

# **Estudios de Competitividad en Clusters de la Economía Chilena**

## **Resumen ejecutivo de Alimentos Procesados**

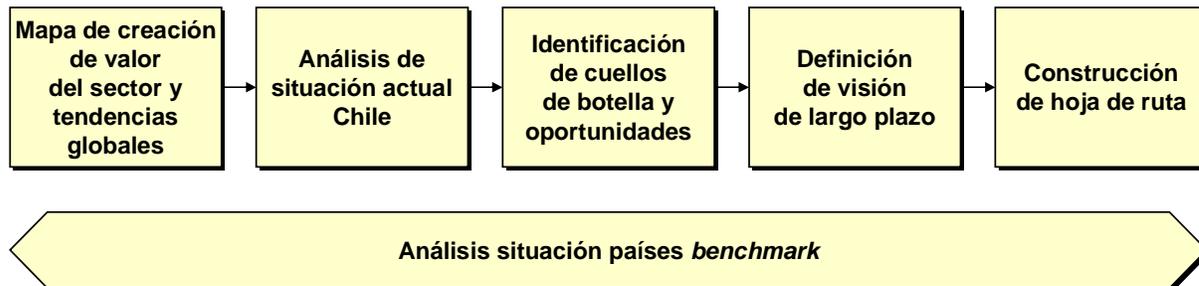
**Estudio encargado por el Consejo de Innovación a la consultora  
The Boston Consulting Group**

*\* El contenido de este informe no representa necesariamente la opinión del Consejo de Innovación. Sólo se utilizó como insumo para el análisis que dio origen a las recomendaciones formuladas en el volumen II de su propuesta de Estrategia Nacional de Innovación.*

El objetivo de este documento es resumir los resultados del estudio sectorial para alimentos procesados para consumo humano, como parte del proyecto: “Estudios de Competitividad en Clusters de la Economía Chilena” del Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad.

Este estudio, desarrollado por el equipo de BCG, es uno de los capítulos de la Ola 3 del proyecto, la cual tiene como foco el análisis de sectores específicos de la economía chilena y la elaboración de una serie de recomendaciones para acelerar su crecimiento.

## LA METODOLOGÍA DE ANÁLISIS INCLUYÓ SEIS ACTIVIDADES



En los distintos pasos del estudio, se utilizaron numerosos inputs, a saber:

- Entrevistas con actores del sector (tanto público como privado y académico) y expertos a nivel mundial.
- Publicaciones especializadas y prensa.
- *Benchmarking* con otros países.
- Taller de visión de largo plazo.

Este documento es complementado por el documento de referencia, adjunto a este informe, que incluye los análisis que apoyan los resultados abajo descritos.

## **Antecedentes para el análisis del sector: definiciones y lógica de inclusión en Estudio**

El sector de alimentos procesados para consumo humano comprende las actividades relacionadas con la elaboración y comercialización de alimentos a partir de materias primas agrícolas, ganaderas y pesqueras.

Generalmente compuesto por sub-sectores muy diversos, se ha convenido realizar el estudio con un enfoque transversal en lo referente a la identificación de brechas, oportunidades y desarrollo de iniciativas.

Para fines estadísticos, se han incluido diez sub-sectores, siguiendo una definición que combina tres fuentes: CAE<sup>1</sup> del Banco Central, USDA<sup>2</sup> y Chilealimentos<sup>3</sup>. Éstos son: aceite de oliva, café y te, cecinas, confitería, congelados, conservas, deshidratados y frutas secas, jugos y concentrados, panadería y pastas y procesados del mar<sup>4</sup>.

A lo largo de toda la cadena de valor el sector de alimentos procesados se apoya en un extenso cluster, que incluye actores del sector privado, de instituciones educativas/académicas y del sector público.

