



ANEXO 1

ESTUDIO DE COMPETITIVIDAD EN CLUSTERS DE LA ECONOMÍA CHILENA

El primer objetivo de este estudio –realizado por el Consejo de Innovación con el apoyo de una consultora internacional de reconocido prestigio– fue identificar, con una mirada estratégica, los sectores de la economía chilena con más alto potencial de desarrollo en el mediano y largo plazo. Un argumento determinante para llevar a cabo esta investigación fue que el sector privado no tiene los incentivos para realizar este tipo de estudios, dado sus altos costos y las dificultades para apropiarse de todos los beneficios. Asimismo, para conducirlo adecuadamente se requería de una mirada de país, no capturada por intereses particulares, que estuvo garantizada por el Consejo y la consultora internacional que lo ejecutó.

Como se señaló en el capítulo sobre innovación empresarial, el crecimiento de los países se define en gran parte por su participación en el comercio mundial. Chile, para alcanzar el desarrollo, requiere seguir conquistando espacios y ampliando su presencia en los mercados internacionales. Pero, como somos una economía pequeña y sabemos que no podemos ser buenos en todo ni destinar recursos, siempre escasos, para avanzar en todas las áreas, es necesario asumir riesgos y hacer algunas apuestas de futuro. A esta necesidad respondió el estudio sobre *clusters*, con el cual el Consejo dio un paso importante hacia una mayor selectividad en el proceso de definición de políticas públicas, teniendo en cuenta que el desarrollo de los sectores requiere de la provisión de bienes públicos específicos y del fortalecimiento de ciertas plataformas genéricas.

El planteamiento subyacente fue alejarse de dos opciones extremas. Una, que plantea que el país apueste por aquellos sectores que más crecen a nivel global, sin importar qué ventajas podamos tener o cuánto esfuerzo nos cueste alcanzar los niveles de productividad que nos permitan competir en las ligas mundiales. Y la otra –muy dominante durante los últimos decenios–, que plantea que la actuación pública debe ser neutral y desconoce con ello que existen bienes públicos que son específicos



para ciertas actividades productivas²⁰⁵, por lo que si no se actúa de manera selectiva para proveerlos a tiempo, aquellos sectores que no han tenido históricamente un alto peso en la economía y no tienen un alto poder de presión sobre el Estado, pierdan la oportunidad de competir en el mundo.

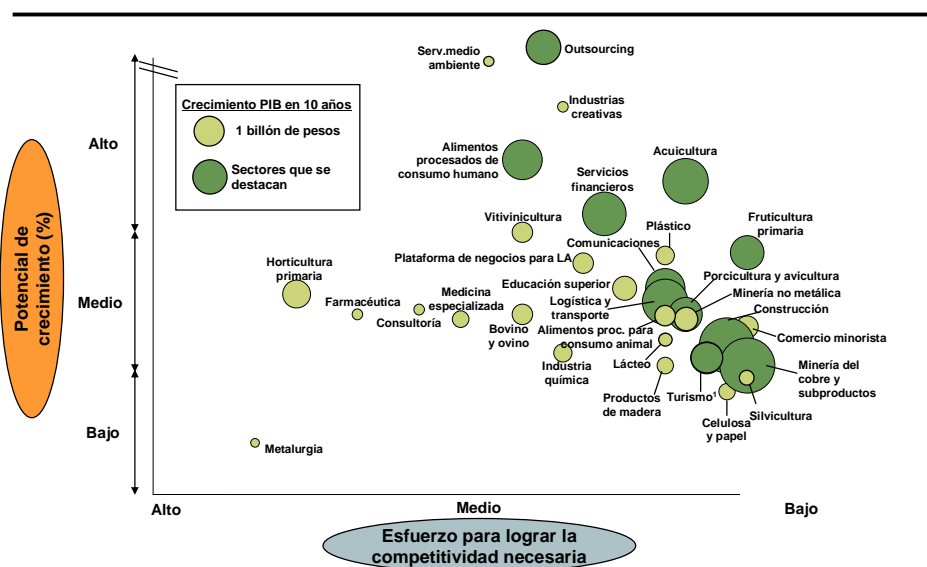
Por ello, de entre más de 100 sectores con alto potencial de crecimiento en el mundo, se llegó a una lista con los 33 sectores más prometedores para Chile, en relación con el esfuerzo requerido para capturar ese potencial. Todos ellos tienen alto potencial, pero como los recursos no son ilimitados, era necesario identificar y priorizar los 11 sectores que estaban en el tope de la lista, considerando tanto su impacto directo en el crecimiento como su potencial de encadenamientos (o conformación de clusters) que pudiera tener un efecto más amplio en la economía. Los sectores priorizados fueron: Acuicultura, *Offshoring*, Turismo, Porcicultura-Avicultura, Fruticultura, Minería del Cobre, Alimentos Procesados, Servicios Financieros, Logística y Transporte, Comunicaciones y Construcción.

De ellos, el Consejo seleccionó los primeros ocho para ser estudiados en profundidad durante 2007, con el fin de proponer al Ejecutivo una “apuesta selectiva” en el marco de la Estrategia Nacional de Innovación. Adicionalmente y una vez seleccionados los sectores, se procedió a identificar las plataformas habilitadoras, de carácter transversal, más relevantes para el desarrollo del conjunto de los sectores priorizados.

Es importante señalar que la elección de estos once sectores no significa que sólo éstos cuenten con apoyo público. Por el contrario, la propuesta del Consejo es destinar a la selectividad para el desarrollo de *clusters* en sectores con mayor potencial una fracción minoritaria aunque significativa de los fondos públicos destinados a la innovación²⁰⁶, mientras el resto del esfuerzo público en este sentido deberá seguir siendo neutral. Más aun, es indudable que muchas de las iniciativas surgidas del análisis selectivo beneficiarán al conjunto de la economía, porque se han recogido tanto las demandas específicas de los sectores como aquellas más transversales.

²⁰⁵ Hausmann y Rodrik (2006) y Hausmann, Hwang y Rodrik (2007)..

²⁰⁶ En la propuesta presupuestaria de 2008 el Consejo recomendó la utilización selectiva de la décima parte de los recursos públicos destinados a las políticas relacionadas con la estrategia, utilizando el Fondo de Innovación como el vehículo para realizar dicha selectividad.



(1) Dentro del sector de Turismo fue considerado el subsector de Turismo de Intereses Especiales, que tiene un dinamismo mucho mayor que el sector de Turismo tradicional

El análisis para cada sector

El estudio detallado para cada sector se inició con el mapeo de la cadena de valor y un análisis de las tendencias globales de la industria, para luego continuar con el diagnóstico y análisis en profundidad de la situación del sector en Chile. La información se fue construyendo a través de numerosas entrevistas con los principales actores de cada rubro, la opinión de expertos de nivel mundial, benchmarking con otros países e industrias, publicaciones especializadas y prensa.

Para bosquejar la visión de largo plazo, se realizó un análisis competitivo y de benchmarking de cada sector, de manera de entender las ventajas que tienen los países líderes en cada una de las industrias en estudio. Estos antecedentes se presentaron y discutieron en talleres con actores relevantes de cada rubro.

Es importante consignar que los participantes de estas jornadas provinieron, en su gran mayoría, de las industrias involucradas y fueron escogidos por su trayectoria y sus conocimientos específicos de cada sector. El mismo criterio se utilizó para los representantes del mundo científico, de la formación del capital humano y de organismos públicos invitados a participar. Sus aportes fueron recogidos a través de una metodología participativa y permitieron validar y consensuar la visión de largo plazo para cada sector en estudio.

En la siguiente etapa, se identificaron las brechas existentes entre la situación actual y la visión obtenida, junto con las líneas de acción necesarias para cerrarlas. A cada línea de acción se asoció un conjunto de iniciativas que debieran impulsarse,



desde distintos frentes, para alcanzar la situación deseada. Finalmente, todas estas acciones se articularon en hojas de ruta para cada sector que consolidan tres criterios: ventana de oportunidad, impacto esperado y dificultad de la implementación, definiéndose con especial atención cuál es el rol que le cabe a las políticas públicas.

La cuantificación de las inversiones públicas y privadas requeridas para la implementación de las iniciativas propuestas se apoyó en benchmarking con los principales países líderes en cada una de los sectores estudiados. En dicho proceso se compararon los principales impulsores de costos de las iniciativas identificadas, respecto de los niveles de producción y gasto público sectorial de dichos países para estimar rangos de inversión requerida. Por ejemplo, en el caso del sector acuícola la estimación del costo de las iniciativas vinculadas a requerimientos de I+D utilizó como referencia el gasto que realizan en esta área países como Escocia, Noruega y Canadá, mientras que para la minería del cobre, los principales países considerados como referentes (en especial para iniciativas destinadas a la dinamización del cluster) fueron Canadá y Australia.

