓN Y MANTENIMIENTO DE CAPITAL INTELIGENTE.

### PROYECTO: CREACIÓN DE CAPACIDADES PARA LA ATRACCIÓN Y MANTENIMIENTO DE CAPITAL INTELIGENTE (CAMCI), PARA EL DESARROLLO COMPETITIVO DE LA INDUSTRIA DE “ALIMENTOS CON VALOR AGREGADO” EN LA REGIÓN DE LOS RÍOS.

#### Resultados:

- Diseño estratégico de la Creación de capacidades para la atracción y mantenimiento de capital inteligente.
- Portal digital para la CAMCI para el PER AVA en la XIV Región, (Ver: [www.investlosrios.cl](http://www.investlosrios.cl)).
- Creación de Unidad especializada en la atracción de CI para el PER AVA en la región de Los Ríos.
- Foros de atracción de capital inteligente según los lineamientos de AVA Los Ríos. (1er Foro, noviembre 2017; 2do Foro, mayo 2018.)

## IX. GOBERNANZA

### EQUIPO DE TRABAJO

<b>PRESIDENTE</b>	Paulina Cáceres
<b>GERENTE</b>	Pablo Silva
<b>EJECUTIVO CORFO</b>	Leonel Morales

<b>EMPRESA/INSTITUCIÓN</b>	<b>NOMBRE REPRESENTANTE</b>
<b>CORFO</b>	Pablo Díaz
<b>SEREMI DE ECONOMÍA</b>	Ana María Bravo
<b>SEREMI DE AGRICULTURA</b>	Claudia Lopetegui
<b>DIRECTOR REGIONAL INDAP</b>	Jorge Sánchez
<b>DECANO FACULTAD CIENCIAS AGRARIAS UACH</b>	Rodrigo Echeverría
<b>GERENTE DE APICOOP</b>	Juan Eduardo Henríquez
<b>GERENTE DE NITA SA</b>	Andrés Villagrán
<b>FUNDADOR CHOCOLATERÍA ENTRELAGOS</b>	Tiglat Montecinos



---

<b>GERENTE DE MOLINO COLLICO</b>	Pablo Avendaño
<b>PRESIDENTE EJECUTIVO DE CERVECERÍA KUNSTMANN</b>	Armin Kunstmann
<b>GERENTE CERVEZA ARTESANAL CALLE CALLE</b>	Eduardo Aguilar
<b>GERENTE DE LAGAR DE LOBOS</b>	Jorge Lobos
<b>GERENTE DE CONSORCIO TECNOLÓGICO APÍCOLA</b>	Paulina Cáceres
<b>DIRECTOR REGIONAL DE JUNAEB</b>	Marco Poblete
<b>COORDINADORA PROGRAMA TERRITORIAL ZONAS REZAGADAS, PROVINCIA DEL RANCO</b>	Karin Ramírez
<b>GERENTA DE CORPORACIÓN CUENCA DEL LAGO RANCO</b>	Roxana Sandoval



PROGRAMA ESTRATÉGICO REGIONAL

## GANADERO BOVINO AYSÉN

SECTOR: Alimentos  
 ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN: 1er año implementación  
 TWITTER: @PERganadero  
 FACEBOOK: Per Ganadero Bovino Aysén



### I. CONTEXTO

El programa tiene como objetivo mejorar las condiciones de productividad y competitividad del sector ganadero en la Región de Aysén.

Bajo una hoja de ruta construida a 12 años plazo se espera generar productos pecuarios cárnicos saludables, inocuos, de alta calidad y diferenciados por la marca Aysén-Patagonia, para permitir su comercialización en condiciones favorables y a mercados de nicho.

### II. VISIÓN

Al año 2030, la ganadería bovina de la Región de Aysén será reconocida nacional e internacionalmente como productora de productos cárnicos saludables e inocuos, bajo su marca regional de calidad y diversos sellos para atributos específicos. La transformación de la ganadería tradicional y su posicionamiento se sustentarán en un modelo de desarrollo ganadero que maximiza la creación de valor, integrando y beneficiando con equidad a los diferentes segmentos y tipos de productores que participan en ella.

### III. METAS

#### MERCADO

- > Al 2019, dos mercados prospectados
- > Al 2023, un 30% de los cortes de calidad se exportan a mercados prospectados.

#### PRODUCCIÓN

- > Al 2030 aumenta la masa ganadera de 0,15 a 0,22 UA/ha
- > Al 2020 la planta se encuentra operativa, con 100% de agregación de valor de la cadena.

#### I+D+I+T

- > Al 2019 al menos 20% de los ganaderos locales habrán adoptado tecnologías productivas y al 2030 el índice de adopción de tecnología, alcanza un 70%.
- > Al 2018 se hace operativo el sistema de extensionismo regional.

#### GOBERNANZA

- > Al primer semestre de 2018 se constituye la Corporación Ganadera Bovina Región de Aysén.
- > Capital social
- > Al 2018, al menos 30% de las asociaciones gremiales ganaderas de la región participan de programas de fortalecimiento gremial.
- > Al 2018, se conforma una cooperativa ganadera regional.



## IV. BRECHAS PRIORIZADAS

- > Estacionalidad de la producción animal (faenables).
- > Limitaciones de transporte y conectividad. Baja capacidad de agregación de valor al producto final.
- > Baja capacidad de carga animal (número de animales en una determinada superficie).
- > Baja eficiencia productiva predial. Ausencia de capacidad de faena local de alto estándar.
- > Ausencia de sistema organizado y permanente de extensionismo.
- > Relativa baja adopción generalizada de tecnologías.
- > Asociaciones gremiales débiles.
- > Baja confianza para generar negocios asociativos.
- > Débil vinculación entre los actores regionales del sector ganadería.
- > Inexistencia de institucionalidad ganadera regional.

## V. EJES DE TRABAJO

- > **Mercado.** Fomentar y promover la marca regional Calidad Aysén Patagonia.
- > **Producción.** Aumentar y optimizar la producción bovina y creación de capacidades para la elaboración de productos cárnicos exportables.
- > **I+D+i+T.** Generación de capacidades regionales en I+D+i+T e incorporación de conocimiento avanzado al interior de los sistemas de producción.
- > **Gobernanza.** Creación de capacidades para la dirección, seguimiento, control y sostenibilidad del programa ganadero bovino.
- > **Capital social.** Fomentar la asociatividad y creación nuevos negocios.

## VI. HOJA DE RUTA



---

## VII. PRINCIPALES INICIATIVAS

### INICIATIVA 1. FOMENTAR Y PROMOVER LA COMERCIALIZACIÓN DE CARNE REGIONAL

#### 1.1 ACCIÓN: DESARROLLO Y UTILIZACIÓN DE LA MARCA CALIDAD AYSÉN-PATAGONIA.

Estado de Avance:

- > Avance en la elaboración de protocolos para el uso de la marca por parte de los productores, con enfoque en el producto “carne”, de manera de poder agregar valor a los bovinos de la región.

#### 1.2 ACCIÓN: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA ESTRATEGIA DE POSICIONAMIENTO Y PROSPECCIÓN DE MERCADO.

Estado de Avance:

- > Conformación de Comité Gestor, compuesto por actores públicos y privados, con el objetivo de proveer de líneas de acción al Comité Ejecutivo en lo que respecta a prospección de nuevos mercados para el tipo de ganado que actualmente se produce en la Región.

### INICIATIVA 2. OPTIMIZAR LA CADENA DE AGREGACIÓN DE VALOR DE LA CARNE

#### 2.1 ACCIÓN: IMPLEMENTAR UN PROGRAMA DE ATRACCIÓN DE INVERSIONES PARA PUESTA EN MARCHA DE PLANTA FAENADORA DE CARNE EN LA REGIÓN.

Estado de Avance:

- > Realización de Programa de Apoyo a Proyectos Estratégicos en Etapa de Pre-inversión (PRAP) CORFO - Inprosa: Estudio de Factibilidad Técnico Económico de una Planta Faenadora de Carnes Bovinas en la Región de Aysén.

#### 2.2 ACCIÓN: IMPLEMENTAR UN SISTEMA ARTICULADO DE PROGRAMAS DE FOMENTO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD PREDIAL.

Estado de Avance:

- > Conformación de Comité Gestor público privado, con el objetivo de desarrollar un proyecto, que permita lograr un aumento de la productividad predial de los ganaderos de la Región de Aysén mediante la utilización de los instrumentos de fomento existentes.
- > Implementación de una plataforma web con los programas de fomento productivo existentes en el sector ganadero de la Región de Aysén, que permita mejorar la difusión de la información y el acceso por parte de los empresarios del sector.

### INICIATIVA 3. INCREMENTAR LA ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍAS EN LA GANADERÍA REGIONAL

#### 3.1 ACCIÓN: PUESTA EN MARCHA DE UN SISTEMA DE EXTENSIONISMO EN RED.

Estado de Avance:

- > Desarrollo de una propuesta de Diseño de Sistema de Extensionismo Regional, que permita superar las brechas relacionadas con la baja adopción de tecnologías por parte de los ganaderos de la Región de Aysén, que genere acompañamiento permanente a los ganaderos.

#### 3.2 ACCIÓN: IMPLEMENTAR PROGRAMA PERMANENTE DE FORMACIÓN DE EXTENSIONISTAS, CON FOCO EN TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA.

Estado de Avance:

- > Realización de PFC, con el objetivo de fortalecer y actualizar las capacidades de los extensionistas del sector ganadero bovino de la Región de Aysén, en el ámbito del uso de recursos forrajeros para alimentación animal adecuadas



a las distintas zonas agroecológicas de la región, contribuyendo a incrementar la productividad de los predios y el crecimiento y competitividad del sector ganadero regional.

#### **INICIATIVA 4. CONSOLIDAR UNA INSTITUCIONALIDAD PÚBLICO-PRIVADA PARA EL DESARROLLO GANADERO REGIONAL.**

##### **4.1 PARTICIPAR EN LA FORMACIÓN DE UNA CORPORACIÓN PÚBLICA PRIVADA DE DESARROLLO PRODUCTIVO, IMPULSADA POR GOBIERNO REGIONAL.**

Estado de Avance:

- Ejecución de consultoría orientada al fortalecimiento del capital social del Programa Estratégico Regional de Ganadería Bovina, que incluye un diseño de la institucionalización del programa, considerando figura legal, actores, financiamiento y plazos.

#### **INICIATIVA 5. FORTALECER LA CAPACIDAD DE GESTIÓN DE LAS ORGANIZACIONES GREMIALES.**

##### **5.1 DESARROLLO PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES DE GESTIÓN A ORGANIZACIONES EMPRESARIALES.**

Estado de Avance:

- Desarrollo de Programa de fortalecimiento de las capacidades de Capital Humano y Gremial del sector Silvoagropecuario de la Región de Aysén.

## **VIII. GOBERNANZA**

### **EQUIPO DE TRABAJO**

<b>PRESIDENTE</b>	Horacio Velasquez, Seremi de Agricultura
<b>GERENTE</b>	Johanna Lukaschewsky Pérez
<b>EJECUTIVO CORFO</b>	Fernando Johnson Durán
<b>REPRESENTANTE AO</b>	Ramón Antiman Moreira

### **COMITÉ EJECUTIVO**

<b>EMPRESA/INSTITUCIÓN</b>	<b>NOMBRE REPRESENTANTE</b>
<b>CORFO</b>	Claudio Montecinos Angulo
<b>DIPLADE</b>	Javier Rodríguez Soto
<b>SAG</b>	Julio Cerda Cordero
<b>INDAP</b>	Ricardo König Parada
<b>SEREMI AGRICULTURA</b>	Horacio Velásquez Vásquez
<b>INIA</b>	Christian Hepp Kuschel
<b>FAGA</b>	Domingo Medina Cadagán
<b>OGANA</b>	Jorge Oyarzún Silva
<b>AG CRIADORES DE ANGUS</b>	Raúl Castillo Ceardi
<b>FEDERACIÓN AYSÉN PATAGONIA VERDE</b>	Erik Maureira Guajardo
<b>AG ASESORES TÉCNICOS AGROPECUARIOS AYSÉN</b>	Claudio Carrasco Reyes
<b>AG PEQUEÑOS GANADEROS DE LA JUNTA</b>	Héctor Altamirano López
<b>GERENCIA PER GANADERO BOVINO AYSÉN</b>	Johanna Lukaschewsky Pérez



PROGRAMA ESTRATÉGICO REGIONAL

## VALPARAÍSO CREATIVO

SECTOR: Economía Creativa  
ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN:  
TWITTER: @valpocreativo  
FACEBOOK: Valparaiso Creativo



### I. CONTEXTO

Valparaíso es un polo cultural reconocido internacionalmente. En 2003 fue declarada Ciudad Patrimonio de la Humanidad, distinción que atrajo capital humano avanzado para la industria creativa. Presenta un escenario potencial para locaciones de proyectos audiovisuales de cine y televisión y cuenta con capital humano creativo vinculado a Universidades. Además, cuenta con 140.000 estudiantes de pre y post-grado, de los cuales 40.000 corresponden a las carreras de ingeniería y tecnología, y 1.900 a carreras de artes.

Se estima la Región de Valparaíso está compuesta por al menos 3.100 empresas creativas que representan el 10% del sector a nivel nacional.

El objetivo de la iniciativa apunta a consolidar a Valparaíso como una ciudad creativa, líder internacional en innovación que, junto a sus industrias creativas, tecnológicas y universidades, dinamizan su patrimonio urbano y potencian las principales vocaciones productivas de la región.

### II. VISIÓN

Valparaíso es una ciudad creativa consolidada como un líder internacional en innovación y creatividad, cuenta con un ecosistema virtuoso que junto a sus industrias creativas, tecnológicas y universidades complejas han permitido dinamizar su patrimonio urbano y potenciar las principales vocaciones productivas de la región con una oferta especializada y de alcance mundial.

### III. METAS

Para 2025 las metas del programa son:

- > Aumentar la cantidad de empresas de Economía Creativa de 3.169 a 5.228.
- > Incrementar los empleos del sector, pasando de 6.051 a 11.000
- > Alcanzar ventas por US\$ 340 millones.
- > Exportación de productos y servicios de US\$ 4,5 millones en la actualidad a US\$ 32 millones.



