

Informe final
“Estudio de frío Región del Maule”

Diciembre 2008

Consultoría encargada por la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias – ODEPA -.
Los comentarios que se hacen en este estudio no representan necesariamente la
opinión de ODEPA

ESTUDIO DE FRÍO REGIÓN DEL MAULE

TALCA, DICIEMBRE
DE 2008

ESTUDIO PARA EL ANÁLISIS DE FRÍO Y CONGELADO DISPONIBLE PARA LOS BERRIES RELEVANTES EN LA REGIÓN DEL MAULE Y RECOMENDACIONES DE INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA DE FRÍO PARA BERRIES A LAS AUTORIDADES REGIONALES.

INDICE DE CONTENIDOS

ITEM	PÁGINA
1. Presentación.	4
2. Introducción.	5
3. Objetivos.	6
3.1. Objetivo General.	6
3.2. Objetivos Específicos.	6
4. Metodología.	7
5. Generalidades.	8
5.1. Descripción y Variedades del Producto.	9
5.2. Productos.	9
5.2.1. Frambuesas Congeladas.	9
5.2.2. Frutillas Congeladas.	9
5.2.3. Moras Congeladas.	9
5.3. Especificaciones Técnicas.	9
5.3.1. IQF.	9
5.3.2. Whole And Broken.	10
5.3.3. Cumbled.	10
5.3.4. Block.	10
5.3.5. Otras Calidades.	10
5.4. Canales de Distribución.	10
5.5. Principales Usos y Aplicaciones.	11
5.6. Perfil de las Empresas Demandantes del Producto.	11
5.7. Envases y Embalajes Utilizados en Productos Congelados.	11
5.8. Flujo de Producción de Berries Congelados.	12
5.9. Exportaciones Chilenas Últimos Tres Años.	13
5.9.1. Destino de las Exportaciones Chilenas Últimos Tres Años.	13
5.10. Evolución de las Exportaciones de Fruta Congelada.	15
5.11. Caracterización de la Industria de Frambuesas.	16
5.12. Exportación de Frambuesas.	19
6. Desarrollo de Estudio	20
6.1 Superficie de Berries en la Región del Maule.	20
6.2 Empresas Encuestadas.	23
6.3 Detalle Capacidad	31
6.4 Información de recepción	36
6.4.1 Fresco	36
6.4.2 Congelado	38
6.5 Información Secundaria	42
7. Análisis de género y determinación de inequidades entre hombres y mujeres en acceso a los servicios de las plantas procesadoras.	53
8. Conclusiones	54
9. Recomendaciones	56

INDICE DE TABLAS Y FIGURAS

ITEM	PÁGINA
Tabla N° 1 Exportaciones Totales últimos Tres Años.	13
Tabla N° 2 Principales Países de Destino Año 2005.	14
Tabla N° 3 Principales Países de Destino Año 2004.	14
Tabla N° 4 Principales Países de Destino Año 2003.	14
Tabla N° 5 Producción Total de Berries en Chile.	16
Tabla N° 6 Superficie de Berries en Chile.	20
Tabla N° 7 Rendimientos Productivos Berries.	22
Tabla N° 8 Infraestructura de Frío Región del Maule.	28
Tabla N° 9 Tamaños y Capacidades de Infraestructura Región del Maule.	29
Tabla N° 10 Capacidad de Frío y Proceso Región del Maule.	29
Tabla N° 11 Capacidad Instalada Provincia de Curicó.	31
Tabla N° 12 Capacidad Instalada Provincia de Talca.	32
Tabla N° 13 Capacidad Instalada Provincia de Linares.	33
Tabla N° 14 Capacidad Total de Frío y Proceso Región del Maule.	35
Tabla N° 15 Recepción Total de Berries Frescos Temporada 2007-2008.	36
Tabla N° 16 Recepción Diaria Promedio Fresco Temporada 2007-2008.	37
Tabla N° 17 Recepción Periodo de Peak Temporada 2007-2008.	37
Tabla N° 18 Participación de Comunas en Producción de Fresco.	38
Tabla N° 19 Producción Total de Berries Congelados Temporada 07-08.	39
Tabla N° 20 Recepción Promedio Berries Congelados Temporada 07-08.	39
Tabla N° 21 Producción de Berries Congelados Periodo de Peak Temporada 07-08.	40
Tabla N° 22 Participación por Comuna de Berries Congelados Temporada 07-08.	41
Tabla N° 23 Producción de Berries Región del Maule.	42
Tabla N° 24 Capacidad de Frío Región del Maule.	43
Tabla N° 25 Capacidad de Proceso Diario Región del Maule.	44
Tabla N° 26 Estimación Capacidad de Proceso Región del Maule.	44
Tabla N° 27 Producción de Berries Temporada 07-08.	45
Tabla N° 28 Disponibilidad de Frío Recepción Normal V/S Periodo de Peak.	45
Tabla N° 29 Disponibilidad de Congelado Recepción Normal V/S Periodo de Peak	48
Tabla N° 30 Superaávit o déficit de capacidad de congelado en período peak	49
Tabla N° 31 Superávit o déficit de berries en período normal de recepción	50
Tabla N° 32 Capacidad de congelado continuo	51
Tabla N° 33 Capacidad de congelado estático en la región.	51

ITEM	PÁGINA
Figura N° 1 Evolución de las Exportaciones de Frutas Congeladas.	15
Figura N° 2 Superficie de Berries a Nivel Nacional.	16
Figura N° 3 Destino de la Producción de Frambuesas.	17
Figura N° 4 Destino de las Exportaciones de Fruta Congelada.	18
Figura N° 5 Evolución de las Exportaciones de Frutas Congeladas.	19
Figura N° 6 Participación de Berries en la Región del Maule.	21
Figura N° 7 Participación de Berries en la Región del Maule	22
Figura N° 8 Centros de Acopio y Plantas de Proceso Región del Maule	26
Figura N° 9 Destino de la Recepción de Berries en Centros de Acopio	27
Figura N° 10 Destino de la Recepción de Berries en Plantas de Proceso	27
Figura N° 11	47
Figura N° 12	47
Figura N° 13	47

1. PRESENTACIÓN

La Corporación Centro de Gestión Empresarial Pelarco, por encargo de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, ODEPA, ha desarrollado el presente estudio de análisis acerca de la disponibilidad y capacidad de cámaras de frío y procesamiento de berries existentes en la Región del Maule.

La justificación de este estudio radica en la importancia que tiene la superficie hortofrutícola en la Región del Maule y por ser esta la región donde se localiza el mayor número de empresas relacionadas al proceso de berries a nivel nacional, tanto para exportación en fresco o congelado de estos productos.

Este estudio catastral se refiere únicamente a los Centros de Acopio y Plantas Procesadoras de berries, definiendo como Centros de Acopios a aquellas empresas que sólo cuentan con instalaciones cuya capacidad de frío es de 0° C; y como Plantas Procesadoras a aquellas empresas que cuentan con instalaciones cuya capacidad de frío es de 0° C y – 20 ° C.

El catastro se construyó a partir de una encuesta la cual fue respondida por el 100% de las empresas identificadas en las comunas de la Región y entrega información relevante respecto de la capacidad instalada de frío, infraestructura, y producción de berries. De acuerdo a las plantas y centros de acopios estos sólo se ubican en 13 comunas del Maule. Para este estudio se definieron 4 especies de berries como los más relevantes en la Región del Maule, identificados principalmente por número de hectáreas establecidas, su producción y participación en el proceso de exportación tanto para fresco como productos congelados; Frambuesas, Arándanos, Moras y Frutillas.

2. INTRODUCCIÓN

La dinámica producción y exportación de los berries en Chile, ha mostrado un constante incremento en los últimos años, pese a las diferentes dificultades que se han presentado a lo largo de este último tiempo; como la baja del precio dólar, el problema de disponibilidad de mano de obra en cosecha y mayores costos asociados a la explotación, problemas comunes para toda la fruticultura. Por ello, en este sector no sólo se ve una consolidación, sino nuevas y mayores perspectivas de crecimiento.

Según cifras de Chilealimentos (2008), la tasa de crecimiento en los últimos seis años es del orden del 19%, esto implica que para el año 2016, las exportaciones alcanzarían un valor de US\$ 1.000 millones, considerando que el año 2006 la cifra alcanzó los US\$ 305 millones.

Bajo este escenario, y dado el notable crecimiento en términos de superficie experimentado por los berries, principalmente frambuesas y arándanos, las empresas del sector han tenido que optimizar sus capacidades instaladas para competir eficientemente en esta alta oferta de berries, sin perder el objetivo de satisfacer las exigencias de sus clientes, y así también, dar cumplimiento a las normativas del país.

De acuerdo a estadísticas de Berries of Chile (2008), en la Región del Maule existe un 49% de la superficie de berries del país (frambuesas, arándanos, moras, frutillas y otros), concentrando un 82% del total de la superficie de frambuesas, 51% en moras, 31% de frutillas, 13% en arándanos y 12% de otros berries. Toda esta producción está disponible para ser distribuida en el 35% de la capacidad de plantas congeladoras del país, donde se requiere de alternativas de procesamiento industrial que permitan agregar valor a la producción de manera de hacer frente a la caída de precios que se ha producido dada la sobreoferta interna, especialmente en frambuesas, logrando finalmente incrementos en el precio a productor. Para lograr esto es necesario que exista una capacidad de frío adecuada para procesar los volúmenes de berries que se produzcan en la zona.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General:

- Realizar un estudio para determinar la capacidad de frío para berries en la Región del Maule y proporcionar esta información a las autoridades regionales, con el fin de que éstas cuenten con información actualizada para tomar decisiones de inversión pública, de tal manera de apoyar la comercialización de los berries en la región y lograr así precios más estables a proveedor.

3.2. Objetivos Específicos:

- Recopilar información secundaria del nivel de producción de berries en la Región del Maule (Catastro Frutícola CIREN 2007).

- Analizar las estadísticas del Catastro CIREN 2007, respecto de: a) Plantas procesadoras; b) Centros de Acopio; c) Cámaras de Frío y Congelado en la Región. Indicar nivel de frío disponible para los niveles de producción de cada uno de los berries (frambuesas, arándanos, moras y frutillas).
- Analizar la variable nivel de frío y congelado disponible con la época del año usado para cada uno de los berries.
- Análisis de la utilización de frío y congelado de otras especies que compiten con los berries, señalando época de uso y volumen.
- Análisis de la distribución de la capacidad de frío y congelado en función de los lugares de producción de berries, expresada en número de plantas y capacidad de frío disponible para berries, incluyendo las empresas por comuna.
- Evaluar capacidad de frío real en las épocas de peaks de producción de cada uno de los berries.
- Análisis de género para la determinación de inequidades en el acceso a los servicios de las empresas.

4. METODOLOGÍA

La metodología desarrollada para elaborar el presente estudio y responder al objetivo de determinar la capacidad de frío y los objetivos específicos, es que de acuerdo a lo señalado en el plan de trabajo propuesto, se inicia recopilando información secundaria del nivel de producción de berries de la Región, proveniente de fuentes oficiales de nuestro país, como lo son Catastro Ciren, VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, registro SAG y Berries of Chile 2008.

Posteriormente, la metodología utilizada fue entrevistas con actores relevantes que intervienen en la cadena de los berries para cada uno de los rubros estudiados, frambuesas, arándanos, moras y frutillas. De esta manera se entrevistaron productores individuales, pequeños y grandes, asociaciones de productores, ejecutivos y técnicos de empresas exportadoras y procesadoras, profesionales ligados a organismos públicos y privados vinculados al sector hortofrutícola.

Una vez efectuada esta primera parte del trabajo, se determinaron las estadísticas de producción de berries en la Región del Maule y se definieron el uso de la información más actualizada de Berries of Chile, 2008.

Consecutivamente, se desarrolla un análisis estadístico de infraestructura y agroindustrias en la Región del Maule, donde sus resultados se presentan más adelante en este estudio.

Finalmente, se diseña una encuesta de aplicación en terreno para las empresas identificadas, que se concentraron en el 26% de las comunas de la Región del Maule, alcanzando a 70 empresas en total, las cuales son: Parral, Retiro, Longaví, Linares, Colbún, Yervas Buenas, Talca, San Clemente, Curicó, Sagrada Familia, Molina y Teno.

De esta manera, se construye la base de investigación y análisis del presente artículo, donde se garantiza a las empresas encuestadas la total confidencialidad de la información entregada y el compromiso de remitir los principales resultados.