De todas formas, la magnitud y oportunidad de las inversiones requeridas para cada sector dependerá de las capacidades institucionales públicas y privadas para llevar adelante las agendas. Así, por ejemplo, en los casos donde la agenda considera una componente significativa de I+D, será necesario considerar la necesidad de desarrollar en forma previa las capacidades científicas de base que se requieran. La magnitud del gasto, en tanto, puede variar en la medida que se aprovechen sinergias entre los sectores o al interior de ellos. En todo caso, para materializar plenamente las agendas es condición necesaria que el gasto público logre movilizar la inversión privada requerida.



1. RESUMENES EJECUTIVOS POR SECTOR

A continuación se presenta un resumen ejecutivo de los sectores analizados en profundidad, con las líneas de acción, las iniciativas y la hoja de ruta propuestos para cada uno.

1.1 ACUICULTURA

Oportunidades y desafíos

Chile tiene hoy la posibilidad de convertirse en líder mundial en producción de salmones y puede además capturar nuevas oportunidades comerciales y diversificar riesgos en la medida que diversifique su matriz exportadora de productos acuícolas. Esta es una tarea exigente, pero el sector ha sido capaz –en los últimos 15 años– de capitalizar las ventajas competitivas que el país presenta para su desarrollo, entre las que destacan sus características oceanográficas, costos relativos inferiores a los de sus competidores directos y un conocimiento acumulado con economías de escala y especialización.

Entre 1990 y 2005, el sector acuícola chileno creció a una tasa promedio del 18% anual, ganando una participación cada vez más relevante dentro de la industria pesquera. Así, en la actualidad, la acuicultura representa el 12% de la producción, pero el 60% de las exportaciones de este sector (que alcanzan a unos 3.000 millones de dólares), teniendo a Estados Unidos y a Japón entre sus principales mercados de destino, y a Noruega, Reino Unido, Canadá y España como sus principales competidores. En 2005, los salmónidos representaron más del 90% del total de exportaciones acuícolas chilenas.

En el mundo, la acuicultura también exhibe una curva ascendente. El mercado internacional ha crecido, en promedio, un 8% anual en los últimos 30 años, captando la mayor parte del crecimiento del sector pesquero y llegando a un tamaño global en torno a los 77.000 millones de dólares en 2005. El futuro se ve también promisorio, ya que el ritmo de crecimiento actual se mantendría por los próximos cinco a diez años.

Las razones de esta anunciada bonanza son básicamente tres: se espera, por un lado, que el consumo de pescado siga creciendo en la medida que crecen la población mundial y el nivel de vida de los países; se prevé, además, que la pesca extractiva, limitada por las cuotas de captura, siga perdiendo terreno, y se augura, finalmente, que las tendencias de consumo alimenticio seguirán orientándose cada vez más a productos de especialidad y a la alimentación sana y funcional.



Dado este potencial de mercado y nuestras ventajas competitivas, **Chile debiera aspirar a superar los 5.000 millones de dólares en exportaciones pesqueras en 2015, prácticamente duplicando la cifra obtenida en 2007.**

Pero esta meta impone desafíos importantes, tanto en el sector acuícola como en sus encadenamientos principales. Entre ellos: el desarrollo de alimentos para salmones que sean costo-eficientes y de calidad; la gestión de sanidad animal para controlar la mortalidad de peces; el desarrollo de nuevas especies; la resolución de potenciales problemas medioambientales y comunitarios, y la optimización del manejo de concesiones para aumentar la producción.

Para ello, es necesario emprender una serie de acciones descritas en la tabla 1.

TABLA 1 ACUICULTURA: LÍNEAS DE ACCIÓN E INICIATIVAS PROPUESTAS	
Líneas de acción	Iniciativas
Alimentos para especies de la acuicultura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar y desarrollar cultivos alternativos como insumos para alimentos. 2. Desarrollar proveedores agrícolas vía “economía de contratos”. 3. Mejorar el rendimiento de los alimentos (tasas de conversión) por vía genética y tecnología.
Especies acuícolas no salmónidos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar y desarrollar opciones de nuevas especies. 2. Adecuar regulación para facilitar el desarrollo de cultivos distintos de salmónidos. 3. Introducir tecnologías de reproducción artificial de moluscos (hatcheries). 4. Potenciar el cultivo de algas.
Medio ambiente, sanidad y comunidades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar las condiciones de manejo sanitario de los cultivos. 2. Optimizar y/o implementar mecanismos de control medioambiental. 3. Reducir accidentabilidad en la industria (buzos) vía capacitación e infraestructura de salud. 4. Reducir tasas de mortalidad de peces por causas “naturales”. 5. Reducir tasas de mortalidad de peces por acción de “predadores”. 6. Crear institucionalidad para laboratorios de referencia. 7. Aumentar capacidades de fiscalización y control de



	<p>Sernapesca. 8. Ampliar esfuerzos de acercamiento empresarial hacia las comunidades.</p>
Aprovechamiento de capacidad productiva	<p>1. Modernizar la institucionalidad regulatoria de la acuicultura. 2. Optimizar los sistemas de otorgamiento y fiscalización de concesiones. 3. Aumentar cantidad y calidad de servicios básicos e infraestructura de transporte.</p>
Líneas de acción transversales	<p>1. Optimizar los mecanismos de financiamiento para investigación y desarrollo. 2. Aumentar la formación de capital humano para investigación y desarrollo en acuicultura. 3. Aumentar la disponibilidad y capacitación del capital humano. 4. Consensuar una visión público-privada de sustentabilidad para el sector. 5. Potenciar la imagen país/productos de acuicultura. 6. Promover benchmarking interno e intercambio de mejores prácticas. 7. Desarrollar inteligencia de mercados. 8. Potenciar uso de trazabilidad. 9. Fomentar el desarrollo de encadenamientos vía conectividad comercial y empresarial.</p>

El desarrollo de estas iniciativas implica una inversión importante que debiera ser financiada por el sector público y el privado. Dependiendo del escenario que se prevea, el total de la inversión estimada hasta 2015 varía entre 200 y 500 millones de dólares, de los cuales la I+D representa el 70% y el 90%, respectivamente²⁰⁷. El aporte total estimado por parte del Estado del orden 170 a 400 millones de dólares según cada escenario.

²⁰⁷ Esta cifra incluye tanto la investigación cercana a las necesidades productivas del sector, como la ciencia de base requerida para generar conocimiento y masas críticas.



Hoja de ruta

Nombre iniciativa	ID	Impacto	Dificultad	Tiempo
Mejorar las condiciones de manejo sanitario de los cultivos	MS1	4,1	3,4	Urgente
Consensuar una visión público-privada de sustentabilidad para el sector	T4	4,0	3,2	Urgente
Optimizar los mecanismos de financiamiento para investigación y desarrollo	T1	4,0	4	Urgente
Identificar y desarrollar opciones de nuevas especies	NE1	4,0	4,3	Urgente
Introducir tecnologías de reproducción artificial de moluscos (hatcheries)	NE3	3,8	3,5	Urgente
Aumentar la formación de capital humano para investigación y desarrollo en acuicultura	T2	3,8	4,1	Urgente
Aumentar la disponibilidad y capacitación del capital humano	T3	3,7	4,5	Urgente
Identificar y desarrollar cultivos alternativos como insumo para alimentos	A1	3,6	2,3	Urgente
Modernizar la institucionalidad regulatoria de la acuicultura	AC1	3,1	3,8	Urgente
Reducir accidentabilidad en la industria (buzos) vía capacitación e infraestructura	MS3	2,7	2	Urgente
Optimizar los sistemas de otorgamiento y fiscalización de concesiones	AC2	4,1	3,2	No urgente
Aumentar cantidad y calidad de servicios básicos e infraestructura de transporte	AC3	3,7	3,8	No urgente
Adecuar regulación para facilitar el desarrollo de cultivos distintos de salmónidos	NE2	3,7	4,3	No urgente
Reducir tasas de mortalidad de peces por causas "naturales"	MS4	3,6	2,4	No urgente
Fomentar el desarrollo de encadenamientos vía conectividad comercial y empresarial	T9	3,5	3,3	No urgente
Mejorar el rendimiento de los alimentos (tasas de conversión) por vía genética y tecnología	A3	3,4	2,2	No urgente
Reducir tasas de mortalidad de peces por acción de "predadores"	MS5	3,3	3,4	No urgente
Desarrollar proveedores agrícolas vía "economía de contratos"	A2	3,2	3,6	No urgente
Potenciar el cultivo de algas	NE4	3,1	2,8	No urgente
Aumentar capacidades de fiscalización y control de Sernapesca	MS7	3,0	2	No urgente
Potenciar la imagen país / productos de acuicultura	T5	3,0	3,5	No urgente
Optimizar y/o implementar mecanismos de control medioambiental	MS2	3,0	4,1	No urgente
Potenciar uso de trazabilidad	T8	2,7	2,2	No urgente
Crear institucionalidad para laboratorios de referencia	MS6	2,7	2,3	No urgente
Ampliar esfuerzos de acercamiento empresarial hacia las comunidades	MS8	2,7	2,9	No urgente
Promover benchmarking interno e intercambio de mejores prácticas	T6	2,5	2,5	No urgente
Desarrollar inteligencia de mercados	T7	2,0	2,5	No urgente

Las iniciativas propuestas para el *cluster* impactan en distintas plataformas transversales principalmente a través de requerimientos sobre marco normativo y legal, infraestructura e I+D.