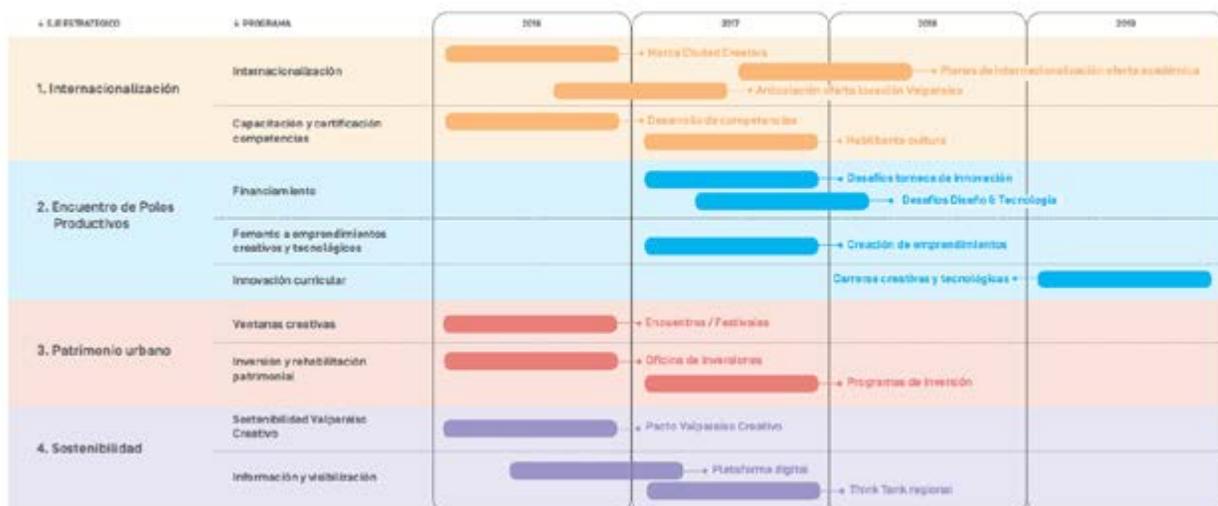
## IV. BRECHAS PRIORIZADAS

- > **Información pública habilitante.** Falta información disponible de proveedores locales creativos para cadena de valor y se diagnostica una baja visibilidad de la oferta creativa local y de su impacto económico en el territorio.
- > **Problemas de Capital Humano.** Baja formación cruzada, es decir, conocimientos de emprendimiento y gestión en carreras creativas y creatividad en carreras de ingeniería. Oferta de servicios profesionales y técnicos creativos no posee estándares internacionales.
- > **Fallas de coordinación.** Desconfianza transversal en adopción de políticas de desarrollo territorial, burocracia y permisos públicos para inversión y baja articulación de oferta creativa con desafíos e industrias estratégicas.
- > **Tamaño del mercado.** Falta de acceso a conocimiento y redes de internacionalización de la oferta creativa de Valparaíso; bajo financiamiento que afecta la creación y penetración de mayor oferta de bienes y servicios; baja sostenibilidad en modelos de negocio culturales.

## V. EJES DE TRABAJO

- > **Internacionalización.** Promover las acciones y programas destinados a fortalecer la internacionalización de la oferta en mercados de interés, involucrando atracción de empresas internacionales para su instalación y operación en Valparaíso.
- > **Encuentro Polos Productivos y Competitivos.** Promueve el encuentro productivo y la vinculación de las cadenas de valor creativas con las industrias estratégicas del territorio.
- > **Reconversión Patrimonial.** Promover la reconversión patrimonial e intensificación de uso productivo de los inmuebles y espacios urbanos de interés patrimonial. Se traduce en acciones de reinversión patrimonial, focalización en barrios estratégicos, y en acciones de apoyo a la intensificación de uso de espacios urbanos en actividades creativas, con un especial énfasis en este aspecto en desarrollar plataformas de exhibición para Festivales y Encuentros.
- > **Sostenibilidad.** Generar acciones para promover la sostenibilidad del programa por medio del compromiso de los actores claves del territorio, en particular, en el gobierno local, empresarios, sectores creativos y ciudadanía.

### HOJA DE RUTA



---

## **VII. PRINCIPALES INICIATIVAS**

### **INTERNACIONALIZACIÓN**

Promoción de la ciudad en el extranjero a través de una marca que represente a la ciudad creativa, se generan planes de internacionalización y visitas a mercados seleccionados. Potenciamiento de la agencia de atracción de rodajes internacionales.

### **CAPACITACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS**

Generación y articulación de acciones que contribuyan a la superación de brechas técnicas, comerciales y de gestión al interior de las empresas creativas. Desarrollo de procesos sectoriales que permitan la certificación de competencias técnicas relevantes para la internacionalización de la oferta de servicios creativos.

### **FOMENTO A EMPRENDIMIENTOS CREATIVOS Y TECNOLÓGICOS**

Desarrollar y alcanzar nuevos mercados regionales y nacionales promoviendo el encuentro entre el sector creativo y los polos de competitividad de la región.

### **INNOVACIÓN CURRICULAR**

Incidir en la actualización de mallas curriculares buscando incorporar contenidos vinculados a la gestión de negocios en las carreras del mundo creativo, así como también incentivar el trabajo multidisciplinar en carreras del ámbito tecnológico.

### **DESAFÍOS Y TORNEOS DE INNOVACIÓN**

Realización de Torneos y Desafíos para potenciar la vinculación entre la oferta creativa y las industrias estratégicas del territorio (turismo, agro, educación, ciudad).

### **INVERSIÓN Y REHABILITACIÓN PATRIMONIAL**

Coordinación para la inversión patrimonial, coordina inmuebles disponibles y catastrados para su rehabilitación, vincula co-financiamiento público con inversionistas privados y agiliza trámites. Coordina programas de inversión y uso de espacios basados en actividades de conocimiento.

### **VENTANAS CREATIVAS**

Apoyo a Festivales, Eventos y espacios de exhibición y comercialización para fortalecer sus modelos de negocio y mejorar su coordinación públicos y privados.

### **SOSTENIBILIDAD VALPARAÍSO CREATIVO**

Articulación pública y privada para sostener y ampliar el trabajo por el desarrollo del sector creativo de Valparaíso. Generación y formalización de instancia público - privada para el fomento de la economía creativa del territorio. Gobernanza y gestión de la hoja de ruta.

### **INFORMACIÓN Y VISIBILIZACIÓN**

Generar, sistematizar y poner a disposición datos relevantes del sector creativo tanto para el diseño y focalización de la acción pública, como facilitar la inversión privada. A priori se requerirá trabajar en información sobre el sector, sus características, sus mercados potenciales, buenas prácticas, así como también su impacto a nivel local y regional.



## VIII. GOBERNANZA

### EQUIPO DE TRABAJO

<b>PRESIDENTE</b>	Jorge Martínez Durán
<b>GERENTE</b>	Jorge Rosenthal
<b>EJECUTIVO CORFO</b>	Pablo González

<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>NOMBRE</b>
<b>CORFO</b>	Gianni Rivera
<b>GORE</b>	Carlos Cubillos
<b>SEREMI DE ECONOMÍA</b>	Aland Tapia
<b>CNCA</b>	Nashki Nahuel
<b>PROCHILE</b>	María José Godoy
<b>SERNATUR</b>	Katrina Sanguinetti
<b>MUNICIPALIDAD DE VALPARAÍSO</b>	Adriana Saavedra
<b>CÁMARA REGIONAL DE COMERCIO</b>	Marcela Pastenes
<b>PLAN CERRO</b>	Joaquín Velasco
<b>BAJ</b>	Federico Botto
<b>METROPOLÍTICA</b>	Alberto Texido
<b>METROPOLÍTICA</b>	Alexandra Garín
<b>CORPORACIÓN MATRIZ</b>	Gonzalo Bravo
<b>UPLA</b>	Patricio Sanhueza
<b>UPLA</b>	Francisca Keller
<b>DUOC</b>	Jaime Galleguillos
<b>PUCV</b>	Carolina Silva
<b>PUCV</b>	Diana Orozco
<b>UV</b>	Alejandro Rodríguez
<b>UNAB</b>	Alan Fox



PROGRAMA ESTRATÉGICO REGIONAL

## ARICA SIEMPRE ACTIVA

SECTOR: Turismo  
ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN: Año 2  
TWITTER: @AricaSiempreAct  
FACEBOOK: AricaViva



### I. CONTEXTO

El turismo deportivo y de eventos se presenta como una gran alternativa para ampliar y diversificar la oferta turística en la ciudad de Arica, generando desplazamientos de larga distancia y la reactivación de flujos de demanda en forma considerable.

En los últimos 10 años, Arica se ha consolidado como uno de los destinos de surf de mayor crecimiento gracias a sus condiciones oceanográficas permanentes. Junto a su biodiversidad y cultura milenaria la han convertido en un imperdible destino dentro de la macro-región andina.

El desafío es alcanzar la transformación y sofisticación del modelo productivo actual de las empresas e instituciones vinculadas a la prestación de servicios turísticos asociados a la zona costera de Arica y Camarones, irradiando a otros pisos ecológicos para responder a una tendencia creciente de mercado. El objetivo es que el sector aumente en rentabilidad, presencia y competitividad a nivel nacional e internacional.

### II. VISIÓN

Arica es un destino de turismo aventura, deportivo y de naturaleza en un escenario patrimonial, con multiplicidad de atributos y experiencias a través del desarrollo de un modelo de negocios sofisticado, inteligente, sustentable e inclusivo que se convierte en el tractor de nuevos y potenciales flujos turísticos de la macro-región andina.

### III. METAS

- > Incrementar en 16% las llegadas de turistas a la región Arica y Parinacota.
- > Aumentar la permanencia promedio del visitante en el destino a 2,6 noches y un gasto promedio de 100 dólares.
- > Duplicar el número de empresas y emprendimientos especializados en turismo de intereses especiales (TIE).
- > Poner en valor al menos tres sitios emblemáticos del borde costero.

### IV. BRECHAS PRIORIZADAS

- > Oferta poco desarrollada, diversificada y articulada.
- > Escasa oferta de servicios en pre-cordillera y altiplano como soporte al turismo de intereses especiales.



- > Información sectorial territorial no desagregada y escaso uso colaborativo de plataformas tecnológicas para inteligencia de mercado.
- > Baja profesionalización de la industria y escasa conciencia turística.
- > Inexistencia de mecanismos institucionales, con un ente destinado a gestionar y agregar valor al destino.

## V. EJES DE TRABAJO

- > **Habilitación del destino.** Gestionar y administrar sitios turísticos emblemáticos de alto valor patrimonial en el borde costero a través del diseño e implementación de metodologías y sistemas de gestión. Puesta en valor y habilitación de escenarios emblemáticos para la práctica al turismo activo: deportivo, aventura y de naturaleza.
- > **Desarrollo de oferta sofisticada, sustentable e inclusiva.** Mejorar la competitividad de la cadena de valor asociada a eventos deportivos. Consolidar y diversificar productos y servicios turísticos singulares, sustentables, inclusivos y de calidad.
- > **Conocimiento de la industria y plataformas tecnológicas que conecten al turista con la experiencia.** Desarrollar y distribuir conocimiento estratégico para la cadena de valor. Diseño e implementación de tecnologías que conectan al turista con la experiencia.
- > **Capital humano y social participativo que conoce y valora los atributos del destino.** Concientizar y sensibilizar al sector público, población local y tejido empresarial. Generar instancias de formación y/o profesionalización vinculado al turismo activo: deportivo, aventura y de naturaleza.

## VI. HOJA DE RUTA

Eje Estratégico	Líneas Estratégicas
<b>E1: Habilitación del Destino.</b>	<b>1.1</b> GESTIONAR Y ADMINISTRAR SITIOS TURÍSTICOS EMBLEMÁTICOS DE ALTO VALOR PATRIMONIAL EN EL BORDE COSTERO A TRAVÉS DEL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE METODOLOGÍAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN.
	<b>1.2</b> PUESTA EN VALOR Y HABILITACIÓN DE ESCENARIOS EMBLEMÁTICOS PARA LA PRÁCTICA AL TURISMO ACTIVO: DEPORTIVO, AVENTURA Y DE NATURALEZA.
<b>E2: Desarrollo de Oferta sofisticada, sustentable e inclusiva.</b>	<b>2.1</b> MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DE LA CADENA DE VALOR ASOCIADA A EVENTOS DEPORTIVOS .
	<b>2.2</b> CONSOLIDAR Y DIVERSIFICAR PRODUCTOS Y SERVICIOS TURÍSTICOS SINGULARES, SUSTENTABLES, INCLUSIVOS Y DE CALIDAD.
<b>E3: Conocimiento de la Industria y Plataformas Tecnológicas que conecten al turista con la experiencia.</b>	<b>3.1</b> DESARROLLAR Y DISTRIBUIR CONOCIMIENTO ESTRATÉGICO PARA LA CADENA DE VALOR.
	<b>3.2</b> DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍAS QUE CONECTAN AL TURISTA CON LA EXPERIENCIA.
<b>E4: Capital Humano y Social, participativo, que conoce y valora los atributos del destino.</b>	<b>4.1</b> CONCIENTIZAR Y SENSIBILIZAR AL SECTOR PÚBLICO, POBLACIÓN LOCAL Y TEJIDO EMPRESARIAL.
	<b>4.2</b> GENERAR INSTANCIAS DE FORMACIÓN Y/O PROFESIONALIZACIÓN VINCULADO AL TURISMO ACTIVO: DEPORTIVO, AVENTURA Y DE NATURALEZA.



## VII. PRINCIPALES INICIATIVAS

### DISEÑO DE SISTEMAS DE GESTIÓN

Diseño de Sistemas de Gestión para sitios turísticos emblemáticos de alto valor patrimonial del borde costero (DTIS) para al menos 3 sitios: Ex Isla del Alacrán, Balneario Chinchorro/La Puntilla, Caleta Camarones

### DISEÑO ARQUITECTÓNICO E IMPLEMENTACIÓN DE SEÑALIZACIÓN TEMÁTICA

Diseño de señalización tematizada respecto a la singularidad y atributos en sitios turísticos emblemáticos del borde costero.

### PROGRAMA DE ATRACCIÓN DE INVERSIONES

Para borde costero con foco en Zonas de Interés Turístico (ZOIT) y Precordillera con énfasis en la conformación de una Red de hospedajes y gastronomía con identidad en torno a Ruta de las Misiones y Qhapaq Ñan en la ruta de la sierra.

### MEJORAS PARA PRESTADORES DE SERVICIOS

Mejoras para prestadores de servicios que operen y/o comercialicen circuitos o rutas de alto valor patrimonial para consolidar oferta formal y vigente en SERNATUR asociados a TIE (activo, naturaleza, astroturismo, geoturismo, vivencial).

### CONSOLIDAR LA MEMBRESÍA DE ARICA EN LA RED DE WSCN

El propósito es consolidar a este destino en contraparte activa, formal, operativa y receptora de información de inteligencia de mercado.

### IMPLEMENTACIÓN ARICA SMART DATA-DASHBOARD

El objetivo es contar con información dinámica e inteligencia de mercado, que retroalimente a dispositivos móviles, buscadores de experiencias alineado al Programa Transforma DTIS.

### CAPACITACIONES PARA PRESTADORES DE TURISMO AVENTURA Y NATURALEZA

Primeros Auxilios Outdoor, Curso Salvavidas Internacional (avances para cumplir con requisitos Normas Calidad SERNATUR).

