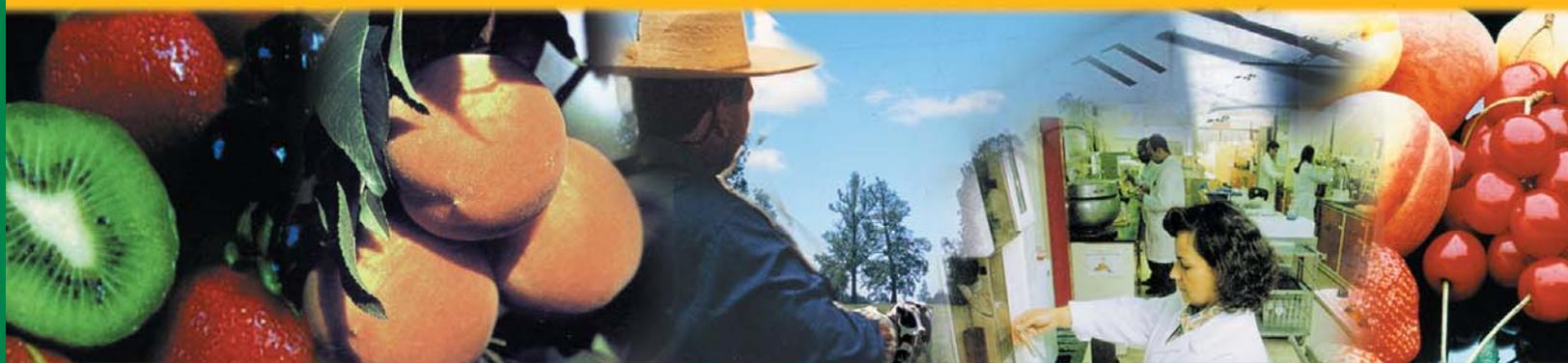


Programa
Gestión Agropecuaria
Fundación Chile

Control de Gestión en Predios Frutícolas



Aplicación de Criterios Comunes

metodologías y casos



FUNDACIONCHILE

Reseña del Programa

Fundación Chile es una corporación de derecho privado, sin fines de lucro, creada en 1976. Su misión es contribuir a la innovación en los mercados de bienes y factores, y a la transferencia de tecnologías con el fin de agregar valor económico para Chile.

En conformidad con su misión, Fundación Chile desde 1998, está ejecutando el Programa de Apoyo a la Gestión Agropecuaria Empresarial, que se enmarca en el convenio Ministerio de Agricultura - Fundación Chile.

La misión del Programa es contribuir al mejoramiento de la gestión agropecuaria nacional, desarrollando y transfiriendo metodologías aplicadas en gestión que sean de amplio uso, a través de capacitación, productos y servicios, y de acuerdo a las necesidades de los grupos asociativos de agricultores.

El Programa apoya a Centros de Gestión vinculados al Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), Profos impulsados por la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), Grupos de Transferencia Tecnológica (GTT), agricultores vinculados a Programas de Desarrollo de Proveedores (PDP) y otros que puedan establecerse en el futuro.

Reseña del Autor

María Belén Marshall es profesora del Departamento de Economía Agraria de la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Dicta los cursos Administración y Contabilidad y Control de Gestión para alumnos de pregrado, los cursos Desarrollo de Negocios, Tópicos Avanzados de Marketing y Análisis de Inversiones y Riesgo para el programa de Magíster en Economía Agraria, y los cursos Marketing y Contabilidad para la Gestión Silvoagropecuaria en el diplomado DANES. Sus principales áreas de investigación son marketing estratégico y control de gestión.

Se recibió como Ingeniero Agrónomo de la especialidad Economía Agraria en esta misma facultad, realizando posteriormente un MBA en Estados Unidos, en Sloan School of Management del Massachusetts Institute of Technology (MIT). Previo a su incorporación a la universidad, trabajó en Tepual S.A., empresa privada ligada al sector acuícola y pesquero.

Ha realizado diversas asesorías y estudios para empresas y organizaciones públicas y privadas, nacionales y extranjeras, en temas de estrategia, competitividad, marketing, control de gestión, y desarrollo de planes de negocio.

Fundación Chile es una corporación de derecho privado, sin fines de lucro, creada en 1976. Su misión es contribuir a la innovación en los mercados de bienes y factores, y a la transferencia de tecnologías con el fin de agregar valor económico para Chile.

En conformidad con su misión, Fundación Chile desde 1998, está ejecutando el Programa de Apoyo a la Gestión Agropecuaria Empresarial, que se enmarca en el convenio Ministerio de Agricultura - Fundación Chile.

La misión del Programa es contribuir al mejoramiento de la gestión agropecuaria nacional, desarrollando y transfiriendo metodologías aplicadas en gestión que sean de amplio uso, a través de capacitación, productos y servicios, publicaciones y de acuerdo a las necesidades de los grupos asociativos de agricultores.

En función de lo anterior, desde 1998 el Programa Gestión Agropecuaria de Fundación Chile está impulsando actividades transversales que integren el trabajo desarrollado por distintos Centros de Gestión, con el objetivo de realizar análisis sectoriales en materias comunes. Esto es producto de un esfuerzo interinstitucional enfocado a consensuar metodologías y criterios de contabilidad de gestión materializados desde 1999, año en que se publicó el Manual de Criterios Comunes para el Control de Gestión en Empresas Agropecuarias. Esta publicación tuvo el objetivo de convenir una metodología de criterios comunes para efectuar los análisis de eficiencia económica, incluyendo la valorización de costos, ingresos, utilidad y rentabilidad. Esta información, debidamente interpretada y estandarizada, permitiría una comparación efectiva de indicadores de gestión entre las empresas agropecuarias que participan de los Centros de Gestión, así como también una comparación entre agricultores, localizados en diferentes zonas del país. A raíz de dicha publicación se han materializado dos trabajos cuyo objetivo ha sido aplicar las metodologías y criterios comunes formalizados en 1999. Es así como el año 2002 se realizó el lanzamiento de la publicación "Control de Gestión en Predios Lecheros: aplicación de Criterios Comunes, Metodologías y Casos"; el año 2003 se materializó la publicación "Evolución en la Gestión de Productores Lecheros: Estudio de casos".

Continuando con el objetivo de impulsar este tipo de iniciativas, el Programa Gestión Agropecuaria de Fundación Chile decidió elaborar, en conjunto con el Departamento de Economía Agraria de la Pontificia Universidad Católica de Chile y con el apoyo del Centro de Gestión Agrogestión Aconcagua S.A. y el Programa Desarrollo Proveedores de Gestión Copefruit S.A, esta nueva publicación en la que se presentan metodologías y casos para aplicar en la producción frutícola los conceptos de control de gestión desarrollados en el Manual de Criterios Comunes. Para esto se analizan tres zonas, Curicó, San Bernardo y San Felipe, y en ellas se estudian seis predios durante la temporada 2002-2003, utilizando la información y experiencia de ambos Centros de Gestión. Los predios estudiados corresponden a tres tamaños productivos (grande, mediano y pequeño), clasificados en base a su superficie de producción frutal.

Los objetivos específicos de estudio son:

- Establecer y resumir los conceptos de gestión aplicados en el estudio de las distintas explotaciones frutícolas.
- Elaborar un diagnóstico de la estructura productiva y económica de cada sistema productivo.
- Determinar la estructura de centros de responsabilidad de cada empresa.
- Elaborar la planificación predial de actividades del período, con el fin de hacer un control de gestión.
- Procesar los registros productivos y económicos de cada empresa frutícola.
- Determinar los resultados económicos de las explotaciones, siguiendo una misma metodología.
- Analizar comparativamente las seis explotaciones frutícolas, con el propósito de explicar las diferencias técnicas, productivas y económicas obtenidas en los resultados.