Rol del Estado en la captura de la oportunidad

El principal rol del Estado será apoyar la sustentabilidad y el crecimiento sostenido del sector, a través de todas las líneas de acción. El esfuerzo público deberá enfocarse en:

- Apoyar la I+D y el desarrollo tecnológico.
- Facilitar la interacción entre oferta y demanda de cultivos vegetales para alimentación de especies acuícolas.
- Adecuar la regulación para facilitar la incorporación de nuevas especies, una vez identificadas.
- Garantizar el acceso a información de sanidad y regular el manejo de problemas sanitarios.
- Proveer claridad regulatoria en aspectos medioambientales.



- Generar un ámbito regulatorio propicio y ágil para la ampliación y la utilización de áreas explotables.
- Proveer de los bienes y servicios de infraestructura necesarios.

1.2 OFFSHORING

Oportunidades y desafíos

Una de las principales megatendencias actuales en el mundo de los negocios es el *offshoring* o la prestación de servicios más allá de las fronteras del país: desde centros de atención telefónica a clientes hasta servicios legales o contables, pasando por tareas tan especializadas y complejas como el diseño de *software* o el manejo de carteras de inversión. Se trata de un mercado que en 2006 alcanzó a los 65.000 millones de dólares, pero que espera que siga creciendo a tasas del 40% anual hasta alcanzar los 280.000 millones en 2010.

Estados Unidos es hoy el principal demandante de estos servicios, seguido por Europa Occidental, mientras que India se ha posicionado como el proveedor más importante. La oferta de este tipo de servicios, sin embargo, está comenzando a diversificarse geográficamente, debido a la necesidad de contar con una plataforma multi-país para atender a las necesidades de innumerables clientes, ampliar la oferta de recursos humanos calificados y diversificar riesgos.

La expansión geográfica del *offshoring* se presenta como una gran oportunidad de crecimiento para toda América Latina, que debe aprovechar su condición de “cercanía” con el mercado norteamericano gracias a que el huso horario es prácticamente el mismo en buena parte del año versus las enormes diferencias que presenta India en este sentido. Dadas las economías de escala y los efectos de *clusterización*, los países más pequeños de la región tendrán más dificultades para entrar en el negocio o para aumentar su participación en él. Por ende, deberán desarrollar una estrategia más enfocada y tendrán que moverse más rápido, sacando partido de sus ventajas competitivas y desarrollando alternativas para sus debilidades.

Chile, en particular, enfrenta una serie de desventajas respecto de algunos de sus competidores regionales. Principalmente, por su reducida oferta laboral y el bajo conocimiento del idioma inglés que ésta presenta, así como por la escasa identificación que el país tiene como plataforma de *offshoring* entre los países demandantes. Además, comparado con competidores a nivel global, nuestro país exhibe costos laborales elevados, lo que dificulta una entrada fuerte en segmentos de negocios comoditizados y de bajo valor agregado. Sin embargo, también cuenta con



una serie de ventajas, que incluyen un marco político y económico estable, bajos índices de corrupción y un alto nivel de calidad de vida.

En la actualidad, esta es una industria incipiente en Chile, con un tamaño estimado de 200 millones de dólares en 2006. El mercado actual tiene una fuerte participación de centros cautivos, aunque con cierta presencia de empresas dedicadas a prestar servicios a terceros (*outsourcing*).

Así, dadas sus capacidades, Chile debiera enfocarse principalmente en el mercado de Estados Unidos y, dentro de él, en procesos de mediano y alto valor agregado. **El mercado potencial que Chile puede capturar dentro de sus nichos de *offshoring* es de 1.000 a 1.600 millones de dólares en 2010, lo que implicaría entre 35.000 y 55.000 puestos de trabajo calificados.**

Para concretar esta oportunidad, es necesario cerrar brechas clave en relación al desarrollo de capital humano; el fomento y la promoción de Chile como plataforma de *offshoring*; el desarrollo de la asociatividad del *cluster* y la adecuación del marco regulatorio y legal existente en materia laboral. Y en especial, es imperioso desarrollar una oferta laboral calificada y atraer a grandes proveedores de servicios *offshore* y multinacionales que instalen centros cautivos (que venden servicios a una empresa matriz o de un mismo grupo) en el país.

TABLA 2
OFFSHORING: LÍNEAS DE ACCIÓN E INICIATIVAS PROPUESTAS

Líneas de acción	Iniciativas
Desarrollo del capital humano	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incrementar número de técnicos y graduados universitarios en disciplinas de interés para servicios de <i>offshoring</i>. 2. Alinear los programas de formación a las necesidades del <i>offshoring</i>. 3. Actualizar conocimientos y habilidades del pool actual. 4. Mejorar las habilidades de inglés de técnicos y graduados universitarios de disciplinas relacionadas al <i>offshoring</i>. 5. Atraer profesionales internacionales para cubrir brechas de corto plazo. 6. Facilitar acceso a pool de graduados.



<p>Fomento y promoción de Chile</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar campaña enfocada en la atracción de empresas internacionales. 2. Facilitar la integración de empresas internacionales en Chile (<i>welcome package</i>). 3. Dar seguimiento a empresas internacionales con presencia en Chile. 4. Continuar avance en políticas de fomento para <i>offshoring</i>. 5. Expandir desarrollo de parques tecnológicos para la instalación de empresas de <i>offshoring</i>. 6. Facilitar el acceso de empresas locales a mercados internacionales.
<p>Desarrollo de la asociatividad del cluster</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegurar la orquestación de los actores del <i>cluster</i> durante las primeras etapas de su desarrollo. 2. Fomentar la creación de una asociación gremial de <i>offshoring</i> (Ej, Nasscom).
<p>Adecuación del marco regulatorio y legal</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adaptar legislación laboral para empresas de servicios. 2. Adecuar marco regulatorio para el reconocimiento adecuado y consistente de exportación de servicios. 3. Optimizar marco tributario y mantener avance en nuevos tratados de doble tributación. 3. Fortalecer la efectividad de la protección de información y propiedad intelectual.

El desarrollo de estas iniciativas requiere de una inversión importante, que debe ser financiada tanto por el sector público como por el privado. La inversión estimada para el sector público hasta 2010, alcanza los 158 millones de dólares.

Hoja de ruta

Las iniciativas propuestas para el sector impactan en distintas plataformas transversales, principalmente a través de requerimientos sobre capital humano y marco normativo y legal.



Iniciativa	Línea acción	Impacto	Tiempo	Dificultad
Alinear los programas de estudio a las necesidades del <i>offshoring</i>	CH2	4,6	Inmediata	4,0
Actualizar conocimientos y habilidades del pool actual	CH3	3,9	Inmediata	3,0
Atraer profesionales internacionales para cubrir brecha de corto plazo	CH5	3,9	Inmediata	3,0
Incrementar número de técnicos y graduados universitarios en disciplinas de interés para servicios de <i>offshoring</i>	CH1	3,9	Inmediata	3,2
Realizar campaña enfocada en la atracción de empresas internacionales	FP1	3,8	Inmediata	3,0
Mejorar las habilidades de inglés de técnicos y graduados universitarios de disciplinas relacionadas al <i>offshoring</i>	CH4	3,7	Inmediata	3,4
Asegurar la orquestación de los actores del cluster durante las primeras etapas de su desarrollo	DA1	3,6	Inmediata	1,8
Facilitar la integración de empresas internacionales en Chile (<i>welcome package</i>)	FP2	3,3	Inmediata	1,7
Facilitar acceso a pool de graduados	CH6	3,3	Inmediata	2,5
Fomentar la creación de una asociación gremial de <i>offshoring</i> (ej. NASSCOM)	DA2	3,9	No inmediata	3,0
Flexibilizar marco regulatorio laboral para empresas de servicios	MR1	3,6	No inmediata	3,9
Expandir desarrollo de parques tecnológicos para la instalación de empresas de <i>offshoring</i>	FP5	3,6	No inmediata	3,0
Adecuar marco regulatorio para el reconocimiento adecuado y consistente de exportación de servicios	MR2	3,5	No inmediata	2,3
Fortalecer la efectividad de la protección de información y propiedad intelectual	MR4	3,3	No inmediata	3,0
Facilitar el acceso de empresas locales a mercados internacionales	FP6	3,3	No inmediata	3,5
Dar seguimiento a empresas internacionales con presencia en Chile	FP3	2,8	No inmediata	1,5
Optimizar marco tributario y mantener avance en nuevos tratados de doble tributación	MR3	2,5	No inmediata	3,5
Continuar avance en políticas de fomento para <i>offshoring</i>	FP4	2,2	No inmediata	2,8

Rol del Estado en la captura de la oportunidad

El principal rol del Estado será apoyar el rápido crecimiento de este sector, que es hoy incipiente, a través de todas las líneas de acción. Así, el esfuerzo público deberá enfocarse en:

- Aumentar la oferta de capital humano calificado en el corto y largo plazo.
- Atraer y facilitar la instalación de actores internacionales.
- Facilitar el acceso de empresas locales a mercados internacionales.
- Acelerar el desarrollo de asociatividad en el *cluster*.
- Adecuar el marco regulatorio y legal para las necesidades del sector.