---

<sup>1</sup> Clasificador de actividades económicas

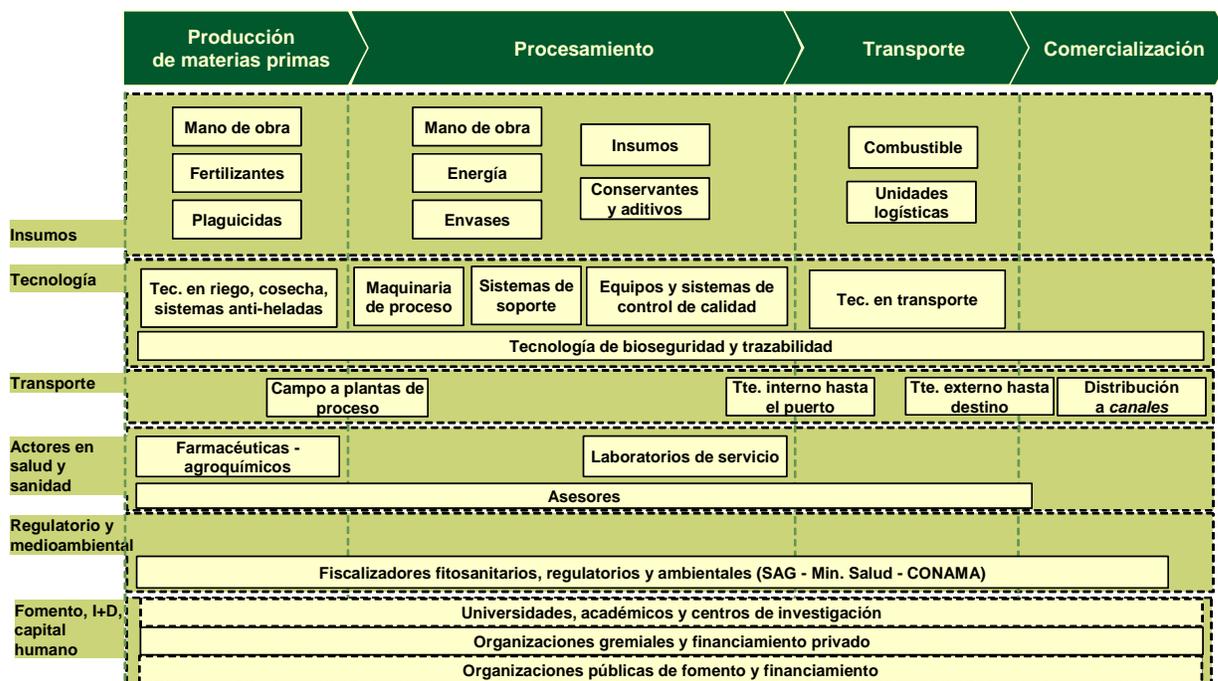
<sup>2</sup> United States Department of Agriculture

<sup>3</sup> Asociación de empresas de alimentos de Chile

<sup>4</sup> Procesados del mar provenientes de la pesca extractiva. Se excluyen procesados acuícolas, que fueron analizados en el cluster correspondiente.

## CLUSTER DE ALIMENTOS PROCESADOS CONFORMA COMPLEJOS ENCADENAMIENTOS

### Ejemplo encadenamiento de alimentos procesados agrícolas



Fuente: entrevistas, análisis BCG

Alimentos procesados para consumo humano fueron incluidos en el Estudio por ser un sector que ha experimentado un fuerte crecimiento exportador en los últimos años y con muy buenas perspectivas a futuro, debido a la coyuntura local y contexto internacional favorables.

### Resumen de resultados del Estudio

Las exportaciones mundiales de alimentos han experimentado un fuerte crecimiento en los últimos años – tasa promedio 10,6% entre 2000 y 2005 – con una participación cada vez mayor de alimentos procesados (los cuales mostraron un crecimiento promedio de 11,5% en el mismo período).

Este crecimiento considerable viene dado por cambios en patrones de consumo, demográficos y de condiciones de mercado.