### GENERAR INSTANCIAS DE FORMACIÓN VINCULADO AL TURISMO AVENTURA, DEPORTIVO Y DE NATURALEZA

Levantamiento de perfiles y competencias de personal calificado en turismo aventura, deportivo y de naturaleza (guía especializado, guardaparques costero, rescatista outdoor, entre otros).

## VIII. GOBERNANZA

### EQUIPO DE TRABAJO

<b>PRESIDENTE</b>	Daniela Beltrán Chang
<b>GERENTE</b>	Lelia Mazzini Galdames
<b>EJECUTIVO CORFO</b>	Gigliola Bongiorno Farías
<b>JEFE DE PROYECTO ENTIDAD GESTORA</b>	Alejandro Parra



## EQUIPO DE TRABAJO

<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>NOMBRE</b>
SENATUR	Gonzalo Fernández Tello
CORFO	Claudia Opazo Ramírez
MUNICIPALIDAD ARICA, DEPARTAMENTO DE TURISMO	Ayú San Martín
MUNICIPALIDAD DE ARICA, DIMAO	Francisco Plaza Lillo
MUNICIPALIDAD CAMARONES	Iván Romero Menacho
AGRUPACIÓN GUÍAS TURÍSTICOS	Jessica Rosas
NORTE OUTDOOR KAYAK	Alejandro Carvallo Arenas
RUTA CHINCHORRO AGENCIA TURISMO	Lindsay Amario
RAÍCES ANDINAS TTOO	Beatriz Arce
UBIAVIS BIRDWATCHING	Julio Silva Pérez
DOP-MOP	José Luis Roco Contreras
INACAP	Claudia Valdivia Palacios
FUNDACIÓN ARICA CON TODO	Alejandro Cabrera Caamaño
FUNDACIÓN ARICA ACTIVA	Renato Aguirre Aguirre
CÁMARA DE COMERCIO, INDUSTRIA, SERVICIOS Y TURISMO DE ARICA	Aldo González Viveros
ONG OBSERVADORES AVES HUMEDAL RÍO LLUTA	Jorge Abarca Riveros
UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ	Sergio Medina Parra
SALVEMOS CHINCHORRO	Rodrigo Morales Ortega
COSOC (CONSEJO SOCIEDAD CIVIL ORGANIZADA COMUNA ARICA)	Eduardo Ortíz Ortíz
ORANGE TRAVEL AGENCIA DE TURISMO	Yessica Mardones Piña
TURISMO CHOGÑA, TOUR OPERADOR	Santa Chogña Chipana
OCÉANO SUB	José Avalos Montejo
DIRECTEMAR	Eduardo Ortiz Diaz
CONSEJO DE MONUMENTOS NACIONALES	María Orietta Ojeda Berger
ONG TORTUGAS VERDES	Alfredo Alvarez Apaz
LITORAL EXPRES	Daniel Moroso Aburto
ESCUELA DE SURF AKUA	Renne Voldman



PROGRAMA ESTRATÉGICO REGIONAL

## DESCUBRE TAMARUGAL



SECTOR: Turismo  
 ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN: 2º año  
 SITIO WEB: [www.descubretamarugal.cl](http://www.descubretamarugal.cl)  
 TWITTER: @per\_tamarugal  
 FACEBOOK: descubretamarugal  
 INSTAGRAM: @descubretamarugal



### I. CONTEXTO

El Programa cuenta con un plan a diez años plazo que apunta a desarrollar una oferta turística sofisticada en cuatro destinos del Tamarugal: Mamiña, Pica, Colchane y Camino del Inca, mediante una sólida articulación público-privada.

Busca aprovechar oportunidades de negocio de alto potencial y generar un mejor entorno por medio de la remoción de fallas de mercado y de coordinación, para desarrollar experiencias turísticas sustentables, innovadoras y sofisticadas que atraigan a turistas de intereses especiales.

### II. VISIÓN

El 2025, Tamarugal estará posicionada, en el mercado nacional e internacional, como uno de los destinos imperdibles del Desierto de Atacama, desarrollando experiencias memorables en torno a su naturaleza, aventura, gastronomía, patrimonio, culturas ancestrales, termas y bienestar, de manera sustentable y articulada, para el bienestar de su gente y para diversificar su economía, aumentando la contribución del turismo en el PIB regional.

### III. METAS

- > Llegar a 150 empresas que ofrezcan turismo de experiencias.
- > Atracción de inversiones hacia destinos del Tamarugal de US\$ 4,5 MM actuales a US\$ 20 MM a 2025.
- > Posicionar el destino como uno de los 10 primeros de la zona norte en el ranking de Fundación Imagen de Chile.
- > Crear un observatorio turístico.
- > Aumentar de 250 a 2.000 el capital humano capacitado en turismo de experiencias.
- > Laboratorio de Innovación en turismo.
- > Adherencia de empresas e instituciones al PER (de 14 a 500).

### IV. BRECHAS PRIORIZADAS

- > Oferta escasa y poco sofisticada: A pesar de que el Tamarugal cuenta con diversos atractivos de gran potencial, actualmente solo son explotados unos pocos productos turísticos, con escasa sofisticación.
- > Reducida inversión privada.



- > Falta de inteligencia de mercado.
- > Falta de posicionamiento de la oferta de Tamarugal: No hay posicionamiento del Tamarugal como tal; los productos del Tamarugal que se ofrecen aparecen asociados a Iquique y son muy pocos.
- > Capital humano poco especializado: Hay iniciativas aisladas que promueven el fortalecimiento del capital humano, un ejemplo son los proyectos FIC financiados por el Gobierno Regional, entre ellos un diplomado que planea realizar el proyecto Vino del Desierto y un curso de capacitación para 100 “Gerente de micro y pequeña empresa” en alianza colaborativa con Universidad Católica.
- > Bajo nivel de coordinación y asociatividad: Históricamente la asociatividad entre los actores, ha sido débil, y la falta de coordinación se da entre actores públicos, privados, academia y comunidades.

## V. EJES DE TRABAJO

- > **Desarrollo y gestión de productos.** Desarrollar una oferta turística sofisticada y de calidad asociada al turismo de experiencias.
- > **Capital humano e I+D+i.** Fortalecer el capital humano y promover la I+D+i aplicada al turismo para mejorar la calidad y sofisticación de la oferta.
- > **Marketing e inteligencia de mercado.** Posicionar al Tamarugal como uno de los destinos imperdibles asociados al Desierto de Atacama.
- > **Gobernanza y asociatividad.** Articular y coordinar a los actores relevantes.

## VI. HOJA DE RUTA





## VII. PRINCIPALES INICIATIVAS

### PROGRAMA DE EXPERIENCIAS DEL TAMARUGAL

Desarrollar un portafolio de productos experienciales que agrupe los productos basados en experiencias emocionales de alto valor. Resultados esperados: a) Experiencias definidas b) empresas capacitadas c) capacidad local para sustentar el programa d) Atracción de segmentos de turistas de mercados objetivos.

#### 1.1 ACCIÓN: DESARROLLAR UN PORTAFOLIO DE PRODUCTOS EXPERIENCIALES QUE AGRUPE LOS PRODUCTOS BASADOS EN EXPERIENCIAS EMOCIONALES DE ALTO VALOR

Estado de Avance:

- > Bien público “Experiencias memorables en el Tamarugal”
- > Desarrollo de la Ruta Enoturística del Vino del Desierto para la puesta en valor de primera cepa vinífera chilena
- > Desarrollo de un circuito termal en la provincia del Tamarugal
- > Desarrollo ruta gastronómica en el eje Humberstone – Pica.
- > Habilitación del Centro de interpretación del Salitre implementado en la Pulpería de la oficina salitrera Santiago Humberstone, Patrimonio de la Humanidad.
- > Gira Técnica a Argentina para conocer experiencias internacionales de puesta en valor patrimonial y desarrollo del turismo de base comunitario.
- > Gira Técnica a Perú para conocer el diseño y empaquetamiento de productos experienciales articulados en territorios rurales similares a los destinos del Tamarugal.
- > Mentorías para el desarrollo y comercialización de productos turísticos
- > Primer encuentro regional de Turismo Comunitario Indígena, actividad realizada por Sernatur en coordinación con las organizaciones indígenas participantes del PER.
- > Formulación iniciativas Nodos, Bienes Públicos, PDT y PAEI

### PLAN DE ATRACCIÓN DE INVERSIONES

Contribuir a consolidar el desarrollo productivo, mediante la promoción y atracción de inversiones privadas hacia el sector turístico en Tamarugal. Resultados esperados: a) Nueva planta turística en territorios que hoy carecen de ella, por ejemplo, Colchane, sector de alto Pica b) Llegada de inversiones a la región c) Puesta en valor de nuevos territorios d) Mejor distribución territorial de los beneficios del turismo.

Estado de Avance:

- > Sin avances

### PUESTA EN VALOR DE PARQUES NACIONALES

Poner en valor los Parques Nacionales Volcán Isluga y Salar Huasco para que en ellos pueda desarrollarse una oferta turística para las experiencias del Tamarugal de manera sustentable, protegiendo el ecosistema. Resultados esperados: a) Línea base de necesidades de infraestructura b) Permisos y concesiones asignadas c) Nuevas empresas operando en los parques d) Diversificación de la oferta turística e) Puesta en valor de nuevos territorios.

#### 3.1 ACCIÓN: PONER EN VALOR LOS PARQUES NACIONALES VOLCÁN ISLUGA Y SALAR HUASCO PARA QUE EN ELLOS PUEDA DESARROLLARSE UNA OFERTA TURÍSTICA PARA LAS EXPERIENCIAS DEL TAMARUGAL DE MANERA SUSTENTABLE, PROTEGIENDO EL ECOSISTEMA.



#### Estado de Avance:

- Finalización de proceso de consulta indígena para declaración del Salar Huasco como de Parque Nacional.

### **PROGRAMA DE MARKETING PARA LAS EXPERIENCIAS DEL TAMARUGAL**

Desarrollar e implementar un Plan de Marketing turístico para los destinos priorizados del Tamarugal. Resultados esperados: a) segmentos identificados b) Segmentos objetivos seleccionados c) Línea base de posicionamiento de marcas levantadas c) Plan de posicionamiento diseñado d) Canal de distribución operativo e) Marca evaluada f) Nuevo canal de distribución digital disponible g) Arribo a la región de los grupos de turistas de alto valor h) Inversión de promoción más focalizada i) Mejor retorno por la inversión en promoción regional.

#### **4.1 ACCIÓN: DESARROLLAR E IMPLEMENTAR UN PLAN DE MARKETING TURÍSTICO PARA LOS DESTINOS PRIORIZADOS DEL TAMARUGAL.**

#### Estado de Avance:

- Diseño de la marca turística para el Tamarugal que lo identifique y diferencie de destinos competidos
- Fam trip de productos de base comunitaria, en las localidades de Chusmiza, Colchane y Cariquima.
- Realización de la primera Feria de Turismo Asociativo, desarrollado por el proyecto FIC Nuevos negocios colaborativos del Tamarugal.

### **PROGRAMA DE INTELIGENCIA DE MERCADO**

Generar información estadística del sector turístico desagregada a nivel provincial y comunal para apoyar los procesos de toma de decisiones. Resultados esperados: a) Acuerdo con INE y GORE b) Observatorio diseñado c) Indicadores definidos d) Apoyo a los procesos de toma de decisiones (inteligencia de mercado disponible).

#### **5.1 ACCIÓN: GENERAR INFORMACIÓN ESTADÍSTICA DEL SECTOR TURÍSTICO DESAGREGADA A NIVEL PROVINCIAL Y COMUNAL PARA APOYAR LOS PROCESOS DE TOMA DE DECISIONES. RESULTADOS ESPERADOS**

#### Estado de Avance:

- Proyecto FIC “Programa integral de apoyo a la gestión estratégica e innovadora del turismo en la Provincia del Tamarugal”, mediante el fortalecimiento de la inteligencia de mercado, fomento al emprendimiento y la innovación.
- Levantamiento proyecto Bien Público que aborde el diseño e implementación de Data Analytics para turismo, que permita implementar una herramienta de muestreo y levantamiento de información de la demanda turística en la provincia del tamarugal.

### **PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE CAPITAL HUMANO**

Coordinar academia, sector público, y privado regional para evaluar permanentemente, detectar necesidades y proponer mejoras en la formación para el sector turístico. Resultados esperados: a) Oferta de capacitación en turismo b) Alianza academia-empresa para mejorar el capital humano c) Capital humano con mayores competencias d) Mejora en la calidad del servicio e) Mayor pertinencia de los procesos de formación a partir del uso de referentes consensuados ampliamente entre el sector público y privado f) Aumento del bienestar en la comunidad.

#### **6.1 ACCIÓN: COORDINAR ACADEMIA, SECTOR PÚBLICO, Y PRIVADO REGIONAL PARA EVALUAR PERMANENTEMENTE, DETECTAR NECESIDADES Y PROPONER MEJORAS EN LA FORMACIÓN PARA EL SECTOR TURÍSTICO.**

#### Estado de Avance:

- Diagnóstico y diseño del Sistema de Capacitación Integral para el sector turístico, el cual propone 9 planes formativos y 10 módulos transversales.
- Levantamiento de línea base de las necesidades de formación y capacitación laboral del sector turismo para implementación del plan de capacitación SENCE año 2018



- > Diseño del Manual para Diseñar experiencias turísticas, cuyo objetivo es guiar a los empresarios y emprendedores en el desarrollo de experiencias para sofisticar la oferta y aumentar el valor de sus productos turísticos.

### LABORATORIO DE INNOVACIÓN EN TURISMO

Fomentar la investigación, la innovación y la transferencia tecnológica en torno al turismo en la región. Resultados esperados: a) Seminarios vinculación ciencia-empresa b) Proyecto de vinculación ciencia – empresa c) Proyecto I+D+i aplicado al sector turístico d) Implementación Centro de Extensionismo Tecnológico en enogastronomía e) Mayor sofisticación de la oferta turística f) Aumentar la calidad y satisfacción de los visitantes.

### PROGRAMA GOBERNANZA Y ASOCIATIVIDAD

Coordinar la articulación y asociatividad de los actores relevantes para el turismo de Tamarugal, basada en la colaboración. Resultados esperados: a) Cantidad de miembros activos de la mesa b) Cantidad de sesiones anuales c) Control y seguimiento de los proyectos de la hoja de ruta y levantamiento de proyectos del sector d) Mejor articulación público – privada y pública – pública e) Destino mejor organizado y articulado.