1.3 TURISMO

Oportunidades y desafíos

El turismo internacional muestra un fuerte crecimiento que se ha acelerado en los últimos años, transformándose en una atractiva oportunidad de negocios para muchos países que compiten a nivel mundial. Chile tiene, en este contexto, la



oportunidad de llevar a este sector a un nuevo nivel de magnitud y de convertirse en destino privilegiado para nichos específicos.

El mercado global turístico transó 680.000 millones de dólares en 2005 y registró 800 millones de arribos, con un crecimiento anual de 8% y 4%, respectivamente, desde 2000. En Chile, el turismo receptivo aportó 1.400 millones de dólares en 2005. En tanto, el número de ingresos al país –que en 2005 llegó a 2 millones– acumula una tasa de crecimiento del 5% anual en los últimos 15 años, levemente por debajo del promedio regional, y posiciona a Chile en tercer lugar en Sudamérica, luego de Brasil y Argentina, con Perú en un cercano cuarto lugar.

Hoy, la composición de la demanda por turismo y el consecuente diseño de la oferta está altamente influenciada por nuevas tendencias mundiales: por ejemplo, el envejecimiento de la población genera más y nuevos tipos de turistas, y la creciente demanda por el llamado “turismo de intereses especiales” obliga a profundizar en la sofisticación de la oferta de servicios. En este nicho, Chile presenta ventajas competitivas importantes que deben capitalizarse, a fin de capturar una porción mayor del turismo internacional: sus atractivos naturales y culturales, que le permiten posicionarse en torno a conceptos de paisajes, deportes, aventura y ecoturismo, y el orden político, social y macroeconómico que brinda ventajas competitivas importantes respecto de otros destinos en el resto de Sudamérica.

La principal oportunidad para nuestro país está en capturar mayor valor por turista y luego aumentar el número de arribos. Y para ello, los desafíos más relevantes para tomar esta oportunidad se centran en la diversificación y profundización de la oferta de actividades y de productos en destino; el fortalecimiento de la promoción de Chile como destino turístico; el mejoramiento de las capacidades de gestión y de servicios del capital humano que se desempeña en la actividad; el perfeccionamiento de la institucionalidad regulatoria y de fomento, y el aumento de la asociatividad en el sector.

El Estado debe jugar un rol intensivo en el desarrollo del turismo, principalmente apoyando la organización de una industria fragmentada, participando en la definición de la propuesta de valor y fomentando la promoción de Chile como destino turístico.

Proyectando distintos escenarios de crecimiento de arribos y asumiendo que se cierran parcialmente las brechas de gasto diario con las de países vecinos, **Chile podría generar entre 2.700 y 4.000 millones de dólares en ingresos por turismo receptivo en 2012, lo que representaría casi duplicar el peso del sector en relación con 2005.**



<p style="text-align: center;">TABLA 3 TURISMO: LÍNEAS DE ACCIÓN E INICIATIVAS PROPUESTAS</p>	
Líneas de acción	Iniciativas
Posicionamiento turístico de Chile y promoción turística	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enriquecer posicionamiento turístico internacional de Chile. 2. Revisar estructura de financiamiento y governance de institucionalidad de promoción. 3. Aumentar los recursos de promoción turística. 4. Potenciar sistemas de inteligencia de mercados para Chile (conocimiento de turistas, mercados, productos, etc.).
Destinos y productos turísticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumentar la oferta de destinos. 2. Fomentar el desarrollo de productos turísticos, planta y actividades en destinos. 3. Fomentar el desarrollo de infraestructura para turismo. 4. Desarrollar e implementar sistemas de certificación de calidad de planta y prestadores de servicios. 5. Generar oferta turística para desestacionalizar la industria.
Capital humano y conciencia turística	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar la calidad de educación/capacitación del personal que trabaja en turismo (junto con certificación de competencias). 2. Mejorar la conciencia y cultura turística a nivel país. 3. Desarrollar un esquema de paquete de bienvenida al turista.
Institucionalidad regulatoria y de fomento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adecuar la institucionalidad regulatoria del turismo para optimización de recursos y para garantía. 2. Desarrollar formas de control para manejo sustentable de atractivos turísticos. 3. Mejorar formas de planificación de desarrollo turístico y seguimiento de programas. 4. Desarrollar modelo de gestión territorial para el turismo. 5. Mejorar vías de financiamiento y fomento para proyectos turísticos.
Asociatividad del sector	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar la asociatividad privada y público-privada (a nivel nacional e internacional).



Para desarrollar estas iniciativas, se requerirá una inversión importante, fuertemente concentrada en promoción, seguida de posicionamiento y diversificación de destinos. El monto estimado de inversión para el sector público varía según el escenario utilizado y se ubica entre 35 y 65 millones de dólares anuales. En cinco años, esta inversión sumaría entre 170 y 320 millones de dólares.

Hoja de ruta

Nombre iniciativa	ID	Impacto	Dificultad	Tiempo
Adecuar la institucionalidad regulatoria del turismo	I1	4,5	4	Urgente
Enriquecer posicionamiento turístico internacional de Chile	P1	4,4	2,3	Urgente
Generar oferta turística para desestacionalizar la industria	D5	4,4	2,8	Urgente
Aumentar la oferta de destinos	D1	4,3	4,2	Urgente
Desarrollar modelo de gestión territorial para el turismo	I4	4,3	4,3	Urgente
Aumentar los recursos de promoción turística	P3	4,2	3,4	Urgente
Mejorar la calidad de educación / capacitación de personal que trabaja en turismo	C1	4,1	4,3	Urgente
Fomentar el desarrollo de infraestructura para turismo	D3	4,1	4,5	Urgente
Fomentar el desarrollo de productos turísticos, planta y actividades en destinos	D2	4	4,1	Urgente
Revisar estructura de financiamiento y <i>governance</i> de institucionalidad de promoción	P2	3,8	3,6	Urgente
Desarrollar e implementar sistemas de certificación de calidad de planta y prestadores de servicios	D4	3,7	3	Urgente
Desarrollar formas de control para manejo sustentable de atractivos turísticos	I2	3,7	3,6	Urgente
Mejorar vías de financiamiento y fomento para proyectos turísticos	I5	4,3	4,1	No urgente
Mejorar la asociatividad privada y público-privada	A1	3,7	3,6	No urgente
Mejorar formas de planificación de desarrollo turístico y seguimiento de programas	I3	3,6	2,5	No urgente
Potenciar sistemas de inteligencia de mercado para Chile	P4	3,5	3,1	No urgente
Mejorar la conciencia y cultura turística a nivel país	C2	3,3	4,3	No urgente
Desarrollar un esquema de paquete de bienvenida al turista	C3	2,9	2,3	No urgente

Las iniciativas propuestas para el *cluster* impactan en las distintas plataformas transversales, principalmente a través de las modificaciones en el esquema regulatorio de la actividad.

Rol del Estado en la captura de la oportunidad

El principal rol del Estado consistirá en proveer financiamiento y estructura a una industria por naturaleza atomizada. Esto implica:

- Generar condiciones políticas y normativas que fomenten el desarrollo del sector y aseguren su sustentabilidad.
- Entregar los recursos para la inversión en promoción turística.
- Planificar el desarrollo territorial / de macro-destinos.



- Apoyar al sector privado en el desarrollo de una mayor y más profunda oferta (por ejemplo, vía provisión de infraestructura y financiamiento).
- Garantizar el acceso a información de demanda turística crítica.
- Fomentar la coordinación de esfuerzos dentro del sector.