Finalmente, el Programa Gestión Agropecuaria de Fundación Chile, espera contribuir activamente con el desarrollo de la gestión empresarial y competitiva de las empresas agrícolas del país y desea agradecer a todas las personas e instituciones que amablemente colaboraron con el desarrollo del presente documento y manifiesta su sincero interés en recibir los comentarios que emanen de la lectura de esta publicación.

Capítulo I –Antecedentes Generales de Contabilidad de Gestión	4
Desarrollo de un Sistema de Contabilidad de Gestión	5
Caracterización de la Empresa y Confección del Inventario de Activos y Pasivos	6
1. Determinación de Centros de Responsabilidad	6
2. Determinación de los Precios de Transferencia	6
3. Desarrollo del Modelo de Gestión	7
4. Determinación de Criterios de Asignación de Costos Indirectos	8
5. Inventario de Activos y Pasivos	8
Sistema de Registros	9
Plan de Cuentas de la Contabilidad de Gestión	10
Elaboración de Presupuestos	11
Informes de Gestión	12
1. Estado de Resultados	13
2. Balance	15
Indicadores de Gestión	16
1. Eficiencia Productiva	16
2. Eficiencia Administrativa	18
3. Razones Financieras	19
Capítulo II – Antecedentes Productivos y Estructura Económica de los Predios Frutales Estudiados	22
Predio 1 - Tamaño Productivo Grande (Provincia de Curicó)	24
Antecedentes Productivos	24
Estructura Económica	28
Predio 2 – Tamaño Productivo Mediano (Provincia de Curicó)	30
Antecedentes Productivos	30
Estructura Económica	33
Predio 3 – Tamaño Productivo Pequeño (Provincia de San Bernardo)	33
Antecedentes Productivos	33
Estructura Económica	36
Predio 4 – Tamaño Productivo Grande (Provincia de San Felipe)	37
Antecedentes Productivos	37
Estructura Económica	40
Predio 5 – Tamaño Productivo Mediano (Provincia de San Felipe)	41
Antecedentes Productivos	41
Estructura Económica	45
Predio 6 – Tamaño Productivo Pequeño (Provincia de San Felipe)	46
Antecedentes Productivos	46
Estructura Económica	47

Capítulo III –Presupuestos y Control Presupuestario	48
Presupuestos	51
Predio 3 –Tamaño Productivo Pequeño (Provincia de San Bernardo)	51
Control Presupuestario	56
Predio 3 –Tamaño Productivo Pequeño (Provincia de San Bernardo)	56
Capítulo IV – Resultados	60
Presentación de Resultados	60
Resultados del Predio 1	63
Resultados del Predio 2	66
Resultados del Predio 3	67
Resultados del Predio 4	68
Resultados del Predio 5	74
Resultados del Predio 6	75
Capítulo V –Comparación de la Gestión Agrícola de los Predios Estudiados	78
ANEXOS	84
Anexo 1. Tabla de Calibres – Peso Fruta	84
Anexo 2. Predio 1 -Curva de Calibre Variedad Packham 's (Temporada 2002-2003)	86
Anexo 3. Ejemplo de Ficha de Costos Directos de Producción por Variedad	87



capítulo I

antecedentes generales de **contabilidad de gestión**

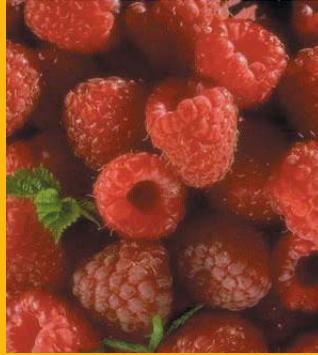
La creciente necesidad de las empresas del sector agropecuario de incrementar su competitividad, en el marco de una cada vez mayor globalización e integración de mercados, implica que éstas requieren tener un conocimiento acabado de cada una de sus actividades productivas, incluyendo sus ingresos, costos y rentabilidad.

Los sistemas de contabilidad de gestión responden a esta necesidad, entregando a los administradores información sistemática y oportuna, que sirve para evaluar las actividades realizadas, para la toma de decisiones, y para llevar a cabo una adecuada administración.

Históricamente el término contabilidad se ha asociado con la contabilidad financiera, que corresponde al proceso de registro de información cuantificable en unidades monetarias y de elaboración de estados financieros, para el uso de agentes externos a la empresa. Entre éstos se cuentan accionistas (en el caso de sociedades anónimas), acreedores y entidades públicas y privadas. La contabilidad financiera está fuertemente restringida por normas y

procedimientos, para permitir la evaluación y comparación de diferentes empresas, y porque el resultado entregado por los estados financieros es utilizado para el cálculo del impuesto a la renta que deben pagar las empresas. Esta contabilidad es obligatoria para las empresas agrícolas que deben tributar sobre la base de renta efectiva.

La contabilidad de gestión, en cambio, corresponde al proceso de identificación, medición, análisis, preparación, interpretación y comunicación de información operacional y financiera de la empresa, con el objetivo de entregar a los administradores información sistemática y oportuna. Los informes generados por la contabilidad de gestión permiten establecer metas, planificar, dirigir y controlar las actividades de la empresa. Como no hay restricciones en términos de normas y procedimientos comunes, cada empresa puede elaborar índices específicos, que le permitan medir el desempeño de las subunidades de la empresa, de sus administradores y del resto de los trabajadores.



desarrollo de un sistema de contabilidad de gestión

Para implementar un sistema de contabilidad de gestión en la empresa agrícola se deben llevar a cabo las siguientes etapas:

- Caracterización de las actividades de la empresa y de los requerimientos de información para cumplir una adecuada administración
- Confección del inventario de activos y pasivos del predio
- Confección de planillas de registro, para recoger la información requerida, y del plan de cuentas de la contabilidad de gestión, en que se registrará la información económica y productiva
- Elaboración de presupuestos
- Obtención de información económica y productiva, mediante el llenado de registros
- Procesamiento de la información obtenida de los registros, y elaboración de diversos informes de gestión
- Elaboración y análisis de diferentes indicadores de gestión
- Comparación de los resultados con las metas establecidas inicialmente

El análisis de los indicadores de gestión, así como la magnitud de las diferencias entre los presupuestos y los resultados reales, permiten determinar si se está siendo eficiente, decidir si conviene seguir produciendo, saber cuánto se gana o se pierde en cada actividad, y establecer la conveniencia de crecer.

caracterización de la empresa y confección del inventario de activos y pasivos

La caracterización de la empresa permite establecer, entre otros, la industria en la que participa, su estructura y unidades operativas o **centros de responsabilidad**, los recursos con que cuenta, y los recursos utilizados efectivamente en las operaciones. Esta caracterización es fundamental para poder determinar qué registros e informes de gestión se requerirán para administrar efectivamente cada centro de responsabilidad, y a la empresa como un todo.

1. Determinación de Centros de Responsabilidad

Para una empresa agrícola, es importante conocer información desagregada de las diferentes subunidades que la conforman. Sólo así el empresario agrícola podrá saber qué proporción de los ingresos, costos, gastos y utilidades se originan en cada segmento productivo.

Los centros de responsabilidad también son importantes para establecer sistemas de incentivo y control del personal responsable de cada unidad. Esto, además, permite definir metas para cada subunidad y luego evaluar su desempeño de acuerdo a la información obtenida.