Las características del sector imponen condiciones particulares a los exportadores, dentro de las cuales se destacan:

- Importaciones concentradas en países desarrollados, con crecientes requerimientos (de calidad, trazabilidad, etc.) a los países exportadores.
- Alta atomización de empresas y clientes requiere el uso de intermediarios para gestionar complejidad comercial y de distribución.

- Tendencias en las dinámicas de comercialización - concentración del retail, crecimiento de las marcas privadas y profundización del canal de *food service* - hacen necesario adaptar las estrategias comerciales y de distribución.

Chile es un actor pequeño, focalizado en alimentos procesados frutícolas y hortícolas:

- Exportaciones por US\$ 1.450 millones en 2006.
- Competencia en base a productos de buena calidad y bajo costo, pero con potencial de apalancar ventajas competitivas para lograr mayor valor agregado a través de la diferenciación.

El país tiene la oportunidad de alcanzar exportaciones anuales por US\$ 4.300 millones a 2017, en los sub-sectores cubiertos por el estudio<sup>5</sup>.

El Estado debe enfocarse en solucionar imperfecciones de mercado dadas por insuficiencias de apropiabilidad y fallas de coordinación e información, especialmente en iniciativas de innovación, desarrollo de mercados y promoción de exportaciones, formación técnica y capacitación, asociatividad y difusión de información.

---

<sup>5</sup> Esta cifra no debe confundirse con la de exportación total de alimentos, la cual obviamente deberá ser mayor

## Creación de valor y tendencias globales

El comercio mundial de alimentos procesados alcanzó US\$ 167 mil millones en 2005 para los sub-sectores seleccionados, con un crecimiento promedio de 11,5% en valor en el período 2000-2005.

Alemania, EE.UU. y China lideran las exportaciones, con un 8,4%, 7,0% y 6,8% del total, respectivamente. El *mix* de exportaciones varía ampliamente por país, con jugadores relevantes distintos para cada sub-sector (ejemplo: España e Italia lideran ampliamente las exportaciones de aceite de oliva).

Las importaciones están concentradas principalmente en los países desarrollados, con los primeros cinco (EE.UU., Alemania, Reino Unido, Japón y Francia) representando 45% del total.

Estos mercados representan, asimismo, la mayor oportunidad para los países exportadores, aunque son también los que imponen mayores exigencias (calidad, inocuidad, trazabilidad, etc.) para el ingreso y comercialización de productos alimenticios.

Una serie de megatendencias afectan a la industria y deben ser tomadas en cuenta al diseñar la estrategia del sector.

## EJEMPLOS DE MEGATENDENCIAS CON MAYOR IMPACTO EN ALIMENTOS PROCESADOS

<b>Preferencias y hábitos de los consumidores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendencia a consumir alimentos más sanos</li> <li>• Preocupación creciente por sanidad, inocuidad, trazabilidad de los alimentos y contaminación ambiental de procesos productivos y comerciales</li> <li>• Surgimiento de mercados para <i>specialty foods</i>, funcionales, dietéticos, orgánicos</li> <li>• Aumento de la participación de la mujer en el mercado laboral, aumento de población urbana, disminución del tamaño de las familias y disponibilidad decreciente de tiempo libre llevan a los consumidores a priorizar la conveniencia de los alimentos ya procesados</li> </ul>
<b>Demográficos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de población impulsa crecimiento consumo</li> <li>• Aumento de expectativa de vida genera demandas de alimentos para segmentos de mayor edad</li> <li>• Aumento PIB per cápita en naciones en desarrollo lleva a mayor demanda por proteínas y alimentos “de lujo”</li> </ul>
<b>Gobiernos y regulaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requerimientos regulatorios (certificaciones sanitarias, de trazabilidad e inocuidad) en aumento en mayoría de países tanto para producción doméstica como importada</li> <li>• Tarifas de importación y barreras para-arancelarias limitan acceso a mercados</li> <li>• Influencia creciente de las ONGs en el establecimiento de requisitos para el comercio</li> </ul>
<b>Mercado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración de las cadenas de <i>retail</i> y aumento de participación de private label incrementa poder del último eslabón de la cadena, ejerciendo presión creciente en productores</li> <li>• Aumento de la participación de food service en el consumo plantea oportunidades y desafíos para productores</li> <li>• Altos precios de energía aumentan costos de producción</li> <li>• Mayor desarrollo relativo de otras actividades económicas incrementa la competencia por mano de obra</li> </ul>