1.4 PORCI-AVICULTURA

Oportunidades y desafíos

Para las industrias porcina y aviar el desafío para los próximos años es mantener las altas tasas de crecimiento que ambas han registrado en la última década, tanto a través de la profundización de sus exportaciones a mercados tradicionales como de la incorporación de nuevos destinos en su cartera de clientes.

Durante los últimos diez años, la producción porcícola creció a una tasa compuesta anual del 9%, alcanzando las 411 mil toneladas en 2005, mientras que las exportaciones crecieron 43% en el mismo período. Japón y Corea del Sur son los principales destinos de las exportaciones chilenas de cerdo (44% y 26% de participación, respectivamente), mientras los cortes congelados son la fuente de valor más relevante para el país, particularmente aquellos de mayor valor por kilo.

En el caso aviar, el crecimiento, tanto en producción como en exportaciones es más moderado, pero también interesante. La producción creció al 5% anual entre 1995 y 2005 y las exportaciones lo hicieron al 21% por año. México es el destino de mayor relevancia (42% del total), seguido por China (14%) e Inglaterra (11%). Además, al igual que en el caso porcino, las exportaciones se encuentran mayormente en productos trozados congelados.

La concentración y la integración vertical de estas industrias han sido claves en el alto ritmo de crecimiento, ya que generan escala y permiten cumplir con altos estándares de sanidad e inocuidad, aspectos importantes en un mercado internacional donde los brotes de enfermedades impactan en la demanda, dan pie al establecimiento de barreras paraarancelarias e imponen cada vez más exigencias de inocuidad alimentaria y trazabilidad de la producción.

Con todo, en ambas industrias, **Chile es aún un actor pequeño en el mercado global –con una participación inferior al 1% del total– y se ha enfocado en productos de alta calidad, pero tiene la oportunidad de seguir aumentando sus exportaciones, tanto a destinos tradicionales como a nuevos mercados.**

Las principales ventajas competitivas que nuestro país debe reforzar para alcanzar esta meta radican en su condición sanitaria, un sistema de inocuidad



alimenticia de calidad mundial, los tratados de libre comercio suscritos y la flexibilidad productiva para atender las necesidades de los clientes. Pero también es necesario gestionar riesgos que pueden frenar el crecimiento del sector, como podrían ser las barreras paraarancelarias, las limitantes al aumento de la capacidad productiva y la posibilidad de perder el diferenciador status sanitario y de inocuidad.

Del lado de la oferta, la principal restricción pasa por los largos tiempos y la alta incertidumbre que genera la aprobación de nuevas capacidades productivas, principalmente por la presión de las comunidades locales para evitar la instalación de unidades productivas por el temor de la contaminación ambiental.

El esfuerzo público necesario, si bien menor que en otros sectores, es importante para poder capturar esta oportunidad de crecimiento. El foco debe estar en proveer una institucionalidad regulatoria acorde a las necesidades de la industria y en apoyar la sustentabilidad de las ventajas competitivas.

Considerando todo lo anterior, se proyecta un incremento de exportaciones totales de 520 millones de dólares para los próximos cinco años en un escenario base, con la posibilidad de incrementar dicha suma en 300 millones de dólares en un escenario agresivo de flexibilización de las restricciones en la capacidad productiva.

Para capturar la oportunidad, es necesario cerrar brechas clave asociadas al desarrollo de la capacidad productiva y de los mercados de destino.

TABLA 4 PORCICULTURA Y AVICULTURA: LÍNEAS DE ACCIÓN E INICIATIVAS PROPUESTAS	
Líneas de acción	Iniciativas
Capacidad productiva	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar redistribución de facultades entre instituciones. 2. Clarificar criterios medioambientales regionales para la habilitación de unidades productivas. 3. Preparar al SAG en materia de infraestructura, recursos humanos y financieros para necesidades futuras del sector en materia de habilitación, certificación e inspección de plantas de exportación. 4. Incrementar la interacción entre el sector privado y la academia para incentivar la I+D privada.
Mercados	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incrementar las capacidades para el diagnóstico y vigilancia de enfermedades. 2. Gestionar proactivamente las relaciones con países de



	destino de exportaciones. 3. Organizar y sistematizar la compilación de información sobre el mercado mundial relacionada con temas de sanidad e inocuidad. 4. Promover el trabajo conjunto público-privado para identificar, evaluar y desarrollar nuevos mercados. 5. Finalizar las negociaciones en proceso con Estados Unidos para la materialización del acuerdo comercial, particularmente en aves. ^(*) 6. Fortalecer la imagen país chilena para productos cárnicos.
--	---

(*) Proceso de negociación se habría reactivado, con avances concretos, a fines de junio.

La implementación de estas iniciativas implica una inversión importante, que debe ser financiada por el sector público y el sector privado. El monto estimado de inversión para el sector público bordea los 6,5 millones de dólares para los próximos cinco años, neto de recuperaciones por pagos de privados, asociada a la generación de capacidades institucionales en los organismos públicos que regulan y participan en el sector.

Hoja de ruta

Nombre iniciativa	ID	Impacto	Dificultad	Tiempo
Gestionar proactivamente las relaciones con países destino de exportaciones	M2	4,6	2,0	Urgente
Clarificar criterios medioambientales regionales para la habilitación de unidades productivas	CP1B	4,6	3,2	Urgente
Cerrar el acuerdo para exportación de aves a EE.UU.	M5	4,3	2,4	Urgente
Evaluar redistribución de facultades entre instituciones	CP1A	4,1	3,6	Urgente
Incrementar las capacidades de diagnóstico y vigilancia de enfermedades	M1	4,0	2,0	Urgente
Organizar y sistematizar la compilación de información internacional sobre sanidad e inocuidad	M3	4,0	1,2	No urgente
Preparar al SAG para necesidades futuras del sector	CP2	3,6	1,2	No urgente
Promover el trabajo conjunto público-privado para la apertura de mercados	M4	3,3	1,8	No urgente
Incrementar la interacción entre el sector privado y la academia para incentivar la I+D aplicada	CP3	2,8	2,0	No urgente
Fortalecer la imagen país chilena para productos cárnicos	M6	2,6	1,4	No urgente

Las iniciativas propuestas para el *cluster* impactan en las distintas plataformas transversales, principalmente a través de las modificaciones en el esquema regulatorio de la actividad.

Rol del Estado en la captura de la oportunidad

La fuerte concentración e integración vertical de esta industria produce una alta apropiabilidad de las inversiones, por lo que el rol del Estado debe enfocarse en:

- Generar el ámbito regulatorio apropiado para el crecimiento.
- Garantizar la mantención del patrimonio medioambiental y sanitario.
- Apoyar el aparato productivo privado en el exterior.



Adicionalmente, el portafolio de iniciativas propone una inversión de baja escala, enfocada en apoyar los esfuerzos de I+D en áreas de difícil apropiación o alta incertidumbre.

1.5 MINERÍA DEL COBRE

Oportunidades y desafíos

El desafío para el sector minero es mantener su actual posición de liderazgo global y potenciar la formación de encadenamientos (*clusterización*), desarrollando a los proveedores de la industria. Para ello, parte de una sólida posición que lo sitúa como líder indiscutido en reservas y producción de cobre, con operaciones de clase mundial y un ambiente favorable para el desarrollo de negocios en el país.

El mercado global de cobre alcanzó en 2006 aproximadamente los 15,7 millones de toneladas, de las cuales un 35% corresponde a producción chilena, seguido por Indonesia (8%) y Estados Unidos (7%). Cabe remarcar que los primeros nueve productores de esta industria reúnen el 80% de la producción mundial. Por el lado del consumo, en tanto, China es el principal mercado de destino y ha estado aumentando fuertemente sus requerimientos, de manera que en la actualidad es responsable por más del 23% de la demanda global de cobre, seguida por Estados Unidos y Japón. Más aun, se prevé que la demanda por cobre seguirá en buen pie, ya que China e India están alcanzando niveles de desarrollo en los que el consumo de cobre se hace más fuerte²⁰⁸.

En este escenario, Chile tiene la oportunidad de profundizar en el desarrollo de la industria minera y sus encadenamientos en los próximos años, mejorando aspectos regulatorios, potenciando la I+D aplicada, invirtiendo en lograr un mayor conocimiento del potencial minero y fomentando la asociatividad en el sector. Los desafíos más relevantes para la industria son garantizar el acceso a recursos hídricos para el desarrollo sustentable, evaluar incentivos específicos para fomentar la exploración minera, asegurar el óptimo mapeo geológico del territorio nacional, impulsar el esfuerzo en I+D y fomentar el encadenamiento del sector, impulsando la asociatividad entre integrantes del *cluster* (empresas mineras, proveedores y academia), desarrollando las capacidades técnicas de su fuerza laboral, atrayendo a

²⁰⁸ Existe una fuerte correlación entre el consumo per cápita de cobre y el PIB per cápita de los países en el rango de entre US\$ 4.000 a US\$ 15.000 per cápita. Mientras que países desarrollados consumen entre 12 y 15 kilos per cápita por año, países en vías de desarrollo consumen menos de tres kilos. Además, aproximadamente el 50% del cobre demandado durante el enriquecimiento económico de un país es utilizado en infraestructura y construcción.



empresas proveedoras de la minería al país (con especial foco en innovación), apoyando el desarrollo de los proveedores locales y fomentando el despegue de nuevos emprendedores.