Existen cuatro tipos de centros de responsabilidad, según la clase de información que se vaya recogiendo: Centros de Costos, Centros de Ingresos, Centros de Utilidades, y Centros de Inversión.

- Centro de Costos: Es una subunidad a la cual le interesa medir los costos en que se incurre. En ella sólo se acumulan costos, y por definición no se registran ingresos.

- Centro de Ingresos: Es un centro que sólo registra ingresos por ventas. En empresas agropecuarias este tipo de centro es difícil que se presente, dada la naturaleza global de las operaciones.
- Centro de Utilidades: Es una subunidad a la que le interesa conocer las utilidades generadas, es decir, la diferencia entre los ingresos por ventas y los costos.
- Centro de Inversión: Es una unidad a la que le interesa medir la rentabilidad sobre la inversión en activos. Es decir, no sólo le interesa la utilidad, sino también la relación que existe entre la utilidad de la operación y el monto de inversiones necesarias para generar dicha utilidad. Este tipo de centro es conveniente cuando el monto de la inversión productiva es elevado.

2. Determinación de los Precios de Transferencia

El precio de transferencia corresponde al precio que una subunidad de la empresa le cobra a otra de la misma empresa por prestarle un servicio o traspasarle un producto.

Los precios de transferencia se pueden clasificar de acuerdo a tres criterios:

- Precio de transferencia basado en el precio de mercado: Las transferencias de productos o servicios entre dos centros de responsabilidad se hacen al precio de mercado correspondiente al momento de la transacción, y al tipo de producto o servicio.

- Precio de transferencia basado en costos: Se acumulan los costos totales de la subunidad que provee de materia prima o servicios, y luego se transfieren a otro centro de responsabilidad al costo. El centro de responsabilidad que vende a costo no obtiene utilidades ni pérdidas.
- Precio de transferencia simulado y/o negociado: En algunos casos no es posible usar precios de transferencia basados en costos o precios de mercado, por lo que se debe buscar una fórmula para estimar el precio. Esto se logra simulando un precio o un costo, y en algunos casos se establece un valor intermedio entre dos o más valores posibles, lo que se denomina precio negociado.



3. Desarrollo del Modelo de Gestión

Los modelos de gestión son representaciones gráficas de la estructura económica de la empresa, y muestran los diferentes centros de responsabilidad de la empresa, los productos elaborados, y los flujos entre éstos y con el mercado.

La Figura 1 muestra el modelo de gestión de un predio frutal, en que la maquinaria, el riego tecnificado, la administración de huertos y la administración general son tratadas como centros de costos; las plantaciones frutales en formación son temporalmente tratadas como

centros de costos (hasta que entren en producción comercial), pues no generan ingresos; y las plantaciones frutales en producción, como centros de inversión. En aquellos predios que poseen packing y frigorífico propios, pero que exportan a través de terceros, éstos son tratados como centros de costos, transfiriendo sus servicios a las plantaciones en producción a precio de costo. En los casos en que los predios no poseen packing y/o frigorífico, estos servicios los presta la exportadora a los productores.

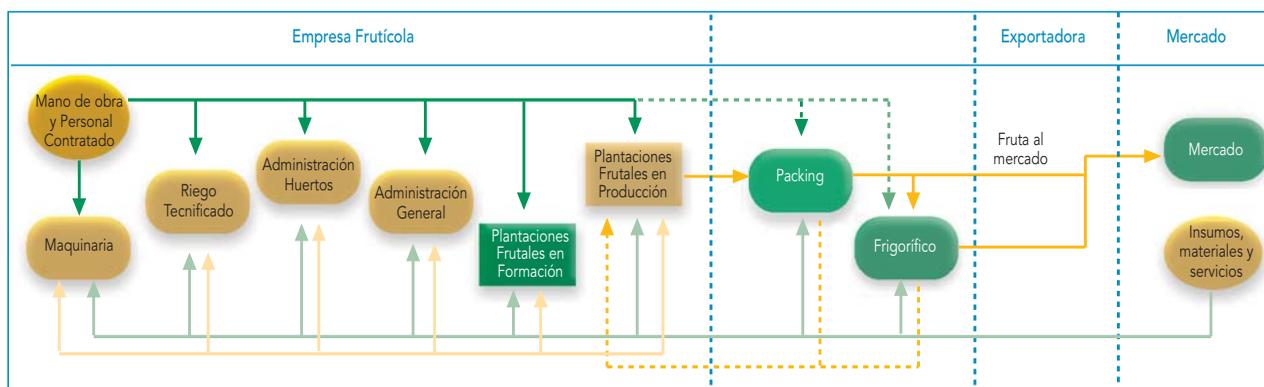


Figura 1. Estructura General de Centros de Responsabilidad de Predios Frutícolas

4. Determinación de Criterios de Asignación de Costos Indirectos

Existen diversos criterios para asignar los costos indirectos de producción y los gastos de administración y ventas a cada centro de responsabilidad. Algunos de ellos son la superficie ocupada por cada centro en relación a la superficie total del predio, el costo de la mano de obra directa de cada centro en relación al costo total, los costos directos de cada centro en relación al costo total, y las ventas de cada centro en relación a las ventas totales.

El criterio aplicado es específico para cada costo indirecto, y dependerá de cuál es el mejor para el caso en particular. Por ejemplo, en predios en que existe un solo rubro agrícola, como por ejemplo, un predio sólo dedicado a la fruticultura, y en el que además todas las variedades frutales presentes tienen un manejo similar, en términos de uso de mano de obra y costos directos, y además las ventas de cada centro de responsabilidad son relativamente similares, el criterio a utilizar bien puede ser sólo la superficie proporcional de cada variedad.

5. Inventario de Activos y Pasivos

Una vez caracterizados los centros de responsabilidad de la empresa, se realiza el inventario de activos, que consiste en detallar cada bien que éstos poseen. Luego, se procede a valorar cada activo.

En el caso de la contabilidad financiera, el Servicio de Impuestos Internos ha establecido normas específicas para la valoración de cada activo, que consisten en valorarlos a su costo histórico. Por ello, el valor de los activos de un balance financiero puede subestimar su valor actual. En el caso de la contabilidad de gestión, las empresas pueden optar por utilizar el mismo valor indicado en el balance financiero (si es que la empresa lleva contabilidad completa y tributa por renta efectiva) para cuantificar sus activos, o bien pueden utilizar el valor actual o de mercado de éstos. El valor de mercado de los activos se puede obtener a través de una tasación, o considerando su relación con el valor de bienes similares existentes en la zona. La utilización del valor de mercado o valor de bienes similares, al calcular los diferentes indicadores de gestión, entrega mejor información para la toma de decisiones que el uso del valor histórico.

Los activos de una empresa corresponden a los bienes o recursos de que dispone en un momento dado del tiempo, e incluyen dineros, cuentas por cobrar, existencias, bienes raíces, y maquinarias y equipos, entre otros. Los activos se clasifican en activos circulantes, activos fijos y otros activos.

- **Activos Circulantes:** Se refiere a aquellos bienes o recursos que serán consumidos o vendidos dentro del plazo de un año, a partir de la fecha de realización del balance. Incluyen dinero en caja o en depósitos a plazo, cuentas por cobrar, existencias de insumos y de productos para su venta, y gastos realizados por anticipado, entre otros.
- **Activos Fijos:** Se refiere a los bienes que están destinados a ser utilizados para la producción, sin el propósito de venderlos. Incluyen la tierra, maquinarias, construcciones, plantaciones frutales y no frutales, bosques, animales de producción, reproductores y de trabajo, entre otros.
- **Otros Activos:** Incluyen los activos intangibles (como patentes, marcas, licencias, derechos de llaves), e inversiones en empresas relacionadas y en otras sociedades, cuando se cumplen ciertos requisitos de porcentajes de inversión.



