







# EMERGENCIA AGRÍCOLA

SECRETARÍA EJECUTIVA DEL CONSEJO ESTRATÉGICO DEL CLUSTER ALIMENTARIO

UNEA-CNEA COMISIÓN NACIONAL DE EMERGENCIA AGRÍCOLA Y GESTIÓN DE RIESGO

AGROCLIMÁTICO

25 de marzo 2010





# ÍNDICE

I. ANTECEDENTES GENERALES	4
II. EL CLUSTER ALIMENTARIO Y LA EMERGENCIA AGRÍCOLA	4
2.1 OBJETIVO	4 4
III. CATASTRO DEL CLUSTER ALIMENTARIO	5
3.1 SITUACIÓN GENERAL ACTUAL A LA FECHA	7 11
IV. RESUMEN DE PROBLEMAS POR CLUSTER	28
4.1 CLUSTER FRUTÍCOLA 4.2 CLUSTER VITIVINÍCOLA 4.3 CLUSTER ALIMENTOS PROCESADOS 4.4 CLUSTER AVES Y CERDOS 4.5 CLUSTER CARNES ROJAS	32
V. ANÁLISIS DE PROBLEMAS Y MEDIDAS DE SUPERACIÓN	38

#### I. Antecedentes Generales

A raíz del terremoto/tsunami que ha afectado este último 27 de febrero a seis regiones del Centro- Sur de Chile y que ha causado enormes pérdidas humanas y materiales se ha declarado Estado de Catástrofe en tres regiones que han sido las más afectadas (O'higgins, Maule y Bío-Bío) y se ha implementado un gran sistema de ayuda para socorrer a la población afectada y reponer los servicios básicos e infraestructura dañada.

El sector agropecuario no ha estado ajeno a los serios impactos ocasionados por la catástrofe. La destrucción de la infraestructura vial y de riego, el daño en la vivienda rural, la interrupción de los servicios de agua potable, electrificación y el daño directo a la infraestructura productiva y a los rubros agropecuarios, se encuentran presentes a lo largo de toda la zona afectada. La secuencia lógica en las prioridades de atención es, en primer lugar, la preocupación por las vidas humanas y las condiciones mínimas de bienestar de la población rural para luego empezar a atender las necesidades orientadas a asegurar y rehabilitar la actividad económica del sector y a reponer los activos que han sido afectados.

Es así como la Secretaría Ejecutiva del Cluster Alimentario a través de un mandato de CORFO, elaborará un catastro con lo ocurrido en el sector alimentario, con el objetivo de focalizar los recursos públicos disponibles hacia los sectores más afectados y que debes reconstruir sus sistemas productivos y económicos.

Para realizar este trabajo, la Secretaría Ejecutiva del Cluster Alimentario ha generado una alianza de trabajo con la Comisión Nacional de Emergencia Agrícola del Ministerio de Agricultura para abordar el tema y generar un catastro que de cuenta de la situación real en el sector alimentario y que fue afectado por el terremoto. Este Catastro pretende aportar al trabajo que ya está realizando la CNEA, con información a lo largo de toda la cadena de valor de los sectores y validada por la industria.

#### II. El Cluster Alimentario y la Emergencia Agrícola

# 2.1 Objetivo

El Cluster Alimentario pretende contribuir a la identificación de los daños y problemas sufridos con la catástrofe del 27 de febrero en los sectores frutícola, vitivinícola, alimentos procesados, aves y cerdos y carnes rojas para redireccionar el enfoque de los recursos públicos que permitan continuar y avanzar en la competitividad de estos sectores.

#### 2.2 Metodología de trabajo

La Secretaría Ejecutiva del Cluster Alimentario se ha propuesto la siguiente metodología de trabajo:

- a. Recolección y sistematización de información que será obtenida a través de distinta fuentes (CNEA, Odepa, Semeris regionales, entre otras). Esta información que será complementada con lo obtenido directamente desde el sector privado (gremios) será ordenada por región y por cluster (sector frutícola, vitivinícola, alimentos procesados, carnes rojas y aves y cerdos) y dará cuenta del impacto del terremoto en cada uno de los eslabones de la cadena de valor de los sectores.
- b. Ordenamiento de la información por región, cluster y eslabón de la cadena de valor.

- c. Validación de la información con el sector privado, principalmente con los gremios de cada uno de los sectores, con el objetivo de unificar y verificar la información para su posterior publicación formal.
- d. Propuesta de solución a corto y mediano plazo para los principales problemas inmediatos identificados en cada región y cluster.
- e. Propuesta de solución a largo plazo para los problemas indirectos que afectarán al sector alimentario como consecuencia del terremoto.

#### III. Catastro del Cluster Alimentario

Para el ordenamiento de la información de lo ocurrido con el terremoto en los sectores del Cluster Alimentario (Alimentos Procesados, Fruticultura Primaria, Vitivinicultura, Porcicultura/Avicultura y Ganadería de Carnes Rojas) se analizó en primera instancia las cadenas de valor de cada uno de estos sectores, lo cuál se detalla a continuación:

#### Cadena de Valor del Sector Alimentos Procesados

La actividad de este sector se concentra entre las regiones de Valparaíso y del Bío-Bío y ha sido el sector chileno con mayor crecimiento exportador de las últimas décadas, debido esencialmente al incremento de la producción exportable de frutas y hortalizas en sus diversos formatos (conservas, deshidratadas, congeladas y jugos).

La cadena de valor del sector de Alimentos Procesados presenta una gran complejidad en los encadenamientos del sector y cuenta con un gran número de actores. En forma resumida los principales eslabones de la cadena de valor del sector de Alimentos Procesados son:



#### Cadena de Valor del Sector Vitivinícola

El sector Vitivinícola en Chile presenta un amplio desarrollo a nivel territorial ya que la producción de vinos se extiende desde la Región de Atacama hasta la Región del Bío-Bío, y se concentra particularmente en las Regiones de O'Higgins y del Maule, donde se genera el 80% de la producción.

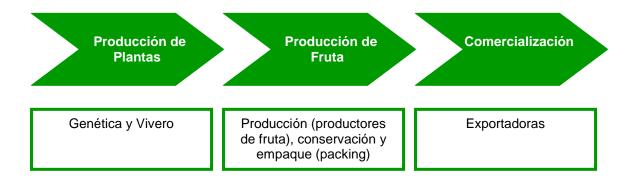
La cadena de valor del sector vitivinícola está compuesta por varios actores que deben interactuar entre sí continuamente. En forma resumida los principales eslabones de la cadena de valor del sector Vitivinícola son:



El sector frutícola en Chile se desarrolla a lo largo de todo nuestro país concentrándose principalmente entre las regiones de Coquimbo y el Maule.

La industria frutícola chilena se ha diversificado notablemente en cuanto a mercados de destino y productos exportados en los últimos años, llegando actualmente a más de 70 países en forma directa, con más de 75 diferentes especies.

La cadena de valor del sector frutícola chileno es bastante compleja y contempla a múltiples actores. En forma resumida los principales eslabones de la cadena de valor del sector Frutícola son:



#### Cadena de Valor del Sector Aves y Cerdos

El sector de Aves y Cerdos en Chile presenta una alta concentración desde el punto de vista territorial, centralizándose en las regiones Metropolitana, O'Higgins y del Maule.

En cuanto a las exportaciones del sector de Aves y Cerdos, Chile se ha posicionado como un actor pequeño en el escenario mundial pero enfocado a productos de alta calidad. Para el caso de las carnes de cerdo, las exportaciones chilenas están orientadas a satisfacer mercados internacionales con altos niveles de exigencia, de modo que se elaboran productos con alto valor agregado. Para el caso de las carnes de pollo y pavo se ha enfocado el trabajo en aumentar el volumen exportado, ya que las exportaciones han crecido fuertemente.

La cadena de valor del sector de Aves y Cerdos esta conformada por una compleja red de encadenamientos. En forma resumida los principales eslabones de la cadena de valor del sector de Aves y Cerdos son:



# Cadena de Valor del Sector Carnes Rojas

El sector de las Carnes Rojas en Chile (bovinos y ovinos), se desarrolla principalmente entre las regiones del Bío-Bío y Los Lagos para el caso de las carnes bovinas y en las regiones de Aysén y Magallanes para el caso de los ovinos.

Las exportaciones chilenas de carne bovina y ovina han aumentado considerablemente desde el año 2000, donde Chile prácticamente tenía una nula participación en el mercado mundial.