5. GENERALIDADES

5.1. DESCRIPCIÓN Y VARIEDADES DEL PRODUCTO.

La agroindustria del congelado en Chile, nace a mediados de la década del 70. El gran aumento en el desarrollo de la industria del congelado se produjo durante los noventa, lo que se explica por una parte, el aumento de la demanda externa por berries (provocando un aumento paulatino y en algunos casos explosivos del número de plantaciones en el país), y por otra, al aumento de la demanda interna de las hortalizas, dado el creciente poder adquisitivo de la población. Ello ha incentivado a las empresas a otorgar mayor valor agregado a los productos que elaboran, en especial en el caso de los congelados.

Actualmente, la industria presenta un fuerte desarrollo, sobre los países vecinos aunque aún dista del nivel de consumo de países desarrollados. Cuenta con un importante mercado interno y un negocio exportador que, aunque es dominado por las frutas, incluye hortalizas como el espárrago, el choclo y el brócoli, además de una creciente incorporación de nuevos productos.

Son más de 50 las especies de frutas y hortalizas que Chile exporta actualmente en forma de congelados, y entre ellas, las más importantes son los berries, tanto cultivados como silvestres (frambuesas, moras, frutillas, y otros). La frambuesa congelada es el principal producto que Chile exporta con ventas superiores a los US\$ 67 millones en el año.

5.2. PRODUCTOS.

5.2.1. Frambuesas Congeladas.

- PRODUCTOS: IQF, Whole and Broken (WB), Crumbles (CB).
- VARIEDADES: Heritage, Meeker y Chilliwack.

5.2.2. Frutillas Congeladas.

- PRODUCTOS: IQF calibrado (Large, Medium, Small), sin calibrar, Block, cubos y rodajas: con y sin adición de azúcar.
- VARIEDADES: Camarosa y Chandler.

5.2.3. Moras congeladas.

- PRODUCTOS: IQF y Block.

5.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

Desde el punto de vista de los productos y subproductos obtenidos del proceso de congelados, se pueden clasificar de la siguiente forma:

5.3.1. IQF: sigla originada del término en inglés: “Individual Quick Frozen” y que corresponde al método del proceso en el que se obtienen productos congelados en forma individual. Con este método se obtienen calidades A, B y C, correspondiendo la diferenciación al cumplimiento de normas establecidas por la presencia de defectos donde la mayor calidad es asignada a la letra A, que incluye el menor número de defectos. El destino del producto IQF es primordialmente lácteos y pastelería.

5.3.2. W & B: sigla proveniente de las palabras en inglés “Whole and Broken”, que significa enteros y quebrados. Corresponde a un subproducto cuya calidad es inferior al IQF debido a que no todas las unidades del producto se presentan enteras. Su uso, al igual que el IQF, es para la elaboración de productos de pastelería y lácteos que no necesiten la fruta entera congelada.

5.3.3. Crumble: subproducto que se presenta molido y en forma de gránulos. Se emplea como materia prima para la elaboración de jugos, pulpas y rellenos en pastelería.

5.3.4. Block o Bloque: corresponde a un subproducto del proceso cuya característica es estar compactado, no se puede identificar claramente la forma de la fruta congelada que lo originó. Se destina para la elaboración de jugos, pulpas y rellenos en pastelería.

5.3.5. Otras calidades: existen otras calidades previamente acordadas entre procesadores y compradores extranjeros.

5.4. CANALES DE COMERCIALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN.

El importador compra o consigna al exportador, que a su vez puede ser una empresa procesadora de congelados, una exportadora de frutas frescas, una elaboradora de jugos o un representante comercial de las anteriores. Todas estas empresas demandan las frambuesas que los agricultores producen, completándose la cadena comercial.

En los estantes de supermercados en países de Europa y Estados Unidos se percibe que el espacio físico disponible para productos congelados, es significativamente mayor al que asignan los supermercados chilenos, lo que indica un consumo per cápita superior en esos países.

5.5. PRINCIPALES USOS Y APLICACIONES.

Los principales destinos de la producción de berries corresponden a la exportación en fresco y congelado. Otros usos para estos productos son los jugos, conservas y deshidratados. A su uso para el consumo en fresco, se suman sus diversos usos industriales, como mermelada, jaleas, jugos concentrados, licores, yogurt, helados, repostería, etc., y la creciente demanda para usos medicinales.

El menor consumo de productos congelados en nuestro país, se explica principalmente por la baja existencia de volumen de almacenamiento para productos congelados (freezers) en los hogares chilenos; la creencia de que son productos más caros y a factores socioculturales (al considerar que los productos congelados no poseen las mismas propiedades que los productos frescos).

5.6. PERFIL DE LAS EMPRESAS DEMANDANTES.

Principalmente estos productos han sido exportados para la industria Láctea, repostería, yogurt. Hoy en día la industria del retail está acaparando una creciente producción de congelados cuyo destino apunta a las cadenas internacionales de supermercados en países como Estados Unidos, Alemania, Austria, Suecia, Australia, Japón, etc.

5.7. ENVASES Y EMBALAJES UTILIZADOS EN PRODUCTOS CONGELADOS.

5.7.1. Frambuesas:

- Bulk: Cajas de cartón con bolsas de polietileno de 1 x 10 Kg., 1 x 13,62 Kg. (30 lb.), 4 x 2,5 Kg., 10 x 1 Kg.
- Retail: 250, 500, 1.000 g.

5.7.2. Frutillas:

- Bulk: Cajas de cartón con bolsas de polietileno y baldes plásticos.

- Retail: 250, 500, 1.000 g.

5.7.3. Arándano:

- Bulk: cajas de cartón con bolsas de polietileno de 1 x 10 Kg., 1 x 13,62 Kg. (30 lb.).
- Retail: 250, 500, 1.000 g.

5.8. FLUJO DE PRODUCCION DE BERRIES CONGELADOS.

El proceso de congelado contempla los siguientes pasos:

- Recepción: En esta etapa se verifica la cantidad y calidad del producto (tamaño, color, defectos, presentación).
- Almacenamiento: Se reduce la temperatura de campo para disminuir la actividad metabólica de los productos, con ello además se hace más eficiente el proceso de congelado propiamente tal.
- Lavado: Se realiza en algunos berries, principalmente en frutillas, para reducir residuos y materias extrañas.
- Eliminación de partes no comestibles: Consiste en eliminar cáscaras, pepas o semillas, pedicelos, vainas, etc. Se completa esta operación con un segundo lavado en el caso de frutillas.
- Clasificación/selección: Tiene como fin eliminar o acondicionar los recursos que no cumplan con las exigencias del producto final.
- Reducción de tamaño: Se entiende como todos los procesos destinados a dimensionar adecuadamente las materias primas para su consumo, a través de procesos de trozado, cubeteado, cortes, etc.
- Estabilización de propiedades organolépticas: Se realiza para detener o inhibir la acción de deterioro del color, sabor, o textura del producto, mediante tratamientos externos (químicos – físicos).

- **Congelación:** Implica trabajar a temperaturas inferiores de -20° C logrando una congelación rápida tanto para la modalidad IQF como en bloque. Para ello se recurre a diferentes métodos o equipos de congelación: cámaras de almacenamiento con aire forzado; túneles de bandejas o de cinta; lecho fluidizado, de contacto en placas; por fluidos criogénicos, etc.
- **Envasado/embalaje:** Se realiza el envasado del producto a granel, en volúmenes de 10 a 20 kilos, o para la venta al detalle en los consumidores terminales, en volumen de 0,20 a 1,00 kilos, en ambos casos se recurre a bolsas de polietileno, luego se embalan en cajas de cartón corrugado capaces de soportar las altas humedades de las cámaras de mantención del producto congelado.

5.9. EXPORTACIONES CHILENAS ULTIMOS 3 AÑOS INFORMADOS (FOB)

Las exportaciones de productos congelados han tenido un crecimiento sostenido durante los últimos años, destacándose los años 2003 y 2004 como los más importantes, con una variación de un 48 y 35% respectivamente. Mientras que los precios se manejaron en promedios de US\$ 1.32 y 1.46 el kilo, como se observa la Tabla 1.

Tabla N° 1: Exportaciones totales últimos tres años disponibles (FOB).

2005	100.597.927	146.619.368	6,6	1.46
2004	92.105.163	137.579.686	35,2	1.49
2003	77.056.091	101.790.818	48,8	1.32

Fuente: SAG

5.9.1. Destino de las exportaciones Chilenas últimos tres años disponibles (fob)

Estados Unidos sigue siendo el mercado más importante en cuanto a productos congelados se refiere, manteniéndose con un porcentaje de participación cercano al 30%. En las Tablas 2,3 y 4 se muestran los principales países de destino.

Tabla N° 2: Principales países de destino año 2005.

EE.UU.	31.739.153	49.018.113	33.4	1.54
CANADA	11.277.617	17.881.149	12.2	1.59
FRANCIA	8.081.657	14.770.940	10.0	1.83
JAPON	4.853.831	9.070.522	6.2	1.87
OTROS	44.645.669	55.878.644	38.1	1.25
TOTAL	100.597.927	146.619.368	100	1.46 / 1.6

Fuente: SAG

Tabla N° 3: Principales países de destino año 2004

EE.UU.	25.819.464	42.195.282	30.7	1,63
FRANCIA	7.140.088	13.879.719	10.1	1,94
HOLANDA	8.507.764	11.805.814	8.5	1,38
CANADA	6.879.063	10.637.608	7.7	1,54
OTROS	43.758.784	59.061.263	42.9	1.35
TOTAL	92.105.163	137.579.686	100	1.49 / 1.56

Fuente: SAG

Tabla N° 4: Principales países de destino año 2003

EE.UU.	21.153.490	31.264.966	30.7	1,48
FRANCIA	7.727.571	11.298.335	11.1	1,46
HOLANDA	7.693.880	8.827.303	8.7	1,15
JAPON	5.073.099	8.587.786	8.4	1,69
OTROS	35.408.051	41.812.428	41.1	1.18
TOTAL	77.056.091	101.790.818	100	1.32 / 1.39

Fuente: SAG

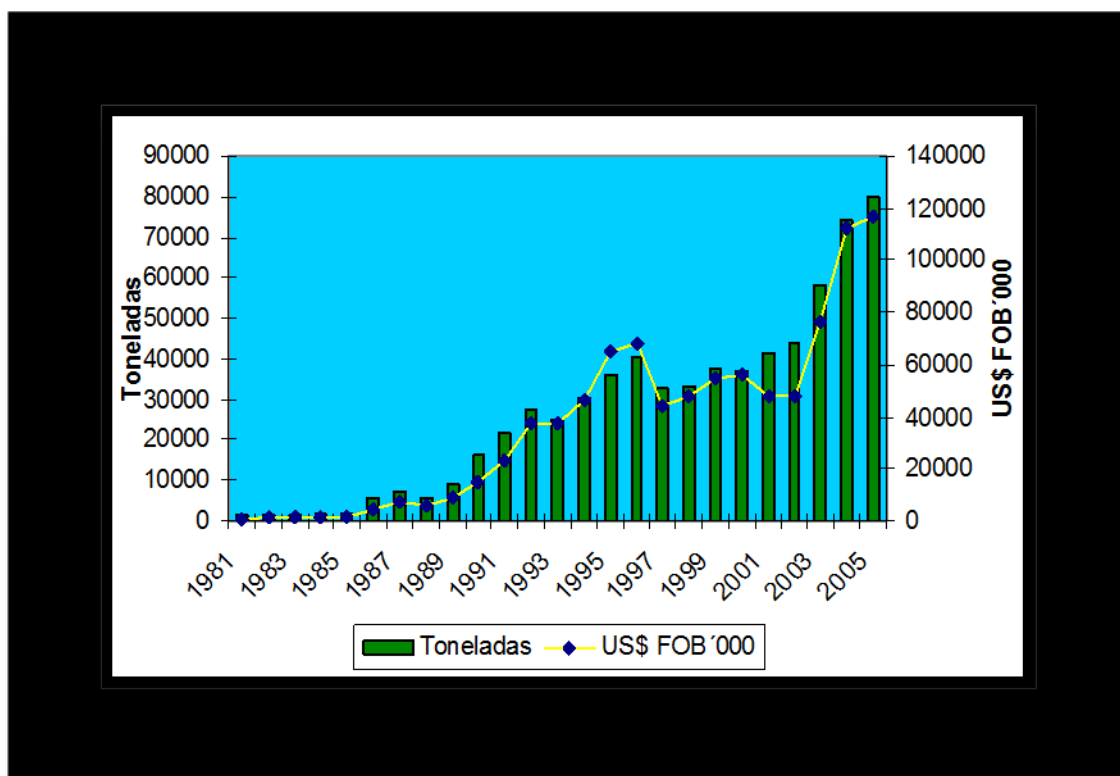
5.10. EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES CHILENAS DE FRUTA CONGELADA.