Fuente: análisis BCG

En particular, cambios en modelos de distribución de alimentos tienen fuertes implicancias en el sector, debido a la profundización del modelo retail, con crecimiento participación de marca propia, y aumento de importancia de *food service*. En este contexto, el sector debe adecuar sus estrategias de *go-to-market* de modo de gestionar efectivamente la complejidad en la cadena de distribución y comercialización.

El detalle del capítulo de creación de valor y tendencias globales se encuentra entre las láminas 7 a 27 del documento de referencia.

### **Situación actual de Chile**

Chile presenta ventajas competitivas naturales para el desarrollo del sector:

- Clima mediterráneo favorece la producción de alimentos saludables, cuya demanda está aumentando en el mundo.
- Condición de “isla” ecológica, estando rodeado al norte por el Desierto de Atacama, al sur por la Antártica, al este por la Cordillera de los Andes y al oeste por el Océano Pacífico, constituye una barrera natural para pestes y enfermedades y favorece el excelente estatus zoo-fitosanitario del país.

Asimismo, otras ventajas “adquiridas” refuerzan la posición competitiva chilena en alimentos procesados:

- Acceso privilegiado a mercados por suscripción de tratados de libre comercio.
- Estabilidad institucional y macroeconómica que incentivan las inversiones.
- Ventajas relativas de costos de producción en comparación con países líderes en exportaciones de alimentos procesados.
- Empresariado emprendedor que ha realizado inversiones en tecnologías y ha privilegiado las exportaciones a mercados competitivos.

El sector ha experimentado un fuerte crecimiento - a una tasa promedio de 11,5% anual en los últimos años - reflejado en un aumento de las exportaciones desde US\$ 750 a 1450 millones entre 2000 y 2006.

El crecimiento ha sido impulsado principalmente por procesados frutícolas y hortícolas, que capturaron en conjunto 70% del aumento de exportaciones en los últimos años. Por el contrario, algunos sub-sectores, como por ejemplo confitería, muestran un relativo estancamiento en los envíos al exterior.

El 95% de las exportaciones de alimentos procesados agropecuarios<sup>6</sup> provienen de las regiones V a VIII, siendo los principales productos las pasas de uva, duraznos en conserva, nueces y almendras, ciruelas deshidratadas, jugo de manzana y uva, pasta de tomate, frambuesas y frutillas congeladas.

---

<sup>6</sup> Excluyendo los procesados del mar, que provienen principalmente de las regiones IX y X.

La industria está altamente fragmentada, sin que se aprecie una tendencia a la consolidación. Las primeras 5, 10 y 25 empresas exportadoras representan respectivamente el 23%, 34% y 52% de los envíos y hoy más de 550 empresas exportan alimentos procesados desde Chile. Sin embargo, se observa que este número se ha mantenido constante en los últimos años, no incorporándose nuevas empresas, especialmente Pymes, al proceso exportador.

La diversidad de productos y empresas se refleja también en la diversificación de destinos de las exportaciones en general, aunque existe mayor concentración en algunos productos (ej.: jugo de manzana a EE.UU.). Actualmente los envíos se destinan a: Latinoamérica 34%, Europa 24%, EE.UU. y Canadá 23%, Asia 16%.

El detalle de la situación actual de Chile se encuentra entre las láminas 29 a 43 del documento de referencia.