La cadena de valor del sector de Carnes Rojas se caracteriza por la participación de una gran diversidad de actores cuyas relaciones entre sí son poco intensas debido principalmente a la amplia dispersión de los actores desde el punto de vista territorial. En forma resumida los principales eslabones de la cadena de valor del sector de Carnes Rojas son:



#### 3.1 Situación General actual a la fecha

#### 3.1.1 Agricultura Familiar Campesina

#### Situación

Los principales daños sufridos por el sector se concentran como es lógico en la infraestructura productiva (galpones, silos, invernaderos, cierros), sistemas de riego extrapredial y predial (canales, compuertas, pozos, sistemas de riego tecnificado), pérdida y merma en rendimiento de cultivos por falta de riego y caída de frutos, baja en la producción lechera por corte de energía eléctrica y destrucción de colmenares. Además existe un grave daño a la vivienda rural, una carencia de servicios básicos por el corte del abastecimiento de agua potable y electricidad y serios problemas de conectividad por el corte de caminos interiores.

# Medidas de superación

INDAP ha puesto a disposición de los pequeños productores agrícola cuyos sistemas productivos se han visto afectados por el terremoto instrumentos de asistencia inmediata. Posteriormente, en una segunda etapa, habida una mayor información de los daños a los distintos rubros, se pondrán en marcha medidas adicionales tendientes a la rehabilitación y/o reconstrucción de los sistemas productivos. Este apoyo se focalizará en todos los pequeños productores actuales o potenciales usuarios de INDAP de las regiones que están bajo declaración de Emergencia Agrícola y se aplicará gradualmente partiendo por las áreas más afectadas por el evento catastrófico.

Las medidas de apoyo inmediato son:

**Bono de emergencia** hasta \$150.000 por agricultor, para gastos en reposición de insumos y materiales agrícolas y/o pecuarios como alimentación de ganado, reposición de plásticos de invernaderos, abastecimiento de agua, etc. Este bono también permite la contratación de servicios.

Bono de obra menores de riego para la reconstrucción y/o rehabilitación de obras menores de riego y/o drenajes intra y extraprediales, que permitan paliar los efectos de la emergencia evitando la pérdida de cultivos y efectos negativos en la producción pecuaria. Este bono tiene dos modalidades: individual, de hasta \$1.500.000 por usuario y asociativo, de hasta \$15.000.000, con un tope de \$1.500.000 por persona.

**Apoyo crediticio** consistente en tres medidas: prórroga automática de créditos hasta 31 de mayo por 6º días, suspensión de la cobranza preventiva, prejudicial y judicial por 60 días, a partir del 27 de febrero y renegociación de los créditos de los agricultores de las zonas afectadas, de acuerdo a situaciones individuales.

Todos estos instrumentos se encuentran disponibles a la fecha.

Además INDAP evaluará la aplicación de instrumentos de compensación para pérdidas de cosecha y mermas en rendimiento como así también la creación de un bono de reconstrucción para reponer los sistemas productivos afectados por el sismo. Por último, se advierte como necesario hacer un catastro de la situación de la vivienda rural para coordinar esfuerzos con las reparticiones encargadas de la materia debido a que es un tema muy sensible para el bienestar de la población rural y factor directo que impacta en el ausentismo laboral. Los recursos destinados a Bonos de Emergencia deben ser autorizados por DIPRES ya sea vía reasignación o suplementación presupuestaria. INDAP inicia el gasto antes como "anticipo a proveedores".

#### 3.1.2 Infraestructura de Riego

# Situación

La infraestructura de riego tanto extrapredial como predial ha sufrido daños de diversa importancia debidos al terremoto. La Comisión Nacional de Riego ha estado haciendo conjuntamente con las organizaciones de regantes un inventario de los daños a las obras de riego y un avalúo de la inversión necesaria para reponerlas y hacerlas nuevamente operativas, donde sea el caso. Los daños principales son rotura, derrumbes y cortes de canales, sifones, canoas, compuertas y obras de arte en general. El sistema de embalses no ha presentado fallas, pero hay daños en algunos tranques menores. El proceso de evaluación está en desarrollo y la información está llegando progresivamente. Las organizaciones de regantes ya han iniciado las labores de reparación de alguno de ellos. En los casos más graves se tendrá que esperar el aporte estatal para efectuar las reparaciones o reconstrucciones requeridas.

En la Región de Valparaíso no se han detectado daños importantes, mientras que en la Región Metropolitana tanto la CREA como la Asociación de Canalistas del Maipo ha informado de daños severos en algunos canales como es el caso del canal Culiprán que afecta a 5.000 ha., el canal Huidobro, en Pirque, canal Huechún que afecta a producción de hortalizas y otros que están siendo reparados por las mismas asociaciones. El sector frutícola de exportación ha reportado la destrucción de las bocatomas de algunos canales lo que estaría afectando a cerca de 200 ha. de kiwi que están en la etapa de pre-cosecha, situación que está siendo verificada por los ingenieros de la CNR.

En la Región de O'Higgins, la CNR está efectuando un catastro en coordinación con la Federación de Juntas de Vigilancia. Hasta el momento se han detectado algunos problemas que requieren atención. En primer lugar, el peligro serio de contaminación derivado de la rotura del canal de relaves de Codelco que afecta la 2ª sección del Cachapoal, la situación de tres canales del estero Chimbarongo que estarán sin agua por lo menos por 15 días, el canal Los Molinos de Yaquil, destruido totalmente y el Canal Millahue. En general, todos los canales presentan daños de diversa gravedad y las Asociaciones de canalistas se encuentran trabajando en su reparación, en alguno de ellos utilizando maquinaria pesada.

En la Región del Maule las situaciones más graves corresponden al Canal Melozal, en el sector del puentesifón Loncomilla que está destruido, sin solución a corto plazo, situación que afecta a 7.500 ha. En
segundo lugar el canal Pencahue que está con roturas en sectores extensos y colapsado. Por último, en el
Sistema Digua hay serios daños en el canal matriz, el agua está cortada y se está evaluando costos y
tiempos de reparación. Se está estudiando una solución transitoria mediante bombeo de agua el canal
principal. La situación del DIGUA estaría afectando principalmente a una gran superficie cultivada con
arroz, al que al no disponer de agua para el último riego podría tener caídas en el rendimiento estimadas
en cerca de un 20%. Por otra parte, en el Sistema Río Longaví, si bien el embalse Bullileo no presenta
mayores problemas hay cuatro canales del sistema colapsados, por daños en muros y compuertas,
afectando a 1.500 has., aproximadamente. Por último, en el canal Maule Norte hay derrumbes a la altura
de Vilches mientras que en el Maule Sur hubo derrumbes, se cortó el agua para reparaciones, que ya está
enfrentando la Asociación con sus propios medios y recursos, debiera estar operativo a partir del Viernes
5.

En la Región del Bio Bio los efectos más importantes están en el canal Negrete que está totalmente colapsado lo que afecta a 60.000 ha. que no tienen fecha de solución. Igualmente hay serios problemas en Canal Bio Bio Sur que tiene roturas y agrietamientos severos que lo hacen no operativo en el corto plazo lo que afecta a cerca de 40.000 ha. y el Sistema Laja Diguillin con cortes de importancia. También está

colapsado el canal Duqueco, los canales Quillaileo, Quillón, Bio Bio Norte y Renaico con roturas y daños estructurales.

En la Región de la Araucanía de acuerdo al contacto efectuado por la CREA con el Administrador de la asociación de regantes del Canal Bio Bio Sur, el canal presenta daños graves a nivel de bocatoma, canal matriz y derivados, este canal tiene influencia en las comunas de Angol y Renaico con 171 predios lo que significara una déficit de 5936 lt/s equivalentes a 4551 hás. Según la información proporcionada el 80% corresponde a pequeños y medianos propietarios. Las implicancias de este colapso es no tener riego el resto de la temporada. Desde el punto vista productivo los rubros mas afectados son Manzano a nivel de agricultura empresarial y Tomate, Maíz, Hortalizas, frambuesa y pradera en la agricultura familiar campesina, se estima que mas de 150 hás de tomate se verán muy fuertemente afectadas por el déficit hídrico estimándose un perdida económica de un 40% según la proyección efectuada por los asesores técnicos y los propios productores. Para el caso de la frambuesa y arándanos puede tener fuertes repercusiones en la productividad de la próxima temporada de cosecha. La CNR ha enviado un ingeniero para hacer una evaluación en detalle de la situación. Por otra parte el canal Parronal presenta daños en el canal matriz lo que implica no tener riego por el resto de la temporada en la comuna de Renaico. Por último, el canal Buenos Aires presenta daños moderados a nivel de revestimiento en una longitud en 80 metros en canal derivado que riega el sector Arcadia en la comuna de Angol. Se espera solución técnica en dos semanas. El resto de los canales presentan daños moderados que están siendo abordados por las propias organizaciones de regantes.