Tal como puede apreciarse en la Figura 1, las exportaciones de fruta congelada han mostrado un sostenido crecimiento, llegando ya el 2005 a casi 90.000

toneladas, y alcanzando un valor de exportación por sobre los 120.000 millones de dólares.

Este crecimiento no ha sido equivalente para diversas frutas y hay que considerar que en ese volumen, la exportación de frambuesas alcanza las 37.000 toneladas.

Figura 1: Evolución de la exportación de frutas congeladas (ton. / FOB US\$ miles, 1981/2005).



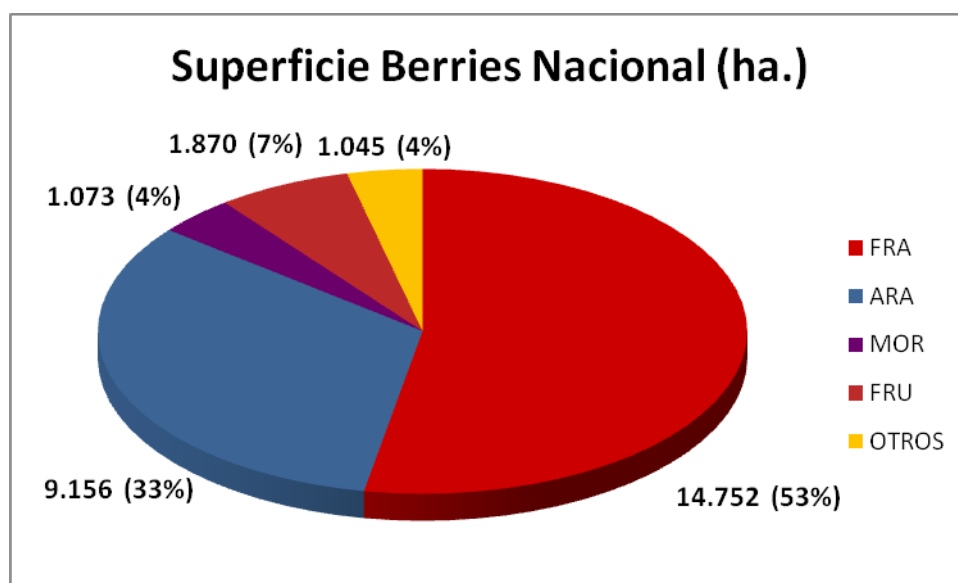
Fuente: SAG

5.11. ELEMENTOS DE CARACTERIZACIÓN DE LA INDUSTRIA NACIONAL DE FRAMBUESA

Tal como se puede apreciar en la Figura 2, en Chile la producción total de berries se sustenta en una superficie total de 27.896 ha. aproximadamente, de las

cuales 14.752 ha. pertenecen a Frambuesas (53%), 9.156 ha. corresponden a Arándanos (33%), Frutillas con 1.870 ha. (7%), y Moras con 1.073 ha. (4%).

Figura N°2: Superficie de berries a nivel nacional.



Fuente: Berries of Chile,

En la Tabla N° 5 se muestra la producción total del país estimada a partir de los rendimientos productivos por especie, de acuerdo a lo señalado por varias fuentes.

Tabla N° 5: Producción total de berries en Chile

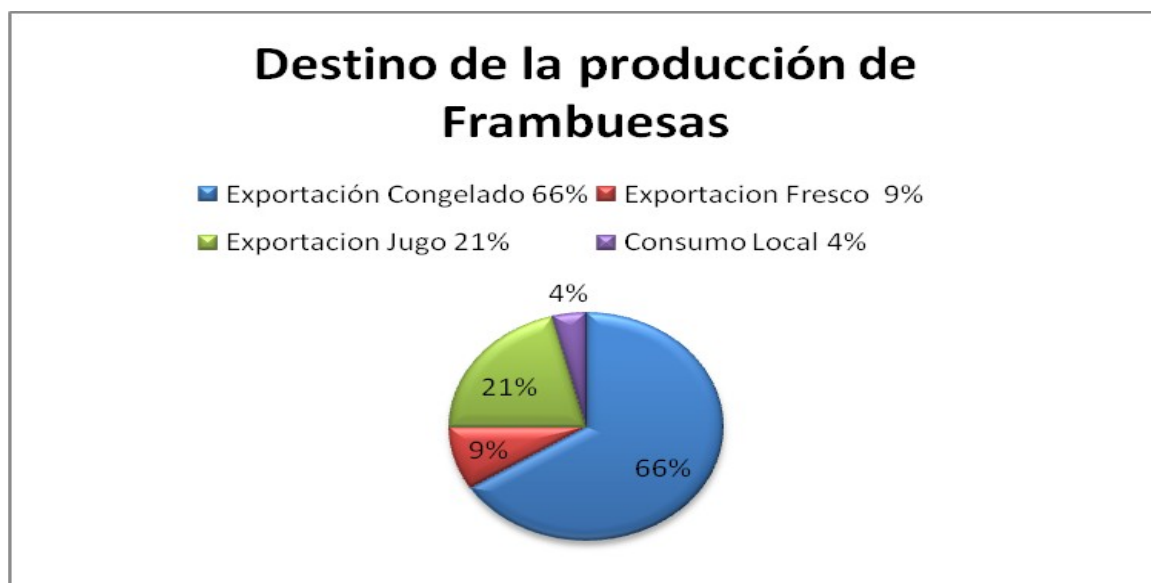
ITEM	SUPERFICIE					TOTAL
	FRA	ARA	MOR	FRU	OTRO S	
Superficie (Ha)	14.752	9.156	1.073	1.870	1.045	27.896
Rendimientos (Ton/Ha)	7,62	7,44	14,00	36,00	0,00	-
Total	112.410	68.121	15.022	67.320	0	262.873

Fuente: Elaboración Propia

En relación a las Frambuesas, su uso es diverso en nuestro país y la producción nacional se distribuye según su destino, tal como lo refleja la Figura 3,

donde un 66% de la producción se destina a la exportación como congelado, mientras que para exportar como jugo, se destina un 21% de la producción nacional.

Figura N°3: Destino de la Producción de Frambuesas



Fuente: Berries of Chile

Un porcentaje menor de exportación se destina a fresco llegando a un 9%, y finalmente, el consumo interno no sobrepasa el 4% del total ,por tanto , es una industria totalmente orientada al mercado externo, lo que implica que los requisitos y tendencias a nivel internacional, impactarán fuertemente en la estructura y dinámica del negocio en Chile.

En el año 2006, por ejemplo, la producción nacional llegó a un total de 62.323 toneladas, exportándose un total de 38.000 ton como congelado.

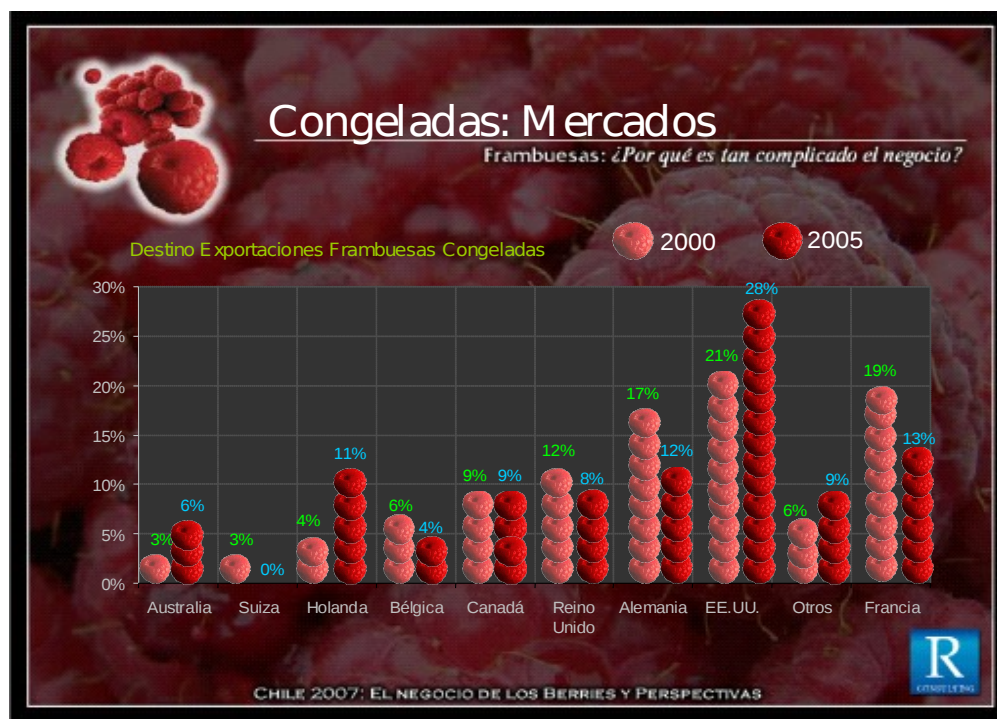
Por lo general, el volumen de exportación como fresco se ha mantenido constante en torno a las 4.300 toneladas aproximadamente.

Tanto en consumo local como exportación las cifras han venido subiendo pero a una tasa decreciente lo que refleja que la demanda internacional estaría estancada para la oferta nacional.

Por otro lado, al considerar los destinos de la exportación de fruta congelada, y tal como lo refleja la Figura 4, que compara el año 2000 con el 2005, es posible señalar que se ha dado un aumento en torno a los mercados de USA (28% del total) y Holanda (11% del total). Por el contrario ha habido una leve disminución en los mercados de Francia (13% del total), Alemania (12%), Reino Unido (8% del total) y Bélgica (4 % del total). El mercado canadiense ha mantenido una cuota estable del 9% del total exportado.

Entonces un aspecto a resaltar en torno a estas cifras, es la gran presencia de los mercados europeos que a su vez, resultan ser los más exigentes en materias de inocuidad y sanidad.

Figura N°4: Destinos de Exportación de Fruta Congelada



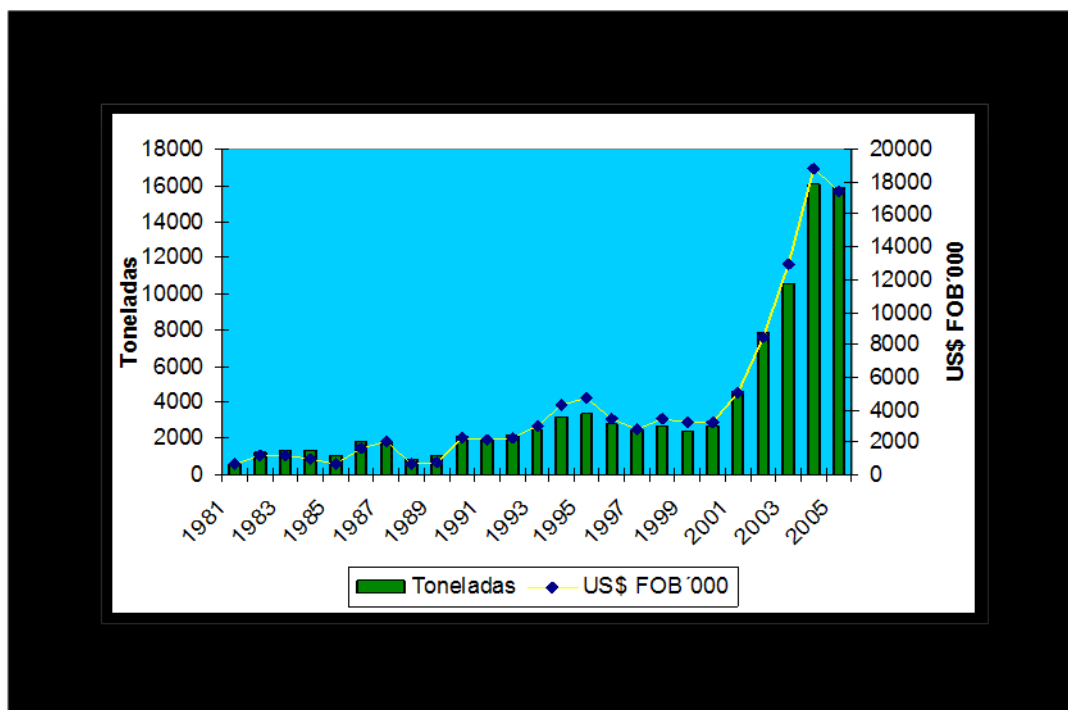
Fuente: R Consulting

5.12. EXPORTACION DE FRAMBUESA

La frambuesa congelada es sin lugar a dudas la fruta de mayor importancia en las exportaciones nacionales de frutos congelados, representando el año 2005 el 50% aproximado del total de frutas en volumen. Con respecto al retorno de exportación, la frambuesa representa el 58% del total de retornos en miles de dólares FOB exportados el año pasado, posiblemente esta sea una de las razones de tal preponderancia respecto a su importancia, es decir el buen diferencial de precios alcanzado por este fruto en el mercado internacional.