Los **pasivos** de una empresa son los recursos utilizados para financiar los activos, que provienen de terceros (bancos, proveedores, otros acreedores). Corresponden al conjunto de obligaciones financieras de la empresa, y se clasifican en pasivos circulantes y pasivos de largo plazo.

- **Pasivos Circulantes:** Representan las obligaciones exigibles a corto plazo, como por ejemplo, deudas con bancos, pagos a proveedores, sueldos por pagar e impuestos por pagar.
- **Pasivos de Largo Plazo:** Corresponden a las obligaciones exigibles en un plazo que excede un año, como por ejemplo, créditos a largo plazo con bancos o con otros acreedores.

El inventario de pasivos corresponde al listado de obligaciones de la empresa, valorados a la fecha de elaboración del inventario.

El **patrimonio o capital** de una empresa corresponde a los recursos aportados por los dueños de la empresa, y a las utilidades o pérdidas que se han generado de la operación, y que no han sido retiradas por los dueños.

Dado que la sumatoria de activos de la empresa debe ser igual a la sumatoria de pasivos más patrimonio, el valor del patrimonio de la empresa se obtiene estableciendo la diferencia entre los activos y los pasivos.

sistema de registros



Uno de los objetivos de la contabilidad de gestión es permitir que se realice un adecuado control de gestión de las actividades de la empresa. Esto incluye, en primer lugar, conocer la evolución de los ingresos, y de los costos y gastos de cada centro de responsabilidad durante el año. En segundo lugar, el control de gestión permite comparar, permanente y oportunamente, los objetivos establecidos en los presupuestos de cada centro de responsabilidad, con los datos reales obtenidos de la contabilidad (**Informes de Gestión** por actividad), tanto desde el punto de vista físico (cantidades de insumos y productos), como económico (montos en pesos), pudiendo por tanto evaluar el cumplimiento de las metas. Por último, es posible determinar las causas de las diferencias entre lo planificado y lo realizado en

cada actividad, las cuales pueden deberse a diferencias en los precios de venta, cantidades producidas, costos, etc.

Para llevar a cabo el control de gestión se requiere contar con un **Sistema de Registro** de las diferentes actividades. Los registros constituyen la forma más sencilla para recoger la información interna de la empresa, entregando antecedentes de los diversos eventos que acontecen diariamente en cada centro de responsabilidad, y permitiendo controlar todas las actividades que se realizan al interior de ésta. En este contexto, los registros son una parte fundamental del proceso de extracción de información, que luego va a ser procesada por la contabilidad de gestión.

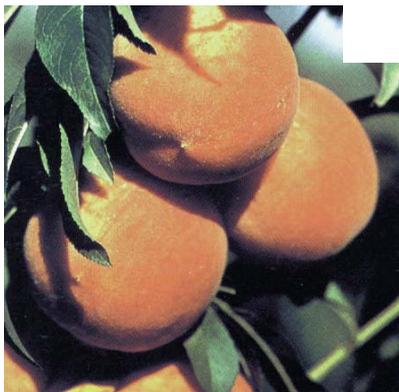
En los registros deben quedar reflejados día a día, de manera real y lo más completa posible, todos los antecedentes productivos y operativos de la empresa, de modo que las decisiones que se tomen sobre la base de la información que entregan sean las más adecuadas.

Existen varios tipos de registros, algunos de los cuales se describen a continuación:

- **Registro Mensual de Producción:** Este registro recoge información productiva, útil al establecer las producciones de cada rubro y totales de la empresa.
- **Registro Mensual de Insumos:** Se usa para establecer los egresos que se producen por el uso de insumos en la realización de las actividades propias del rubro correspondiente.
- **Registro Mensual de Labores:** Se utiliza para establecer las labores que se realizarán en cada rubro, y su costo.
- **Registro Mensual de Mano de Obra Directa:** Se utiliza para determinar los egresos que se producen producto de la mano de obra directa asociada a cada rubro.
- **Registro Mensual de Maquinaria y Equipos:** Permite establecer el uso de maquinaria en cada rubro y su costo.
- **Registro Mensual de Ingresos:** Este registro informa respecto de las entradas de dinero que tuvo cada rubro por la venta de sus productos, y el ingreso total durante el mes correspondiente.
- **Registro Mensual de Egresos:** Recoge información detallada de todos los egresos en que se ha incurrido. Incluye los egresos por insumos, mano de obra, etc.

plan de cuentas de la

contabilidad de gestión



La confección del plan de cuentas consiste en determinar cuáles son las cuentas de activos, pasivos, ingresos, costos directos de producción, gastos generales y otros gastos que se requieren para la actividad propia de cada empresa agrícola. Luego, en cada una de estas cuentas se registra diariamente la información económica proveniente de los registros correspondientes a cada actividad. El procesamiento de la información de estas cuentas da origen a los informes de gestión.

elaboración de presupuestos

Un presupuesto es la expresión cuantitativa de un plan de acción. La elaboración de presupuestos permite anticipar los recursos (humanos, maquinarias, insumos, capital, otros) que se necesitarán para llevar a cabo las actividades planificadas en la empresa.

Además, los presupuestos contribuyen a:

- Estimar la estructura de ingresos, costos de producción, gastos y margen bruto de cada centro de responsabilidad.
- Estimar los costos unitarios de producción por centro.
- Identificar y cuantificar los ingresos y costos que tienen una mayor incidencia en la estructura productiva de cada centro de responsabilidad.
- Estimar indicadores de producción y financieros de cada centro, y de la empresa en general.
- Estimar los requerimientos de caja de cada centro (y de la empresa) a través del tiempo, producto de la diferencia en el momento en que se producen los ingresos y egresos de dinero en efectivo.

Los presupuestos se pueden clasificar según el tipo de actividad o recurso que se está programando. Así, existen los siguientes tipos de presupuestos:

- **Presupuestos de Operación:** Dependen de las actividades a realizar por los centros de responsabilidad en cada período. Contemplan las cantidades, sin necesariamente incluir su valor económico o monetario. Se elaboran para cada centro de responsabilidad, y luego éstos se agregan o suman para obtener los presupuestos generales de la empresa.
- **Presupuesto de Producción:** Indica la cantidad, calidad y momento esperado en que se obtendrá la producción.

- **Presupuesto de Materia Prima e Insumos:** Indica la cantidad, tipo y momento en que se requieren los diferentes materiales e insumos.

- **Presupuesto de Mano de Obra Directa:** Indica la cantidad, tipo y momento en que se requiere la mano de obra directa.

- **Presupuesto de Maquinarias y Equipos:** Indica la cantidad, tipo y momento en que se requieren las maquinarias y equipos.

- **Presupuesto de Gastos Generales:** Indica la cantidad, tipo y momento en que se requieren materiales o personal para actividades relativas a los gastos generales (costos indirectos de producción y gastos de administración y ventas).

- **Presupuesto de Uso de Infraestructura:** Indica el calendario y proporción de uso de la infraestructura (tierra, bodegas, packings, frigoríficos, etc.)

- **Presupuestos Financieros:** Indican la programación de flujos de dinero en cada centro de responsabilidad, y en la empresa en general. Se elaboran sobre la base de la información proporcionada por los presupuestos de operación, sin embargo consideran el momento en que efectivamente se producen los ingresos y egresos de dinero. Permiten determinar si la empresa contará con dinero en efectivo para cubrir sus egresos mes a mes.