# Medidas de superación

En primer lugar, continuar el trabajo conjunto con las organizaciones de regantes y aprovechando todas las fuentes de información responsables, tanto públicas como privadas, para hacer un catastro de los daños y estimar el monto de las inversiones a realizar.

Hay algunos casos donde la situación de los canales colapsados y obras civiles destruidas, revisten situaciones muy complicadas, sin ser los únicos, como casos emblemáticos podemos mencionar:

- Canal Melozal, donde colapsó el sifón y quedaron 7.000 has sin riego.
- Canal Digua, que afecta a una zona arrocera importante.
- Canal Negrete, colapsado, afecta unas 60.000 has.
- Canal Bío-Bío Sur, colapsado, afectando 40.000 has.

En todos estos casos se requiere el apoyo del Estado para poder restablecer la operatividad de estas obras.

Por otra parte, la CNR propone:

- El retraso del cierre de los concursos 4 y 5 de la Ley 18.450 para el 22 de abril 04 para incluir obras intra y extra prediales afectadas por el sismo.
- Adelantar para 2010 el financiamiento del total o parte de los concursos 7 al 20 por un total de \$19.600 millones para efectuar obras menores de reparación que están para ejecución en 2011.
- Utilizar mecanismo de asignación directa según Ley 18450 para proyectos menores a 400 UF.

- Asignar unos \$5.000 millones al PROM de la DOH para mejorar las obras de riego afectadas de mayor magnitud.
- En el caso de la AFC, está disponible el Bono de Obras Menores de Riego individual y asociativo.

Por otra parte, en estos momentos hay profesionales de CNR en terreno evaluando daños en Sistema Digua, Canal Melozal como también de las bocatomas del Canal del Maipo.

#### 3.2 Situación Actual del Cluster Alimentario

La situación actual del Cluster Alimentario será presentada por regiones (desde la V a la IX región) como se muestra a continuación.

#### 3.2.1 REGIÓN DE VALPARAÍSO

#### 3.2.1.1 CLUSTER FRUTÍCOLA

# Análisis de la Cadena de Valor

Producción de Plantas: No existe información acerca de daños en viveros de la región.

Producción de Fruta (productores de fruta), conservación y empaque: En huertos problemas de riego por falta de energía eléctrica.

Los principales rubros afectados fueron paltos, cítricos, carozos y uva de mesa.

Daños en algunas bodegas de maquinaria agrícola.

Problemas en packing para mantener la cadena de frío en todo el proceso debido a la falta de energía eléctrica.

**Comercialización (Exportadoras):** Problemas de distribución debido al mal estado de caminos y puentes.

#### 3.2.1.2 CLUSTER VITIVINÍCOLA

#### Análisis de la Cadena de Valor

**Producción de Uva:** Los productores de uva para vino de la región se encuentran afectados por problemas de riego asociado al suministro de energía eléctrica.

Se señala que el valle de Casablanca estaría especialmente afectado y que serían las cepas blancas las que presentarían un mayor porcentaje de disminución de la cosecha.

Industria Vinificadora (Viñas): Pérdidas en sistemas de almacenamiento (bodegas). No existe un detalle al respecto.

Comercialización (Viñas): Problemas de distribución debido al mal estado de caminos y puentes.

#### 3.2.1.3 CLUSTER AVES Y CERDOS

#### Análisis de la Cadena de Valor

Genética: No existe información acerca de daños en incubadoras de la región.

**Producción (Crianza, Engorde, Faenamiento y Envasado):** La planta Sopraval, una de las más importantes de la región, presenta daños a nivel de cámaras frigoríficas y equipos carton-frezzer.

El faenamiento se está realizando a media capacidad sólo con destino a consumo nacional.

**Comercialización:** No existe información respecto a la distribución.

#### 3.2.1.4 CLUSTER CARNES ROJAS

# Análisis de la Cadena de Valor

Crianza y Engorda: No existe información al respecto.

**Faenamiento y Elaboración (Plantas Faenadoras):** Limatrip (planta procesadora de tripas) no está procesando por falta de personal.

Frigorífico Hook no sufrió daños estructurales por lo que se encuentra operativo sin pérdida de cadena de frío gracias a la utilización de equipos electrógenos propios.

Frigocal y Don Pedro se encuentran operativas sin problemas, funcionando normalmente.

**Comercialización:** No existe información al respecto.

#### 3.2.2 REGIÓN METROPOLITANA

#### 3.2.2.1 CLUSTER DE AVES Y CERDOS

#### Análisis de la Cadena de Valor

**Genética:** No existe información acerca de daños en incubadoras de la región.

**Producción (Crianza, Engorde, Faenamiento y Envasado):** Se informaron daños en infraestructura de plantas faenadoras de la región, no existiendo detalle de estos daños.

**Comercialización:** No existe información respecto a la distribución.

#### 3.2.2.2 CLUSTER FRUTÍCOLA

# Análisis de la Cadena de Valor

Producción de Plantas: No existe información acerca de daños en viveros de la región.

**Producción de Fruta (productores de fruta), conservación y empaque:** En huertos problemas de riego (tecnificado y no tecnificado) por falta de energía eléctrica.

La empresa Agrofrutilla, ubicada en la localidad de San Pedro, posee pérdidas de frutilla congelada.

Además, hay pérdidas del 80% de plantaciones nuevas (superficie total de cultivo de frutilla en San Pedro es de 400 ha), por pérdida de plantas.

**Comercialización (Exportadoras):** No existe información acerca de daños en empresas exportadoras de fruta fresca de la región.

#### 3.2.2.3 CLUSTER VITIVINÍCOLA

# Análisis de la Cadena de Valor

**Producción de Uva:** Los productores de uva para vino de la región se encuentran afectados por problemas de riego asociado al suministro de energía eléctrica.

Industria Vinificadora (Viñas): Pérdidas en sistemas de almacenamiento (bodegas). No existe un detalle al respecto.

Comercialización (Viñas): No existe información de viñas de la región.

#### 3.2.3 REGIÓN DE O'HIGGINS

# 3.2.3.1 CLUSTER DE AVES Y CERDOS

<u>Aves:</u> regularizando su capacidad de operación, perdidas en pabellones e incubadoras de aves. Problemas ambientales en proceso de informar a CONAMA plan de contingencia con acciones y plazos acotados.

<u>Cerdos:</u> en general la puesta en marcha estuvo sujeta a la recuperación del suministro de electricidad, puesto que la disponibilidad de agua para bebida de los animales se limito a contar con energía eléctrica para el funcionamiento de las bombas. En general la pérdida de ganado porcino fue menor. Problemas ambientales en proceso de informar a CONAMA plan de contingencia con acciones y plazos acotados.

#### Análisis de la Cadena de Valor

**Genética:** Hubo daños en incubadoras, que afectarán producción futura. Dentro de 30 días se espera la baja en pollos nacidos de un día, además se detuvieron las exportaciones de pollitos de un día a Ecuador.

Empresas	Diagnóstico en terreno	Principales problemas	Conclusión
Identificadas con			

daño			
Aves: Incubadora Lo Miranda	Daños en la producción de huevos (se perdió una gran cantidad de huevos).	No presenta problemas para reiniciar producción.	La región podría mantener la producción de huevos para pollos de carne.
			Puede seguir operativa debido a la recuperación de la Bioseguridad.
Aves: Incubadora Las Arañas	La producción presenta daños de importancia.	Dado que es la incubadora de la región que tiene el 70% de la producción, provocará una disminución de la producción para la región.	Se deberán preparar mecanismos cuarentenarios para importar el 50% de huevos y/o pollos.  Se espera una baja en la oferta de carne de pollo dentro de un mes de menor importancia.

**Producción (Crianza, Engorde, Faenamiento y Envasado):** recuperando rápidamente su capacidad de operación debido a la existencia de daños menores en infraestructura. Problemas asociados a contar con energía eléctrica. Problemas ambientales en proceso de informar a CONAMA plan de contingencia con acciones y plazos acotados.

Las Plantas Faenadoras están funcionando de acuerdo a la disponibilidad de las granjas, es decir, hay sectores que quedaron aislados y no están saliendo a faena.

Algunas engordas de cerdos están sin agua, por lo tanto se adelantará la faena.