A modo de ejemplo, se presenta en la Figura 5, las evoluciones de las exportaciones de frambuesas congeladas, que en el año 2005 superaron los US\$ 67 millones FOB, lo que significa un repunte de importancia desde un mínimo relativo que se alcanzó en 2002 de US\$ 20 millones FOB).

Figura N° 5: Evolución de exportaciones de frambuesas congeladas en Toneladas y FOB US\$ miles, 1981/2005.



Fuente: Chilealimentos.

6. DESARROLLO DE ESTUDIO

6.1 SUPERFICIE DE BERRIES EN LA REGIÓN DEL MAULE.

En la Región del Maule, existen 14.305 hectáreas de berries (frambuesas, arándanos, moras, frutillas y otros), equivalentes a un 52% de la superficie de berries del país, representando la mayor zona en frambuesas con 12.485 hectáreas, como se puede apreciar en la Tabla 6.

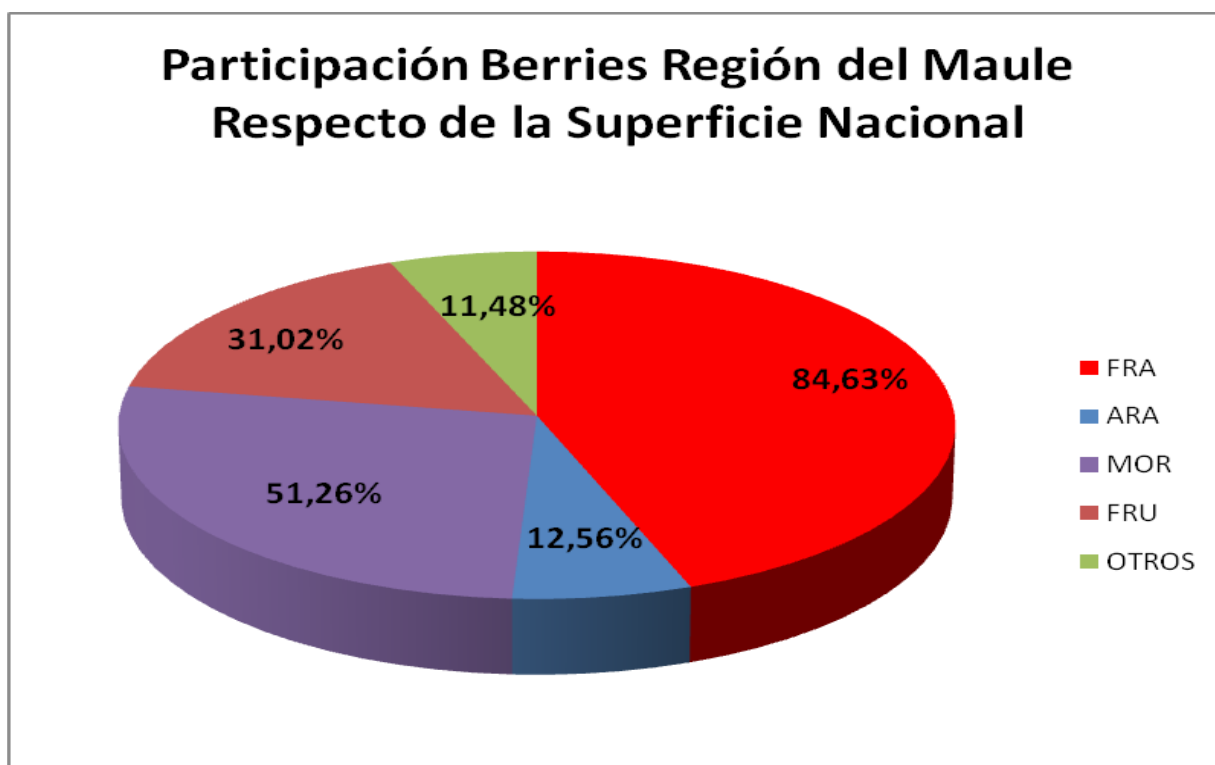
Tabla 6: Superficie de berries en Chile.

REGION	SUPERFICIE (Ha)					TOTAL
	FRA	ARA	MOR	FRU	OTROS	
I	0	0	0	0	0	0
II	0	0	0	0	0	0
III	1	0	0	0	0	1
IV	12	190	4	15	0	221
V	37	150	40	550	0	777
RM	86	260	110	150	20	626
VI	136	400	130	170	75	911
VII	12.485	1.150	550	580	120	14.305
VIII	1.480	3.400	140	320	180	5.520
IX	340	1.600	80	65	250	2.335
X	170	2.000	15	15	360	2.560
XI	4	6	4	3	40	57
XII	1	0	0	2	0	3
TOTAL	14.752	9.156	1.073	1.870	1.045	27.316

Fuente: SAG - Berries of Chile, (2008).

De la Tabla anterior se puede inferir que las frambuesas de la Región representan un 85% de la superficie nacional, les siguen las moras cultivadas con un 51%, frutillas con 31%, arándanos con 13% y otros berries con 12%, como se observa en la Figura 6.

Figura 6: Participación de berries Región del Maule respecto de la superficie Nacional.



Fuente: Berries of Chile.

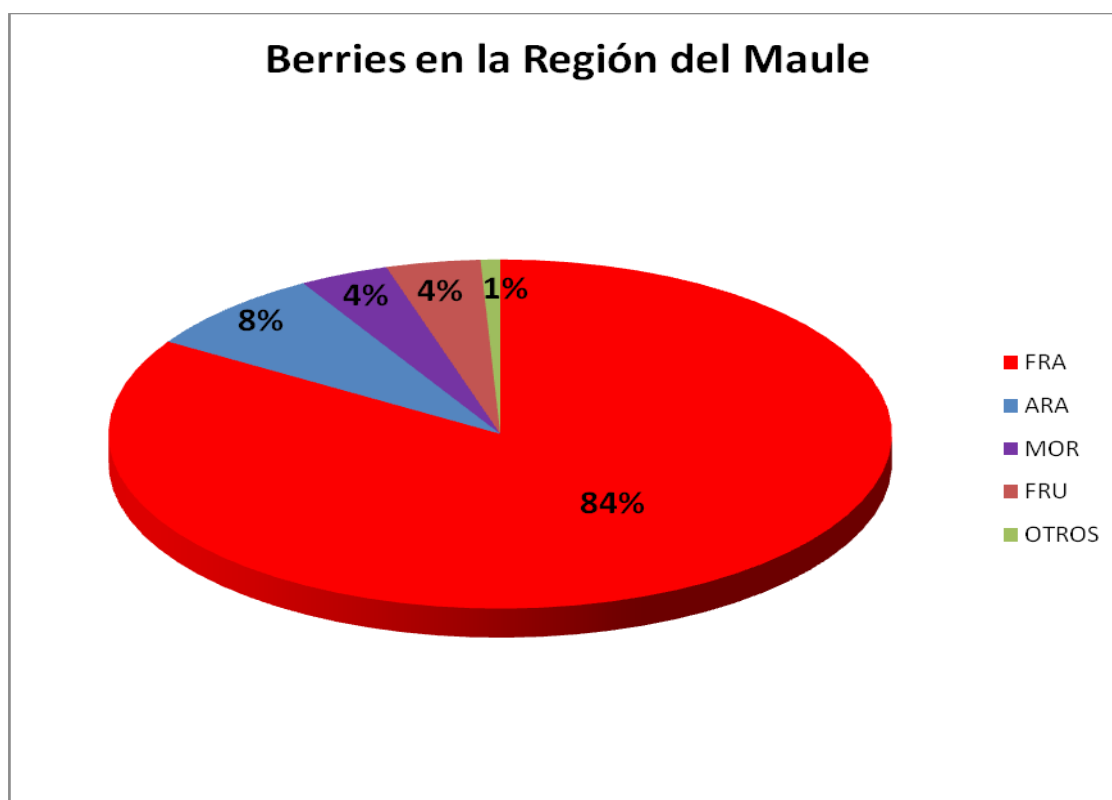
Por otra parte, de acuerdo a lo investigado, los rendimientos productivos por unidad de superficie se presentan en la Tabla 7.

Tabla N° 7: Rendimientos Productivos Berries

FRAMBUESAS (ton/ha)	ARÁNDANOS (ton/ ha)	MORAS (ton/ha)	FRUTILLAS (ton/ha)
7,62	7,44	14	36

Fuente: Elaboración propia.

En tanto, la superficie de berries dentro de la región está liderada por frambuesas con un 84%, arándanos 8%, moras y frutillas con 4% y 1% en otros berries, como se aprecia en la Figura 7.

Figura 7. Participación de berries en la Región del Maule.


Fuente: Berries of Chile.

6.2 EMPRESAS CATASTRADAS

A continuación se presentan las 70 empresas identificadas por comuna, como Centros de Acopio (CA) y Plantas Procesadoras (PP) en la Región del Maule.

I. Comuna de Parral.

1. Sociedad Hortofrutícola La Orilla Ltda. (CA)
2. Comercial Frutícola S.A. (CA)
3. Exportación e Inversiones Agroberries Ltda. (CA)
4. Soc. Agroindustrial y Comercial Porvenir Los Carros Ltda. (CA)

II. Comuna de Retiro.

1. Alimentos y Frutos S.A. (PP)
2. Agroindustrial Ajial Valdivieso Ltda. (CA)
3. Agroindustrial Ajial Ltda. (CA)
4. Agroindustrial Romeral Ltda. (CA)
5. Agroindustrial Las Camelias Ltda. (CA)
6. Juan Carlos Ferrada. (CA)
7. Sun Belle Berries S.A. (CA)
8. Southern Extreme Ltda. (CA)
9. Juhinej Ltda. (PP)

10. Agrícola Caval Ltda. (CA)

11. Agrícola y Comercial Los Robles Ltda. (CA)

12. Prima Agrotrading S.A. (CA)

III. Comuna de Longaví.

1. Agrícola Frut Berries Ltda. (PP)

2. Comercial Biofrut Ltda. (PP)

3. Tolfrut Ltda. (CA)

4. Austral Fruits Ltda. (PP)

5. Marco Jaque Lastra. (CA)

IV. Comuna de Linares.

1. Cooperativa Campesina Esperanza Campesina Ltda. (CA)

2. Triage Chile S.A. (PP)

3. Sociedad Comercial y Agrícola Kesco Chile y Cia. Ltda. (PP)

4. Agrícola Nova Ltda. (PP)

5. Copefrut S.A. (CA)

6. Procesadora y Exportadora de Frutas y Vegetales Ltda. (PP)

7. Agrícola San Antonio Ltda. (PP)

8. Berries Chile UK S.A. (PP)

9. Unifrutti Travels S.A. (CA)

10. Sun Belle Berries S.A. (CA)

11. Iceberries. (PP)

12. Frigofrut. (PP)

13. K2 Farms. (PP)

V. Comuna de Colbún.

1. Agrícola e Industrial Top Berries S.A. (PP)

2. Frutícola Colbún Ltda. (PP)

.