#### 5.1 ACCIÓN: COORDINAR LA ARTICULACIÓN Y ASOCIATIVIDAD DE LOS ACTORES RELEVANTES PARA EL TURISMO DE TAMARUGAL, BASADA EN LA COLABORACIÓN

Estado de Avance:

- > Creación de la Mesa de Turismo Indígena Comunitario del territorio Mamiña
- > Levantamiento de las necesidades de infraestructura habilitante para el Tamarugal, a través del Programa de Infraestructura Rural para el Desarrollo Territorial (PIRDT)
- > Creación de la mesa de trabajo para el desarrollo y gestión de la Zona de Interés Turístico (ZOIT) de Mamiña, coordinada por Sernatur y Municipio de Pozo Almonte.
- > Actualización de la Zona de Interés Turístico (ZOIT) territorio Pica, coordinada por Sernatur y municipio de Pica.
- > Catastro de actualizado de organización turísticas en los destinos del Tamarugal

## VIII. GOBERNANZA

### EQUIPO DE TRABAJO

<b>PRESIDENTE</b>	Wilfredo Bacian
<b>EJECUTIVO CORFO</b>	Carolina Barrera
<b>JEFE DE PROYECTO ENTIDAD GESTORA</b>	Francisca Muñoz

### EQUIPO DE TRABAJO

INSTITUCIÓN	NOMBRE
<b>CORFO</b>	Raúl Fernández
<b>SECRETARIA EJECUTIVA DE ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS RURALES</b>	Paulina Pinto
<b>SERNATUR</b>	Carolina Quinteros
<b>SERNATUR</b>	Carla Zumarán
<b>UNAP – PROYECTO VINO DEL DESIERTO</b>	Alex Zúñiga
<b>UNAP – PROYECTO VINO DEL DESIERTO</b>	Marcelo Lanino
<b>GOBERNACIÓN DEL TAMARUGAL</b>	Rubén Moraga
<b>GOBERNACIÓN DEL TAMARUGAL</b>	Ricardo Balladares



---

<b>CONAF</b>	Julio Barros
<b>REPRESENTANTE DIPLAP- GORE</b>	Joshua Langenegger
<b>CÁMARA DE COMERCIO DETALLISTA Y TURISMO POZO ALMONTE</b>	Ernesto Maluenda
<b>CÁMARA DE COMERCIO DETALLISTA Y TURISMO PICA</b>	Herwin Cepeda
<b>CÁMARA DE OPERADORES TURÍSTICOS DE TARAPACÁ - COTTAR</b>	Rodrigo Farquharson
<b>ASOCIACIÓN GREMIAL HOTELERA Y TURISMO, NIÑA DE MIS OJOS MAMIÑA</b>	Antonio Bielancic
<b>ASOCIACIÓN INDÍGENA DE EMPRENDEDORES Y EMPRESARIOS TURÍSTICOS DEL TAMARUGAL JACH'A MARKA</b>	Antonio Mamani
<b>COMUNIDAD QUECHUA DE MAMIÑA</b>	Gudelia Cautín
<b>CORPORACIÓN DE COMUNIDADES QHAPAQ ÑAN</b>	Wilfredo Bacian



PROGRAMA ESTRATÉGICO REGIONAL



## TURISMO HISTÓRICO Y CULTURAL EN EL TERRITORIO ARAUCO



SECTOR: Turismo  
ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN: 3<sup>er</sup> año de implementación  
TWITTER: @AraukoDestino  
WEB: www.arauko.com  
FACEBOOK: Turismoterritorioarauco

### I. CONTEXTO

Este programa propone la puesta en valor del patrimonio histórico y cultural del territorio Arauco, a través de productos y servicios turísticos sustentables, que permitan acceder a un nicho de mercado focalizado.

Conservando el foco histórico cultural, a través del desarrollo de nuevas propuestas de productos y servicios con componentes de innovación, se busca poner en valor los recursos naturales en sintonía con la cosmovisión de los pueblos originarios.

El objetivo es consolidar el territorio a través de una oferta de productos segmentados, basados en una oferta cuyo eje identitario es el capital cultural creativo de su gente: vivencias del mar, del carbón, comunitarias lafkenche, ferroviarias, entre otras.

### II. VISIÓN

Consolidar al territorio Arauco a través de una oferta de productos segmentados hacia mercados diferenciados: regional, nacional e internacional, basados en una oferta cuyo eje identitario es el capital cultural creativo de su gente; vivencias del mar, vivencias del carbón, vivencias comunitarias lafkenche, vivencias ferroviarias, cada una de las cuales es capaz de nuclear tras de sí toda una cadena de servicios y productos vinculados y que en conjunto constituyen un destino no estacional, activo y experiencial para los mercados priorizados, con una imagen marca que logre representar las cualidades del destino, con un liderazgo de un organismo gestor que articule los entes empresariales de turismo y las municipalidades del territorio.

### III. METAS

- Aumentar el número de turistas de 62.000 a 450.000.
- Aumentar el número de turistas internacionales de 2.115 a 25.000.
- Incrementar el gasto per cápita de 56.000 a 180.000.
- Aumentar la estadía promedio de turistas de 3,1 días a 5.
- Elevar el número de empresas turísticas de 517 a 2.500.



---

## IV. BRECHAS PRIORIZADAS

### PLANIFICACIÓN, ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN:

- > Falta de liderazgo y gestión de las Cámaras de Turismo y entes empresariales de turismo del Territorio.
- > Falta de representatividad e incorporación de actores del mundo privado y comunidad en organismos de representación del sector turismo del Territorio Arauco.
- > Carencia de delimitación y demarcación turística de zonas con vocación turística en el destino Arauco, así como las rutas turísticas circuitos turísticos, atractivos turísticos, etc.
- > Carencia de un plan de trabajo operativo y estratégico de los entes empresariales del Territorio Arauco que ofrezca beneficios a los socios.
- > Carencia de una imagen corporativa de entes empresariales del Territorio Arauco.

### ACONDICIONAMIENTO URBANO Y TERRITORIAL DE PRODUCTO TURÍSTICO

- > Imposibilidad de gestión para los principales recursos culturales patrimoniales (sitios de significación cultural) de comunidades mapuche-lafkenche del Territorio Arauco.
- > Imposibilidad de gestión para los importantes recursos culturales patrimoniales (sitios de significación cultural) de comunidades mapuche-lafkenche del Territorio Arauco.
- > Imposibilidad de gestión para los importantes recursos culturales patrimoniales ligados al mundo del carbón y del borde costero en comunas del Territorio Arauco.
- > Carencia de señalética en recursos turísticos y otros espacios de las ciudades y zonas rurales. Carencia de instalaciones de servicios adicionales.
- > Carencia de un sistema de interpretación del patrimonio local. Inexistencia de espacios de exposición, interpretación y venta.

### PROMOCIÓN Y MERCADEO

- > Carencia de un plan de acciones y desarrollo de Herramientas de Promoción.
- > Carencia de un material Audiovisual de Promoción pertinente a la oferta del territorio.
- > Poca identificación de Ferias Nacionales temáticas.
- > Inexistencia de Página Web y manejo de redes sociales enfocada hacia el posicionamiento de la oferta del destino.

### DESARROLLO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS:

- > Falta de Capacitación en Calidad enfocada hacia turismo de intereses especiales en Establecimientos de turismo.
- > Carencia de productos turísticos desarrollados, que oferten diversidad de atractivos turísticos, actividades y servicios turísticos integrados entre sí.
- > Asimetría de información conceptual, técnica y financiera en materia de sustentabilidad.
- > Carencia de servicios turísticos según segmentos focalizados en turismo histórico y cultural.
- > Falta de gestión de la sustentabilidad turística enfocado hacia la gestión de una oferta diferenciada en turismo histórico y cultural.



## V. EJES DE TRABAJO

### PLANIFICACIÓN, ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN. ALGUNAS MEDIDAS A ABORDAR EN ESTE EJE SON:

- > Desarrollo de una organización Público-Privado que articule, posiciones y gestione de manera sustentable y competitiva el destino turístico.
- > Desarrollar un Programa de Colaboración con Universidades Nacionales e Internacionales.
- > Generar instancias de apoyo público/privado para incrementar anualmente los recursos financieros del destino.

### DESARROLLO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS. ALGUNAS MEDIDAS A ABORDAR EN ESTE EJE SON:

- > Programa para impulsar, valorar y preservar la cultura mapuche a través de la actividad turística

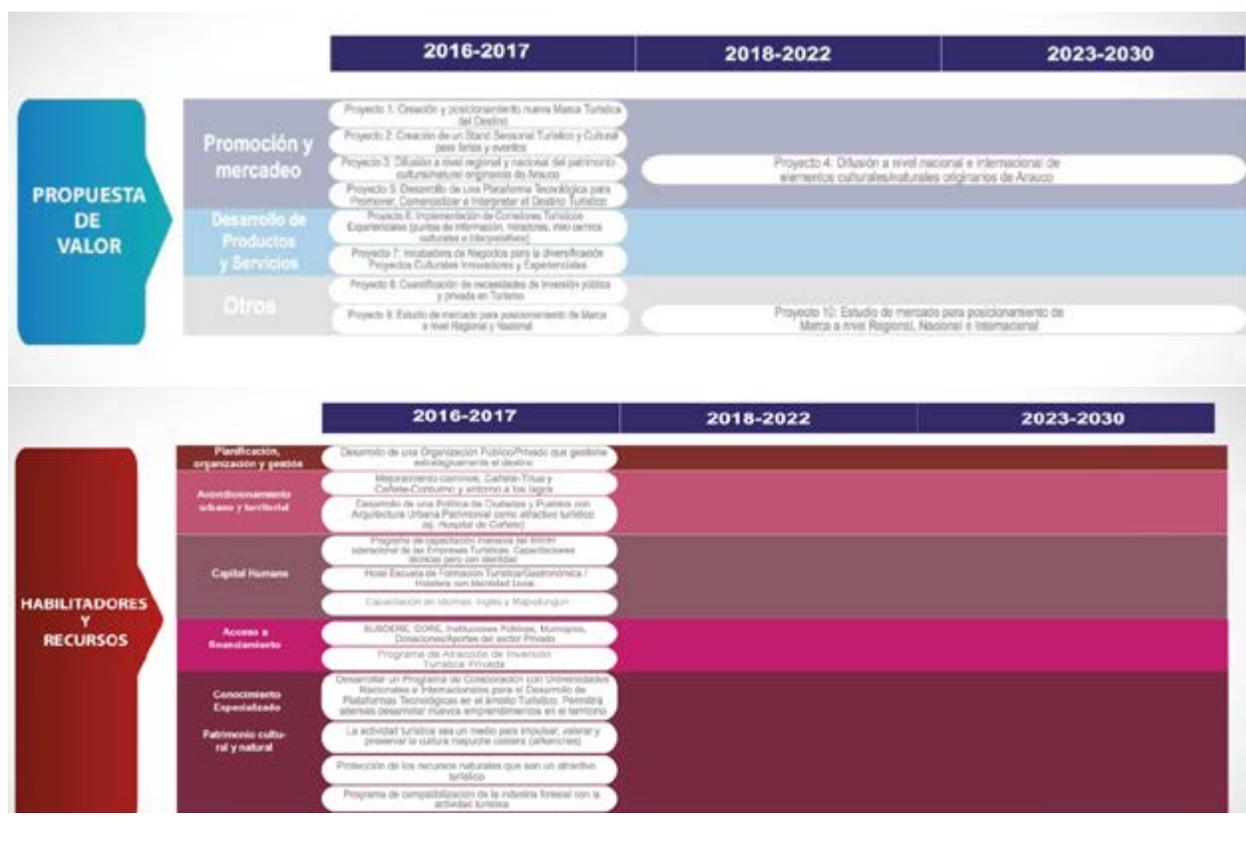
### PROMOCIÓN Y MERCADEO. ALGUNAS MEDIDAS A ABORDAR EN ESTE EJE SON:

- > Desarrollo de una plataforma digital para promover, comercializar e interpretar el destino turístico.
- > Creación de un Stand Sensorial turístico y cultural para ferias y eventos.

### ACONDICIONAMIENTO URBANO Y TERRITORIAL DEL PRODUCTO TURÍSTICO. ALGUNAS MEDIDAS A ABORDAR EN ESTE EJE SON:

- > Implementación de corredores turísticos experienciales

## VI. HOJA DE RUTA





## VII. PRINCIPALES INICIATIVAS

### PONER EN VALOR DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL

- > Para construir una red de actores culturales para el turismo pertinente, se formó la Agrupación de Turismo de Prestadores Turísticos Mapuches del Destino Arauko. Está compuesta por la Comunidad Pascual Coña, Comunidades Territorio Paicavi, Comunidad Rengui Quillay, Corporación Mapuche Nahuelbuta, Comunidad Melita Recabarren.

### DESARROLLAR PRODUCTOS TURÍSTICOS Y DESTINOS PRIORIZADOS

Implementación de turismo experiencial en base a catastro Transforma. Hasta la fecha se han generado los siguientes productos:

- > Museo Minero de Curanilahue (paquete internacional).
- > Observatorio Yepun de Cañete (paquete internacional).
- > Lago Los Cisnes de Contulmo (paquete internacional).
- > Isla Mocha de Lebu (paquete internacional).
- > City Tour Patrimonial Lebu (paquete internacional).
- > Humedal de Arauco (documental de ruta).
- > Pilpilco de Lebu (documental de ruta).
- > Museo Morhuilla de Lebu (documental de ruta)
- > Colonos de Nahuelbuta de Curanilahue (documental de ruta.
- > Llico de Arauco (documental de ruta).
- > Ruta del Coyof de Tirúa (documental de ruta).

### DESARROLLAR ZONAS DE INTERÉS TURÍSTICO

- > Postulación de ZOIT para el destino Arauco en:
  - > Lago Lanalhue
  - > Caramávida-Isla Mocha.

### IDENTIFICAR Y APOYAR INICIATIVAS DE INFRAESTRUCTURA HABILITANTE PARA EL DESARROLLO TURÍSTICO.

- > Implementación de señalética turística con marca Arauko:
- > 7 comunas con Instalación de señalizaciones turísticas in situ con connotación turística (catastro experiencial.
- > 7 comunas con señalizaciones turísticas con señalización turística pertinente con la marca del Destino Arauko (catastro provincial de señalización).

### IMPLEMENTAR HERRAMIENTAS DE PLANIFICACIÓN, ARTICULACIÓN Y GESTIÓN DE DESTINOS.

- > Implementación de OGD Biobío - Araucanía Costa: Lebu costa internacional paquetizada, a través de operador del destino Arauko, incluye: Provincia de Arauco y Puerto Saavedra, utilizando “ruta costa” e integrando Curanilahue-Lebu-Puerto Saavedra en la Región de la Araucanía.

### CAPITAL HUMANO

- > Se realiza programa de formación en guías de turismo: 39 Guías Certificados en Turismo Histórico Culturales con Programa Formación de Competencias de CORFO en sede Cañete.
- > Asimismo, se contempla un plan de apoyo para la formación de medios de comunicación en turismo sustentable y conciencia turística.