Empresas Identificadas con daño	Diagnóstico en terreno	Principales problemas	Conclusión
Cerdos: Engorda Suspiro, Agrosuper,	Baja mortalidad de animales, Suministro nulo de energía eléctrica,	Disponibilidad de agua y suministro de alimento asociado a	El rubro puede resistir adecuadamente
Engorda de Cerdos La Estrella, Engorda	Manejo ambiental controlado y en evaluación, Daños	disponibilidad de energía eléctrica.	debido al reestablecimiento de la energía
Valdebenito, Cerdos Max Agro,	menores en infraestructura y caída de	Acumulación de purines dentro de	eléctrica.

Plantel de Cerdos San José de Apalta-Rengo.	pabellones, Vialidad y accesos operativos, Reducción en demanda de faenación.	pabellones con posible aumento de vectores (moscas).  Problemas futuros de abastecimiento de harina de pescado.	Se deben tomar resguardos frente a problemas de moscas y olor.  Problemas futuros en formulación de raciones por falta de harina de pescado.
Aves: Galpones Producción Lo Miranda.	Daños en infraestructura, caída de pabellones lo que provocó muerte de aves, mortalidad de aves por falta de suministro eléctrico y alimentación.	Mortalidad de aves con decomiso.  Problemas de mantención.	El tiempo de recuperación dependerá del reestablecimiento de cada cuartel.
Aves y Cerdos: Faenadora Lo Miranda, Agrocarne, Las Pataguas.	Daños menores en infraestructura, Decomisos por producto caído al piso (1000 toneladas), Una cámara contaminada con amoníaco.	Se deben realizar monitoreos del estado de los ductos de salida de riles por posibles daños en tuberías.  La capacidad de proceso estará en función de la llegada de animales a faenar.	Está en condiciones de reiniciar sus procesos al 100%.  Los posibles problemas están asociados mayoritariamente a temas de salud pública.

**Comercialización:** La distribución de carnes esta lenta, ya que los camiones de distribución no pueden pasar por caminos alternativos y los que llegaron a Santiago fueron saqueados.

#### 3.2.3.2 CLUSTER FRUTÍCOLA

Los principales frutos afectados en la región fueron manzanos y ciruelas.

#### Análisis de la Cadena de Valor

Producción de Plantas: No existe información acerca de daños en viveros de la región.

**Producción de Fruta (productores de fruta), conservación y empaque:** En huertos existen pérdidas por caída de fruta al suelo principalmente de manzanos, principalmente la variedad de Granny Smith y ciruelos. Así mismo se ha recabado información respecto a caída de parrones de Uva de Mesa y Kiwi, cuya intensidad esta siendo evaluada.

Las pérdidas se estiman de alrededor del 50% de fruta más madura.

Los Packings en general han recobrando la capacidad de operación, daños estructurales con perdidas considerables en algunas plantas como cámaras de frío, pero en general la normalidad de proceso esta también asociada a la recuperación del suministro de energía eléctrica.

El daño en los parkings de la región se ha clasificado en tres niveles:

- a. Daños leves: por pérdida de la cadena de frío a raíz de cortes de electricidad, lo que se ha traducido en pérdida de frío de la fruta almacenada, situación que se ha manejado mediante dos opciones: En aquellas plantas donde no ha vuelto la energía eléctrica, la fruta ha sido derivada a plantas que tienen capacidad de frío para almacenar esta fruta, con el consiguiente costo de flete que ello significa. En las plantas en que ya ha retornado la energía eléctrica, la fruta ha recuperado sus niveles de almacenamiento en frío.
- b. Daños Graves: en al menos seis plantas de la región se produjo fugas de Amoniaco, provocando un daño irreparable en la fruta, además del deterioro del equipo de refrigeración.
- c. Daños Severos: En al menos tres plantas importantes de la región (Planta Los Nobles, Río Blanco Graneros y Santa Margarita), se produjo destrucción de cámaras de almacenamiento de fruta, con la consiguiente pérdida de fruta que se encontraba en ellas. En el caso de la Planta Los Nobles se perdieron 65.000 cajas de Carozos y Uva de Mesa, en la Planta Santa Margarita 70.000 cajas de Carozos y 1.400 bins a proceso; así mismo, en Santa Margarita se vio afectada la línea de proceso de fruta.

Empresas Identificadas con daño	Diagnóstico en terreno	Principales problemas	Conclusión
Packing San Francisco Palmilla, Verfrut Las Cabras	Daños en infraestructura, caída de producto terminado y en proceso.	Nulo o muy bajo abastecimiento de energía eléctrica.	Debido a las pérdidas por caída de fruta en los huertos y pérdidas producto de la falla en la cadena de frío (cámaras dañadas) habrá una menor oferta al mercado externo.

**Comercialización (Exportadoras):** No existe información acerca de daños en empresas exportadoras de fruta fresca de la región.

#### 3.2.3.3 CLUSTER ALIMENTOS PROCESADOS

Los principales sectores afectados fueron los de congelados y pulpas.

#### Análisis de la Cadena de Valor

**Producción de Materias Primas:** No existe información específica, sólo se asocia al problema detectado para los productores de fruta los cuáles sufrieron pérdidas por caída de fruta al suelo.

**Procesamiento (Plantas Procesadoras):** Para el caso de los deshidratados, se observaron daños estructurales, sin mayores perdidas en líneas de proceso en operación.

Para el caso de las procesadoras de pulpas y hortalizas en general se observa una rápida recuperación de proceso asociado al reestablecimiento de energía eléctrica para el funcionamiento de unidades de frío y de líneas de proceso.

Empresas Identificadas con daño	Diagnóstico en terreno	Principales problemas	Conclusión
Empresa de Concentrados Malloa	No está recibiendo tomates.	Problemas en líneas de proceso.	Disminución de oferta de salsa de tomates, no significativa.
Planta Nestlé Graneros.	Suspensión de operaciones.	Daños estructurales y en líneas de proceso.	Disminución de oferta de productos elaborados por la planta.
Agroindustria Agrofoods	Daños en infraestructura, caída de productos almacenados, en proceso y terminado.	Pérdida de productos almacenados.  Pérdidas de productos que estaban en la línea de proceso (la planta trabaja las 24 horas).  Decomiso de fruta y del producto en línea de producción.	Existen seguros comprometidos por lo que se espera una rápida recuperación.
Agroindustria Invertec-Rengo	Planta con daños estructurales pero en funcionamiento.	Problema planta de riles.	En funcionamiento.

**Comercialización (Exportadoras):** Al existir problemas en la Planta Nestlé de Graneros, principal exportadora de la región, se espera una baja en la oferta de productos procesados para exportación de menor importancia.

#### 3.2.3.4 CLUSTER VITIVINÍCOLA

#### Análisis de la Cadena de Valor

**Producción de Uva:** Los productores de uva para vino de la región se encuentran afectados por problemas de riego asociado al suministro de energía eléctrica, plantas con estrés hídrico.

**Industria Vinificadora (Viñas):** Pérdidas de casi cuatro millones de litros de vino entre viña Concha y Toro y La Rosa.

En bodegas hay pérdidas de vino envasado en cubas y embotellado, infraestructura dañada, pérdidas de cubas de acero, barricas y botellas.

La cepa Merlot es una de las más afectadas. Productores debieron conseguir equipos electrógenos para no dejar de regar en esta época (15 a 20 horas/semanales), de manera de prevenir la deshidratación de estas uvas, variedad extremadamente sensible al stress hídrico previo a la Vendimia.

Las pérdidas específicas en las tres principales viñas de la región son:

• Viña La Rosa: 1.800.000 lts.

• Concha y Toro Peumo: 12.000.000 lts; vino calidad Premium.

Viconto Chimbarongo no tienen datos.

Viña Morandé: 3.000.000 lts.

Empresas Identificadas con	Diagnóstico en terreno	Principales problemas	Conclusión
daño			
Viña La Rosa, Concha y Toro, Viconto, La Estampa, Viña Morandé, Viña San José de Apalta.	Daños en infraestructura de bodegas, Caída de producto terminado a granel embotellado y en proceso, Pérdidas de cubas y barricas, Pérdida de inocuidad de botellas para llenado.		Habría un alto requerimiento de insumos (botellas, cartones, corchos, etiquetadotas) que podría provocar escasez momentánea de estos productos.

**Comercialización (Viñas):** Al existir pérdidas importantes de litros de vino, se espera una baja en la oferta de vinos, en sus diferentes formatos, para exportación.