La gestión efectiva de estos desafíos permitirá capturar una importante oportunidad de crecimiento. Las inversiones proyectadas permitirán elevar la producción en dos millones de toneladas adicionales anuales al 2012, lo que equivale a un 20% más que en 2007.

Aprovechando sus ventajas competitivas y las fuertes inversiones proyectadas en el sector, Chile puede aumentar las exportaciones de proveedores vinculados a la minería del cobre, pasando de 300 a 1.000 millones de dólares en los próximos cinco años.

TABLA 5 MINERÍA DEL COBRE: LÍNEAS DE ACCIÓN E INICIATIVAS PROPUESTAS	
Líneas de acción	Iniciativas
Asociatividad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Promover la asociatividad entre actores del <i>cluster</i>. 2. Desarrollar sistema de gestión del conocimiento del cluster minero. 3. Crear un plan de comunicación de la minería.
Innovación y capital humano	<ol style="list-style-type: none"> 1. Promover innovación en el sector: <ul style="list-style-type: none"> • Asegurar competitividad de los incentivos a la investigación y desarrollo • Fomentar la investigación colaborativa • Diseminar las mejores prácticas en la gestión de la propiedad intelectual 2. Adecuar los programas de capacitación técnica a las necesidades de la industria.
Exploración y explotación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Generar un enfoque integral y claro para el otorgamiento de permisos. 2. Asegurar el óptimo mapeo geológico del territorio nacional. 3. Evaluar incentivos específicos a la exploración minera. 4. Realizar estudios exhaustivos de los recursos hídricos y sus usos.
Desarrollo de proveedores	<ol style="list-style-type: none"> 1. Generar la instancia para debatir el rol de Codelco en



	<p>el desarrollo del <i>cluster</i>.</p> <p>2. Evaluar la creación de centros de prueba para el desarrollo de bienes y servicios para la minería.</p> <p>3. Intensificar el esfuerzo para que se instalen empresas proveedoras de la minería en Chile.</p> <p>4. Apoyar a organizaciones que favorecen el desarrollo de emprendedores y empresas.</p> <p>5. Generar métricas para medir la evolución de proveedores de la minería.</p>
--	--

El desarrollo de estas iniciativas requerirá una inversión estimada entre 50 y 80 millones de dólares hasta 2012. A este monto se debe agregar el aporte fiscal para planes de incentivo a la inversión en I+D, los que se estima tendrán un costo anual de entre 50 y 150 millones de dólares, dependiendo del diseño final y del grado de utilización de estos incentivos por empresas privadas. Más allá de su alto costo, la inversión en I+D será clave para enfrentar los principales desafíos del sector.

Hoja de ruta

Nombre iniciativa	ID	Impacto	Dificultad	Tiempo
Promover la asociatividad entre actores del cluster	A1	3,8	2,8	Urgente
Promover la innovación en el sector	IC1	3,8	3,2	Urgente
Asegurar el óptimo mapeo geológico del territorio nacional	EE2	3,6	2,1	Urgente
Evaluar incentivos específicos para fomentar la exploración minera	EE3	3,4	4,5	Urgente
Intensificar el esfuerzo para que se instalen empresas proveedoras de la minería en Chile	DP3	3,3	2,1	Urgente
Realizar estudios exhaustivos de los recursos hídricos y sus usos	EE4	2,5	2,7	Urgente
Generar un enfoque integral y claro para el otorgamiento de permisos	EE1	3,0	4,0	Urgente
Generar la instancia para debatir el rol de CODELCO en el desarrollo del cluster	DP1	2,6	2,8	Urgente
Desarrollar un sistema de gestión de conocimiento del cluster minero	A2	2,2	1,2	Urgente
Adecuar los programas de capacitación técnica a las necesidades de la industria	IC2	3,0	2,7	No urgente
Evaluar la creación de centros de prueba para el desarrollo de bienes y servicios para la minería	DP2	2,7	2,0	No urgente
Apoyar a organizaciones que favorecen el desarrollo de emprendedores y empresas	DP4	2,6	1,9	No urgente
Crear un plan de comunicación de la minería	A3	2,5	2,8	No urgente
Generar métricas para medir la evolución de proveedores de la minería	DP5	1,2	3,4	No urgente

Las iniciativas propuestas para el *cluster* impactan en distintas plataformas transversales, principalmente a través de requerimientos sobre marco normativo y legal, infraestructura e I+D.



Rol del Estado en la captura de la oportunidad

El principal rol del Estado será apoyar la sustentabilidad y el crecimiento del sector, a través de todas las líneas de acción. Así, el esfuerzo público deberá enfocarse en:

- Apoyar la I+D y el desarrollo tecnológico.
- Facilitar la interacción entre la gran minería y los proveedores locales.
- Adecuar la regulación para fomentar la optimización de la exploración del territorio.
- Proveer el mapeo geológico básico.
- Garantizar el acceso a información.
- Proveer de claridad regulatoria en aspectos medioambientales.
- Generar un ámbito regulatorio propicio y ágil para la obtención de permisos.

1.6 FRUTICULTURA

Oportunidades y desafíos

La fruticultura se encuentra actualmente creciendo en el mundo a tasas bajas. Sin embargo, el comercio internacional de frutas frescas está ganando participación en el mercado. La producción mundial de frutas de interés alcanzó 307 millones de toneladas en 2005, con un crecimiento de 2,3% anual en los últimos diez años. El consumo de frutas se concentra particularmente en uva, manzana y naranja, que en conjunto acumulan el 65% del total.

Chile es un actor relevante a nivel mundial no sólo porque alcanza el cuarto lugar en exportaciones de frutas de interés, sino también porque es el primer exportador del Hemisferio Sur, basando su estrategia en una oferta diversificada de productos de calidad superior a la media y en la posibilidad de ofrecerlos al mercado durante la contra-estación de los países del norte.

Sin embargo, el crecimiento de las frutas comercializadas desde Chile hacia el extranjero ha registrado durante los últimos cinco años una tendencia a desacelerarse. El 63% del incremento total de las exportaciones de frutas entre 2001 y 2006 se explica a partir del crecimiento del volumen exportado más que por mayores precios obtenidos o por una mayor oferta de productos. En este sentido, gran parte del crecimiento se generó a partir de los mayores volúmenes exportados de uva, que junto con la manzana, representan el 65% del volumen total de frutas exportadas.

Estados Unidos y Canadá reciben el 38% de los envíos de fruta chilena al exterior, seguidos por la Unión Europea (29%). Comparando fruta a fruta, se observa



que los precios a los que Chile comercializa sus productos son diferentes entre los distintos destinos, y en casi todos los casos, son inferiores a los de los países benchmark para cada especie. Por ende, el portafolio de mercados de destino de la fruta exportada juega un rol fundamental en la captura de premios de precios.

Las palancas competitivas utilizadas por los diferentes actores de la industria se encuentran en proceso de cambio. Las crecientes exigencias por fuera del costo plantean mayores demandas para los proveedores de frutas, en temas como calidad, adaptabilidad y seguridad de los productos; confiabilidad en la entrega y la posibilidad de suplir requerimientos logísticos particulares para cada cliente. Asimismo, los modelos de *go-to-market* definen una serie de palancas para la creación de valor que resultan sumamente relevantes al comparar a Chile con Nueva Zelanda, Sudáfrica o Australia, tres de sus competidores más importantes.

La posición exportadora chilena cuenta con una serie de fortalezas, entre las que destacan su *status* fitosanitario, la amplia ventana de exportación en contra-estación, la diversidad en variedades producidas, la capacidad de coordinación entre los agentes del sector, así como los tratados de libre comercio y una clase empresarial dinámica, innovadora y emprendedora.

Entre las amenazas, se encuentran, principalmente, la apreciación del tipo de cambio, que disminuye la competitividad; el incremento en el patentamiento de variedades en el exterior con otorgamiento a clubes cerrados el incremento de las barreras fitosanitarias y técnicas; los cambios internacionales en el consumo de variedades y la mayor presión por certificaciones a nivel global.

Para mantener su posición a nivel mundial y seguir creciendo, la industria de la fruticultura chilena debe abordar los siguientes desafíos: lograr una diversificación de sus mercados de destino, que optimice el portafolio de clientes y le permita elevar el precio promedio de su fruta; mejorar la calidad de los envíos chilenos al exterior y la imagen de los productos, con el fin de capturar premios de precio; mejorar la productividad a través de la sofisticación de productores y de la mano de obra. e incorporar nuevas tierras al proceso productivo.