### **CERTIFICACIÓN Y PROTOCOLOS PARA LA MAXIMIZACIÓN DE LA CALIDAD Y EL FOMENTO DE LA SUSTENTABILIDAD.**

- > Para estos propósitos se realizará un diplomado sobre turismo sostenible. Actualmente, se encuentra en licitación el diseño de contenidos y la postulación en proceso en el FNDR y FIC.

### **DISEÑAR Y CONSTRUIR UNA MARCA TURÍSTICA IDENTITARIA**

- > Reporte google analytics: Página web Arauco con link empresariales y estrategia de posicionamiento ejecutada con más de 3 mil visitas

### **DESARROLLAR PLAN DE MARKETING 2016 – 2020.**

- > Durante la implementación del programa se han realizado esfuerzos importantes, tanto en comunicaciones como en el área de marketing. Existe un activo trabajo en redes sociales, se han levantado nuevos productos turísticos en la zona, se desplegaron acciones con operadores turísticos nacionales e internacionales, entre otros.

### **FORTALECER LA INTELIGENCIA DE MERCADO PARA EL SECTOR TURISMO.**

- > La iniciativa busca generar conciencia turística sostenible en la zona e implementar un plan maestro para integrar destino como un turismo inteligente. Durante los dos primeros años de existencia del programa se han desarrollado 7 talleres y 7 seminarios de conciencia turística ejecutados en la Provincia de Arauco, además de un taller y un seminario por comuna.

## **VIII. GOBERNANZA**

### **EQUIPO DE TRABAJO**

<b>PRESIDENTE</b>	Demetrio Ananías
<b>GERENTE</b>	Iván Pérez
<b>EJECUTIVO CORFO</b>	Luis Pozo
<b>JEFE DE PROYECTO ENTIDAD GESTORA</b>	Felipe Flores

### **EQUIPO DE TRABAJO**

<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>NOMBRE</b>
<b>PROGRAMA ZONAS REZAGADAS</b>	Alejandro Aguin
<b>IDENTIDAD LAFKENCHE</b>	Roberto Garrido Catril
<b>RAFTING NAHUELAN</b>	Claudia Cisterna
<b>SERNATUR</b>	Paola Nuñez
<b>HOTEL LICAHUE</b>	Ernesto Cienfuegos
<b>CÁMARA DEL LAGO LANALHUE</b>	Pedro Peña
<b>LEBU SURF</b>	Jorge Sandoval
<b>FRUTOS DE ARAUCO</b>	Ruby Henríquez
<b>COMPLEJO TURÍSTICO QUELLAITÚN</b>	Francisco Ojeda
<b>ARAUCO 7</b>	Mauricio Alarcon





PROGRAMA ESTRATÉGICO REGIONAL

# TRANSFORMA TURISMO NAHUELBUTA Y COSTA ARAUCANÍA

SECTOR: Turismo  
 ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN: 2do año  
 SITIO WEB TURÍSTICO: [www.chilecostanahuelbuta.com](http://www.chilecostanahuelbuta.com)  
 SITIO WEB INSTITUCIONAL: [www.transformacostanahuelbuta.cl](http://www.transformacostanahuelbuta.cl)  
 TWITTER: @CostaNahuelbuta  
 FACEBOOK: @ExploraCostaNahuelbuta  
 INSTAGRAM: @Exploracostanahuelbuta



## I. CONTEXTO

Esta iniciativa tiene el propósito de impulsar el turismo indígena en la zona costera de la región de La Araucanía. Abarca las comunas de Angol, Los Sauces, Purén, Lumaco, Carahue, Toltén, Teodoro Schmidt y Puerto Saavedra, sumando como zonas de expansión probable las comunas de Nueva Imperial y Traiguén.

Sus esfuerzos se dirigen hacia el acompañamiento y financiamiento de iniciativas actualmente existentes con el propósito de consolidar su propuesta y dar un salto en calidad y sofisticación. También busca prestar apoyo a nuevos proyectos con la finalidad de diversificar la oferta y fortalecer las cadenas de valor y la comercialización de sus productos y servicios.

## II. VISIÓN

Convertirse en un destino posicionado en el mercado turístico nacional e internacional, reconocido como una oferta experiencial única, sustentable, diferenciada, poniendo en valor una riqueza multicultural viva centrada en el pueblo originario mapuche, rodeada de un paisaje natural de abundante biodiversidad.

## III. METAS

- > Duplicar número de empresas registradas en SERNATUR de 64 a 128.
- > Duplicar número de empresas mapuche formalizadas de 36 a 72.
- > Elevar gasto promedio diario actual del turista de aventura de US\$ 45 a US\$ 94.
- > Duplicar estadía promedio diaria en el destino de 1,5 noches a 3.
- > 20.000 m2 de infraestructura turística habilitante.

## IV. BRECHAS PRIORIZADAS

- > **Mercado:** Déficit en el desarrollo de productos turísticos asociados a Naturaleza y Cultura para acceder a mercados.
- > **Financiamiento y asistencia técnica:** Dificultades de acceso a financiamiento público y focalización de capital de riesgo. Necesidad de asistencia técnica especializada a iniciativas.
- > **Capital humano:** Necesidades de formación empresarial e incorporación de competencias en desarrollo de productos turísticos. Interpretación cultural y natural (entre otros).



- > **Normativas:** Complejidades para formalización y regularización sanitaria para emprendimientos mapuche y no mapuche. Bajos indicadores de registro en SERNATUR.
- > **Infraestructura:** Déficit de infraestructura habilitante para el desarrollo del turismo (desarrollo de ejes viales turísticos, señalética, rutas de acceso a atractivos, centros de interpretación natural e histórica, etc).
- > **TICS:** Bajo uso y aprovechamiento de plataformas digitales para acceso a mercados, desarrollo de productos y gestión empresarial turística.

## V. EJES DE TRABAJO

### PRODUCTOS Y SERVICIOS SUSTENTABLES

- > Sofisticación de experiencias turísticas, productos y servicios.
- > Apoyo a la innovación, incorporación de una nueva oferta.
- > Promoción turística e inteligencia de mercado.

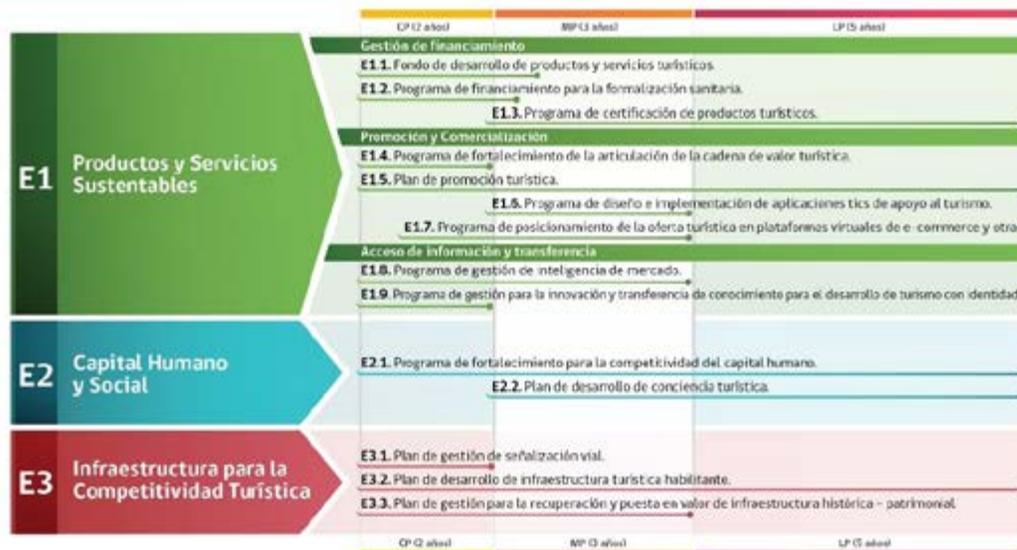
### CAPITAL HUMANO Y SOCIAL:

- > Profesionalización de empresarios y emprendedores.
- > Mejora de competencia de trabajadores.
- > Fortalecimiento de institucionalidad turística territorial.

### INFRAESTRUCTURA PARA LA COMPETITIVIDAD TURÍSTICA.

- > Infraestructura básica para la competitividad, acceso y puesta en valor de atractivos turísticos.
- > Señalización vial.

## VI. HOJA DE RUTA





## VII. PRINCIPALES INICIATIVAS

### FONDO PARA EL DESARROLLO DE PRODUCTOS TURÍSTICOS

Fondo (o articulación de instrumentos públicos) destinado al financiamiento de diseño y desarrollo de productos turísticos (mapuche, naturaleza y cultura), con el objeto de impulsar la ampliación y diversificación de la oferta existente en el territorio.

### FONDO PARA OBTENCIÓN DE FORMALIZACIÓN SANITARIA

Fondo (o articulación de instrumentos públicos) destinado a la obtención de certificación sanitaria para nuevos emprendimientos, como así también, para la obtención de certificaciones de calidad para emprendimientos formalizados.

### PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LA ARTICULACIÓN DE LA CADENA DE VALOR TURÍSTICA

Dinamización de la articulación local y territorial vía la generación de esfuerzos de encadenamiento comerciales, de productos y servicios asociados a la cadena de valor turística del destino, incluyendo territorios de la región del Biobío, y Los Ríos, con los territorios Costa y Nahuelbuta en La Araucanía.

### PROGRAMA DE GESTIÓN DE INTELIGENCIA DE MERCADO

Instalación de un sistema de gestión de inteligencia de mercado con medición de demanda de turismo indígena. En una primera fase, y en articulación con las empresas del territorio posibilita recoger información directa de los visitantes, para ir complejizando el sistema gradualmente.

### PLANES DE FORTALECIMIENTO DEL CAPITAL HUMANO

Formación y capacitación del recurso humano del territorio (Empresarios, y capital humano en general) en materias relacionadas en: a) atención turística b) formación empresarial, c) calidad de servicio, d) turismo mapuche, e) Medio ambiente, f) Sofisticación de productos y servicios.

### PLAN DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA HABILITANTE

Plan para nivelar la provisión de infraestructura habilitante para el turismo en la Zona Costera y Nahuelbuta, que posibilite sentar las bases de infraestructura para la puesta en valor de los recursos y atractivos turísticos del territorio (Ej. Miradores, paradores, centros de interpretación, rucas, museos, mobiliario urbano, etc).

## VIII. GOBERNANZA

### EQUIPO DE TRABAJO

<b>PRESIDENTE</b>	Marina Aravena – Empresaria de Angol
<b>GERENTE</b>	Álvaro Toro Contreras
<b>EJECUTIVO CORFO</b>	Paola Varela
<b>PROFESIONAL DE APOYO</b>	Lisette Vazconcellos
<b>JEFE DE PROYECTO ENTIDAD GESTORA</b>	Karen Neira



## EQUIPO DE TRABAJO

<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>NOMBRE</b>
SERNATUR	Nelson Curiñir
CORFO	José Méndez
SERCOTEC	Paola Moncada
INACAP	Gabriela Stehr
CNCA	Diego Cayupán
RESTAURANTE L'EMILIANO	Genny Fulgeri
MUNICIPALIDAD DE PURÉN	Cristian Monsalve
SOFO AG	Verónica Inostroza
CONADI	Edison Gueico
ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS COSTA ARAUCANÍA	Ricardo Herrera F.
CORPORACIÓN AGENCIA REGIONAL DE DESARROLLO DE LA ARAUCANÍA	Cecilia Yañez
INDAP	Rosa Alcamán
CONAF	Nemo Ortega
CONADI	Cristopher Ellwanger
SERNATUR	Marco Gutiérrez
MUNICIPALIDAD DE TOLTÉN	Marjorie Carrillo
RESTAURANTE L'EMILIANO	Patricio Fulgeri
CORPMALLECO	Sylvia Sepúlveda
ARAUCANÍA COSTERA COMITÉ TURISMO LAGO BUDI	Pablo Calfuqueo
CÁMARA DE TURISMO DE QUEULE	Felipe Basso
DIRPLAN MOP	Gustavo Castro
CORPARAUCANIA	Rodrigo Molina
UNAP	Carolina Fuentes
HOTEL DUHAM	Sigfrid Ewert
CORFO	Patricio Garrido



PROGRAMA ESTRATÉGICO REGIONAL



## PATAGONIA AYSÉN, DESTINO DE NATURALEZA Y AVENTURA



SECTOR: Turismo  
 ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN: 2do año  
 WEB: [www.perturismoaysen.cl](http://www.perturismoaysen.cl)  
 TWITTER: @PerTurismoAysen  
 FACEBOOK: /perturismoaysen  
 GOOGLE+: <https://plus.google.com/114809624275871421613?hl=es>

### I. CONTEXTO

La iniciativa busca generar una oferta de productos de naturaleza y aventura singular, en torno a la Carretera Austral y las áreas Silvestres Protegidas. De forma complementaria, incentiva la incorporación de herramientas tecnológica que beneficien al sector, sean ellas aplicada a la gestión de la oferta, a la experiencia del visitante o a procesos en monitoreo ambiental, entre otras. Esta articulación se efectúa en un marco de sustentabilidad y con un fuerte énfasis en la profesionalización del sector.

Aysén es un destino prístino, con abundantes áreas protegidas y con recursos naturales de altísimo valor, con una escasa población y bajo desarrollo industrial, lo que ofrece una excelente oportunidad para implementar un proceso de desarrollo sustentable.

### II. VISIÓN

La Carretera Austral y las Áreas Silvestres Protegidas (ASP) de Aysén como destinos turísticos esenciales de la Patagonia, reconocidos nacional e internacionalmente por sus atractivos naturales de clase mundial y su modelo inteligente de desarrollo basado en la sustentabilidad.

### III. METAS

- > Duplicar llegada de turistas de 200.000 a 400.000.
- > Duplicar el número de camas a disposición de los turistas de 5.672 a 11.344.
- > Duplicar el gasto promedio diario de los turistas en la región.
- > Extender la temporada alta.
- > Aumentar visitas a Áreas Silvestres Protegidas de 73.500 a 400.000.

### IV. BRECHAS PRIORIZADAS

- > Falta de infraestructura y equipamiento de uso público y recurso humano para operación en Áreas Silvestres Protegidas.
- > Carretera Austral no es gestionada como producto turístico. No hay un modelo de gestión de destino y se encuentra descoordinación entre los actores.
- > Insuficiente inversión turística en Carretera Austral. Falta de servicios turísticos habilitantes (alojamiento, alimentación y transporte) e información al turista.