#### 3.2.3.5 CLUSTER CARNES ROJAS

#### Análisis de la Cadena de Valor

Crianza y Engorda: Algunas engordas de vacunos están sin agua, por lo tanto se adelantará la faena.

**Faenamiento y Elaboración (Plantas Faenadoras):** El reestablecimiento de energía eléctrica ha permitido que las plantas faenadoras retornen a su normal funcionamiento, ya que no sufrieron daños significativos en sus infraestructuras.

Se esperan problemas ambientales por puesta en marcha de los sistemas de tratamiento, contaminación de canales por descargas fugitivas y sobre exigencia de los centros de disposición de materia orgánica (rellenos sanitarios y plantas de compostaje).

**Comercialización:** La distribución de carnes esta lenta, ya que los camiones de distribución no pueden pasar por caminos alternativos y los que llegaron a Santiago fueron saqueados.

#### 3.2.4 REGIÓN DEL MAULE

#### 3.2.4.1 CLUSTER VITIVINÍCOLA

# Análisis de la Cadena de Valor

**Producción de Uva:** Los productores de uva para vino de la región se encuentran afectados por problemas de riego asociado al suministro de energía eléctrica, plantas con estrés hídrico.

**Industria Vinificadora (Viñas):** Respecto a los pequeños productores, se señalan daños de infraestructura y pérdida de litros de vino guardado. Para el caso de las grandes viñas de la región no se tiene información específica. Los daños en vasijas de acero como de roble son parciales.

Empresas Identificadas con daño	Diagnóstico en terreno	Principales problemas
COVICA	Daños estructurales en pilares. Techo en zona de producción fracturado. Rotura de 3 cubas de cemento de 30.000 litros. Copa de agua de 16.000 litros quebrada y con agua derramada, con peligro de derrumbarse en oficinas de administración.	Pérdidas de Vino: 15.000 lts de vino var. Cabernet Sauvignon producido con uvas orgánicas (2007-2008), 15.000 lts Chardonay Orgánico (2009), 200.000 lts Burdeo 2009, 120.000 lts en evaluación (todas estas cifras están sujetas a confirmación).
Viñedos Gurfinkel (Bodega Ruperto Pinochet)	Se evaluará estado de cubas de cemento y de acero inoxidable, Bodega de almacenamiento, laboratorio y oficina con serios daños en su infraestructura	No hay pérdidas de vino.

INIA Centro Experimental	(inutilizable), Daños irreparables de equipos: 4 bombas, 1 hidrolavadora.  Daños estructurales en algunos	Pérdida de Vino: 500 lt de vino var.
Cauquenes	muros de adobe, reparables según una primera evaluación, Daño en equipos, prensa experimental cayó (se debe evaluar posible daño). 11 cubas de acero inoxidables de 500 lt cada una, y 1 cuba de acero inoxidable de 2700 lt todas con daños reparables.	Cabernet Sauvignon 2009, 500 It de Mistela 2009.
Agrícola Luyt. Ltda. (Bodega INIA)	Daños estructurales, daños en equipos.	Pérdida de Vino: 2.000 lt de vino var. Pinot Noir 2009, 500 lt de vino var. Torontel 2009, 500 lt de vino var. Carignan 2009, 500 lt de vino var. Cot 2009.
Sociedad Terra Orgánica Ltda. (Bodega INIA)	Daños estructurales, daños en equipos.	Pérdida de Vino: 2700 lt de vino var. Cabernet Sauvignon 2009, 500 lt de vino var. País Orgánico 2007.
Viña de Cauquenes Sociedad Ltda.	Sin daños.	Sin pérdida de vino.
Viña Martínez de Salinas Ltda.	Cubas con daños: una de 40.000 lt y otra de 10.000 lt (inutilizables), Línea de embotellamiento con daño (en evaluación), Daño de equipos irreparables: Bomba pistón (12.000 lts/hora), Hidropack, Laboratorio con pérdida de 70 a 80%, Rotura de 4 barricas de 500 litros.	Pérdida de Vino: 46.000 It de vino var. Chardonnay 2009, 8.808 It de vino Sauvignon blanc 2004, 8.868 It de vino Sauvignon blanc 2005, 4.021 It de vino var. Sauvignon Blanc 2006, 3.303 It de vino var. Sauvignon Blanc 2009, 15.000 It de vino var. Sauvignon Blanc 2009, 7.500 It de vino var. Cabernet sauvignon 2008, 2.500 It de vino var. Cabernet sauvignon 2009.
Bodega Viña Casa Colonial	Daño en equipo de frío, se debe evaluar, Daño estructural en muros de adobe de bodega y laboratorio, reparable según una primera evaluación, Daño estructural importante en bodega de vino embotellado, se debe evaluar posibilidad de reparar.	Pérdida de Vino: 1500 It de vino var. Chardonnay 2009, 2.250 It de vino var. Chardonay 2009, 750 It de vino var. Cabernet Sauvignon Reseva 2008, 375 It de vino var. Semillon 2009 (Late Harvest).  Pérdida de botellas.
Agrícola y Vitivinícola Doña Aurora del Peumo Ltda.	Pérdida de techo y paredes con grietas.	Pérdida de Vino: 220 lt de vino var. Cabernet Sauvignon 2007.
		100 botellas de vino equivalentes a 75 lt var. Cabernet Sauvignon 2007.
Julio Pérez Alarcón	Pérdida total de bodega,	No hay pérdidas de vino.

	derrumbada.	
Agrícola El Potrón Ltda.	Derrumbe de bodega de vino de guarda.	Pérdida de Vino: 400 cajas de botellas de vino, equivalente a 225 lt var. Carmenere 2003 y 75 lt var. Cabernet Sauvignon 2003.
	Pérdida total en laboratorio.	
Jorge Rivas Rivas	Sin daño estructural	Sin pérdidas
Sucesión Carlos Omar Carmona	Techo y muros con daños estructurales importantes (inutilizable).	Sin pérdidas de vino.
Comunidad Salgado Torres	Problemas de techumbre. Solucionable en el corto plazo.	Sin pérdidas de vino.
María Olga Segu	Bodega se derrumbó. Se destruyeron 3 cubas de 8.000 litros y 5 cubas de 3.000 litros.	Pérdida de Vino: 10.000 lt var. País 2009.
Sucesión Luis Belmar	Derrumbe de 1 muro y los otros con daños, al parecer no mayores. Pérdida de techumbre. Rotura de 2 cubas de madera.	Pérdida de Vino: 6.000 litros vino var. País 2009
Samuel Loyola	Sin daño estructural, Rotura de 2 cubas de madera de 4.200 litros c/u.	Pérdida de Vino: 8.400 litros de vino var. País 2009.
Aldo Montecino Castillo y Otros	Daño en techumbre leve. Caída de tejas.	Sin pérdida de vino.
Luis Carlos Hidalgo Campos y Otros	Daño estructural en pilares y techo. Paredes con grietas y 2 bases quebradas.	Pérdida de Vino: 300 lt de vino var. Cabernet Sauvignon 2006, 300 lt de vino var. Cabernet Sauvignon 2007, 200 lt de vino var. Carmenere 2007.
Viña Estrella del Maule S.A.	Sin Daños	Sin Pérdida de vino.
Sucesión Salgado Núñez	Techo con daños, desprendimiento total de tejas. Daño estructural importante en muros (muy agrietados).	Sin pérdida de vino.
Rita Márquez Canales	Daños estructurales graves, muros con grietas y desplazados. Desplome total de tejado. Sin posibilidades de operar en esta vendimia.	Sin pérdidas de vino.
Osvaldo Luna Gavilán	Daño estructural considerable en muros (muy agrietados).	Sin pérdidas de vino.
Viña Balduzzi (San Javier)	Colapso de la infraestructura.	Pérdida de Vino: 600 mil litros de vino reserva, 600 mil litros en bodega.
Viña Astaburuoga (Curico)	Colapsada y perdida total	Pérdida Total.
Viña Bustamante (Maule)	Sin pérdidas	Sin pérdidas
Santa Camila (Terranoble,	En Evaluación	En Evaluación
San Clemente) Botalcura (Pencahue)	En Evaluación	En Evaluación

El Oeste (Pencahue)	En Evaluación	En Evaluación
Concha y Toro (Pencahue)	Infraestructura dañada (falta detalle de la infraestructura dañada).	Pérdida de Vino: 2,4 millones de litros (falta detalle).
AMS (Curicó)	Infraestructura dañada (falta detalle de la infraestructura dañada).	Pérdida de Vino: 100 mil litros (Chardonnay 2009).
Riberas del Maule (Maule)	Infraestructura dañada (falta detalle de la infraestructura dañada).	Pérdida de Vino: 700 a 800 mil litros (falta detalle).