Si se abordan con éxito los desafíos descritos, **Chile tiene la oportunidad de aumentar sus exportaciones frutícolas anuales, alcanzando cifras de entre 900 y 1.500 millones de dólares en 2012.** Para ello es necesario cerrar brechas clave, asociadas a las cuatro líneas de acción que se describen en el cuadro siguiente, con el conjunto de iniciativas asociadas a cada una de ellas.



TABLA 6 FRUTICULTURA: LÍNEAS DE ACCIÓN E INICIATIVAS PROPUESTAS	
Líneas de acción	Iniciativas
Mercados	<ol style="list-style-type: none"> 1. Profundizar sistemas de inteligencia de mercados. 2. Apoyar la promoción de exportaciones frutícolas. 3. Fortalecer imagen país como exportador de alimentos. 4. Ampliar protocolos fitosanitarios fortaleciendo las capacidades del SAG para desarrollarlos. 5. Desarrollar nuevos nichos de mercado. 6. Fortalecer la capacidad de control fronterizo.
Capacidad productiva	<ol style="list-style-type: none"> 1. Profundizar la asociatividad entre productores. 2. Sofisticar pequeños y medianos productores. 3. Generalizar la implementación de buenas prácticas agrícolas. 4. Elevar la transparencia del mercado de asesorías agrícolas. 5. Desarrollar líneas de crédito específicas para el sector. 6. Mejorar la productividad de la mano de obra. 7. Adaptar la legislación laboral a las particularidades del sector agrícola. 8. Apoyar la reconversión de variedades plantadas. 9. Realizar estudios exhaustivos de los recursos hídricos y sus usos. 10. Fomentar la tecnificación del riego. 11. Fortalecer la efectividad de la ley de propiedad intelectual agrícola.
I+D	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar programa de I+D para fruticultura.
Otros	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar infraestructura para fruticultura.

Para desarrollar estas iniciativas, se requerirá una inversión importante a ser financiada por el sector público. El monto estimado de inversión alcanza aproximadamente los 235 millones de dólares para los próximos diez años.



Hoja de ruta

Nombre de la iniciativa	ID	Impacto	Dificultad	Tiempo
Desarrollar programa de I+D para fruticultura	I+D1	4,6	3,7	Urgente
Desarrollar líneas de crédito específicas para el sector	CP5	4,4	2,0	Urgente
Mejorar la productividad de la mano de obra	CP6	4,3	2,7	Urgente
Adaptar la legislación laboral a las particularidades del sector agrícola	CP7	4,1	3,1	Urgente
Fortalecer la efectividad de la ley de propiedad intelectual agrícola	CP11	4,0	2,3	Urgente
Profundizar la asociatividad entre productores	CP1	3,9	1,3	Urgente
Sofisticar pequeños y medianos productores	CP2	3,8	1,8	Urgente
Profundizar sistemas de inteligencia de mercados	M1	3,6	1,5	Urgente
Ampliar protocolos sanitarios fortaleciendo las capacidades del SAG para desarrollarlos	M4	3,6	1,3	Urgente
Apoyar la promoción de exportaciones frutícolas	M2	3,4	1,0	Urgente
Fortalecer la capacidad de control fronterizo	M6	3,2	1,3	Urgente
Generalizar la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas	CP3	3,2	1,5	Urgente
Desarrollar nuevos nichos de mercado	M5	3,5	1,4	No urgente
Elevar transparencia del mercado de asesorías agrícolas	CP4	3,4	1,9	No urgente
Apoyar la reconversión de variedades	CP8	3,0	2,4	No urgente
Fomentar la tecnificación del riego	CP10	2,8	1,5	No urgente
Desarrollar la infraestructura para fruticultura	O1	2,8	3,2	No urgente
Fortalecer imagen país como exportador de alimentos	M3	2,5	2,8	No urgente
Realizar estudios exhaustivos de los recursos hídricos y sus usos	CP9	2,5	2,7	No urgente

Rol del Estado en la captura de la oportunidad

El Estado debe enfocarse en apoyar el mejoramiento de la productividad del factor humano y en solucionar imperfecciones del mercado, dadas por insuficiencias de apropiabilidad, fallas de coordinación e información, e incertidumbre.

1.7 ALIMENTOS PROCESADOS

Oportunidades y desafíos

Las exportaciones mundiales de alimentos han experimentado un fuerte crecimiento en los últimos años, a una tasa promedio de 10,6% entre 2000 y 2005, con una participación cada vez mayor de los alimentos procesados, que crecieron en 11,5% en el mismo período, sumando 167 mil millones de dólares en 2005.

El significativo aumento de esta industria está dado por los grandes cambios demográficos, de patrones de consumo y de condiciones de mercado que se registran hoy en el mundo. Alemania, Estados Unidos y China lideran las exportaciones (8,4%, 7% y 6,8% del total, respectivamente), pero el *mix* de exportaciones varía ampliamente por país, por lo que para cada subsector los actores relevantes son distintos.



Las importaciones, en tanto, están concentradas principalmente en los países desarrollados, como Estados Unidos, Alemania, Reino Unido, Japón y Francia, englobando el 45% del consumo total. Estos mercados representan, asimismo, la mayor oportunidad para los países exportadores, aunque son también los que imponen las exigencias más altas de calidad, inocuidad y trazabilidad, entre otras, para el ingreso y la comercialización de productos alimenticios.

Chile es un actor pequeño en este mercado. El sector ha experimentado un fuerte crecimiento que se traduce en un aumento de las exportaciones desde 750 millones de dólares en 2000 a 1.450 millones en 2006, impulsado básicamente por alimentos procesados frutícolas y hortícolas y con algunos subsectores, como confitería, que muestran un relativo estancamiento. El país compite hoy sobre la base de productos de calidad y bajo costo, pero tiene el potencial de aprovechar sus ventajas competitivas para lograr un mayor valor agregado a través de la diferenciación.

Chile presenta ventajas competitivas naturales para el desarrollo de esta industria. Las más importantes provienen del clima mediterráneo, que favorece la producción de alimentos saludables (cuya demanda está aumentando en el mundo) y de su condición de “isla” ecológica, que constituye una barrera natural para pestes y enfermedades, contribuyendo al excelente *status* zoo-fitosanitario del país.

Existen también otras ventajas “adquiridas” que refuerzan la posición competitiva chilena. Entre ellas, el acceso privilegiado a mercados por suscripción de tratados de libre comercio, la estabilidad institucional y macroeconómica que incentivan las inversiones, los costos de producción comparados con países líderes en exportaciones de alimentos procesados y un empresariado emprendedor, que realiza inversiones en tecnología y privilegia las exportaciones a mercados competitivos.

Entre las complejidades del sector, en tanto, se cuenta el hecho de que la industria está altamente fragmentada, sin que se aprecie una tendencia a la consolidación. Si bien es cierto las primeras cinco empresas exportadoras representan el 23% (porcentaje que sube hasta el 52% si se cuentan las primeras 25 compañías), existe en el país un total de más de 550 empresas que exportan alimentos procesados, un número que, en todo caso, se ha mantenido constante en los últimos años.

La diversidad de productos y de empresas se refleja también en la diversificación de destinos de las exportaciones en general, aunque existe mayor concentración en algunos productos, como por ejemplo, el jugo de manzana a Estados Unidos. Actualmente los envíos se destinan a América Latina (34%), Europa (24%), Estados Unidos y Canadá (23%) y Asia (16%).

En suma, Chile tiene ventajas relativas de costos moderadas y bajas posibilidades de ser un actor con grandes ventajas competitivas por escala. Por ende,



la captura del potencial de crecimiento del sector debe apalancar ventajas competitivas adicionales al costo y gestionar efectivamente desafíos vinculados al abastecimiento de materias primas, costos de insumos y mano de obra, y limitada captura del potencial exportador por parte de pequeños y medianos productores

El país tiene la oportunidad de alcanzar exportaciones anuales por 4.300 millones de dólares en 2017, en los subsectores cubiertos por el estudio²⁰⁹. Para ello, es necesario cerrar brechas clave asociadas a las cuatro líneas de acción que se proponen.