- **Presupuesto de Inversiones:** Indica el momento y magnitud de las necesidades de dinero para realizar inversiones en activos.
- **Presupuesto de Ingresos:** Indican la magnitud y momento en que se producen los ingresos de efectivo producto de la venta de productos. No necesariamente coinciden con las fechas de venta.
- **Presupuesto de Egresos:** Indican la magnitud de los egresos mensuales de efectivo, producto de la operación. No necesariamente coinciden, por ejemplo, con la fecha en que se compran las materias primas e insumos.
- **Presupuesto de Efectivo (Flujo de Caja):** Indica la diferencia entre los ingresos y los egresos mensuales. Permite a la empresa manejar el déficit y superávit de efectivo en cada momento del tiempo.
- **Presupuesto de Financiamiento:** Indica cómo se financiarán las actividades, tomando como base el presupuesto de efectivo.
- **Presupuestos por Rubro:** Dado que en las empresas agrícolas la actividad productiva y comercial se centra en los rubros productivos, los presupuestos

por rubro, junto al presupuesto de gastos generales de la empresa, constituyen la base para elaborar todos los demás presupuestos.

Los presupuestos por rubro pueden elaborarse ordenando las diferentes actividades y requerimientos de un rubro, o de acuerdo al calendario de actividades y sus requerimientos.

- **Agregación de Presupuestos:** Una vez que se cuenta con los presupuestos individuales, éstos pueden sumarse para obtener los presupuestos totales de la empresa. La agregación de presupuestos es una fase importante, pues permite prever y anticipar posibles problemas de déficit de insumos, agua, mano de obra, maquinaria, etc. Al agregar y consolidar los presupuestos, se puede tener una visión global de todos los requerimientos y actividades que tendrá la empresa en un momento determinado, permitiendo determinar si se cuenta o no con lo requerido.

Cabe recordar que la depreciación no se incluye en los presupuestos de requerimientos de caja, pues no son flujos reales de dinero. En cambio, sí debe ser incluida en los estados de resultados, reales y proyectados.



informes de gestión

Para realizar un control sistemático de gestión se deben utilizar informes que permitan contar con información confiable y oportuna acerca de las actividades que se realizan en los diferentes centros de responsabilidad de la empresa.

Los sistemas de control de gestión buscan sistematizar y estandarizar los informes de gestión, de manera que se conviertan en una de las bases de la administración

de la empresa. Para estos efectos, el informe de gestión habitualmente contiene tres tipos de información: (1) información relativa al estándar deseado o meta (plan de trabajo), (2) información relativa a lo que efectivamente se ha hecho, y (3) indicación de las diferencias entre (1) y (2).

Se pueden diseñar tantos tipos de informes como se desee, basados en información operacional o financiera,

desagregados o consolidados, según quién sea el usuario del informe y el tipo de información y actividades que se desee controlar. Al nivel de administrador general se podrá tener informes de gestión de la empresa como un todo, por ejemplo, que muestren los movimientos financieros (Flujo de Caja), el total de ingresos y costos (Estado de Resultados), la rentabilidad sobre la inversión en activos, etc. Al nivel de encargados de centros de responsabilidad, lo más probable es que se quiera hacer un informe de gestión que indique las relaciones físicas de insumos, mano de obra, maquinaria y rendimiento productivo.

A continuación se analizarán en mayor profundidad dos de los principales informes de gestión, el estado de resultados y el balance.

1. Estado de Resultados

El **Estado de Resultados** es el informe de gestión que permite conocer cómo se ha generado el resultado de una empresa agrícola durante un cierto período o temporada.

Existen diferentes formas de estructurar un estado de resultados, dependiendo del tipo de información y análisis que se quiera mostrar. La estructura del estado de resultados según el enfoque agrícola (Figura 2) es la que mejor se adapta a las características de la mayor parte de las empresas agropecuarias del país, debido a la particularidad de la naturaleza de la actividad empresarial y productiva de este sector.

	Ingreso por ventas
-	Costos Directos de Producción
=	Utilidad Bruta o Margen Bruto
-	Gastos Generales (Costos Indirectos de Producción más Gastos de Administración y Ventas)
=	Resultado Operacional (Utilidad o Pérdida Operacional)
+/-	Resultado No Operacional (Utilidad o Pérdida No Operacional)
=	Utilidad antes de Impuestos
-	Impuestos
=	Utilidad después de Impuestos (Utilidad Neta)

Figura 2. Estado de Resultados según Enfoque Agrícola

Dada la estructura de costos de la operación agrícola, donde la mayoría de los costos operacionales corresponden a costos directos de producción, la **utilidad bruta** o **margen bruto** es una buena aproximación a la eficiencia productiva de la empresa, puesto que tiene implícita la producción y precios obtenidos, y la gran mayoría de los costos de producción.

Los **gastos generales** dan cuenta de la eficiencia en la gestión de administración y comercialización, y también incluyen aspectos relacionados con la mantención y provisión de infraestructura productiva general del predio como, por ejemplo, la mantención de cercos, caminos, y obras de regadío.

Es conveniente incluir la **depreciación** de las plantaciones frutales, y maquinarias y equipos destinados a labores productivas, en los costos de producción, mientras que la depreciación de galpones, construcciones y otros activos fijos que no se utilizan directamente en la producción debe ser incluida en los gastos generales. La inclusión de la depreciación entre los costos de producción es muy importante para el control de gestión, pues además de reconocerse la pérdida en el valor de los activos fijos debido a su uso, permite tener una idea del monto anual que se requerirá reinvertir si es que se desea mantener el nivel de producción del predio a través de los años. Si el objetivo es incrementar la producción a futuro, las inversiones anuales deberán superar el monto de la depreciación anual.

El **resultado operacional** representa el monto de dinero que la empresa gana o pierde como resultado de su gestión de ventas, los costos de producción y los gastos generales. Es decir, incluye la eficiencia de producción y la eficiencia de administración.

Al llegar al **resultado no operacional** (utilidad no operacional o pérdida no operacional), el enfoque agrícola se hace comparable de ahí en adelante con las demás formas de organizar el Estado de Resultados. El resultado no operacional está constituido por el agregado de las utilidades o pérdidas que la empresa puede obtener por concepto de actividades o inversiones no relacionadas con el giro de la empresa, e incluye los gastos financieros (intereses por deudas de la empresa), ingresos financieros, corrección monetaria, utilidad o pérdida en empresas relacionadas, otros ingresos fuera de la explotación, etc.

antecedentes generales de contabilidad de gestión

La suma del resultado operacional y no operacional determina la **utilidad (o pérdida) antes de impuesto**, que constituye la base imponible sobre la que se debe pagar el impuesto a la renta, en el caso de las empresas agrícolas que tributan en base a renta efectiva. Descontando el impuesto a pagar, se llega finalmente a la **utilidad (o pérdida) después de impuesto**, también llamada utilidad neta.

Si bien sería ideal que las empresas agrícolas utilizaran los mismos sistemas y estructura que las demás empresas de la economía chilena, en la práctica esto es una tarea difícil, sobre todo para las empresas pequeñas y medianas, por las particularidades propias del sector.