### **Desafíos, oportunidades y visión para el sector**

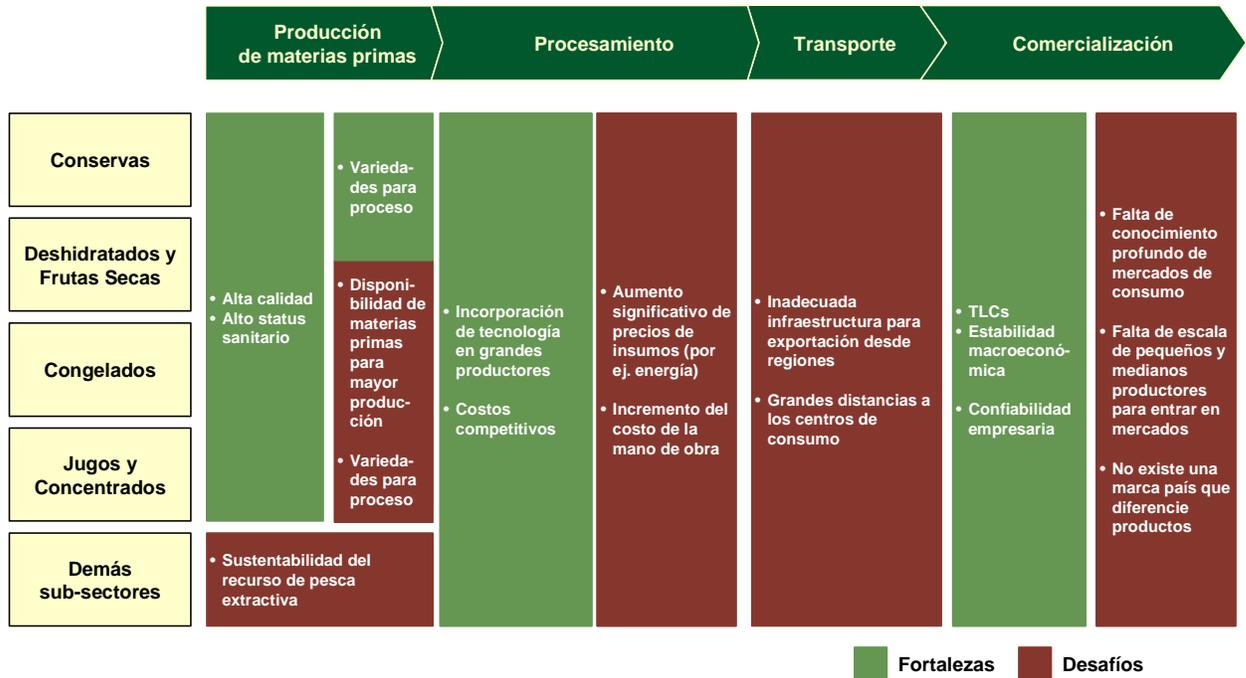
Chile tiene ventajas relativas de costos moderadas y bajas posibilidades de ser un actor con grandes ventajas competitivas por escala, por ende la captura del potencial de crecimiento del sector debe apalancar ventajas competitivas adicionales al costo....

- Calidad y diferenciación de productos de alto valor agregado.
- Status sanitario, medioambiental y trazabilidad.
- Calidad de servicio / manejo de relaciones comerciales.
- Acceso a mercados por TLCs.

...gestionando efectivamente sus desafíos, a saber:

- Abastecimiento de materias primas.
- Costos de insumos y mano de obra.
- Limitada captura del potencial exportador de pequeños y medianos productores

## CHILE PRESENTA FORTALEZAS Y DESAFÍOS EN ALIMENTOS PROCESADOS



Chile debe aspirar a exportar US\$ 4.300 millones en 2017 con una inversión pública acumulada estimada en US\$ 220 millones<sup>7</sup>.