VI. Comuna de Yerbass Buenas.

1. Julio Díaz Comercial E.I.R.L. (PP)

2. Sercocamp S.A. (PP)

3. Comercial Frutícola S.A. (CA)

4. Frutícola del Sur Ltda. (PP)

5. Agroindustrial Abuter Ltda. (PP)

6. Agroindustrial Peralillo S.A. (PP)

VII. Comuna de Talca.

1. Exportación e Importación Maule Ltda. (PP)

2. Soc. Agrícola Agrofram Ltda. (PP)

VIII. Comuna San Clemente.

1. Agrofrutícola Corralones S.A. (CA)
2. Agrofrutícola Pehuenche S.A. (PP)
3. Agrofrutícola Cuenca del Maule S.A. (CA)
4. Agrofrutícola Centro Norte S.A. (CA)
5. Arcoriente S.A. (CA)
6. Alimentos y Frutos S.A. (CA)
7. Blu Valley S.A. (CA)
8. Productores de Berries S.A. (CA)

IX. Comuna de Curicó.

1. Agrimaule Export S.A. (PP)
2. Iansafrut S.A. (PP)
3. Frutícola León Ltda. (PP)

X. Comuna de Sagrada Familia.

1. Santiago Comercio Exterior y Exportaciones Ltda. (PP)

XI. Comuna de Molina.

1. Iansafrut S.A. (PP)
2. Frutival Ltda. (PP)

XII. Comuna de Teno.

1. Río Teno. (PP)
2. La Montaña S.A. (PP)

3. Cenkiwi. (PP)

XIII. Comuna de Romeral.

1. Soc. Agroindustrial Valle Frío Ltda. (PP)

2. Ekofrut de Romeral Ltda. (PP)

3. Frutas de Guaico S.A. (PP)

4. Comercial Frutícola S.A. (CA)

5. Agroindustrial Surfrut Ltda. (PP)

6. Hortifrut S.A. (CA)

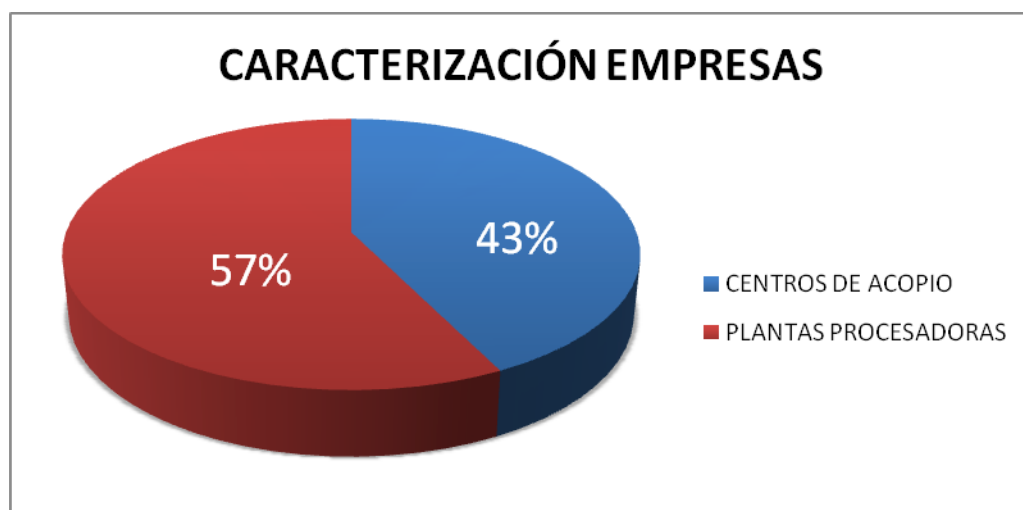
7. Agroindustrial Pinochet Ltda. (PP)

8. Global Berry. (PP)

9. Agrocongelado Amelia. (PP)

De estas 70 empresas, el 43% realizó funciones como Centro de Acopio en la última temporada 2007-2008, en tanto el 57% restante lo hizo como Plantas Procesadoras, como se muestra gráficamente en la Figura 8.

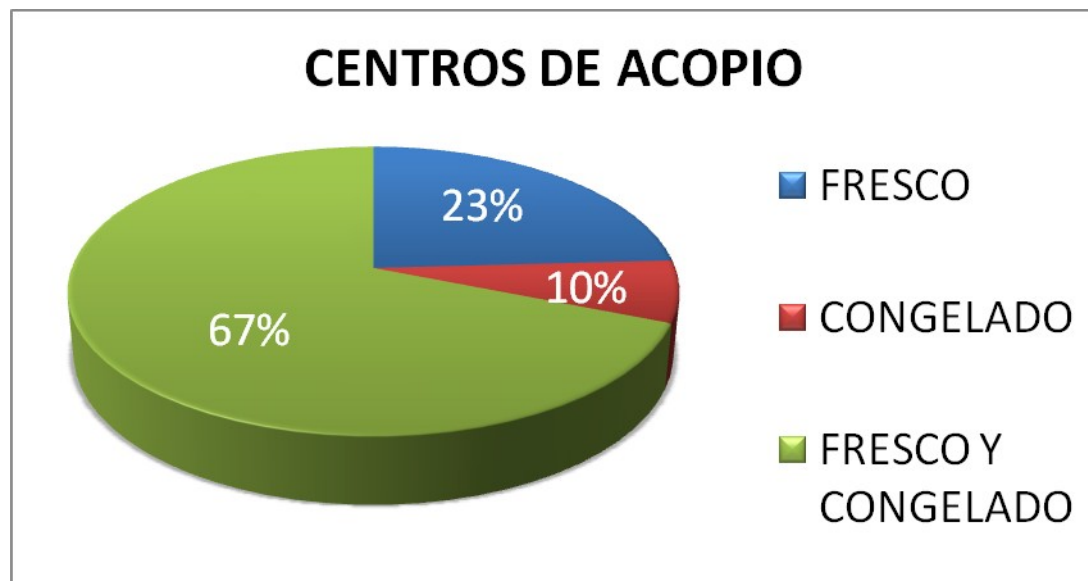
Figura N° 8: Centros de Acopio y Plantas Procesadoras Región del Maule



Fuente: Elaboración propia.

En relación a los Centros de Acopio, el 67% de ellos recepcionó berries destinados a la industria de fresco y congelado; un 23% en tanto, sólo recepcionó berries para su exportación en fresco y un 10% de ellos realizó esta operación únicamente para congelados, como se puede observar en la Figura 9.

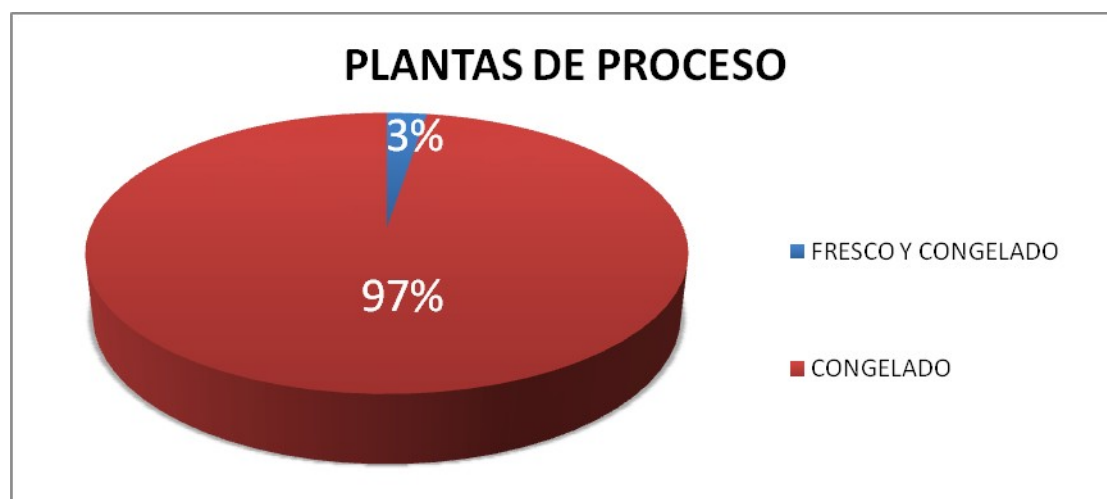
Figura N° 9: Destino de la recepción de Berries en Centros de Acopio



Fuente: Elaboración propia.

Respecto de las Plantas de Proceso, el 97% de ellas recepcionó berries únicamente para el proceso de congelado; mientras que el 3% restante realizó operaciones para la industria de fresco y congelado simultáneamente. En la Figura 10 se grafica esta situación.

Figura N° 10: Destino de la recepción de berries en Plantas de Proceso



Fuente: Elaboración propia.

En relación a la infraestructura, las 70 empresas encuestadas suman en total 51 salas de proceso, 144 líneas de proceso, 108 cámaras de frío (0°C), 97 cámaras de mantención (-20°C), 73 túneles estáticos y 14 túneles continuos, como resume en de la Tabla 8.

Tabla N° 8: Infraestructura de frío en la Región del Maule.

Salas de Proceso (N°)	Líneas de Proceso (N°)	Cámaras de Frío (0°C)	Cámaras Mantención (-20°C)	Túnel Estático (N°)	Túnel Continuo (N°)
51	144	108	97	73	14

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla N° 9, se muestra el tamaño total de las instalaciones (m³) y la capacidad total (ton), de las empresas encuestadas en la Región del Maule.

Tabla N° 9: Tamaños y Capacidades de Infraestructura

Infraestructura	Tamaño (m ³)	Capacidad (Ton)
Cámaras 0°C	32.379	4.056
Cámaras -20°C	137.991	26.316
Túneles Estáticos	4.167	824*
Túneles Continuos	463	316*

(*) Capacidad de congelado de fruta en 8 hrs.

Fuente: Elaboración Propia

A continuación se presenta la capacidad de frío (Ton) y capacidad total de proceso diario (Ton), de las empresas encuestadas por comuna y por provincia de la Región del Maule.

Tabla N° 10: Capacidad de frío y congelado Región del Maule.

Comuna	N° Empresas	Capacidad Total de Frío 0°C (Ton).	Capacidad Total de Frío -20°C (Ton).	Capacidad Total de Congelado Estático (Ton).	Capacidad Total de Congelado Continuo (Ton).
PARRAL	4	127	0	0	0
RETIRO	12	183	155	40	0
LONGAVÍ	5	240	402	39	0
LINARES	13	342	5.560	165	85
COLBÚN	2	40	830	37	0
YERBAS BUENAS	6	91	864	90	0
TALCA	2	355	470	80	0
SAN CLEMENTE	8	98	775	20	0

CURICÓ	3	305	3.180	37	0
SAGRADA FAMILIA	1	400	1.500	75	0
MOLINA	2	28	0	0	0
TENO	3	1.600	1.740	111	156
ROMERAL	9	247	10.840	130	75
TOTAL REGIÓN	70	4.056	26.316	824	316

Fuente: Elaboración Propia

6.3 DETALLE DE CAPACIDAD DE FRÍO POR PROVINCIA DE LA REGIÓN DEL MAULE.

Tabla N° 11: Capacidad de frío y congelado Provincia Curicó

Nombre Empresa	Comuna	Capacidad Total de Frío 0°C (Ton).	Capacidad Total de Frío -20°C (Ton).	Capacidad Total de Congelado Estático (Ton).	Capacidad Total de Congelado Continuo (Ton).
Soc. Agroindustrial Valle Frío Ltda.	Romeral	75	9.000	40	70
Ekofrut de Romeral Ltda.	Romeral	35	970	60	5
Frutas de Guaico S.A.	Romeral	13	170	20	0
Comercial Frutícola S.A.	Romeral	4	0	0	0
Agroindustrial Surfrut Ltda.	Romeral	40	700	10	0
Hortifrut S.A.	Romeral	80	0	0	0
Río Teno	Teno	200	1.500	96	156
La Montaña S.A.	Teno	1.200	0	0	0
Cenkiwi	Teno	200	240	15	0
Frutival Ltda.	Molina	28	0	0	0
Santiago Com. Ext. Exportaciones Ltda.	Sagr. Fmlia.	400	1.500	75	0
Agrimaule Export S.A.	Curicó	65	180	12	0

Frule	Curicó	240	3.000	25	0
Total Provincia Curicó		2.580	17.260	353	231

Tabla N° 12: Capacidad de frío y congelado Provincia Talca.

Nombre Empresa	Comuna	Capacidad Total de Frío 0°C (Ton).	Capacidad Total de Frío -20°C (Ton).	Capacida d Total de Congelad o Estático (Ton).	Capacida d Total de Congelad o Continuo (Ton).
Agrofrutícola Corralones S.A.	San Clemente	5	0	0	0
Agrofrutícola Pehuenche S.A.	San Clemente	21	775	20	0
Agrofrutícola Cuenca del Maule S.A.	San Clemente.	10	0	0	0
Agrofrutícola Centro Norte S.A.	San Clemente	10	0	0	0
Arcoriente S.A.	San Clemente	10	0	0	0
Alimentos y Frutos S.A.	San Clemente	20	0	0	0
Blu Valley S.A.	San Clemente	18	0	0	0
Productores de Berries S.A.	San Clemente	4	0	0	0
Exportación e Importación Maule Ltda.	Talca	330	400	30	0
Soc. Agrícola Agrofram Ltda.	Talca	25	70	50	0

Total Provincia	453	1.245	100	0
Talca				

Tabla N° 13: Capacidad de frío y congelado Provincia Linares.