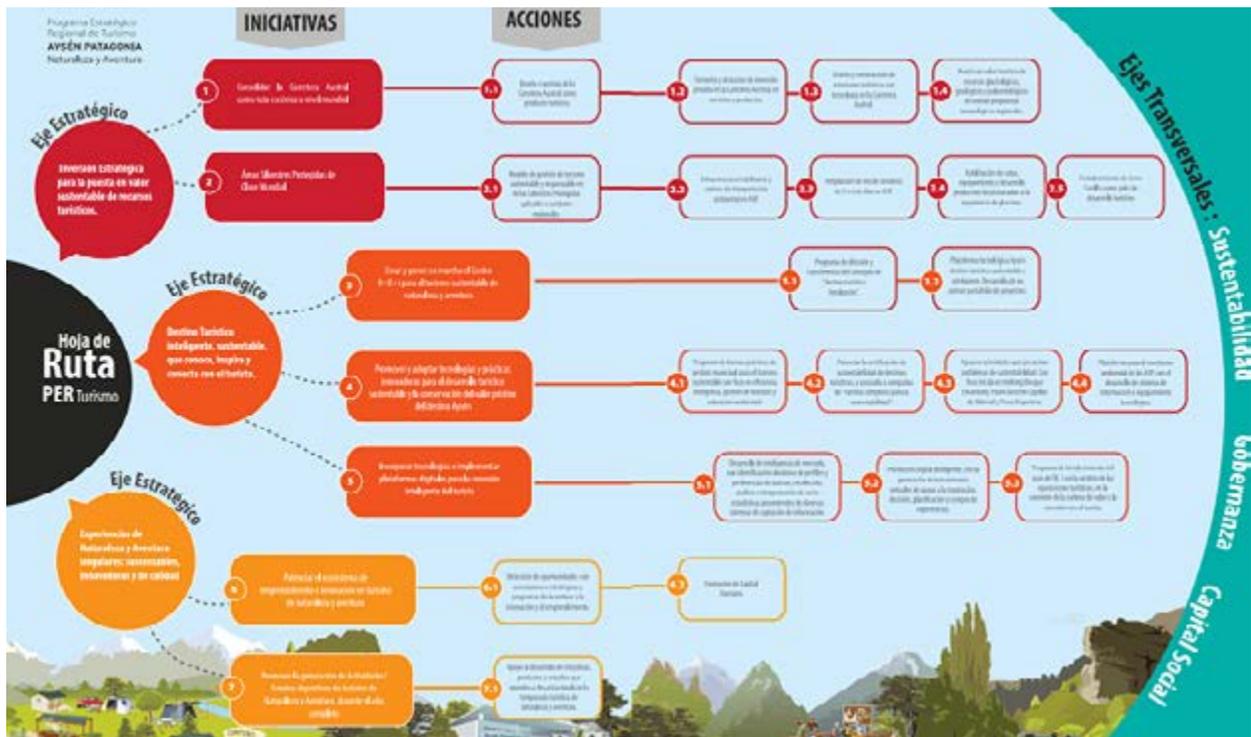


- Nula puesta en valor de la sustentabilidad en operaciones turísticas y destino. De un total de 968 empresas turísticas registradas en SERNATUR, solo 5 poseen certificación Sello S.
- Falta de capacidades e infraestructura instalada para la I+D+i especializada en turismo sustentable, particularmente en lo relativo a sustentabilidad, tecnología y desarrollo de experiencias regulares.
- Bajo uso de tecnologías digitales y de apoyo a la ecoeficiencia. Desaprovechamiento del Big Data para anticipar preferencias de los turistas.
- Escasa oferta de experiencias de naturaleza y aventura más sofisticadas. Bajo gasto diario y pernoctaciones por turista, insuficiencia de guías de naturaleza y aventura competentes.
- Falta de cartera de eventos deportivos estables de referencia internacional.

## V. EJES DE TRABAJO

- Inversión Estratégica para la puesta en valor sustentable de recursos turísticos. Con centro en las Áreas Silvestres Protegidas y la Carretera Austral.
- Destino Turístico inteligente sustentable. Que conoce, inspira y conecta con el turista.
- Experiencias de naturaleza y aventura singulares. Que cumplan con los requisitos de ser sustentables, innovadoras y de calidad.

## VI. HOJA DE RUTA





## VII. INICIATIVAS

### EJE 1: INVERSIÓN ESTRATÉGICA PARA LA PUESTA EN VALOR SUSTENTABLE DE RECURSOS TURÍSTICOS.

- 1. Diseño y gestión de la Carretera Austral como producto turístico.** Gestión de destino. Principales contenidos: imagen, servicios, estaciones turísticas, infraestructura y equipamiento por perfiles de turistas, plan de promoción e información, directorio y unidad de gestión, marco de protección del potencial turístico (zonificación).
- 2. Fomento y atracción de inversión privada en la Carretera Austral.** Generación de servicios habilitantes, de calidad y coherentes con diseño de producto necesarios para el desarrollo de la demanda: alojamiento, alimentación, transporte considerando los distintos perfiles/segmentos.
- 3. Diseño y construcción de estaciones turísticas con tecnología en la Carretera Austral.** Construcción y adaptación de 10 estaciones turísticas y/o temáticas con equipamiento tecnológico para interacción con turistas, de acuerdo a diseño y considerando distintos segmentos, atractivos e inversiones existentes. Convenios de gestión mediante concesión.
- 4. Puesta en valor turístico de recursos glaciológicos, geológicos y paleontológicos (como el dinosaurio chilean *diegosuarezi*).** Conexión con muestras de CIA Puerto Tranquilo, Museo Regional, actividades de turismo de naturaleza y aventura. Parte de una red y circuito binacional de la Patagonia.
- 5. Modelo de gestión de turismo sustentable y responsable en ASP.** Objetivos: Estímulo de la visitación, centro en el valor de la experiencia, conservación del patrimonio ambiental, ecoeficiencia, estímulo de la cooperación público-privada. Piloto en al menos 2 áreas silvestres protegidas con mecanismos de concesión.
- 6. Infraestructura habilitante y centros de interpretación ambiental ASP.** Actualmente con diseño: N. Jeinimeni + R. N. Río Simpson + P. N. Queulat + P. N. San Rafael. Se suman a diseños ya priorizados: R. N. Tamango y centros de interpretación ambiental en Tortel, Villa O`Higgins y R. N. Coyhaique.
- 7. Ampliación de red de senderos ASP.** Creación de nuevos senderos/circuitos equipados de larga duración (2 o más días) en P. N. San Rafael, P. N. Queulat, R. N. Cerro Castillo y R. N. Río Simpson (mínimo 6 nuevos senderos con 120 kms. adicionales). Base: perfiles de rutas incluidos en planes de uso público incluidos en PEDZE.
- 8. Habilitación de rutas, equipamiento y desarrollo productivo local asociado a la experiencia de glaciares.** Experiencia glaciar en Provincia de los Glaciares. Campo de Hielo Sur, Campo de Hielo Norte y San Lorenzo.
- 9. Fortalecimiento de Cerro Castillo como polo de desarrollo turístico.** Habilitación accesos. Mejora de rutas e infraestructura habilitante. Centro de interpretación y acogida al visitante en V. Cerro Castillo. Habilitación Centro de actividades en Portezuelo Ibáñez. Fortalecimiento del capital humano en Villa Cerro Castillo. Piloto de servicios concesionados.

### EJE 2: DESTINO TURÍSTICO INTELIGENTE, SUSTENTABLE, QUE CONOCE, INSPIRA Y CONECTA CON EL TURISTA

- 1. Programa de difusión y transferencia “destino turístico inteligente”.** Adopción y apoyo local con tecnologías y prácticas propias de un destino turístico inteligente.
- 2. Plataforma tecnológica Aysén destino turístico sustentable e inteligente.** Desarrollo de un primer portafolio de proyectos.



- 3. Programa de buenas prácticas de gestión municipal para el turismo sustentable.** Foco en: áreas de gestión claves para el desarrollo turístico y la sustentabilidad (eficiencia energética, gestión de residuos, educación ambiental, puesta en valor de espacios públicos naturales).
- 4. Potenciar la certificación de sustentabilidad de destinos turísticos.** Programa Aysén sustentable. Certificación destino turístico sustentable y operaciones turísticas sustentables (sello S). Diseño y primera versión del informe anual de sostenibilidad de Aysén como destino turístico siguiendo los criterios del GSTC u otro estándar. Programa “turista cómplice para la sustentabilidad” (pasaporte).
- 5. Apoyo a actividades que presentan problemas de sustentabilidad.** Con foco inicial en trekking Bosque Encantado, Paseo lacustre Capillas de Mármol y Pesca Deportiva.
- 6. Plataforma para el monitoreo ambiental de las ASP.** Fortalecimiento de métodos y procedimientos CONAF de monitoreo y medición. Sistema de información. Equipamiento tecnológico. Piloto en al menos 2 áreas silvestres protegidas.
- 7. Desarrollo de inteligencia de mercado. Identificación dinámica de perfiles y preferencias de turistas.** Recolección, análisis e interpretación inteligente de series estadísticas provenientes del observatorio turístico, de acciones de inteligencia de mercado del programa de promoción y grandes bases de datos distribuidas y datos en entornos masivos como redes sociales, dispositivos móviles, sensores, apps, comercio electrónico, etc. Barómetro de redes sociales.
- 8. Promoción Digital Inteligente.** Programa de posicionamiento de destinos/redes de proveedores en Internet. “Clusters” de información, asociada a proveedores turísticos y servicios en torno a conceptos de destinos. Generación de herramientas virtuales de apoyo a la inspiración, decisión, planificación y compra de experiencias.
- 9. Programa de fortalecimiento del uso de TIC´s.** Gestión de operaciones turísticas y su conexión con la cadena de valor y la conexión con el turista.

### **EJE 3: EXPERIENCIAS DE NATURALEZA Y AVENTURA SINGULARES: SUSTENTABLES, INNOVADORAS Y DE CALIDAD**

- 1. Detección de oportunidades con orientaciones estratégicas.** Programa de incentivos a la innovación y el emprendimiento.
- 2. Formación de Capital Humano.** Considera: a) Idiomas para empresarios/as y trabajadores/as del sector turismo. b) Formación y certificación para guías de turismo de naturaleza y aventura. Involucra a CONAF, Armada y otros como posibles beneficiarios. c) Inserción de capital humano especializado en operaciones de turismo de naturaleza y aventura.
- 3. Sistema de apoyo a actividades, productos y eventos que rompan la estacionalidad. Potenciar la red de eventos deportivos de naturaleza y aventura.** Considera: a) Evento anual de turismo de naturaleza y aventura en Aysén. Público objetivo: emprendedores, empresarios e inversionistas locales y de fuera de la región. Formato: Oportunidades, emprendimiento y atracción de inversiones / Proveedores de tecnología y servicios para la sustentabilidad / Speakers, líderes de opinión y deportistas / Actividades de networking y fiesta / Reconocimientos y premiación. b) Profesionalización y diseño estratégico de la producción de actividades de Deporte Aventura Aysén priorizando el período de temporada baja.



## VIII. GOBERNANZA

### EQUIPO DE TRABAJO

<b>PRESIDENTE</b>	Claudio Montecinos
<b>GERENTE</b>	Anabel Reis
<b>EJECUTIVO CORFO</b>	Hugo Sotomayor
<b>JEFE DE PROYECTO ENTIDAD GESTORA</b>	Alex Villarroel

### EQUIPO DE TRABAJO

<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>NOMBRE</b>
<b>DIRECTOR REGIONAL SERNATUR</b>	Cristián Alarcón
<b>JEFE DEPLADE GOBIERNO REGIONAL AYSÉN</b>	Javier Rodríguez
<b>DIRECTOR REGIONAL CONAF</b>	Leonardo Yañez Alvarado
<b>DIRECTOR DE CÁMARA DE TURISMO COYHAIQUE</b>	Manuel Iduarte Cofré
<b>PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN REGIONAL DE GUÍAS DE TURISMO Y CULTURA PATAGONIA AYSÉN</b>	Rodrigo Mansilla
<b>PRESIDENTA CÁMARA TURISMO PUERTO AYSÉN</b>	Yarela Huaitiao
<b>DIRECTOR CÁMARA DE COMERCIO DE COYHAIQUE</b>	Fernando Guzmán
<b>PRESIDENTA FEDERACIÓN DE GREMIOS DEL TURISMO AYSÉN</b>	Ilsie Wolf





PROGRAMA ESTRATÉGICO REGIONAL

## MAGALLANES EXPERIENCIA ANTÁRTICA

SECTOR: Turismo  
 ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN: 1er año de Implementación  
 TWITTER: @somosantartica  
 FACEBOOK: @MagallanesExperienciaAntártica



### I. CONTEXTO

El Programa tiene como objetivo atraer a turistas de alto valor, que aumenten su estadía y por ende el gasto en la región. Sin embargo, no busca aumentar el número de visitantes. Esto a fin de mantener la sustentabilidad de un territorio frágil: es un lugar único en el Hemisferio Sur, uno de los más prístinos del mundo y el más vulnerable al cambio climático.

Complementariamente, la iniciativa apunta a diversificar la oferta poniendo en valor nuevos territorios – como los Parques Nacionales Yendegaia, Alberto D’Agostini y Cabo de Hornos- bajando la presión sobre el Parque Nacional Torres del Paine.

### II. VISIÓN

Que la región sea un referente mundial del turismo de intereses especiales, transformando sus atractivos naturales en productos que la posicionen como el destino antártico y subantártico del planeta.

### III. METAS

- > Incrementar en un 25% la estadía de los visitantes, de 1,87 a 2,35 noches.
- > Impulsar 30 empresas de turismo en territorios no desarrollados.
- > Aumentar en 44% el gasto diario de los visitantes, de US\$ 213,2 a US\$ 306,5.
- > Multiplicar al doble las llegadas a Establecimientos de Alojamiento Turístico, de 62.000 a 122.000.
- > Incrementar 4 veces el número de visitantes a los parques nacionales Yendegaia, Alberto D’Agostini y Cabo de Hornos.
- > Implementar laboratorio de I+D y Observatorio Turístico en la región.
- > Tener operando a 50 profesionales dedicados al I+D+i en turismo.
- > Impulsar el desarrollo de 350 empresas y 3.000 personas especializadas en Turismo de Experiencia.

### IV. BRECHAS PRIORIZADAS

- > Débil articulación pública - privada - academia que permita coordinar la asociatividad y coordinación de destinos.
- > Productos basados en enfoque tradicional (“paisajes”), poco sofisticados, que además presentan una amplia variabilidad en términos de calidad y carencia de relatos.
- > Falta de relación entre dominios científico -tecnológicos y turismo. Hay muy baja inversión privada en I+D+i.
- > Falta de información estadística del sector.



- > Bajo uso de herramientas tecnológicas de análisis y promoción de destino.
- > Oferta regional poco diversificada. Concentración de la actividad en sólo un 10% del territorio.
- > Amplios territorios sin desarrollo turístico.
- > Insuficiente inversión turística en Carretera Austral. Falta de servicios turísticos habilitantes (alojamiento, alimentación y transporte) e información al turista.