**~US\$ 2.600 MM DE INCREMENTO EN EXPORTACIONES ANUALES DE ALIMENTOS PROCESADOS PROYECTADO A 2017**  
**~US\$ 1200 MM serían aportados por las iniciativas**



Nota: Supuesto de impacto a mediano plazo (5 años, 2012) principalmente provenientes de iniciativas de desarrollo e inteligencia de mercados, desarrollo y promoción de exportaciones y mecanismos de transferencia de tecnología. En años 2012 a 2017 se suma el impacto de iniciativas de largo plazo, especialmente aumento de valor y diferenciación por programa de I+D. Fuente: entrevistas, Análisis de mercado, proyecciones de mediano plazo (5 a 7 años) de Chilealimentos, Odepa, Ministerio de Agricultura; análisis BCG

El detalle de la cuantificación de la oportunidad se encuentra disponible en el documento de referencia en las láminas 45 y 46.

<sup>7</sup> Inversión estatal acumulada en 10 años de iniciativas cuantificadas. Detalle de esta inversión en proporcionado posteriormente en este documento y en el documento de referencia

Para capturar la oportunidad descrita, es necesario cerrar brechas clave, asociadas a cuatro líneas de acción: el desarrollo de mercados, de la capacidad productiva, I+D y acciones transversales.

## BRECHAS PARA EL CRECIMIENTO DEFINEN LÍNEAS DE ACCIÓN PARA ALIMENTOS PROCESADOS

Brechas identificadas en el diagnóstico	Línea de acción
<p>Insuficiente inteligencia de mercados Necesidad de fortalecer marca/imagen país respecto a alimentos Limitada captura del potencial exportador de pequeños productores</p>	<b>Mercados</b>
<p>Falta de seguridad en el abastecimiento de materias primas puede condicionar el crecimiento del sector (por ej. relación con proveedor agricultor, capacidad de aumento de abastecimiento materias primas) Dificultad en transferencia de tecnología en ciertos sectores; alto dinamismo de la industria genera desafío en adopción Baja calidad de información disponible (por ej. catastros de áreas sembradas por cultivo, cosechas, etc.) afecta a la toma de decisiones estratégicas por parte de los procesadores Desarticulación entre la oferta y demanda de capacitación para trabajadores representa una desventaja de productividad para la industria</p>	<b>Capacidad productiva</b>
<p>Poca disponibilidad / utilización de variedades específicas para procesamiento Insuficiente articulación entre academia y centros de investigación con el sector productivo para encarar iniciativas de I+D</p>	<b>I+D</b>
<p>Baja asociatividad limita transferencia de mejores prácticas y la definición de estrategias comunes para el sector ante terceros (academia, agencias regulatorias, entidades de fomento) Falta de claridad estratégica del sector, y de comunicación/articulación entre las distintas agencias de fomento limita efectividad de programas</p>	<b>Transversales</b>

Cada una de estas líneas de acción tiene una serie de iniciativas asociadas, las cuales apuntan a cerrar las brechas de desarrollo del sector.

## INICIATIVAS IDENTIFICADAS ABORDAN LAS LÍNEAS DE ACCIÓN

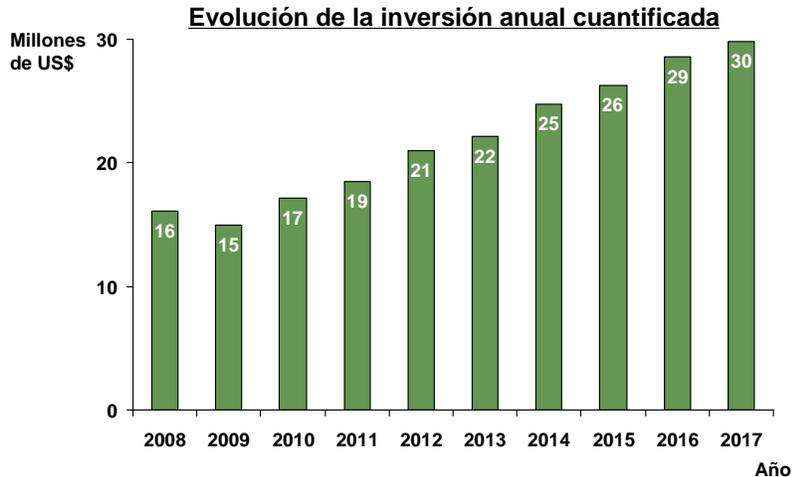
Líneas de acción	Iniciativas Asociadas
<b>M</b> <b>Mercados</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Profundizar sistemas de inteligencia y desarrollo de mercados</li> <li>2. Fortalecer imagen país como exportador de alimentos</li> <li>3. Adecuar la estrategia y programas de desarrollo y promoción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