Nombre Empresa	Comuna	Capacida d Total de Frío 0°C (Ton).	Capacidad Total de Frío -20°C (Ton).	Capacida d Total de Congelad o Estático (Ton).	Capacida d Total de Congelad o Continuo (Ton).
Julio Díaz Comercial E.I.R.L.	Yerbas Buenas	5	240	25	0
Sercocamp S.A.	Yerbas Buenas	16	274	25	0
Comercial Frutícola S.A.	Yerbas Buenas	20	0	0	0
Frutícola del Sur	Yerbas Buenas	50	350	40	0
Agrícola e Industrial Top Berries S.A.	Colbún	20	450	22	0
Frucol	Colbún	20	380	15	0
Coop. Campesina Esperanza Campesina Ltda.	Linares	5	0	0	0
Triage Chile S.A.	Linares	200	280	20	0
Soc. Com. Y Agríc. Kesco Chile y Cia. Ltda.	Linares	12	75	7	0
Agrícola Nova Ltda.	Linares	0	3.300	8	30
Proc. Y Exp. De Frutas y Vegetales Ltda.	Linares	15	730	40	45
Agrícola San Antonio Ltda.	Linares	0	300	30	10
Berries Chile UK S.A.	Linares	70	500	30	0

Unifrutti Travels S.A.	Linares	0	375	30	0
Sun Belle Berries S.A	Linares	40	0	0	0
Agrícola Frut Berries Ltda.	Longaví	10	72	11	0
Comercial Biofrut Ltda.	Longaví	20	30	10	0
Tolfrut Ltda.	Longaví	5	0	0	0
Austral Fruits Ltda.	Longaví	200	300	18	0
Marco Jaque Lastra	Longaví	5	0	0	0
Alifrut S.A	Retiro	0	55	25	0
Agroindustrial Ajial Valdivieso Ltda.	Retiro	22	0	0	0
Agroindustrial Ajial Ltda.	Retiro	22	0	0	0
Agroindustrial Romeral Ltda.	Retiro	22	0	0	0
Agroindustrial Las Camelias	Retiro	22	0	0	0
Juan Carlos Ferrada	Retiro	10	0	0	0
Sun Belle Berries S.A	Retiro	10	0	0	0
Southern Extreme Ltda.	Retiro	9	20	5	0
Juhinej Ltda.	Retiro	6	80	10	0
Agrícola Caval Ltda.	Retiro	10	0	0	0
Agrícola y Comercial Los Robles Ltda.	Retiro	20	0	0	0
Prima Agrotrading S.A.	Retiro	30	0	0	0
Sociedad La Orilla Ltda.	Parral	20	0	0	0
Comercial Frutícola S.A.	Parral	20	0	0	0
Exportación e Inversiones Agroberries Ltda.	Parral	65	0	0	0
Soc. Porvenir Los Carros	Parral	22	0	0	0
Total Provincia Linares		1.023	7.811	371	85

Fuente: Elaboración Propia

La capacidad total de frío y congelado de la Región, expresada en toneladas, se resume en la Tabla 14.

Tabla N° 14: Capacidad total de frío y congelado Región del Maule.

Provincia	Capacidad Total de Frío 0°C (Ton).	Capacidad Total de Frío -20°C (Ton).	Capacidad Total de Congelado Estático (Ton).	Capacidad Total de Congelado Continuo (Ton).
Curicó	2.580	17.260	353	231
Talca	453	1.245	100	0
Linares	1.023	7.811	371	85
TOTAL	4.056	26.316	824	316

Fuente: Elaboración propia

En la provincia de Cauquenes no registra existencia de capacidad de frío.

6.4 INFORMACIÓN DE RECEPCIÓN DE BERRIES EN LA TEMPORADA 2007-2008.

6.4.1. FRESCO

Para el fresco es importante señalar que las cámaras de frío de 0°C, se emplean para homogenizar la temperatura de los berries en formato fresco (clamshell), manteniendo la cadena de frío necesaria para su pronta exportación, permaneciendo almacenados por muy poco tiempo en estas instalaciones, por lo cual es un error calcular la capacidad de frío en función de la producción total de fruta en la temporada. Sin embargo, es útil conocer la producción diaria de berries frescos en las distintas épocas para determinar la capacidad de frío para este tipo de producto lo cual se analiza más adelante en este estudio.

En relación con la producción de berries para su exportación en fresco, lo informado por las empresas encuestadas al respecto durante la pasada temporada 2007-2008, se resume en las Tablas 15, 16 y 17.

Tabla N° 15: Recepción total de berries formato fresco, temporada 2007-2008.

Frambuesas (N° Bandejas / Kg)	Arándanos (N° Bandejas / Kg)
1.073.530 (Bjas.)	1.320.441 (Bjas.)
2.147.060 (Kg)*	1.980.662 (Kg)**

Fuente: Elaboración propia

(*) 2,0 Kg/Bja. Fresco Frambuesas.

(**) 1,5 Kg/Bja. Fresco Arándanos.

Tabla N° 16: Recepción diaria promedio de berries formato fresco empresas encuestadas temporada 2007-2008.

Recepción Promedio Día Frambuesas (N° Bandejas / Kg.)	Recepción Promedio Día Arándanos (N° Bandejas / Kg.)
11.950 (Bjas.)	16.896 (Bjas.)
23.900 (Kg)*	25.344 (Kg)**

Fuente: Elaboración propia

(*) 2,0 Kg/Bja. Fresco Frambuesas.

(**) 1,5 Kg/Bja. Fresco Arándanos.

Tabla N° 17: Recepción en días de punta de berries formato fresco empresas encuestadas temporada 2007-2008.

Peak Frambuesas (N° Bandejas / Kg.)	Peak Arándanos (N° Bandejas / Kg.)
49.890 (Bjas.)	41.151(Bjas.)
99.780 (Kg)*	61.727 (Kg)**

Fuente: Elaboración propia.

(*) 2,0 Kg/Bja. Fresco Frambuesas.

(**) 1,5 Kg/Bja. Fresco Arándanos.

En la Tabla N°18, se muestra las toneladas procesadas para fresco detallada por comuna. Destacándose las comunas de Retiro, Romeral, Parral, Linares y Teno con mayor proceso de fresco en frambuesa y para el caso de Arándano las comunas de Romeral, Retiro Parral y Linares concentrando el 97% del proceso. Es imprescindible comentar que no necesariamente la comuna en que se procesa la fruta es la zona de producción de esta. De dicha tabla se desprende que en la temporada 2007/2008 se procesó en las 70 empresas encuestadas un total de 2.147

toneladas de frambuesa en formato fresco y 1.980 toneladas de arándano para fresco.

Tabla N° 18: Recepción de fresco Frambuesa y Arándano comunas Región del Maule (toneladas).

N°	COMUNA	RECEPCIÓN DIARIA PROMEDIO (ton)		TOTAL TEMPORADA FRESCO (ton)		RECEPCIÓN FRESCO PEAK (ton)	
		FRA.	ARA.	FRA.	ARA.	FRA.	ARA.
1	PARRAL	2,780	2,100	355,400	225,750	12,900	15,750
2	RETIRO	4,740	8,760	436,600	515,700	15,920	11,460
3	LONGAVÍ	1,000	1,125	120,000	37,500	1,000	1,125
4	LINARES	1,200	2,265	300,000	376,050	6,400	18,045
5	COLBÚN	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	YERBAS BUENAS	0,500	0,150	50,000	6,750	2,000	0,600
7	TALCA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	SAN CLEMENTE	4,180	0,519	225,860	14,912	42,360	1,397
9	CURICÓ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10	SAGRADA FAMILIA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11	MOLINA	5,000	0,000	16,000	0,000	8,000	0,000
12	TENO	0,200	0,000	227,200	0,000	0,300	0,000
13	ROMERAL	4,300	10,425	416,000	804,000	10,900	13,350
TOTAL		23,900	25,344	2147,060	1980,662	99,780	61,727

Fuente: Elaboración propia

6.4.2. CONGELADO

Para el análisis siguiente es importante mencionar que la producción de berries para congelado también requiere de un paso por cámara de 0°C para homogenizar la temperatura de este producto, el cual llega de campo a t° ambiente, pasando por la cámara de 0°C y luego directo a su fase de congelado en los distintos tipos de medio de congelación disponible, ya sea en túnel estático ó continuo. Luego de congelado y envasado el producto y subproductos, se guardan en cámaras de mantención de -20°C para su distribución final. Por tal razón, la capacidad de proceso diario de la Región, está dada por la suma de la capacidad de túneles estáticos y túneles continuos, como se observa más adelante en la Tabla N°26.

En relación a la producción de berries congelados, se muestra en las Tablas 19, 20 y 21, lo informado por las empresas encuestadas durante la temporada 2007-2008.

Tabla N°19: Producción total berries congelados empresas temporada 2007-2008

Frambuesas (kg.)	Arándanos (kg.)	Moras (kg.)	Frutillas (kg.)
36.987.655	3.512.682	10.540.187	9.892.023

Fuente: Elaboración propia

Tabla N°20: Recepción promedio berries congelados empresas temporada 2007-2008.

Recepción Promedio Frambuesas (kg/Día)	Recepción Promedio Arándanos (kg/Día)	Recepción Promedio Moras (kg/Día)	Recepción Promedio Frutillas (kg/Día)
516.400	90.500	368.720	182.800

Fuente: Elaboración propia

Tabla N°21: Producción berries congelados empresas, periodos de peak temporada 2007-2008.

Recepción Frambuesas (kg/Día Peak)	Recepción Arándanos (kg/Día Peak)	Recepción Moras (kg/Día Peak)	Recepción Frutillas (kg/DíaPeak)
---	--	--	---

1.623.885	431.455	440.894	1.124.704
-----------	---------	---------	-----------

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 22: Recepción de berries congelados por comunas de la Región del Maule temporada 2007-2008

N°	COMUNA	RECEP. DIA PROM. (ton).				RECEP. TOTAL TEMP. (ton).				PEAK (ton)			
		FRA	ARA	MOR	FRU	FRA	ARA	MOR	FRU	FRA	ARA	MOR	FRU
1	PARRAL	11,00	0,15	7,90	0,00	1106,00	5,00	305,00	0,00	24,50	250,00	18,00	0,00
2	RETIRO	51,00	1,90	15,42	1,50	4430,00	136,00	745,00	30,00	126,00	1,90	18,55	1,50
3	LONGAVÍ	0,06	0,00	0,02	0,00	5,54	0,14	1,05	0,03	0,15	0,25	0,04	0,00
4	LINARES	95,00	11,20	37,20	54,80	4685,00	52,40	835,30	963,34	145,05	5,40	43,00	66,84
5	COLBÚN	5,00	8,00	2,00	0,00	600,00	1200,00	100,00	0,00	29,00	46,00	5,00	0,00
6	YERBAS BUENAS	45,00	3,15	28,50	20,00	4420,04	305,00	935,00	430,00	110,00	3,15	49,00	27,00
7	TALCA	16,00	0,00	5,00	0,00	800,00	0,00	120,00	0,00	36,00	0,00	8,00	0,00
8	SAN CLEMENTE	34,00	7,20	29,70	0,00	2626,00	31,80	855,00	0,00	54,78	7,16	31,10	0,00
9	CURICÓ	104,00	50,00	32,00	25,00	6800,00	1500,00	1300,00	2500,00	198,00	80,00	49,00	25,00
10	SAGRADA FAMILIA	30,00	0,30	6,00	20,00	2000,00	4,00	800,00	1800,00	60,00	0,30	12,00	40,00
11	MOLINA	2,00	0,00	0,00	0,00	300,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00
12	TENO	23,00	5,50	14,50	20,00	1903,62	240,28	557,89	2179,18	660,56	32,34	70,94	913,86
13	ROMERAL	51,40	0,60	36,70	10,00	5484,00	18,20	3200,00	1700,00	88,00	0,60	66,80	18,00
	TOTAL	467	88	215	151	35160	3493	9754	9603	1536	427	371	1092

Fuente: Elaboración propia

6.5 INFORMACIÓN SECUNDARIA

La información secundaria recopilada del Catastro Frutícola CIREN 2007, respecto del nivel de producción de berries en la Región del Maule, evidencia una importante brecha entre atributos respecto de la información entregada en el CENSO Agropecuario 2007, principalmente en lo referido a superficies y número de explotaciones. En la Tabla 23 se observan dichas diferencias.