## V. EJES DE TRABAJO

- > **Productos y Servicios.** Para fomentar la investigación, la innovación y la transferencia tecnológica en torno al turismo de experiencias.
- > **Turismo inteligente.** Iniciativas que permitan realizar mediciones y estudios del ecosistema turístico para apoyar la mejora y eficiencia de la oferta local.
- > **Áreas silvestres protegidas.** Programa Áreas Silvestres Protegidas para la experiencia Antártica y Sub Antártica. Nuevas tecnologías gestión de Parques. Programa de I.P.H. para Yendegaia y B. O'Higgins.
- > **Articulación y coordinación de destinos.** Coordinar la articulación armoniosa e inteligente de los destinos priorizados por el PER, basada en la colaboración de todos los actores.

## VI. HOJA DE RUTA



---

## VII. PRINCIPALES INICIATIVAS

### **CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ANTÁRTICO INTERNACIONAL.**

La iniciativa contempla la construcción de un edificio icónico, que albergue áreas de investigación logística y divulgación y apropiación de la ciencia antártica. De este modo, la Región de Magallanes poseerá un alto desarrollo en investigación científica, tecnológica y de innovación, además de consolidar su posición de entrada a la Antártica.

### **PROGRAMA CENTRO DE INNOVACIÓN EN TURISMO (I+D+I).**

El Centro busca convertirse en un portafolio de productos experienciales que agrupe las experiencias emocionales de alto valor, para que sirvan de referencia al sector y apoye el posicionamiento de los destinos Antárticos y Sub Antárticos regionales. Este centro además tiene como objetivo desarrollar y capacitar a los empresarios de la zona.

### **PROGRAMA DE EXPERIENCIAS ANTÁRTICAS Y SUB ANTÁRTICAS.**

Programa que tiene por objetivo fomentar la investigación, la innovación y la transferencia tecnológica en torno al turismo de experiencias; y desarrollar proyectos de vinculación entre ciencia – empresa e iniciativas I+D+i aplicado al sector turístico.

### **PROGRAMA HACIA UN DESTINO INTELIGENTE.**

Se trabajará en el desarrollo de proyectos pilotos que demuestren el impacto de tecnologías digitales para la modernización del sector. El objetivo es convertir a Punta Arenas en ciudad inteligente como base para un turismo inteligente. Además, se elaborará una línea base de necesidades de Pymes del sector.

### **PROGRAMA DE INTELIGENCIA DE MERCADO PARA LAS EXPERIENCIAS ANTÁRTICAS Y SUB ANTÁRTICAS.**

El objetivo del programa es identificar, perfilar y cuantificar los segmentos de clientes más propensos a comprar productos asociados a las experiencias Antárticas y Sub Antárticas.

### **PROGRAMA DE ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS (ASP) PARA LA EXPERIENCIA ANTÁRTICA Y SUB ANTÁRTICA.**

La iniciativa considera una serie de programas relacionados a: programa de planes de manejo; programa de planes de uso; programa de infraestructura pública habilitante; programa de permisos de usos turísticos y concesiones; programa nuevas tecnologías para gestión inteligente de Parques Nacionales para las experiencias Antártica y Sub Antártica; y programa de protección de la biodiversidad para las experiencias Antártica y Sub Antártica.

### **CONSEJO DE FORMACIÓN PARA EL TURISMO DE LAS EXPERIENCIAS ANTÁRTICA Y SUB ANTÁRTICA.**

El consejo tendrá como prioridad coordinar a la academia, el sector público y el privado regional para detectar necesidades y proponer mejoras en la formación técnica y profesional del sector. Se constituirá una mesa temática para validar propuestas de nuevas mallas curriculares que permitan formar técnicos y profesionales de acuerdo a las necesidades de la industria en la zona.



## VIII. GOBERNANZA

### EQUIPO DE TRABAJO

<b>PRESIDENTE</b>	Roberto Vargas Santana
<b>GERENTE</b>	Ricardo Salles
<b>EJECUTIVO CORFO</b>	Juan Pablo Jainaga
<b>JEFE DE PROYECTO ENTIDAD GESTORA</b>	Valeska Covacich

### EQUIPO DE TRABAJO

<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>NOMBRE</b>
<b>SEREMI ECONOMÍA Y HACIENDA</b>	Christian García
<b>SERNATUR</b>	Lorena Araya
<b>INACH</b>	Edgardo Vega
<b>SERCOTEC</b>	Sebastián Saavedra
<b>CORFO</b>	Liliana Ortiz
<b>PARQUE DEL ESTRECHO DE MAGALLANES</b>	Randy Twyman
<b>DAP AEROLÍNEA REGIONAL – OP. ANTÁRTICA</b>	Nicolás Paulsen
<b>LAS TORRES HOTELES Y SS. TORRES DEL PAINE ONG AMA TORRES DEL PAINE</b>	Mauricio Kusanovic
<b>TURISMO YAMANA AUSTRO CHILE</b>	Miguel Soto
<b>ANDES FUEGUINO AUSTRO CHILE</b>	Marcelo Noria
<b>UNIVERSIDAD DE MAGALLANES</b>	Eduardo Camelio
<b>FUNDACIÓN CENTRO DE ESTUDIOS DEL CUATERNARIO FUEGO – PATAGONIA ANTÁRTICA (CEQUA)</b>	Julie Santin
<b>ASOCIACIÓN DE MUNICIPALIDADES DE MAGALLANES</b>	Germainee Vela-Ruiz
<b>INACAP</b>	Aquiles Barría
<b>CPC</b>	Laura Alvarez
<b>SUBDERE</b>	Eduardo Yaksic
<b>CONAF</b>	Claudia Ruíz
	Elisabeth Muñoz



PROGRAMA ESTRATÉGICO REGIONAL

## PROGRAMA MÁS MAR

SECTOR: Acuicultura y Pesca  
 ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN: 1<sup>er</sup> año de Implementación  
 WEB: [www.masmar.cl](http://www.masmar.cl)  
 TWITTER: @MasMarCoquimbo  
 FACEBOOK: Más Mar



### I. CONTEXTO

El desafío que se ha planteado, es cómo lograr generar valor a partir de lo que hoy tiene la Región de Coquimbo y en el proceso, dar sustentabilidad a los recursos marinos. El Programa Estratégico “Región de Coquimbo, Fuente de Agregación de Valor y Bioproductos Marinos”, también conocido como Más Mar, busca impulsar el desarrollo de una oferta de productos, transformando y sofisticando, la biomasa algal y los desechos provenientes del procesamiento pesquero y acuícola regional.

Estos productos diferenciadores, de alta calidad nutricional y saludable, están dirigidos hacia mercados especializados de alta y creciente demanda, para una población nacional e internacional cada día más exigente. Alimentos funcionales y nutraceuticos que dan valor a los recursos marinos, pueden generar un salto desde la producción y elaboración de commodities hacia la generación de productos de 2a y 3a Gama, ampliando la matriz productiva regional.

Lo anterior conlleva la construcción o el posicionamiento de una serie de industrias y sectores habilitantes, dentro de un marco de sustentabilidad medioambiental y productiva.

### II. VISIÓN

Transformar a la Región de Coquimbo en una fuente de bioproductos y productos con valor agregado de origen marino, a partir de la mejora de procesos, tecnologías y recursos asociados, ambientalmente sostenibles, que permitan al sector pesquero y acuícola aportar al crecimiento y para el desarrollo de la visión se deben lograr desarrollo regional.

### III. OBJETIVOS

- > Crear una estructura formal que defina los roles y modere las decisiones estratégicas del sector.
- > Generar sinergias con otros sectores productivos y agentes (articulación público-privada, público- público).
- > Ampliar el nivel tecnológico e innovador de las empresas, universidades y centros tecnológicos del sector bioproductos.
- > Desarrollar una estrategia de posicionamiento de mercado con base en prospecciones de los bioproductos marinos y productos con valor agregado de la Región de Coquimbo.
- > Generar conocimientos necesarios para diversificar y agregar valor a la oferta.
- > Apoyar la creación de nuevas actividades económicas sustentables en el sector.



## IV. BRECHAS PRIORIZADAS

Las principales brechas detectadas para el sector objeto del presente PER, tiene que ver con:

- > Generar conocimiento para sofisticar, diversificar y agregar valor a la oferta regional de productos marinos.
- > Acciones mal enfocadas para la eficiente promoción y atracción de inversiones a la región y en especial a la industria de bioproductos marinos.
- > Carencia de un modelo de gestión de coordinación de la capacidad analítica de universidades y centros tecnológicos para la asistencia técnica y servicios a empresas regionales.
- > Falencias en la instalación de nuevas capacidades de recurso humano especializado en empresas que dinamicen la industria de los bioproductos marinos.
- > Gestión deficiente de los residuos generados por la industria de procesos de alimentos de base marina de la región, malgastando su uso potencial de nuevos productos con valor agregado.

## V. EJES DE TRABAJO

- > **Mercado.** Desarrollar vigilancia tecnológica, de mercado e inteligencia competitiva para el posicionamiento de nuevos negocios en el marco del PER.

**Monto de exportaciones. Aumento valorización Industria de Transformación Marina Regional: USD 44,5 M a USD 135 M**

- > **Sustentabilidad.** Fomentar la sustentabilidad en las empresas transformadoras de productos marinos a través de certificaciones demandadas por el mercado y la trazabilidad y calidad de sus procesos.

Certificaciones para la Industria en los siguientes niveles (20):

- 1.- Inocuidad y Trazabilidad
- 2.- Productos y Formatos
- 3.- Componentes Nutricionales
- 4.- Procesos Productivos certificados y monitoreados (7)

- > **Tecnología e infraestructura para la competitividad.** Fortalecer las capacidades tecnológicas regionales para el desarrollo de nuevos productos y desarrollar nueva infraestructura y equipamiento tecnológico.

- > **Diversificación y sofisticación.** Desarrollar conocimiento y capacidades en las empresas e instituciones tecnológicas que permita innovar, transformando y sofisticando la biomasa algal y los desechos provenientes de la industria acuícola y pesquera regional. Considera:

- 1.- Desarrollo de Nuevos Productos
- 2.- Ingredientes y/o precursores identificados Caracterización e identificación de 20 nuevos productos con potencial de mercado a partir de desechos y descartes.

- > **Creación, Atracción y Desarrollo de Empresas.** Promover el desarrollo de proyectos de inversión de empresas de alto valor agregado y de base tecnológica. Considera:

- 1.- 5 proyectos de inversión)
- 2.- Nuevos emprendimiento de base tecnológica con foco en el PER (15)

## VI. HOJA DE RUTA



## VII. INICIATIVAS

El programa, tiene una proyección de al menos 15 años. En el proceso de planificación de la hoja de ruta de este programa se levantó una cartera de 14 iniciativas priorizadas, enmarcadas en 6 ejes de acción, con un costo estimado de MM\$ 6.320, de los cuales el 27% aproximadamente MM\$ 1710, se debe desembolsar en el corto plazo 1 a 3, en los proyectos priorizados; el 67% en el mediano plazo (MM\$ 4.234) y el 6% restante (aproximadamente MM\$ 276) en el largo plazo.

### DIVERSIFICACIÓN Y SOFISTICACIÓN

Busca generar conocimiento para sofisticar, diversificar y agregar valor a la oferta regional de recursos marinos, a través de las siguientes acciones: a) Desarrollo de un proyecto de screening de contenidos de alto valor comercial de los desechos de la industria de procesos de alimentos de base marina; b) Puesta en marcha de un Programa de I+D+i para detectar ingredientes bioactivos o funcionales provenientes de materia prima marina; c) Uso de los residuos generados en la industria pesquera y acuícola regional, proyecto de prototipaje; d) Desarrollo de productos en base a algas, con valor agregado sofisticado, bioproductos y alimentos funcionales, nutracéuticos o de uso en agroindustria.

### ATRACCIÓN Y PROMOCIÓN DE INVERSIONES

Considera acciones de promoción y atracción de inversiones a través de: a) Programa regional de Atracción de Inversiones para instalación de nuevas industrias y/o líneas de proceso asociadas a productos de origen marinos con valor agregado sofisticados, que incorpore bioproductos, alimento funcionales y nutracéutica, o productos para uso en agroindustria, todos de origen marino; b) Fortalecimiento de las redes de negocios asociados a diversificación a través de un Programa de Prospección de Mercados (Prochile, CORFO).

### TECNOLOGÍA E INFRAESTRUCTURA PARA LA COMPETITIVIDAD

Plantea: a) Fortalecimiento de las capacidades regionales en tecnología e infraestructura a través de la instalación de un Laboratorio Piloto de Prototipaje de alimentos con valor agregado y Bioproductos o sus precursores, alimentos funcionales y nutracéutica; b) Apoyo a la vinculación de empresas regionales con la industria y tecnologías de última generación de envases y packaging.



## CAPITAL HUMANO AVANZADO

Considera: a) Demandas de técnicos y profesionales enfoquen en el objeto del PER, por ejemplo tesis de pre y post grado; b) Instalar capacidades de Capital Humano avanzado en las empresas, ej. Voucher Innovación; c) Fortalecer la malla de la oferta de las entidades tecnológicas y centros de educación superior en sectores relacionados a los objetivos del PER para apoyar el desarrollo de los nuevos negocios identificados.

## SUSTENTABILIDAD

Considera: a) Gestión eficiente de la materia prima, a través de la implementación de procesos de certificación en pesquerías o acuicultura sustentable; c) Certificación de procesos productivos que garanticen la inocuidad y trazabilidad alimentaria; d) Certificación Orgánica.

## VIII. GOBERNANZA

### CONSEJO DIRECTIVO

<b>PRESIDENTE</b>	Osciel Velásquez Hernández - Presidente SONAPESCA.
<b>CONSEJERO</b>	Franklin Zepeda; Presidente Federación Trabajadores del Mar Elqui (FRETRAMAR), Presidente Asociación Gremial Caleta San Pedro.
<b>CONSEJERO</b>	Gustavo Dubo; Director Regional CORFO Coquimbo
<b>CONSEJERO</b>	Francisco Correa; Vicerrector Universidad Católica del Norte sede Coquimbo.
<b>CONSEJERO</b>	Rodrigo Sánchez; Secretario Ministerial de Economía Región de Coquimbo.

### COMITÉ EJECUTIVO

<b>GERENTE PER MASMAR</b>	Guillermo Molina
<b>DIRECTOR REGIONAL CORFO COQUIMBO</b>	Gustavo Dubo
<b>ASESOR TECNOLÓGICO PER MASMAR</b>	Antonio Velez
<b>GERENTE CODESSER COQUIMBO</b>	Patricio Herrera
<b>CONSEJERO</b>	Rodrigo Sánchez; Secretario Ministerial de Economía Región de Coquimbo.