**Comercialización (Viñas):** Al existir pérdidas importantes de litros de vino, se espera una baja en la oferta de vinos, en sus diferentes formatos, para exportación.

#### 3.2.4.2 CLUSTER ALIMENTOS PROCESADOS

El principal sector afectado en la región es el de pulpas de tomate.

#### Análisis de la Cadena de Valor

**Producción de Materias Primas:** Los productores de Pomáceas no han reportado caída de frutas en manzanas rojas.

En cuanto a los productores de ciruelas para deshidratados han reportado caída de frutas pero sin gravedad ya que reemplaza raleo previsto.

**Procesamiento (Plantas Procesadoras):** En cuanto a la situación de las plantas frutícolas de la región, cuatro plantas presentan daños estructurales que están siendo evaluados. La mayoría está en funcionamiento pero con pérdidas de fruta que iba a ser procesada o ya estaba embalada.

Las plantas están operando con algunas dificultades como deficiencia energética y deficiencia de personal, pero están solicitando servicios de inspección. El departamento de exportaciones de SAG Curicó está atendiendo todos los servicios solicitados por las plantas.

Las dos principales plantas de la región que recepcionan tomate industrial (Agrozzi y Aconcagua), se encuentran con problemas de proceso por lo que no están en condiciones de recepcionar, debido a daños sufridos en sus equipos.

Empresas Identificadas con daño	Diagnóstico en terreno	Principales problemas	Conclusión	
Agrozzi de Teno	Daños en equipos de la línea de proceso.	Producción detenida.	Planta r funcionando.	no

Aconcagua d	de	Daños en equipos de la	Producción detenida.	Planta no
Curicó		línea de proceso.		funcionando.
Hortifrut S.A d Chanco	de	No presenta daños en infraestructura ni pérdida de producto.	•	Planta funcionando.

**Comercialización (Exportadoras):** Al existir problemas en la Planta Agrozzi y Aconcagua, principales exportadoras de la región, se espera una baja en la oferta de productos procesados para exportación de importancia, principalmente de salsa y pulpa de tomate.

#### 3.2.4.3 CLUSTER FRUTÍCOLA

Los principales frutos afectados en la región fueron los berries.

#### Análisis de la Cadena de Valor

Producción de Plantas: No existe información acerca de daños en viveros de la región.

**Producción de Fruta (productores de fruta), conservación y empaque:** Los cerezos ya se encontraban cosechados y los árboles no sufrieron daño.

En los huertos de manzanas ha habido caída de fruta (manzanas rojas principalmente) entre un 3 a un 5%.

En el caso de los productores de frambuesa hubo una sobre maduración de la fruta debido a la no recepción por parte de las plantas.

Las empresas acopiadoras de frambuesa fueron afectadas por la falta de energía eléctrica, solamente pudieron comenzar a recepcionar fruta a partir del miércoles 3 de marzo.

Todas las empresas acopiadoras de Curicó están operativas, pero disminuyeron el pago de la fruta de \$900 /Kg. a 400 \$/Kg., lo mismo por parte de los Conchenchos.

Empresas Identificadas con daño	dentificadas con		Conclusión
Frule	Daños en infraestructura.	Problemas por falta de energía eléctrica.	Disminución de oferta.
Agrícola Pinochet	Colapso del techo.	Problemas por falta de energía eléctrica.	Disminución de oferta.
Confru	Sin daños.	Problemas por falta de energía eléctrica.	Disminución de oferta.
Allifrut	Daños en salas de recepción.	Problemas por falta de energía eléctrica.	Disminución de oferta.
Friopaq	Sin daños.	Problemas por falta de	Disminución de

		energía eléctrica.	oferta.	
Agrícola Río Teno	Sin daños.	Problemas por falta de	Disminución d	le
		energía eléctrica.	oferta.	
Confrun	Daños en infraestructura.	Problemas por falta de	Disminución d	le
		energía eléctrica.	oferta.	

Comercialización (Exportadoras): Existen problemas de comercialización debido al atraso en los procesos.

#### 3.2.4.4 CLUSTER CARNES ROJAS

# Análisis de la Cadena de Valor

**Crianza y Engorda:** Algunas engordas de vacunos están sin agua, por lo tanto se adelantará la faena.

**Faenamiento y Elaboración (Plantas Faenadoras):** Feria de los Agricultores de Talca, se encuentra operativa funcionando normalmente.

Las ferias de la provincia de Linares, se encuentran funcionando normalmente, a excepción de la feria de Parral, la que se encuentra con sus remates suspendidos hasta fines marzo.

Feria de Curicó se encuentra operativa y funcionando normalmente.

La feria de Cauquenes presenta problemas de agua y energía eléctrica, por lo que no se encuentra operativa.

Empresas Identificadas con daño	Diagnóstico en terreno	Principales problemas	Conclusión
Feria de los Agricultores de Talca.	Sin daños.	Problemas por falta de energía eléctrica.	Operativa.
Tattersal Palmilla	Sin daños.	Problemas por falta de energía eléctrica.	Operativa.
Tatteral San Javier	Sin daños.	Problemas por falta de energía eléctrica.	Operativa.
Tattersal Parral	Daños estructurales severos.	Problemas por falta de energía eléctrica.	No operativa.
Feria de Curicó	Sin daños.	Problemas por falta de energía eléctrica.	Operativa.
Feria de Cauquenes	Daños estructurales.	Problemas por falta de energía eléctrica y agua.	No operativa.

**Comercialización:** No existe información específica en relación a la distribución de carne.

#### 3.2.5 REGIÓN DEL BÍO-BÍO

#### 3.2.5.1 CLUSTER ALIMENTOS PROCESADOS

#### Análisis de la Cadena de Valor

**Producción de Materias Primas:** No existe información específica de la situación de los productores de materia prima para agroindustria de la región.

**Procesamiento (Plantas Procesadoras):** La mayoría esta operativa pero funcionando a menor capacidad, por lo que se están derivando algunos productos a otras regiones para su procesamiento.

**Comercialización (Exportadoras):** No existe información específica respecto a la situación de las exportadoras de la región.

#### 3.2.5.2 CLUSTER VITIVINÍCOLA

# Análisis de la Cadena de Valor

**Producción de Uva:** Los productores de uva para vino de la región se encuentran afectados por problemas de riego asociado al suministro de energía eléctrica, plantas con estrés hídrico.

Industria Vinificadora (Viñas): a un mes de la cosecha existe incertidumbre en la capacidad de acopio.

Respecto a las bodegas de vinos la mayoría presenta graves daños en infraestructura.

**Comercialización (Viñas):** Al existir pérdidas importantes de litros de vino, se espera una baja en la oferta de vinos, en sus diferentes formatos, para exportación.

# 3.2.5.3 CLUSTER FRUTÍCOLA

#### Análisis de la Cadena de Valor

Producción de Plantas: No existe información acerca de daños en viveros de la región.

Producción de Fruta (productores de fruta), conservación y empaque: En manzanos hubo caída de fruta en los huertos.

Los productores de frambuesa han tenido problemas principalmente con el riego y con la mano de obra necesaria para la cosecha.

En productores de arándanos los problemas han sido principalmente de riego y mano de obra.

**Comercialización (Exportadoras):** Existen problemas de comercialización debido al atraso en los procesos y al cierre de caminos.

#### 3.2.6 REGIÓN DE LA ARAUCANÍA

#### 3.2.6.1 CLUSTER FRUTÍCOLA

La principal fruta afectada en la región es el arándano.

#### Análisis de la Cadena de Valor

Producción de Plantas: No existe información acerca de daños en viveros de la región.

**Producción de Fruta (productores de fruta), conservación y empaque:** A nivel de productores de berries existen problemas de disponibilidad de mano de obra para la cosecha (50% menos). No se aprecian pérdidas de frutas a nivel de huerto.

Problemas para los fruticultores relacionados al riego por el daño sufrido al canal Bío-Bío. También existen daños en estanques de acumulación de agua para riego de los huertos, con efectos en la temporada siguiente.

En manzanas (principal rubro de la zona) se calculan pérdidas de entre un 10-12% en huerto, por caída de frutos producto del sismo.

Las empresas exportadoras de arándanos sufrieron daños mínimos a nivel de infraestructura, existiendo empresas que cuentan con generadores propios, lo cual permitió continuar el procesamiento de fruta inmediatamente después del terremoto.