TABLA N° 23: Variación superficie plantada CIREN – CENSO Berries VII Región.

Espece	Superficie CIREN 2007 (ha)	Superficie CENSO 2007 (ha)	Diferencia Superficie CIREN- CENSO (ha)	Diferencia Superficie CIREN/ CENSO (%)	N° Explot. CIREN	N° Explot. CENSO	Variación (%)
Arándano	2.018,51	2.648,75	- 630,2	76,2	346	530	- 184
Frambuesa	2.327,98	4.539,31	- 2.211,3	51,3	1400	5284	- 3.884
Mora	1.544,83	1.006,60	538,2	153,5	853	686	167

Fuente: Elaboración propia

Estas diferencias entre los datos presentados, considerados fundamentales para el cumplimiento del objetivo del presente estudio, hacen que la información consultada sólo sea de carácter referencial, por lo tanto no es válida para la continuidad del proyecto, por lo que se decide consultar y solicitar información con otras fuentes, como SAG y Berries of Chile.

En Chile, la superficie total de los berries definidos como relevantes para este estudio corresponden a 26.851 ha. de las cuales el 53% de estas, se encuentran en la Región del Maule (14.765 ha.), donde la superficie de frambuesas concentra el 85% de la superficie total del país con 12.485 ha; 1.150 ha. en Arándanos; 550 ha. en Moras y 580 ha. en Frutillas, de acuerdo a la recopilación más actualizada, (fuente:SAG, Berries of Chile, 2008).

En relación a los rendimientos productivos por hectárea de la producción de berries en la Región, las empresas encuestadas coinciden en cifras de 7,62 ton/ha.

en frambuesas, 7,44 ton/ha en arándanos; 14 ton/ha en moras y 36 ton/ha en frutillas, de acuerdo a lo informado por el Catastro Frutícola CIREN-2007.

De acuerdo con lo anterior, la producción de berries en la Región se observa en la Tabla 24.

Tabla N° 24: Producción de berries en la Región del Maule.

Berries	Superficie (ha)	Rendimiento (ton/ha)	Producción (ton)
Frambuesas	12.485	7,62	95.132
Arándanos	1.150	7,44	8.556
Moras	550	14	7.700
Frutillas	580	36	20.880
Total	14.765	-	132.268

Fuente: Elaboración propia

Las estadísticas presentadas en el Catastro Frutícola CIREN 2007, respecto de Plantas procesadoras, Centros de Acopio, Cámaras de Frío y Congelado en la Región, y los niveles de frío disponible para la producción de cada uno de los berries (frambuesas, arándanos, moras y frutillas), se presentan en Anexo 2.

En relación a este punto, hay que distinguir entre la capacidad de frío disponible para berries destinados a la producción de fresco y la capacidad de frío para berries destinados a proceso de congelado. En este sentido, la capacidad de frío en la Región para berries frescos, está dada por la capacidad de cámaras de 0°C. Así en la Región, existe una capacidad para 4.056 toneladas como se observa en la Tabla 25.

Tabla N° 25: Capacidad de frío para fresco de berries en la Región del Maule

COMUNA	Cámara 0°C
---------------	-------------------

	CAPACIDAD (TON)
PARRAL	127,00
RETIRO	183,00
LONGAVÍ	240,00
LINARES	342,00
COLBÚN	40,00
YERBAS BUENAS	91,00
TALCA	355,00
SAN CLEMENTE	98,00
CURICÓ	305,00
SAGRADA FAMILIA	400,00
MOLINA	28,00
TENO	1.600,00
ROMERAL	247,00
TOTALES REGIÓN	4.056,00

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 26: Capacidad de proceso diario en la Región del Maule

COMUNA	Túnel Estático CAPACIDAD (TON)	Túnel Continuo CAPACIDAD (TON)	Capacidad Total de Congelamiento (TON)
PARRAL	0,00	0,00	0,00
RETIRO	40,00	0,00	40,00
LONGAVÍ	39,00	0,00	39,00
LINARES	165,00	85,00	250,00
COLBÚN	37,00	0,00	37,00
YERBAS BUENAS	90,00	0,00	90,00
TALCA	80,00	0,00	80,00
SAN CLEMENTE	20,00	0,00	20,00
CURICÓ	37,00	0,00	37,00
SAGRADA FAMILIA	75,00	0,00	75,00
MOLINA	0,00	0,00	0,00
TENO	111,00	156,00	267,00
ROMERAL	130,00	75,00	205,00
TOTALES REGIÓN	824,00	316,00	1.140,00

Capacidad de proceso en base a 8 hrs. Fuente: Elaboración propia

La estimación de la capacidad de proceso en la Región, considerando 140 días de proceso en una temporada regular, se muestra en la Tabla 27.

Tabla N° 27: Estimación capacidad de proceso Región del Maule.

Capacidad de Proceso (ton/día)	Capacidad Total de Proceso (ton/temporada)	Capacidad Total de Almacenamiento (ton)
1.140	159.600	30.808

Fuente: Elaboración propia

La producción de berries en la temporada 2007-2008, según lo informado por las empresas encuestadas se presenta en la Tabla 28.

Tabla N° 28: Producción recepcionada de berries temporada 2007-2008.

Proceso	Frambuesas	Arándanos	Moras	Frutillas	Total
Fresco (Kg)	2.147.060	2.640.882	0	0	4.787.942
Congelado (Kg)	36.987.655	3.512.682	10.540.187	9.892.023	60.932.547
Total (Kg)	39.134.715	6.153.564	10.540.187	9.892.023	65.720.489
			7	3	

Fuente: Elaboración propia

Respecto de la variable nivel de frío y congelado disponible con la época del año usado para cada uno de los berries, considerando lo presentado en la Tabla 25, existe una capacidad de frío de 4.056 toneladas, las cuales están disponibles para recibir la producción total de 65.720 toneladas de Berries mostrada en la tabla N°28.

De este modo, se puede calcular que para frambuesas en fresco, la disponibilidad de frío es del orden del 47%, en tanto para arándanos es de 35%. Ahora bien, el total producido en la Región de frambuesas y arándanos, de acuerdo a lo informado en la Tabla 28, presenta un déficit de frío de 18%.

Por lo tanto, de acuerdo a lo observado en las Tablas 27 y 28 respecto de la estimación de la capacidad de proceso y disponibilidad de frío en la Región para berries con destino a congelado (frambuesas, arándanos, moras y frutillas), y considerando todos los factores que intervinieron en la última temporada, la disponibilidad de frío presente en la Región es de 62%.

Según los rendimientos informados por unidad de superficie, la disponibilidad de frío para berries congelados estaría en el orden del 16%, si las producciones se procesaran en su totalidad en la región.

Para obtener un mejor análisis para este estudio, es importante tener en cuenta la época de cosecha de los cuatro tipos de Berries definidos como relevantes en esta región y definir épocas peaks y de traslape que definirán finalmente el déficit o superávit de frío en la Región del Maule.

A continuación en la figura 11, se muestra gráficamente el período de cosecha para Arándano, Frambuesa, Frutilla y Mora. Donde la apertura de la temporada comienza la última semana de octubre con arándanos y frutillas y termina con Frambuesa en el mes de mayo siempre y cuando la temporada lo permita. El traslape de cosecha de las cuatro especies se da durante los meses de diciembre y parte de enero, lo cual podría generar una sobreoferta de fruta en circulación utilizando las diferentes infraestructuras de proceso. A lo largo de la región el inicio de la temporada se retrasa en la medida que el desarrollo de la fruta se produzca con temperaturas menores, por tanto puede que el período de cosecha se movilece con un rango de 1 a dos semanas.

Como se muestra en la figura 12, las épocas de concentración de fruta por cada especie de Berries parte en el mes de noviembre con Frutillas, traslapándose alrededor de una semana con el inicio del peak de cosecha de arándanos que se prolonga hasta la tercera semana de diciembre, período en cual se genera una intersección con frambuesa y moras. A partir de la segunda semana de febrero comienza un segundo peak para frambuesa generado por la segunda flor el cual continúa hasta la primera semana de marzo cruzándose con el segundo peak de frutillas. Este último peak toma importancia debido a los volúmenes generados por estas dos especies, donde la segunda flor produce alrededor del 70% de la fruta.

En relación a los periodos peaks y a la recepción diaria promedio normal la capacidad de frío para berries frescos está dada de acuerdo a lo que se observa en la Tabla 29, en la cual no refleja en ninguna comuna el déficit de frío para formato fresco de Berries como arándanos y frambuesa.

Tabla N° 29. Comparación de disponibilidad de frío en períodos normales de recepción de berries y recepción en período peak para fresco.

COMUNA	Cámara 0°C	RECEPCIÓN DIARIA PROMEDIO (ton)		RECEPCIÓN FRESCO PEAK (ton)		SUPERAVIT Ó DEFICIT DE CAPACIDAD DE FRESCO PARA RECEPCION DIARIA (TON)		SUPERAVIT Ó DEFICIT DE CAPACIDAD DE FRESCO PARA PEAK (TON)	
	CAPACIDA D (TON)	FRA.	ARA.	FRA.	ARA.	FRA.	ARA.	FRA	ARA
PARRAL	127,0	2,8	2,1	12,9	15,8	124,2	111,3	114,1	124,9
RETIRO	183,0	4,7	8,8	15,9	11,5	178,3	171,5	167,1	174,2
LONGAVÍ	240,0	1,0	1,1	1,0	1,1	239,0	238,9	239,0	238,9
LINARES	342,0	1,2	2,3	6,4	18,0	340,8	324,0	335,6	339,7
COLBÚN	40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,0	40,0	40,0	40,0
YERBAS BUENAS	91,0	0,5	0,2	2,0	0,6	90,5	90,4	89,0	90,9
TALCA	355,0	0,0	0,0	0,0	0,0	355,0	355,0	355,0	355,0
SAN CLEMENTE	98,0	4,2	0,5	42,4	1,4	93,8	96,6	55,6	97,5

CURICÓ	305,0	0,0	0,0	0,0	0,0	305,0	305,0	305,0	305,0
SAGRADA FAMILIA	400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	400,0	400,0	400,0	400,0
MOLINA	28,0	5,0	0,0	8,0	0,0	23,0	28,0	20,0	28,0
TENO	1600,0	0,2	0,0	0,3	0,0	1599,8	1600,0	1599,7	1600,0
ROMERAL	247,0	4,3	10,4	10,9	13,4	242,7	233,7	236,1	236,6
TOTAL	4056	23,9	25,34 4	99,78	61,7	4032,1	3994,3	3956,2	4030,7

Analizando la tabla anterior y respecto del período de peak en la recepción de berries para congelado, se tiene que para frambuesas existe un 43% de déficit de frío correspondiente a 485 toneladas diarias en relación al 55% de disponibilidad en periodo normal de recepción, como se observa en la Tabla 30. Sin embargo, en período normal de recepción en las comunas de Curicó, San Clemente, Longaví, Parral y Retiro existe déficit de capacidad de frío para congelado, en el orden de 67, 14,10,11 y 11 toneladas respectivamente las cuales son derivadas a otras comunas aledañas con disponibilidad de frío.

Tabla N° 30. Superávit o déficit de capacidad de congelado (toneladas) en período peak de berries para congelado.