### COMITÉ GESTOR “UTILIZACIÓN DE SUBPRODUCTOS”

<b>EMPRESA GOODFISH</b>	Edgardo Villalón
<b>COOPERATIVA SAN PEDRO</b>	Franklin Zepeda
<b>CHILESEIN MITILIDOS</b>	Alex Poblete
<b>LIVE SEAFOOD</b>	Nicole Varela
<b>CHILESAN SA</b>	Stephanie Corte
<b>SCALLOP CHILE SA</b>	Ivonne Etchepare
<b>ASOCIACIÓN INDUSTRIALES PESQUEROS</b>	Leandro Sturla
<b>UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL NORTE</b>	Ximena Uribe
<b>PROCHILE</b>	Maribel Ortiz
<b>EJECUTIVO CORFO COQUIMBO</b>	Eduardo Vergara

### COMITÉ GESTOR: ALIMENTACIÓN INSTITUCIONAL

<b>DIRECTOR REGIONAL JUNAEB</b>	John Cortes
<b>SEREMI DE ECONOMÍA</b>	Rodrigo Sanchez
<b>REPRESENTANTE FAO CHILE</b>	Rodrigo Vásquez
<b>DIRECTOR REGIONAL CORFO</b>	Gustavo Dubo
<b>REPRESENTANTE PLANTAS PESQUERAS</b>	Jorge Santo
<b>PRESIDENTE FEDERACIÓN DE TRABAJADORES DEL MAR ELQUI</b>	Franklin Zepeda
<b>EJECUTIVA EJE ALIMENTARIO CRDP</b>	Viviana Arias



PROGRAMA ESTRATÉGICO REGIONAL

## MEJILLÓN DE CHILE

SECTOR: Acuicultura y Pesca  
ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN: 2do año  
WEB: [www.mejillondechile.cl](http://www.mejillondechile.cl)  
TWITTER: @MejillondeChile  
FACEBOOK: MejillondeChile



### I. CONTEXTO

El desafío del programa es desarrollar una actividad que elabore alimentos saludables de clase mundial basados en el mejillón, que sean apreciados por los mercados nacionales e internacionales, y cuya producción sea sostenible, social y ambientalmente. Asimismo, se busca potenciar el encadenamiento productivo que permita sentar las bases de un Clúster Tecnológico y Alimentario, aprovechando el conocimiento adquirido, la infraestructura y el capital humano existente.

El clúster de la mitilicultura será la estructura que ordene y convoque a todos los componentes de esta cadena productiva, con la clara intención de incrementar la eficiencia de los proveedores, procesadores, productores engorberos, semilleros, investigadores y unidades reguladoras, en pos de posicionar la industria como una competidora de clase mundial.

### II. VISIÓN

Desarrollar una actividad eficiente económicamente de elaboración de alimentos saludables de clase mundial basados en el mejillón, con valor nutricional, identidad regional y calidad apreciados por los mercados nacional e internacional, que sea sostenible económica, social y ambientalmente, y que cree valor para el territorio, las empresas y las personas.

### III. OBJETIVOS

- > Diversificar segmentos de mercado tanto a nivel nacional como internacional.
- > Ampliar la gama de productos en el ámbito de la alimentación saludable.
- > Aplicar tecnologías en todos los ámbitos de la cadena de valor.
- > Conocimiento y ordenamiento del entorno productivo.
- > Articular la institucionalidad para favorecer la Gobernanza de un impulso competitivo a la industria mitilicultora.

### V. EJES DE TRABAJO

- > Diversificar segmentos de mercado tanto a nivel nacional como internacional. Se ha considerado como clave la tendencia de investigar y desarrollar conocimiento sobre el mejillón como alimento saludable, así como la propia demanda potencial en los mercados de los alimentos saludables en los próximos años.
- > Ampliar la gama de productos en el ámbito de la alimentación saludable. Se han considerado como claves las tendencias de alimento saludable como un atributo de los productos del mejillón, y la proliferación a nivel nacional



e internacional de políticas públicas de fomento y promoción de la alimentación saludable en la sociedad.

- **Tecnologías en todos los ámbitos de la cadena de valor.** Como soluciones para impulsar el avance de la industria en el contexto de estos drivers/necesidades se han priorizado de manera destacada el diseño e impulso de un Plan de Modernización Tecnológica, junto a la promoción de iniciativas dirigidas a la reorganización de los procesos productivos en las empresas.
- **Conocimiento y ordenamiento del entorno de la industria.** Como soluciones para impulsar el avance de la industria en el contexto de estos drivers/necesidades se han visto priorizadas las acciones dirigidas a impulsar un ordenamiento para el desarrollo sustentable, junto con la difusión y la transferencia de conocimiento.
- **Articular la institucionalidad y la Gobernanza.** Se ha considerado como clave la tendencia de especialización del capital humano de los organismos institucionales en materia de mitilicultura, para profundizar su conocimiento sobre la realidad competitiva de la industria y de esta forma estar en condiciones de desarrollar políticas más ajustadas a las necesidades del tejido empresarial del sector.

## VI. HOJA DE RUTA

HOJA DE RUTA RESUMEN		INSTRUMENTOS DE HOJA DE RUTA DEL PLAN ESTRATÉGICO REGIONAL DE MITILICULTURA REGIÓN DE LOS LAGOS INSTRUMENTOS DE COMPETIVIDAD		
		CURTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO
1	<b>MERCADO</b> BRECHAS PRIORIZADAS - Apertura de mercados nacional e internacional - Ampliar la gama de productos - Cooperación entre empresas			
2	<b>PRODUCTO</b> BRECHAS PRIORIZADAS - Nuevos productos, variedades y variedades - Cambiar la calidad de los productos y la sustentabilidad del entorno natural, ambiental y territorial - Estudios para abrir canales de comercialización de productos frescos vivos			
3	<b>TECNOLOGÍAS</b> BRECHAS PRIORIZADAS - Falencia de información sobre tendencias tecnológicas y de aplicación de tecnologías en los diversos procesos de producción - Incorporación estable de manebros ambiental			
4	<b>RECURSOS</b> BRECHAS PRIORIZADAS - Conocimiento sobre la especie - Calidad del conocimiento - Gobernanza - Ordenamiento territorial e infraestructuras			
	<b>DIVERSIFICAR SEGMENTOS DE MERCADO</b>			
	<b>AMPLIAR GAMA DE PRODUCTOS</b>			
	<b>TECNOLOGÍAS EN TODOS LOS ÁMBITOS DE LA CADENA DE VALOR</b>			
	<b>CONOCIMIENTO Y ORDENAMIENTO DEL ENTORNO DE LA INDUSTRIA</b>			
	<b>ARTICULAR INSTITUCIONALIDAD Y GOBERNANZA</b>			
		<b>INICIATIVA 1.1:</b> Identificar nuevas tendencias, oportunidades tecnológicas y abrir nuevos segmentos de mercado <b>INSTRUMENTO:</b> Servicios de Inteligencia Competitiva	<b>INSTRUMENTO:</b> Financiamiento para la realización de los estudios de mercado	<b>INSTRUMENTO:</b> Servicios de Inteligencia Competitiva
		<b>INICIATIVA 1.2:</b> Establecer redes de cooperación empresarial para la promoción y desarrollo de nuevos segmentos de mercado nacional e internacional <b>INSTRUMENTO:</b> Red Regional de la Cooperación Empresarial Patagonia Mutual 2.0 <b>INSTRUMENTO:</b> Creación de una página web con contenidos de interés para todas las empresas integradas en la Red	<b>INSTRUMENTO:</b> Misiones de apertura de nuevos mercados para los productos de alimentación saludable	<b>INSTRUMENTO:</b> Misiones de apertura de nuevos mercados para los productos de alimentación saludable
		<b>INICIATIVA 2.1:</b> Establecer redes de cooperación empresarial para la promoción y desarrollo de nuevos segmentos de mercado nacional e internacional <b>INSTRUMENTO:</b> Metodología para el diagnóstico y diseño de innovación	<b>INSTRUMENTO:</b> Acreditación de los agentes de desarrollo tecnológico	<b>INSTRUMENTO:</b> Acreditación de los agentes de desarrollo tecnológico
		<b>INICIATIVA 2.2:</b> Apoyar a las empresas para la introducción de sus productos a los mercados nacionales y la penetración de los mercados <b>INSTRUMENTO:</b> Sensibilización a las empresas y a los mercados para promover una especialización	<b>INSTRUMENTO:</b> Investigación en nuevos productos	<b>INSTRUMENTO:</b> Investigación en nuevos productos
		<b>INICIATIVA 3.1:</b> Minimizar las barreras tecnológicas y el conflicto entre países, de la capacidad de carga y de las restricciones por agua <b>INSTRUMENTO:</b> Financiamiento para la realización de estudios y proyectos de investigación	<b>INSTRUMENTO:</b> Mapas de Recursos del medio natural	<b>INSTRUMENTO:</b> Mapas de Recursos del medio natural
		<b>INICIATIVA 3.2:</b> Introducir tecnologías productivas, procesos, serios y TICs en los procesos productivos de la industria mitilicultora <b>INSTRUMENTO:</b> Plan de Modernización Tecnológica	<b>INSTRUMENTO:</b> Financiamiento para la introducción de tecnologías en los procesos de producción	<b>INSTRUMENTO:</b> Financiamiento para la introducción de tecnologías en los procesos de producción
		<b>INICIATIVA 4.1:</b> Ordenar el conocimiento de conocimiento sobre la especie y el medio natural a las empresas <b>INSTRUMENTO:</b> Directorio de recursos y conocimientos existentes a nivel nacional e internacional sobre mitilicultura	<b>INSTRUMENTO:</b> Plan estratégico de la oficina de transferencia de conocimiento	<b>INSTRUMENTO:</b> Plan estratégico de la oficina de transferencia de conocimiento
		<b>INICIATIVA 4.2:</b> Promover el ordenamiento, la normatividad y las infraestructuras a la calidad de los usos de competitividad y sustentabilidad integrando del orden <b>INSTRUMENTO:</b> Organismo Institucional Regional con competencias en mitilicultura	<b>INSTRUMENTO:</b> Plan de Sustentabilidad de la mitilicultura	<b>INSTRUMENTO:</b> Plan de Sustentabilidad de la mitilicultura
		<b>INICIATIVA 5.1:</b> Desarrollar la institucionalidad para la gestión estatal pública oriented del desarrollo competitivo de la industria de la mitilicultura <b>INSTRUMENTO:</b> Sistema de seguimiento y evaluación de la Hoja de Ruta del Programa Estratégico Regional para la mitilicultura	<b>INSTRUMENTO:</b> Plan de Institucionalidad: Organismo Institucional Regional con competencias en mitilicultura	<b>INSTRUMENTO:</b> Plan de Institucionalidad: Organismo Institucional Regional con competencias en mitilicultura
		<b>INICIATIVA 5.2:</b> Sistema de seguimiento y evaluación de la Hoja de Ruta del Programa Estratégico Regional para la mitilicultura <b>INSTRUMENTO:</b> Comité de seguimiento y Cuadro de mando	<b>INSTRUMENTO:</b> Comité de seguimiento y Cuadro de mando	<b>INSTRUMENTO:</b> Comité de seguimiento y Cuadro de mando

## VII. PRINCIPALES INICIATIVAS

### CENTRO DE INTELIGENCIA COMPETITIVA

Diseñar e implementar una antena tecnológica y de mercado que detecte tendencias de la industria y mercados para una planificación estratégica.

### PROGRAMA TECNOLÓGICO ESTRATÉGICO PARA LA INDUSTRIA

Implementar una plataforma de desarrollo tecnológico del sector que a través de la coordinación, alianzas estratégicas y formación de capital humano avanzado, resuelva las brechas estratégicas tecnológicas del sector.



## PLAN DE SUSTENTABILIDAD PARA LA SEMILLA

Asegurar la eficiencia y protección de la captación de semillas.

## PROGRAMA DE CERTIFICACIÓN Y FORMACIÓN

Para el fortalecimiento de las competencias laborales del sector mitilictror.

## CENTRO EXTENSIONISMO TECNOLÓGICO PARA LAS PYMES DE LA INDUSTRIA

Implementar una oferta adecuada y efectiva de servicios tecnológicos especializados a las Pymes de la industria (Plan de Modernización Tecnológica).

## VIII. GOBERNANZA

### CONSEJO DIRECTIVO

<b>PRESIDENTE</b>	Alberto Augsburg B.
<b>GERENTE</b>	Javier Aros Durán
<b>JEFE DE PROYECTO ENTIDAD GESTORA</b>	Claudia Del Valle M.
<b>EJECUTIVO CORFO</b>	Hugo Escobar Leon

<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>NOMBRE</b>
<b>DIRECTOR CORFO LOS LAGOS</b>	Adolfo Alvial
<b>SEREMI ECONOMÍA LOS LAGOS</b>	Carmen Gloria Muñoz
<b>JEFE PLANIFICACIÓN GOBIERNO REGIONAL</b>	Gloria González
<b>DIRECTOR ZONAL DE PESCA Y ACUICULTURA (SUBPESCA)</b>	Juan Gutiérrez
<b>DIRECTOR REGIONAL SERNAPESCA</b>	Eduardo Aguilera
<b>DIRECTOR REGIONAL SERCOTEC</b>	Marcelo Álvarez
<b>DIRECTORA REGIONAL DE CONADI</b>	Claudia Paillalef
<b>VICEPRESIDENTE MESA MITÍLIDOS</b>	Eugenio Yokota
<b>GERENTE GRANJA MARINA CHAUQUEAR</b>	Eduardo Ferrari
<b>PRESIDENTE DIRECTORIO INTEMIT</b>	Rodrigo Rosales
<b>GERENTE OPERACIONES ST. ANDREWS</b>	Walter Kaiser
<b>PRESIDENTE AMICHILE</b>	José Alvarado
<b>GERENTE PLANTA SUDMARIS</b>	Steven Arenas
<b>PRESIDENTE ASOCIACIÓN DE CULTIVADORES DE MOLUSCOS DE CALBUCO A.G.</b>	Ricardo Arriagada
<b>PRESIDENTE FEDERACIÓN DE PESCADORES ARTESANALES DE HUALAIHUÉ</b>	Eduardo Bustos
<b>PRESIDENTE FEDERACIÓN DE PESCADORES ARTESANALES DE COCHAMÓ</b>	Steven Arenas
<b>DIRECTOR REGIONAL DE PROCHILE</b>	Ricardo Arriagada
<b>DIRECTOR CENTRO CAPIA UST PUERTO MONTT</b>	Eduardo Bustos

**PROGRAMAS ESTRATÉGICOS TRANSFORMA**  
[www.chiletransforma.cl](http://www.chiletransforma.cl)  [@Transforma\\_CL](https://twitter.com/Transforma_CL)