En packings ocurrieron pérdidas de fruta por caída desde pallets (fruta almacenada) y algunos contenedores que se encontraban en Talcahuano al momento del terremoto. Existe una recepción normal de fruta actualmente en planta aunque más lento que lo normal.

Empresas Identificadas con daño	Diagnóstico en terreno	Principales problemas	Conclusión
Frusan	Daños en infraestructura.	Problemas por falta de energía eléctrica.	Operativa.

**Comercialización (Exportadoras):** Existen problemas de comercialización debido al atraso en los procesos y al cierre de caminos. El transporte a puerto ha sido lento.

Otro problema ha sido la falta de combustible, hecho que esta solucionándose paulatinamente.

#### 3.2.6.2 CLUSTER CARNES ROJAS

#### Análisis de la Cadena de Valor

**Crianza y Engorda:** Durante el mes de marzo se ha observado una mayor oferta de forrajes en comparación a otros años, lo que ha permitido tener animales gordos antes de tiempo y proyectar la engorda de otros. Esto último ha provocado una cierta retención de animales, que no está dimensionado en cantidad ni su efecto en el precio.

**Faenamiento y Elaboración (Plantas Faenadoras):** La actividad de ferias de ganado en la región ha estado disminuida. Probablemente se reabra lentamente, en función de la llegada de animales.

La actividad de los mataderos y frigoríficos también ha estado disminuida y se ha ido restableciendo lentamente.

**Comercialización:** Existen problemas de comercialización debido al atraso en los procesos y al cierre de caminos.

# IV. Resumen de Problemas por Cluster

#### 4.1 CLUSTER FRUTÍCOLA

Los principales problemas detectados en el Cluster Frutícola por eslabón de la cadena de valor son:

# Producción de Producción de Comercialización **Plantas** Fruta Logística y transporte (falta de No existe información acerca de Productores de fruta: combustible, mal estado de caminos y problemas en viveros. puertos cerrados) Problema de riego intrapredial. Problema de riego extrapredial. Pérdida de rendimientos (por caída de fruto en huerto, sobremaduración de la fruta y falta de mano de obra para cosecha). Problemas de recepción del producto en plantas. Logística y transporte (falta de combustible, traslado de fruta a plantas más lejanas, caminos en mal estado, conectividad, comunicaciones). Packing: Pérdida de cámaras de frío. Daños en líneas de proceso. Falta de mano de obra.

- Problemas Transversales: Energía, Combustible, Mercado, Precios (a productor), Infraestructura Productiva, Precios de Insumos, Vivienda.

De acuerdo a lo anterior, se puede observar que el eslabón más afectado en la cadena de valor del sector frutícola es en la "**Producción de Fruta**" donde se observa que tanto productores como packings fueron fuertemente perturbados y tienen problemas para continuar con el normal funcionando del negocio.

Según información proporcionada por Fedefruta y Asoex (principales gremios del sector frutícola), las principales regiones afectadas fueron la región de O'higgins, la región del Maule y la Metropolitana con aproximadamente el 87,5% de los daños.

A nivel de predios las pérdidas de producción fluctúan entre un 35% y un 45%, siendo las principales especies afectadas uva de mesa (36%), manzanas (20%), carozos (20%), peras (16%) y arándanos (8%).

A nivel de Packing los daños se presentaron principalmente a nivel de frigoríficos (25%) y líneas de embalaje (19%).

Las industrias más afectadas fueron las de manzana (35%), carozos (29%), uva de mesa (16%), peras (10%), cerezas (6%) y arándanos (3%).

# **4.2 CLUSTER VITIVINÍCOLA**

Los principales problemas detectados en el Cluster Vitivinícola por eslabón de la cadena de valor son:

# Producción de Uva

- Problemas de riego intrapredial (asociado principalmente a la falta de energía eléctrica).
- Pérdida de rendimientos (Plantas con estrés hídrico lo que provoca deshidratación de estas uvas).
- Merma y Retraso en la vendimia en una a dos semanas.

# Industria Vinificadora

- Pérdidas de vino envasado en cubas y embotellado.
- Pérdidas de cubas de acero, barricas y botellas.
- Muerte de bacterias del tratamiento biológico.

# Comercialización

- Logística y transporte (falta de combustible, mal estado de caminos y puertos cerrados).
- Disminución en la oferta de vinos.

Problemas Transversales: Energía, Combustible, Mercado, Precios (a productor), Precios de Insumos, Vivienda.

De acuerdo a lo anterior, se puede observar que el eslabón más afectado en la cadena de valor del sector vitivinícola es en la "Industria Vinificadora" donde se observa que las pérdidas de vino han sido graves en bodegas. Sin embargo los productores de uva se verán fuertemente afectados por la pérdida de rendimiento que provocó la falta de riego.

Según Vinos de Chile, la principal región afectada fue la región del Maule donde se concentra el 70% de la producción nacional.

A nivel nacional, las pérdidas en la industria vitivinícola alcanzaron los 125 millones de litros con un valor aproximado de US\$250 millones.

Según lo informado por la Corporación Chilena del Vino (CCV), asociación gremial que concentra a 480 productores de uva para vino y pequeñas viñas a nivel nacional, los daños en la industria son:

Daños	RM	VI	VII	VIII	Total	Costo de Reparación (millones \$)
Bodegas (N°)	18	45	56	19	136	21.516
Estanques de Acero (N°)	18	511	1.011	75	1.615 <sup>1</sup>	4.050
Estanques y barricas de madera (N°)	0	2.188	86	532	2.806 <sup>2</sup>	No hay información
Estanques de concreto (N°)	0	4	49	0	53 <sup>3</sup>	No hay información
Vino perdido (millones de litros)	26.3	33.6	19.8	0.5	54	17.115

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Corresponde a una capacidad dañada de 89.9 millones de litros.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Corresponde a una capacidad dañada de 25.6 millones de litros.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Corresponde a una capacidad dañada de 2.0 millones de litros.

#### **4.3 CLUSTER ALIMENTOS PROCESADOS**

Los principales problemas detectados en el Cluster Alimentos Procesados por eslabón de la cadena de valor son:

# Producción de Materias Primas

- Problema de riego intrapredial.
- Problema de riego extrapredial.
- Pérdida por caída de fruto en huerto.
- Problemas de recepción del producto en plantas (principalmente de tomate industrial).

# **Procesamiento**

- Daños estructurales y en líneas de proceso.
- Pérdida de productos almacenados.
- Problema planta de riles.
- Problemas de recepción de materia prima.

# Comercialización

- Logística y transporte (falta de combustible, mal estado de caminos y puertos cerrados).
- Disminución en la oferta de productos elaborados.

- Problemas Transversales: Energía, Combustible, Mercado, Precios (a productor), Infraestructura Productiva, Precios de Insumos, Vivienda.

De acuerdo a lo anterior, se puede observar que el eslabón más afectado en la cadena de valor del sector de alimentos procesados es el "**Procesamiento**", ya que es a nivel de las plantas procesadoras donde se presentaron los problemas de mayor envergadura.

Según Chilealimentos los rubros más afectados fueron: durazno para pulpa (pérdidas de alrededor del 25%), arándanos y frambuesa para congelados (5% – 10%).

En el caso de la frambuesa para congelado, existen pérdidas de aproximadamente 4 mil toneladas, lo que asciende a US\$14 millones.

Para el caso de la industria de jugos, la venta del producto se realizó a muy bajo precio con altos costos en distribución.

Se estima una gran pérdida de productos listos para embarque, debido a que fueron afectados los contenedores que se encontraban en puerto y listo para ser despachados. Esta pérdida se estima en aproximadamente 30 contenedores de frambuesa congelada.

Las pérdidas totales para la agroindustria se estiman en US\$250 millones (esto incluye todos los productos agroindustriales derivados de frutas y hortalizas).

#### **4.4 CLUSTER AVES Y CERDOS**

Los principales problemas detectados en el Cluster Aves y Cerdos por eslabón de la cadena de valor son:

Genética Producción Comercialización

#### Aves:

- Pérdidas en pabellones e incubadoras de aves.

# Cerdos:

- Baja disponibilidad de agua para bebida de los animales (debido a la falta de energía eléctrica).

- Daños a nivel de cámaras frigoríficas y equipos carton-frezzer.
- El faenamiento se está realizando a media capacidad sólo con destino a consumo nacional (debido a daños en infraestructura de plantas faenadoras).
- Acumulación de purines dentro de pabellones con posible aumento de vectores (moscas).
- Problemas futuros de abastecimiento de harina de pescado.
- Mortalidad de aves con decomiso.
- Problemas en ductos de salida de riles.