La principal diferencia existente en las empresas agrícolas radica en el hecho de que en la práctica normal resulta difícil separar entre los costos indirectos de producción y los gastos de administración y ventas. Lo anterior ocurre porque en empresas agrícolas pequeñas y medianas, las labores de administración y ventas son muchas veces difíciles de separar con claridad de algunas labores de producción. Por ejemplo, un predio agrícola tiene una persona que dedica parte importante de su tiempo a administrar las actividades de producción (y por lo tanto sería un costo indirecto de producción), pero al mismo tiempo se preocupa de relacionarse con clientes y proveedores, con el banco, y con el contador, que constituyen actividades de administración y ventas.

Aunque los costos indirectos de producción y los gastos de administración y ventas corresponden a dos categorías conceptualmente diferentes, en la mayoría de las empresas agrícolas no resulta conveniente intentar ponerlos en cuentas diferentes, ya que casi siempre el costo de hacerlo supera largamente los beneficios de contar con esta información. En consecuencia, se suman ambas categorías en una sola cuenta, llamada **gastos generales**.

Este procedimiento de utilizar una sola cuenta simplifica el registro y procesamiento de la información, pero puede tener algunas complicaciones al interpretar la cuenta de gastos generales y, especialmente, al querer comparar la magnitud de los gastos generales de diferentes empresas. Para evitar una distorsión

significativa en la información, es importante tratar de evitar que los gastos generales aumenten demasiado, tratando de asignar la mayor parte posible de los costos indirectos correspondientes a cada rubro productivo, o a algún otro centro de responsabilidad diferente a la cuenta de gastos generales.

Al analizar el resultado por centro de responsabilidad, es importante asignar los gastos generales a los diferentes centros. Si éstos se asignan correctamente, el resultado operacional obtenido refleja de mejor manera el resultado real de cada centro de responsabilidad.

La asignación de los gastos generales debe realizarse utilizando criterios que resulten razonables, siendo éstos específicos para cada caso. Algunos de los criterios más utilizados, como se mencionó anteriormente, son la importancia relativa del frutal en términos de la superficie total plantada, el porcentaje de costos directos del frutal en relación al total de costos directos, el porcentaje del costo en mano de obra del frutal en relación al costo total de la mano de obra, e incluso un promedio ponderado que considere algunos o todos estos criterios.





2. Balance

El **Balance** de la empresa agrícola intenta reflejar el estado de situación financiera de la empresa, en un instante en el tiempo. Permite conocer la estructura de activos, pasivos y patrimonio de la empresa, a la fecha de elaboración de éste. En la Figura 3 se observa la estructura típica de un balance.

Activos	Pasivos y Patrimonio
Activo Circulante	Pasivo Circulante
Disponible	Obligaciones a Corto Plazo
Cuentas por Cobrar	Ingresos Anticipados
Existencias de Insumos	
Existencias de Productos en Proceso	
Existencias de Productos Terminados	
Gastos Anticipados	
Activo Fijo	Pasivo de Largo Plazo
Terrenos	Obligaciones a Largo Plazo
Maquinarias y Equipos	
Construcciones e Instalaciones	
Depreciación Acumulada	
Otros Activos	Patrimonio
Inversiones Empresas Relacionadas	Capital y Reservas
Intangibles	Utilidades Retenidas
Total de Activos	Total de Pasivos y Patrimonio

Figura 3. Balance General

La información proporcionada por el balance permite calcular una serie de indicadores financieros, que estimados para diferentes períodos, muestran cuál ha sido la evolución de la empresa a través de los años, con relación al resultado del ejercicio, la productividad, eficiencia, liquidez, endeudamiento y rentabilidad.

El que una empresa agrícola cuente con balances y estados de resultados es muy importante si es que ésta desea conseguir financiamiento de terceros para sus operaciones o nuevas inversiones. La información contenida en estos informes de gestión permite a las entidades financieras, y a potenciales inversionistas, calcular indicadores financieros y de gestión y determinar la conveniencia o no de entregar financiamiento a las empresas.

indicadores de gestión

El objetivo principal de la contabilidad de gestión en una empresa es obtener información clara y oportuna respecto de las actividades o rubros, y de los resultados de éstas en la empresa, que permitan analizar la gestión, cotejando la producción y resultados de la empresa entre rubros, variedades, e incluso cuarteles, y para realizar comparaciones entre diferentes temporadas. Desde la perspectiva de la empresa individual, la información puede ser organizada de diferentes maneras, de modo de responder las preguntas específicas que los administradores y los dueños o inversionistas puedan hacerse. Por ello, normalmente resulta difícil comparar la información de gestión de diversas empresas, pues ésta se basa en criterios diferentes, establecidos por cada una de ellas.

Uno de los objetivos principales de los Centros de Gestión es poder comparar la eficiencia productiva y administrativa

de las empresas agrícolas que participan en ellos, tanto entre empresas de un mismo centro como entre empresas de diferentes centros a lo largo del país. Por ello, es necesario definir algunos criterios comunes para el control de gestión, para las empresas como un todo y para cada rubro en particular.

La comparación entre empresas (análisis de eficiencia empresarial) se realiza contrastando los diferentes indicadores de eficiencia productiva y eficiencia administrativa de éstas.

1. Eficiencia Productiva

La eficiencia productiva se refiere a la relación entre rendimiento, calidad, ingresos y costos que se obtienen en un rubro determinado. Los principales indicadores de eficiencia productiva son:

• Calidad:	Calibre, color
• Unidades Exportadas:	Cantidad cajas, kilos brutos
• Porcentaje Exportable:	$\frac{\text{Producción exportada}}{\text{Producción total}}$
• Rendimiento (kg/ha, cajas/ ha):	$\frac{\text{Producción total}}{\text{Hectáreas en producción}}$
• Costos Directos por Unidad Producida (\$/kg, \$/caja):	$\frac{\text{Costos directos de producción}}{\text{Producción total}}$
• Costos Directos por Unidad Exportada (\$/kg, \$/caja):	$\frac{\text{Costos directos de producción}}{\text{Producción exportada}}$
• Costos Directos por Hectárea (\$/ha):	$\frac{\text{Costos directos de producción}}{\text{Hectáreas en producción}}$
• Costos Totales por Unidad Producida (\$/kg, \$/caja):	$\frac{\text{Costos directos e indirectos de producción}}{\text{Producción total}}$
• Costos Totales por Unidad Exportada (\$/kg, \$/caja):	$\frac{\text{Costos directos e indirectos de producción}}{\text{Producción exportada}}$
• Costos Totales por Hectárea (\$/ha):	$\frac{\text{Costos directos e indirectos de producción}}{\text{Hectáreas en producción}}$
• Margen Bruto (%):	$\frac{\text{Ventas} - \text{Costos directos de producción}}{\text{Ventas}}$

Los índices de costos son indicadores de la eficiencia productiva de las empresas. Es interesante analizar su evolución a través de los años en cada empresa, para establecer tendencias, y determinar si los productores han disminuido o no sus costos en relación a su producción. También es importante comparar los índices de costos entre productores locales, e incluso con productores en otros países, pues esto permite establecer en qué nivel de costos relativos se está operando, y cuáles son los niveles de eficiencia potencial alcanzables, los que pueden ser utilizados como metas para las siguientes temporadas.

El margen bruto es otro indicador de la eficiencia en el control de los costos directos de producción. Generalmente es utilizado para comparar la eficiencia entre empresas, pues se puede calcular a partir de la información que entrega el Estado de Resultados, estado que es más factible de conseguir que la información sobre costos de las empresas. Este índice porcentual es una buena aproximación a la eficiencia productiva, especialmente en el caso de empresas agrícolas, dado que la mayoría de los costos de operación son costos directos de producción. En el caso de empresas que pueden controlar el precio de los productos que venden,

el margen bruto también es un indicador de la política de precios seguida por la empresa.