El detalle de cada iniciativa, incluyendo su plan de acción asociado está disponible en el documento de referencia del estudio del sector, entre las láminas 56 y 122. Allí se ofrece también información de contexto relevante para cada una de las iniciativas.

Para desarrollar estas iniciativas, se requerirá una inversión importante, la cual deberá ser financiada tanto por el sector público, como por el privado. El monto estimado de inversión para el sector público alcanza aproximadamente los US\$ 220 millones para los próximos diez años, concentradas principalmente en iniciativas de Mercados e I+D.

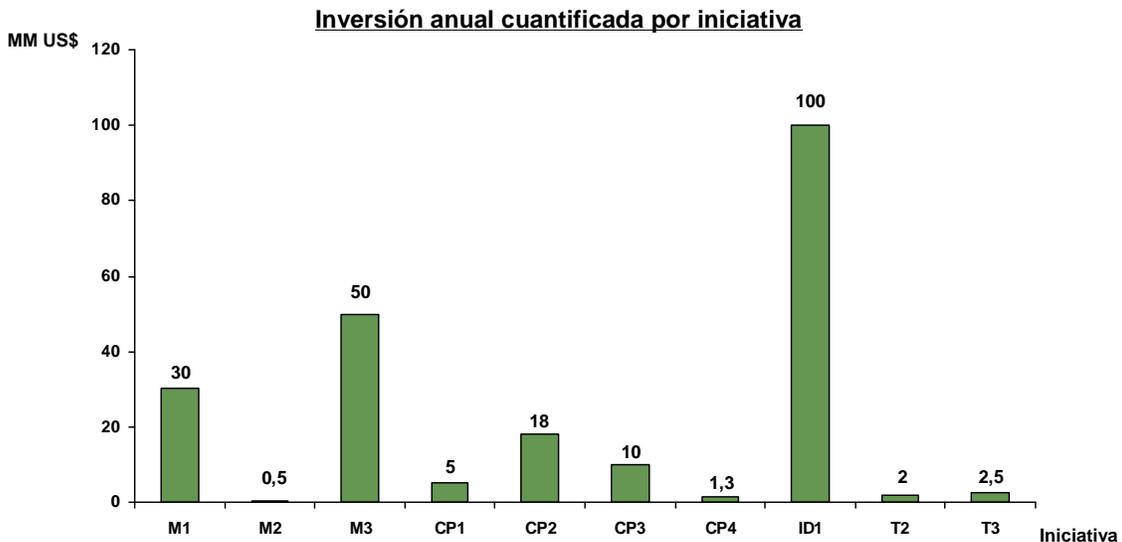
## INVERSIÓN PÚBLICA CUANTIFICADA PARA LOS PRÓXIMOS DIEZ AÑOS ALCANZA ~US\$ 220MM

Esfuerzo público ayudará a alcanzar los US\$ 4.300MM de exportaciones anuales en 2017



Otros gastos dependerán de estudios a realizarse, podrían incrementar la inversión total

## INICIATIVAS EN I+D Y DE MERCADO CONCENTRAN EL ~80% DE LA INVERSIÓN PÚBLICA CUANTIFICADA



### Hoja de ruta

Las iniciativas se articulan en una hoja de ruta que consolida tres criterios:

- Ventana de oportunidad: urgencia de cada iniciativa para ser abordada dado el riesgo de sustentabilidad para el sector o de pérdida de captura de valor si se demora la implementación – considerando dependencia entre iniciativas.