- Disminución de oferta en pollos nacidos de un día (suspensión de exportaciones a Ecuador).
- Disminución en la oferta de carne de pollo de menor importancia.
- Distribución lenta debido a problemas en los caminos.

Problemas Transversales: Energía, Combustible, Mercado, Precios (a productor), Infraestructura Productiva, Precios de Insumos, Vivienda.

De acuerdo a lo anterior, se puede observar que el eslabón más afectado en la cadena de valor del sector de aves y cerdos es en "**Producción**", ya que es a nivel de las plantas faenadoras donde se presentaron los problemas de mayor envergadura.

Según el comunicado entregado por **APA** el día 04 de marzo, se informo que:

- El abastecimiento en el territorio nacional se está realizando con normalidad. Al día de hoy, sólo existen algunas dificultades en las zonas más afectadas, debido a problemas de accesibilidad y a la situación de suministro eléctrico en los centros de distribución de las regiones VII y VIII.
- 2. Las empresas ya han recuperado la normalidad en sus operaciones productivas, las que fueron ocasionadas por fallas de suministro de electricidad, agua y alimentos.
- 3. Las plantas faenadoras no sufrieron daños de importancia en infraestructura y equipamiento, gracias a lo cual están operativas y su proceso productivo estará plenamente regularizado durante la presente semana.
- 4. Los problemas ocurridos en las plantas de incubación, serán subsanados durante la presente semana.
- 5. Cumpliendo nuestro compromiso permanente con los consumidores nacionales, las empresas darán prioridad al mercado interno, con lo cual garantizan el pleno y normal abastecimiento de productos avícolas.
- 6. La industria está haciendo un esfuerzo para mantener estables los precios de sus productos, a fin de que los consumidores no se vean afectados como consecuencia de esta catástrofe.

Cabe destacar que existen dos condiciones de extrema necesidad que urgen para recuperar la plena operatividad:

- 1. Normalización del suministro eléctrico.
- 2. Protección a terminales para garantizar abastecimiento y distribución en las regiones VII y VIII.

Según el comunicado entregado por **ASPROCER** el día 04 de marzo, se informo que:

- 1. En algunos centros de producción primaria existen daños puntuales, de diferente magnitud en infraestructura e instalaciones productivas. Lo anterior afecta principalmente a medianos y pequeños productores, con quienes se está trabajando en la búsqueda de una pronta solución.
- 2. La mayor dificultad ha sido la falta de suministro eléctrico y la de abastecimiento de agua, alimento e insumos. Sin embargo se han buscado soluciones alternativas para mantener los procesos productivos de la mejor forma posible.
- 3. Las empresas trabajan para regularizar sus operaciones y se espera que durante las próximas semanas se retome el nivel de operatividad normal. Con ello se puede asegurar que no existirán problemas de abastecimiento de cerdos.
- 4. Las plantas faenadoras no presentan problemas de infraestructura, por lo que esperan recuperar rápidamente su nivel normal de operaciones, el cual ha estado principalmente afectado por la falta de suministro eléctrico, el que está siendo restaurado gradualmente. Lo anterior permitirá normalizar el abastecimiento al mercado nacional.
- 5. Las empresas exportadoras están tomando todas las medidas necesarias para minimizar impacto en exportaciones y cumplir con los compromisos adquiridos con clientes a nivel internacional.

Importante recalcar que existen tres condiciones de extrema necesidad que urgen para recuperar operatividad:

- 1. Normalización del suministro eléctrico.
- 2. Protección a terminales para garantizar abastecimiento y distribución, en particular en las zonas o regiones más afectadas.
- 3. Apoyo a medianos y pequeños productores respecto a pérdidas de capital considerables.

Según APA-ASPROCER los costos estimados en daños (principalmente en infraestructura) para el sector de Aves son de (M\$)14.612.139. Para el sector de Cerdos los daños estimados principalmente también en infraestructura son de (M\$)13.114.782.

# **4.5 CLUSTER CARNES ROJAS**

Los principales problemas detectados en el Cluster Carnes Rojas por eslabón de la cadena de valor son:



- Problemas Transversales: Energía, Combustible, Mercado, Precios (a productor), Infraestructura Productiva, Precios de Insumos, Vivienda.

De acuerdo a lo anterior, se puede observar que el eslabón más afectado en la cadena de valor del sector de carnes rojas es en "Faenamiento y Elaboración", ya que es a nivel de las plantas faenadoras donde se presentaron los problemas de mayor envergadura.

Según lo declarado por la industria (ACHIC, FAENACAR, AFECH), los problemas ocasionados por el terremoto son reparables y recuperables en el corto plazo, donde las principales dificultades enfrentadas fueron:

- 1. Problemas de abastecimiento por Sobredemanda en supermercados y carnicerías, en los días posteriores al terremoto.
- 2. Saqueos en algunas plantas Faenadoras y centros de distribución (en Concepción). Algunos problemas estructurales, donde se espera que la planta quede operativa la segunda quincena de marzo.
- 3. Problemas iníciales de energía eléctrica en los frigoríficos, los cuales ya fueron solucionados con la llegada del suministro.
- 4. Problemas de distribución en las zonas más afectadas.
- 5. Las ferias ganaderas presentan problemas con las romanas, el funcionamiento de las mismas durante esta semana es limitado restringiéndose a animales de crianza. La feria de Parral resultó más dañada y en la zona afectada no funcionaran durante toda la semana post terremoto.

Según FAENACAR los costos estimados en daños (principalmente en infraestructura) para el sector de Carnes son de (M\$)1.548.990.

Según AFECH los costos estimados de los daños sufridos en ferias ganaderas (infraestructura y romanas) ascienden a (M\$)300.000.

# V. Análisis de Problemas y Medidas de Superación

	Medida Posible de Superación				
Problema	Pequeño Productor (hasta 2.400 UF)	Microempresario (desde 2401 hasta 25.000 UF)	Pyme (desde 25.001 hasta 100.000 UF)	Grandes Empresarios (más de 100.000 UF)	
Sistemas de Riego Intrapredial	Usuarios de Indap: Bono de obra menores de riego (hasta \$1.500.000 por usuario y hasta \$15.000.000 asociativo).  CNR/Indap: Fondo rotatorio				
Sistemas de Riego Extrapredial	CNR*: Concursos Especiales Ley 18.450 (obras bajo 30.000 UF).  DOH**: Decreto de Emergencia Ley 1123 (obras sobre 30.000 UF).	CNR*: Concursos Especiales Ley 18.450 (obras bajo 30.000 UF).  DOH**: Decreto de Emergencia Ley 1123 (obras sobre 30.000 UF).	CNR*: Concursos Especiales Ley 18.450 (obras bajo 30.000 UF).  DOH**: Decreto de Emergencia Ley 1123 (obras sobre 30.000 UF).	CNR*: Concursos Especiales Ley 18.450 (obras bajo 30.000 UF).  DOH**: Decreto de Emergencia Ley 1123 (obras sobre 30.000 UF).	

I			
Reparación de Infraestructura Predial	Usuarios de Indap: Bono de emergencia (hasta \$150.000 por agricultor).		
	<u>Usuarios Indap:</u> Bono de reconstrucción.		
Reconstrucción de Infraestructura Predial	Usuarios de Indap: Crédito Preferencial para reconstrucción de activos productivos.		
Compra de equipos y/o máquinas para líneas de proceso¹	Usuarios de Indap: Crédito Preferencial para reconstrucción de activos productivos.		
Daño Productivo²	Usuarios de Indap: Bono de emergencia (hasta \$150.000 por agricultor).		
Daño Comercial <sup>3</sup>	Usuarios de Indap: Bono de emergencia (hasta \$150.000 por agricultor).		

\*CNR: Los montos asociados al concurso de la Ley 18.450 son (MM\$) 5.623 para reparación de daños en canales y de (MM\$) 2.428 para embalses dañados.

\*\*DOH: Los montos asociados al concurso de la Ley 1.123 son (MM\$) 17.054 para reparación de daños en canales y de (MM\$) 2.000 para embalses dañados.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Cámaras de frío, maquinaria de líneas de proceso, cubas de acero, incubadoras, entre otras.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Se refiere a la caída de fruto en huerto, sobremaduración de la fruta, falta de cosecha, plantas con estrés hídrico, no recepción de la frutas u hortalizas en plantas procesadoras, pérdida de productos almacenados, entre otras.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Se refiere a la pérdida monetaria del productor o planta por no venta del producto, venta del producto a un precio menor, aumento en los costos de distribución, entre otros.