TABLA 7 ALIMENTOS PROCESADOS: LÍNEAS DE ACCIÓN E INICIATIVAS PROPUESTAS	
Líneas de acción	Iniciativas
Mercados	<ol style="list-style-type: none"> 1. Profundizar sistemas de inteligencia y desarrollo de mercados. 2. Fortalecer imagen país como exportador de alimentos. 3. Adecuar la estrategia y programas de desarrollo y promoción de exportaciones de alimentos.
Capacidad productiva	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incrementar articulación entre productores de materia prima y a industria. 2. Implementar mecanismos de transferencia tecnológica a pequeñas y medianas empresas. 3. Mejorar la obtención y rápida difusión de información de calidad sobre disponibilidad de materias primas. 4. Adecuar contenidos y oferta de formación técnica y de capacitación.
I+D	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enfocar e incrementar la inversión en I+D.
Transversales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adecuar institucionalidad para el sector alimentos. 2. Generar un sistema de comunicación y difusión de las iniciativas de innovación y mecanismos de fomento. 3. Fomentar la asociatividad en el sector.

El desarrollo de estas iniciativas involucra una inversión importante, que deberá ser financiada tanto por el sector público como por el privado. El monto estimado de inversión para el sector público alcanza aproximadamente los 220

²⁰⁹ Esta cifra no debe confundirse con la de exportación total de alimentos, la cual obviamente deberá ser mayor.



millones de dólares para los próximos diez años, concentrándose principalmente en las iniciativas de mercados e I+D²¹⁰.

Hoja de ruta

Nombre iniciativa	ID	Impacto	Dificultad	Tiempo
Adecuar contenidos y oferta de formación técnica y de capacitación	CP4	4,1	3,8	Inmediata
Profundizar sistemas de inteligencia y desarrollo de mercados	M1	3,5	2,0	Inmediata
Adecuar la estrategia y programas de desarrollo y promoción de exportaciones de alimentos	M3	3,2	2,0	Inmediata
Implementar mecanismos de transferencia tecnológica a pequeñas y medianas empresas	CP2	3,1	1,8	Inmediata
Generar un sistema de comunicación y difusión de las iniciativas de innovación y mecanismos de fomento	T2	3,0	1,8	Inmediata
Mejorar la obtención y rápida difusión de información de calidad sobre disponibilidad de materias primas	CP3	2,8	1,7	Inmediata
Incrementar articulación entre productores de materia prima y la industria	CP1	2,8	2,8	Inmediata
Enfocar e incrementar la inversión en I+D	ID1	3,4	3,8	No inmediata
Fomentar la asociatividad en el sector	T3	3,3	3,5	No inmediata
Adecuar institucionalidad para el sector de alimentos	T1	2,9	4,7	No inmediata
Fortalecer imagen país como exportador de alimentos	M2	2,5	2,8	No inmediata

Las iniciativas propuestas para el *cluster* impactan en las distintas plataformas transversales, principalmente a través de requerimientos sobre marco normativo y regulatorio, I+D y capital humano.

Rol del Estado en la captura de la oportunidad

El Estado debe enfocarse en solucionar imperfecciones de mercado dadas por insuficiencias de apropiabilidad y fallas de coordinación e información.

1.8 SERVICIOS FINANCIEROS

Oportunidades y desafíos

El sector financiero en Chile presenta un alto grado de desarrollo en el contexto de América Latina, donde es ejemplo en muchos aspectos, sobre todo, en diversidad y desarrollo de productos y nuevos servicios. De ahí que despierte un alto interés entre los inversionistas internacionales. Sin embargo, es un mercado pequeño en relación con otros países emergentes: en la región, se sitúa por detrás de Brasil y México en términos absolutos.

²¹⁰ Esta cifra incluye tanto la investigación cercana a las necesidades productivas del sector, como la ciencia de base requerida para generar conocimiento y masas críticas.



Al analizar detenidamente el sector, se observa que un conjunto importante de segmentos opera con alta eficiencia, pero, al mismo tiempo, existen brechas y desconexiones críticas que inhiben un crecimiento más dinámico. Las más importantes tienen relación con lo siguiente: un porcentaje alto de la población y de microempresas aún no ha sido *bancarizado*; no existen fuentes de financiamiento en las etapas de establecimiento y crecimiento del ciclo empresarial y hay una serie de trabas legislativas y tributarias que impiden una mayor diversificación del mercado financiero.

Los recientes cambios en la normativa del sector y proyectos de ley, como la reforma previsional, apuntan en la dirección correcta, pero todavía es posible enfocar aún más las oportunidades de desarrollo. Para ello, se recomienda abordar cuatro líneas de acción con sus correspondientes iniciativas. La primera de ellas consiste en mejorar la bancarización a través del aumento en la utilización y cobertura de medios de pago, y la racionalización de mecanismos de *pricing*. También se puede mejorar la oferta de créditos utilizando mayor y mejor información crediticia.

La segunda línea de acción pretende fomentar áreas del mercado de capitales que no han avanzado con la misma velocidad que el resto, promoviendo, por una parte, instrumentos que apoyen a empresas en formación y, por otra, instrumentos que den mayores opciones a los actores para que mejoren sus rentabilidades.

Finalmente, la tercera y cuarta líneas de acción –esquema tributario y educación financiera– constituyen temas transversales para el perfeccionamiento del funcionamiento del mercado, que permitirán solucionar distorsiones artificiales creadas por temas impositivos y darle un nuevo impulso al mercado a través de la sofisticación de los actores del sector.

TABLA 8 SERVICIOS FINANCIEROS: LÍNEAS DE ACCIÓN E INICIATIVAS PROPUESTAS	
Líneas de acción	Iniciativas
Bancarización	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crear sistema universal de calificación de crédito. 2. Fomentar desarrollo y uso de medios de pago/canales (incluyendo nuevos). 3. Modificar Tasa Máxima Convencional.
Mercado de capitales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fomentar la profundidad del mercado de derivados. 2. Fomentar normas de inversión más progresivas en las AFP, bancos y aseguradoras. 3. Incentivar inversiones tipo ángeles y <i>venture capitals</i>.



	4. Aclarar, mejorar y hacer cumplir normativas de gobierno corporativo.
Esquema tributario	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modificar impuesto de timbres y estampillas (para evitar discriminación por duración de préstamos y/o armonizar tratamiento impositivo). 2. Modificar impuestos sobre intermediarios financieros (*) 3. Armonizar impuestos sobre las ganancias de capital en renta fija y derivados. 3. Retirar cobro de <i>withholding tax</i> en la renta por intereses para extranjeros.
Educación financiera (formativa y normativa)	1. Fomentar la capacitación de profesionales en servicios financieros y exigir el cumplimiento de certificaciones nacionales para profesionales del sector.

(*) Para propósitos de implementación se propone que esta iniciativa se aborde en conjunto con la modificación del impuesto de timbres y estampillas.

Nota: Las iniciativas en la categoría de Esquema Tributario señalar casos donde existen distorsiones que benefician a algunos stakeholders frente a otros. La idea principal es tener un marco tributario que permita un juego nivelado donde las mejores instituciones salen adelante. Todas las decisiones de carga tributaria están a la discreción del Ministerio de Hacienda.

Hoja de ruta

Iniciativa	Línea acción	Impacto	Tiempo	Dificultad
Fomentar normas de inversión más progresivas en las AFPs, bancos y aseguradoras	MC2	4,0	Urgente	3,8
Modificar impuesto de timbres y estampillas (para evitar discriminación por duración de préstamos y/o armonizar tratamiento impositivo) ⁽¹⁾	ET1	3,4	Urgente	4,1
Incentivar inversiones tipo ángeles y VC	MC3	3,3	Urgente	3,5
Fomentar la capacitación de profesionales en servicios financieros y exigir el cumplimiento de certificaciones nacionales para profesionales del sector	EF1	3,2	Urgente	3,0
Aclarar, mejorar y hacer cumplir normativas de gobierno corporativo	MC4	3,2	Urgente	3,8
Armonizar impuestos sobre las ganancias de capital en renta fija y derivados	ET3	2,9	Urgente	3,3
Fomentar la profundidad del mercado de derivados	MC1	2,5	Urgente	2,8
Crear sistema universal de calificación de crédito	B1	3,0	No urgente	2,6
Modificar TMC (tasa máxima convencional)	B3	2,8	No urgente	2,2
Fomentar desarrollo y uso de medios de pago / canales (incluyendo nuevos)	B2	2,7	No urgente	2,0
Retirar cobro de <i>withholding tax</i> en la renta por intereses para extranjeros	ET4	2,2	No urgente	3,1

Inmediatas

No inmediatas de mayor impacto

No inmediatas de menor impacto

(1) Dentro de esta iniciativa se contempla incluir la modificación del IVA a los intermediarios financieros, dada la alta relación que mantienen y su elevado costo



Rol del Estado en la captura de la oportunidad

Las iniciativas propuestas requieren de un esfuerzo activo del Estado para la modificación o instauración de normativas, sin requerir la entrega de subsidios.

A la luz del análisis realizado, la implementación exitosa de este portafolio de iniciativas puede llevar al sector financiero a un nivel de desarrollo aun mayor, generando impacto no sólo en el desarrollo del sector, sino también en el resto de la economía.