Además de los indicadores anteriores, también es de interés conocer el detalle de los costos directos, para determinar la proporción de los diferentes costos (mano de obra, insumos, maquinarias, etc.) sobre el costo total, y la importancia relativa de las diferentes labores sobre el costo total (deshoje, descole, cosecha, etc.). De este modo, un productor podrá conocer su nivel de eficiencia en cada labor, y con relación a las demás empresas; podrá analizar las causas de las diferencias, y podrá determinar cuál es su potencial de mejoramiento competitivo en términos de producción por rubro.

Dada la importancia del costo de la mano de obra en la actividad frutícola, muchos de los análisis realizados corresponden a costos comparativos (en relación a los costos directos totales y los costos totales) de diferentes etapas del proceso productivo, como poda, raleo, y cosecha (Cuadro 1). También se analizan diferentes formas de realizar labores de alta incidencia en los costos, como por ejemplo, cosecha con limpia en parrón versus cosecha sin limpia en parrón.

Cuadro 1:

Ejemplo de Distribución de Costos de Mano de Obra de un Predio Frutícola (miles de pesos)

Mano de Obra Directa	Mes													Total	Porcentaje de Costos Directos
	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Enero	Febrero	Marzo	Abril			
Poda	0	1.284	2.922	554	349	9	0	12	39	214	18	0	5.401	7,3%	
Aplicación Agroquímicos	9	19	16	157	405	568	509	723	118	23	8	14	2.570	3,5%	
Aplicación Fertilizantes	332	194	23	319	0	37	52	192	29	0	125	39	1.342	1,8%	
Control de Malezas	0	56	0	90	0	257	37	125	87	0	0	18	670	0,9%	
Mantención	0	165	212	588	431	329	125	336	217	128	86	116	2.733	3,7%	
Riego	0	8	91	172	120	191	114	355	135	3	5	65	1.259	1,7%	
Riego tecnificado	0	6	139	141	138	135	128	23	14	0	128	130	983	1,3%	
Trabajos en Verde	0	0	0	319	409	2.580	9.929	9.297	1.107	643	114	261	24.659	33,1%	
Cosecha	0	0	0	0	0	0	880	341	7.640	5.137	3.276	799	18.073	24,3%	
Embalaje	0	0	0	0	0	0	1.286	469	3.748	3.872	5.548	1.796	16.721	22,5%	
Subtotal Mano de Obra Directa	341	1.731	3.403	2.340	1.853	4.105	13.061	11.873	13.134	10.021	9.309	3.239	74.410	100%	
Mano de Obra Indirecta	Mes													Total	Porcentaje de Costos Directos
	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Enero	Febrero	Marzo	Abril			
Administración huertos	55	233	139	137	137	269	259	458	270	251	132	140	2.481	3,3%	
Mantención General	28	50	122	532	670	127	179	234	252	514	158	449	3.316	4,5%	
Oficina	594	885	956	850	823	925	861	751	952	944	995	931	10.467	14,1%	
Vacaciones	509	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	604	0,8%	
Varios	0	82	19	0	0	0	0	20	0	0	0	0	122	0,2%	
Subtotal Mano de Obra Indirecta	1.185	1.346	1.236	1.519	1.630	1.321	1.300	1.463	1.474	1.709	1.285	1.520	16.989	22,8%	
Total General	1.527	3.076	4.640	3.859	3.483	5.426	14.361	13.336	14.608	11.731	10.593	4.758	91.399		

En el Cuadro 1, que corresponde a la distribución de costos totales de mano de obra de un predio frutal de 60 hectáreas, se observa, primero, que los costos de mano de obra directa son muy superiores a los costos de mano de obra indirecta. De hecho, el costo total de mano de obra indirecta corresponde a un 23% del costo de mano de obra directa total.

En cuanto a las labores más importantes del predio, en términos de costos directos, éstas corresponden a los trabajos en verde (33% de costos directos), la cosecha (24%), y el embalaje (22%). El grueso de los trabajos en verde se realiza en los meses de octubre a diciembre, mientras que el mayor costo, de cosecha y embalaje, se observa entre los meses de enero y marzo. En este caso estos serían los costos que habría que controlar con mayor eficacia, pues tienen una alta incidencia en el resultado operacional del predio. Asimismo, hay que

asegurarse que exista disponibilidad de mano de obra para realizar las labores en las fechas correspondientes, y que la empresa cuente con suficiente caja para poder solventar estos costos.

2. Eficiencia Administrativa

La eficiencia administrativa se refleja en la magnitud y proporción de los gastos generales, con relación a las ventas totales y a los costos totales de producción. Al comparar estos gastos generales entre empresas, los productores podrán conocer su nivel relativo de eficiencia administrativa. Igualmente, el análisis de las diferencias entre indicadores de diferentes temporadas de un mismo agricultor, así como las diferencias de indicadores entre productores, entrega información útil para mejorar la eficiencia.

<ul style="list-style-type: none"> Relación Gastos Generales a Ventas Totales (%): 	$\frac{\text{Gastos generales}}{\text{Ventas}}$
<ul style="list-style-type: none"> Relación Gastos Generales a Costos Directos de Producción (%): 	$\frac{\text{Gastos generales}}{\text{Costos directos producción}}$
<ul style="list-style-type: none"> Relación Gastos Generales a Costos Totales de Producción (%): 	$\frac{\text{Gastos generales}}{\text{Costos totales producción}}$
<ul style="list-style-type: none"> Margen Operacional (%): 	$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Ventas}}$
<ul style="list-style-type: none"> Margen de Contribución (%): 	$\frac{\text{Costos Totales}}{\text{Ventas}}$



Los índices de gastos generales dan cuenta de la eficiencia en la gestión administrativa y de comercialización de la empresa, y de la gestión de aspectos relacionados con la infraestructura productiva general del predio (cercos, caminos, etc.). El margen operacional (o margen neto) también es un indicador de la eficiencia administrativa de la empresa, y como se mencionó previamente para el margen bruto, si la empresa puede controlar el precio de sus productos, el margen operacional también es un indicador de la estrategia de precios.

El margen de contribución del ingreso por centro de responsabilidad para cubrir costos totales permite establecer cuáles centros de responsabilidad son capaces de cubrir sus costos directos, y cuáles son capaces, además, de contribuir a solventar los costos indirectos y los gastos de administración y ventas de la empresa. Si bien puede ocurrir que un centro de responsabilidad no contribuya a cubrir los costos indirectos, esto no necesariamente significa que deba ser eliminado, pues si éste sí es capaz de cubrir sus costos directos, y permite mantener una continuidad necesaria en el trabajo, por ejemplo, de la mano de obra calificada, es conveniente que siga produciendo.

3. Razones Financieras

Las razones financieras también son medidas que permiten realizar comparaciones entre empresas. Para la estimación de algunas de ellas se requiere contar con información del balance y del estado de resultados de la empresa, ya sea resultados parciales (mensuales, trimestrales o anuales por rubro), como totales. Los principales indicadores de rentabilidad, endeudamiento y liquidez son los siguientes:

1. Indicadores de Rentabilidad

Se entiende como rentabilidad de la empresa, la tasa con que ésta remunera los capitales puestos a su disposición. A continuación se presentan algunos indicadores comúnmente usados:

- **Margen o Utilidad Operacional sobre Ventas:** Es el retorno obtenido de la operación de la empresa, por cada peso que se vende. Corresponde al margen operacional (o margen neto) analizado en la sección anterior.