- Impacto: efecto de la implementación en el crecimiento del sector, *cluster* y otros sectores, así como la inversión pública requerida para lograr dicha implementación.
- Dificultad de implementación: esfuerzo requerido para realizar la iniciativa.

La lámina 125 del documento de referencia contiene un detalle de los criterios utilizados.

Los tiempos de implementación dependerán de diversos factores, incluyendo tamaño y calidad de equipos, financiamiento y complejidad de coordinación.

### TRES GRUPOS DE INICIATIVAS EN LA HOJA DE RUTA: Urgentes, no inmediatas de mayor impacto y no inmediatas de menor impacto

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

Urgentes
  No inmediatas de mayor impacto
  No inmediatas de menor impacto

### HOJA DE RUTA DE INICIATIVAS Y FOCO TEMPORAL RELATIVO Clasificación de las iniciativas basada en análisis detallado



Nota: clasificación según impacto esperado, dificultad de implementación, ventana de oportunidad para la implementación. Análisis detallado que también incluye el rol del Estado para cada iniciativa está disponible en el documento de referencia

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. Los impactos generados por los distintos clusters serán consolidados al final de la Ola 3, para obtener una visión global de los mismos.

### 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.

## EL ESTADO TIENE UN ROL ACTIVO EN LAS LÍNEAS DE ACCIÓN IDENTIFICADAS

Línea de acción	Rol del Estado
<b>Mercados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoyar los esfuerzos de obtención y difusión de información de calidad respecto a los mercados para alimentos</li> <li>Liderar los esfuerzos de desarrollo y fortalecimiento de marca/imagen país, consensuando con el sector el posicionamiento en mercados externos</li> <li>Colaborar activamente con el sector privado para la definición y cumplimiento de la estrategia en desarrollo y promoción de exportaciones</li> </ul>
<b>Capacidad productiva</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fomentar las condiciones para una mejor articulación entre proveedores de materia prima y empresas elaboradoras</li> <li>Apoyar la implementación de mecanismos de transferencia tecnológica mediante la participación en la definición de estrategias y la provisión de recursos específicos para llevarlas adelante</li> <li>Liderar las acciones de obtención y difusión de información de calidad sobre disponibilidad de materias primas</li> <li>Participar activamente en la adecuación de la oferta de formación técnica y capacitación disponible para la industria</li> </ul>
<b>I+D</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir, en conjunto con el sector privado, una estrategia de innovación para el sector y alinear a los diversos organismos de fomento en función de ésta, asegurando la eficiencia en la ejecución de proyecto</li> <li>Apoyar iniciativas de I+D no apropiables, tales como desarrollo de variedades específicas para procesamiento</li> </ul>
<b>Transversales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generar instancia de institucionalidad que contemple los requerimientos actuales y futuros del sector</li> <li>Garantizar difusión y transferencia de resultados de mecanismos de fomento y de iniciativas de I+D en curso y planeadas</li> <li>Fomentar activamente, en conjunto con el sector privado, la asociatividad en la industria</li> </ul>

La intensidad del apoyo Estatal requerido es detallada en la hoja de ruta presentada anteriormente y en particular entre las láminas 135 a 138 del documento de referencia. Asimismo, este último contiene el detalle de la institucionalidad que deberá jugar un rol en cada una de las iniciativas.

A la luz del análisis realizado, la implementación exitosa del portafolio de iniciativas puede llevar al sector a un nuevo nivel de desarrollo, generando el contexto adecuado para que el sector privado pueda desarrollar la actividad según todo su potencial.