COMUNA	Capacidad Total de Congelado	PEAK (ton)				SUPERAVIT Ó DEFICIT DE CAPACIDAD DE CONGELADO (TON)			
		FRA	ARA	MOR	FRU	FRA	ARA	MOR	FRU
PARRAL	0,00	25,00	250,00	18,00	0,00	- 25,00	- 250,00	- 18,00	0,00
RETIRO	40,00	126,00	2,00	19,00	2,00	- 86,00	38,00	21,00	38,00
LONGAVÍ	39,00	88,00	5,00	70,00	33,00	- 49,00	34,00	- 31,00	6,00
LINARES	250,00	145,00	5,40	43,00	66,80	105,00	244,60	207,00	183,20
COLBÚN	37,00	29,00	46,00	5,00	0,00	8,00	-9,00	32,00	37,00
YERBAS BUENAS	90,00	110,00	3,00	49,00	27,00	- 20,00	87,00	41,00	63,00
TALCA	80,00	36,00	0,00	8,00	0,00	44,00	80,00	72,00	80,00
SAN CLEMENTE	20,00	55,00	7,00	31,00	0,00	- 35,00	13,00	- 11,00	20,00
CURICÓ	37,00	198,00	80,00	49,00	25,00	-	-	-	12,00

						161,0 0	43,00	12,00	
SAGRADA FAMILIA	75,00	60,00	0,30	12,00	40,00	15,00	74,70	63,00	35,00
MOLINA	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	-4,00	0,00	0,00	0,00
TENO	267,00	661,00	32,30	71,00	914,00	394,0 0	234,7 0	196,0 0	647,0 0
ROMERAL	205,00	88,00	0,60	67,00	18,00	117,0 0	204,4 0	138,0 0	187,0 0
TOTALES REGIÓN	1.140,00	1.625,0 0	431,60	442,00	1.125,80	485,0 0	708,4 0	698,0 0	14,20

Tabla N°31. Superávit o déficit de capacidad de congelado (toneladas) en período normal de recepción.

COMUNA	Capacidad Total de Congelado	RECEP. DIA PROM. (ton).				SUPERAVID Ó DEFICIT DE CAPACIDAD DE CONGELADO (TON)			
		FRA	ARA	MOR	FRU	FRA	ARA	MOR	FRU
PARRAL	0	11,00	0,15	8,00	0,00	-11,0	-0,2	-8,0	0,0
RETIRO	40	51,00	2,00	16,00	2,00	-11,0	38,0	24,0	38,0
LONGAVÍ	39	49,00	2,50	154,00	32,00	-10,0	36,5	115,0	7,0
LINARES	250	95,00	11,20	37,20	54,80	155,0	238,8	212,8	195,2
COLBÚN	37	5,00	8,00	2,00	0,00	32,0	29,0	35,0	37,0
YERBAS BUENAS	90	45,00	3,15	28,50	20,00	45,0	86,9	61,5	70,0
TALCA	80	16,00	0,00	5,00	0,00	64,0	80,0	75,0	80,0
SAN CLEMENTE	20	34,00	7,20	29,70	0,00	-14,0	12,8	-9,7	20,0
CURICÓ	37	104,00	50,00	32,00	25,00	-67,0	-13,0	5,0	12,0
SAGRADA FAMILIA	75	30,00	0,30	6,00	20,00	45,0	74,7	69,0	55,0
MOLINA	0	2,00	0,00	0,00	0,00	-2,0	0,0	0,0	0,0
TENO	267	23,00	5,50	14,50	20,00	244,0	261,5	252,5	247,0

ROMERAL	205	51,40	0,60	37,00	10,00	153,6	204,4	168,0	195,0
TOTALES REGIÓN	1140	516,40	90,60	369,90	183,80	623,6 0	1.049,4 0	770,1 0	956,20

Con todo lo anterior concluimos que la condición crítica se presenta en la capacidad de congelado disponible para frambuesas en la Región, con un 43% de déficit en períodos peak. Para su mejor comprensión se analiza por separado la capacidad de congelado estático y continuo tanto en épocas normales como en períodos peaks de la producción, como se observa en las Tablas 32 y 33.

Tabla N° 32: Capacidad de congelado estático en la Región

COMUNA	RECEP. DIA PROM. (TON).				PEAK (TON)			
	FR A	AR A	MO R	FR U	FRA	AR A	MO R	FRU
PARRAL	-11	0	-8	0	-25	- 250	-18	0
RETIRO	-11	38	24	38	-86	38	21	38
LONGAVÍ	-10	37	-115	7	-49	34	-31	6
LINARES	70	154	128	110	20	160	122	98
COLBÚN	32	29	35	37	8	-9	32	37
YERBAS BUENAS	45	87	62	70	-20	87	41	63
TALCA	64	80	75	80	44	80	72	80
SAN CLEMENTE	-14	13	-10	20	-35	13	-11	20
CURICÓ	-67	-13	5	12	- 161	-43	-12	12
SAGRADA FAMILIA	45	75	69	55	15	75	63	35
MOLINA	-2	0	0	0	-4	0	0	0

TENO	88	106	97	91	-	79	40	-803
					550			
ROMERAL	79	129	93	120	42	129	63	112
TOTALES REGIÓN	308	733	454	640	-801	392	382	-302

Tabla N° 33: Capacidad de congelado continuo

COMUNA	RECEP. DIA PROM. (TON).				PEAK (TON)			
	FR A	AR A	MO R	FRU	FRA	AR A	MO R	FRU
PARRAL	-11	0	-8	0	-25	-	-18	0
					250			
RETIRO	-51	-2	-16	-2	-126	-2	-19	-2
LONGAVÍ	-49	-3	-154	-32	-88	-5	-70	-33
LINARES	-10	74	48	30	-60	80	42	18
COLBÚN	-5	-8	-2	0	-29	-46	-5	0
YERBAS BUENAS	-45	-3	-29	-20	-110	-3	-49	-27
TALCA	-16	0	-5	0	-36	0	-8	0
SAN CLEMENTE	-34	-7	-30	0	-55	-7	-31	0
CURICÓ	-	-50	-32	-25	-198	-80	-49	-25
	104							
SAGRADA FAMILIA	-30	0	-6	-20	-60	0	-12	-40
MOLINA	-2	0	0	0	-4	0	0	0
TENO	133	151	142	136	-505	124	85	-758
ROMERAL	24	74	38	65	-13	74	8	57
TOTALES REGIÓN	-200	225	-54	132	-1.309	-116	-126	-810

Como se puede observar, el nivel crítico de frío se presenta en períodos de peaks de la producción de frambuesas y moras principalmente, tanto en congelado estático como continuo. Esta situación se traduce en 801 y 1.309 toneladas de frambuesa que no se pueden procesar durante este período, principalmente en las comunas de Teno y Curicó . En frutilla existe déficit de 302 y 810 toneladas que no pueden procesarse principalmente en la comuna de Teno.

En relación a la capacidad de almacenamiento, esto es cámaras de -20°C, empleadas principalmente para almacenar producto congelado, la capacidad de la Región es de 26.316 toneladas en base a lo informado por las empresas encuestadas. Si esto lo comparamos con la estimación de la capacidad de proceso, presentada en la Tabla 27, podemos determinar que existe aproximadamente un 15% de disponibilidad de almacenaje para berries en la Región. Concluyendo que en caso que existiese un aumento de la producción o un incremento en superficie, o bien problemas de envío de fruta al exterior, la Región del Maule se encuentra en un nivel vulnerable de absorción de la fruta procesada por tanto pudiera provocar un atochamiento y sobreoferta interna de Berries.

7. ANÁLISIS DE GÉNERO Y DETERMINACIÓN DE INEQUIDADES ENTRE HOMBRES Y MUJERES EN EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE LAS PLANTAS PROCESADORAS.

En relación al análisis de género para determinar inequidades en el acceso al servicio, el 100% de las empresas encuestadas considera este tema de poco relevante al momento de establecer relaciones comerciales y contractuales con sus proveedores-clientes. Sin embargo, las empresas encuestadas coinciden en que la distribución de género obedece a 50% hombres y 50% mujeres de acuerdo a lo consultado.

Además, concordaron que el desempeño más común en el caso de las mujeres, se designan principalmente a la selección de fruta en las líneas de proceso y en cargos de control de calidad, dado a las condiciones intrínsecas de mejor manejo de la fruta, selección y rapidez, siendo más productivas en este tipo de ocupación.

Este perfil participativo de la mujer en el mundo de los Berries, se desarrolla desde la cosecha de los huertos (selección para fresco) hasta la presencia en las salas de proceso.

CONCLUSIONES

Finalmente, en el estudio de frío y congelado disponible para los berries relevantes en la Región del Maule y recomendaciones de inversión en infraestructura de frío para berries a las autoridades regionales, se puede concluir que;

1. La información secundaria recopilada del Catastro Frutícola CIREN 2007, respecto del nivel de producción de berries en la Región del Maule, evidencia una importante brecha entre atributos respecto de la información entregada en el CENSO Agropecuario 2007, principalmente en lo referido a superficies y número de explotaciones.
2. En cuanto al objetivo específico variable nivel de frío y congelado disponible con la época del año usado para cada uno de los berries, existe una capacidad de frío de 4.056 toneladas (Tabla N°25), las cuales están disponibles para recibir la producción total de 65.720 toneladas de Berries (Tabla N°28), estas se procesan en formato fresco y congelado, siendo este último el de mayor importancia.
3. En la temporada de cosecha de berries se detectaron dos niveles críticos de disponibilidad de frío y congelado “períodos peaks” principalmente durante el mes de diciembre, donde compite frambuesa y mora y posteriormente en el mes de febrero y marzo, donde nuevamente la frambuesa compite con frutilla por la disponibilidad de frío y congelado, en cuyo caso en el segundo peaks se concentra el 70% de la producción de ambas especies (figura N°12).
4. En consecuencia, para formato fresco (frambuesa y arándano), no refleja en ninguna comuna déficit de frío (Tabla 29) , pero si para formato congelado, donde toma importancia vital el período peak de recepción, principalmente en frambuesas que refleja un 43% de déficit, correspondiente a 485 toneladas, distribuidas en la comuna de Teno, Curicó, Romeral, Parral, Retiro y Longaví. En periodo normal de recepción, existe una disponibilidad de frío de un 55% total regional, sin embargo existen algunas comunas que presentan déficit , las cuales son redistribuidas en las comunas aledañas con disponibilidad de congelado (Tabla 30).
5. En la capacidad de almacenaje a -20°C, existe aproximadamente un 15% de disponibilidad para berries en la Región. Sin embargo, en caso que existiese un aumento de la producción o un incremento en superficie, o bien problemas de envío de fruta al exterior, la Región del Maule se encuentra en un nivel vulnerable de

absorción de la fruta procesada, existiendo la posibilidad de provocar un atochamiento y sobreoferta interna de Berries.

6. Uno de los objetivos de este estudio, es analizar la inequidad de género, sin embargo en el sector agrícola específicamente berries, existe igualdad de género en el acceso a servicios y relaciones contractuales y comerciales del sector.

RECOMENDACIONES

1. Con lo analizado y considerando que no hay otras especies competidoras de berries durante las campañas, la optimización de los distintos procesos de la industria son el punto crítico en periodos de peaks.

2. Los proyectos o estudios futuros debieran apuntar hacia la introducción de los berries en el mercado interno, a modo de disminuir la sobreoferta por una parte y beneficiar a la población por otra.
3. A más largo plazo, los esfuerzos del país deberán centrarse en aumentar la promoción internacional, conjuntamente con mantener una alta eficiencia productiva. En éste contexto, los berries son muy demandantes de mano de obra, factor que advierte que se volverá cada vez más escaso y caro en el país, por lo que la incorporación de tecnología será clave en el desarrollo de la industria frutícola.
4. Existen oportunidades comerciales en los próximos años, que estarán dadas por la innovación y la diversificación de estos productos, variedades y embalajes con productos dirigidos especialmente a naciones de altos ingresos. Estas oportunidades serán aprovechables en la medida que las industrias de congelado puedan tener la capacidad de absorber mayor producción sin poner en riesgo la calidad del producto. Sin embargo esto involucra inversión en ampliaciones de infraestructura, renovación de tecnología y optimización de procesos. Por lo tanto, los proyectos de inversión debieran enfocarse hacia la creación de instrumentos del estado que permitan facilitar la concreción de este tipo de inversiones, ojalá cercanas a los lugares de producción primaria, sobretudo a las PYMES que representan un gran porcentaje dentro del mercado de los Berries, quienes con gran esfuerzo permanecen dentro de la cadena sin muchas alternativas de crecimiento y comercialización interna. Dentro de los Berries por ejemplo, en el caso de la frutilla que en momentos peak poseen déficit para el proceso se recomienda planificar e incentivar infraestructura en la zona de origen ubicada en la zona costera de la región, Provincia de Cauquenes la cual carece completamente de infraestructura y capacidad de frío enviando la fruta en su mayoría hacia otras regiones.
5. La consecuencia de lo anterior indudablemente favorece al productor, ya que implica una alternativa de mejores precios a su producción, obtención de mejor calidad lo cual evitaría caer en una sobre oferta interna.

ANEXOS