Margen Operacional (%) :	$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Ventas}}$
--------------------------	---

- **Rentabilidad sobre Ventas (ROS):** Es el retorno obtenido por cada peso que se vende. Corresponde al margen de utilidad o margen neto.

Rentabilidad sobre ventas (%) :	$\frac{\text{Utilidad Neta o Utilidad después de Impuestos}}{\text{Ventas}}$
---------------------------------	--

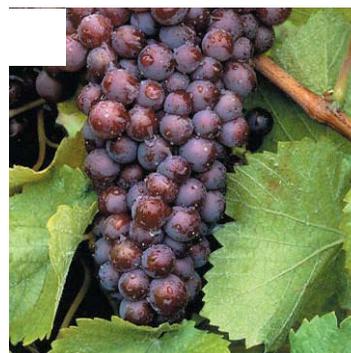
- **Margen o Utilidad Bruta por Centro de Utilidad a Costos Directos:** Corresponde al margen bruto obtenido en cada centro de utilidad, por cada peso de costo directo.

Utilidad Bruta a Costos Directos (%) :	$\frac{\text{Utilidad o Margen Bruto}}{\text{Costos Directos}}$
--	---

- **Utilidad Operacional por Centro de Utilidad a Costos Totales:** Corresponde a la utilidad operacional obtenida en cada centro de utilidad, por cada peso de costo total.

Utilidad Operacional a Costos Totales (%) :	$\frac{\text{Utilidad o Margen Operacional}}{\text{Costos Totales}}$
---	--

Los dos indicadores anteriores, de utilidades en relación a costos, permiten determinar la conveniencia (o el riesgo) de destinar capital a cada centro de utilidad. En la medida que los costos sean menores en relación a la utilidad, el rubro es menos riesgoso. Este análisis es relevante cuando el ingreso, y por lo tanto la utilidad, dependen de variables que no maneja el productor, como es el caso del precio final del producto y el tipo de cambio, para los productores de fruta exportable. Además, mientras el índice de utilidad bruta a costo directo permite determinar la rentabilidad de la producción, el índice de utilidad operacional incluye, además, la rentabilidad de la administración.



- **Rentabilidad sobre Activos (ROA):** Es el retorno obtenido, sin incluir gastos financieros, por cada peso invertido en activos. Mide la capacidad de la empresa para remunerar todos los capitales puestos a su disposición, sean propios o de terceros, y permite determinar la eficiencia del uso de los activos por parte de la administración. Si una empresa está bien manejada y tiene buenas perspectivas futuras, su ROA debiera ser superior al costo de endeudamiento de la empresa.

Rentabilidad sobre Activos ¹ :	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Activos Totales Promedio}}$
---	---

- **Rentabilidad sobre el Patrimonio (ROE):** Es el retorno obtenido por cada peso que los inversionistas o dueños del capital han invertido en la empresa, incluyendo las utilidades retenidas. Mide el rendimiento obtenido por la administración sobre la inversión de fondos propios de los empresarios o inversionistas. El ROE es más alto en empresas con crecimiento rápido, y puede ser mayor o menor al ROA.

Rentabilidad sobre : Patrimonio	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio Promedio}}$
------------------------------------	---

Otros indicadores de rentabilidad de interés para los productores frutícolas son los siguientes:

- **Rentabilidad sobre el Capital Invertido:** Es el retorno obtenido, sin incluir gastos financieros, por cada peso que los inversionistas o dueños han invertido en la empresa, ya sea en activos o en capital de trabajo. Muestra cuánto dinero es invertido en la empresa en la temporada, en relación al dinero generado por ella. Es de interés, sobre todo, en empresas que requieren de altas inversiones de capital.

Rentabilidad sobre el : Capital Invertido	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Capital Invertido Total}}$
--	--



El capital invertido total se calcula sumando el monto invertido en activos fijos más el monto invertido en capital de trabajo. La inversión en activos fijos se calcula sumando el monto que se ha invertido en la temporada en la compra de maquinaria, equipos, computadores, etc., más el monto utilizado para financiar los costos de las plantaciones en etapa de formación. La inversión en capital de trabajo se calcula sumando la cantidad de dinero utilizada para financiar los costos de las plantaciones en etapa de producción, más los gastos utilizados para financiar los gastos de administración y ventas de la empresa, y restando los ingresos por ventas efectivamente recibidos durante la temporada (si la venta se hizo en la temporada, pero el dinero se recibe en la temporada siguiente, como ocurre en la mayoría de las exportaciones de fruta, este ingreso no se contabiliza).

2. Indicadores de Endeudamiento

Estos indicadores miden el endeudamiento de la empresa, y se calculan sobre la base de información proveniente del balance.

Deuda Total a Activo Total :	$\frac{\text{Deuda Total}}{\text{Activo Total}}$
Leverage:	$\frac{\text{Deuda Total}}{\text{Patrimonio}}$

¹ Este indicador también puede calcularse usando la siguiente fórmula: (Utilidad Neta + Gasto Financiero)/Activos Totales Promedio.

3. Indicadores de Liquidez

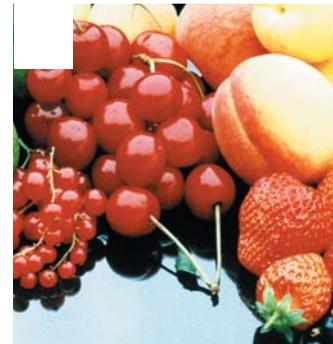
Estos indicadores miden la capacidad de pago de deudas de corto plazo de la empresa, y se calculan sobre la base de información proveniente del balance.

- **Razón Circulante:** Expresa en qué medida las deudas de corto plazo pueden ser cubiertas por los activos circulantes.

Razón Circulante :	$\frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Circulante}}$
--------------------	---

- **Razón Ácida:** Es una medida más restrictiva sobre la capacidad de cubrir las deudas de corto plazo, pues considera sólo los activos circulantes más líquidos.

Razón Ácida :	$\frac{\text{Activo Circulante} - \text{Existencias} - \text{Gastos Anticipados}}{\text{Pasivo Circulante}}$
---------------	--





capítulo II

antecedentes productivos y estructura económica de los predios frutales estudiados

Con el objetivo de aplicar, de manera práctica y sistemática, los conceptos de control de gestión desarrollados en el Capítulo I, se analizan tres zonas de producción frutícola, Curicó, San Bernardo y San Felipe. En ellas se estudian seis predios, durante la temporada 2002-2003², utilizando la información y experiencia de Agrogestión Aconcagua S.A. Centro de Gestión, y del Programa Desarrollo Proveedores de Gestión Copefrut S.A. Los predios estudiados corresponden a tres tamaños productivos (grande, mediano y pequeño), clasificados según su superficie de producción frutal³ (Cuadro 2).

Cuadro 2:
Clasificación de Productores

Tamaño Productor	Superficie (ha)	
	Desde	Hasta
Grande	70 - 100*	más
Mediano	25	70 - 100*
Pequeño	0	25

* La clasificación como productor mediano o grande dependerá de las especies frutales producidas.

² La temporada agrícola 2002-2003 se extiende desde el día 1 de mayo de 2002 al 30 de abril de 2003.

³ No existe un límite establecido para clasificar a los productores frutales en términos de su tamaño. La superficie de producción frutal generalmente se relaciona con el nivel de ventas, que es uno de los parámetros más adecuados para clasificar a los productores en términos de su tamaño productivo.



La unidad productiva en los predios frutales es el cuartel, que corresponde a una superficie de terreno con características que le son propias, entre las que se cuentan suelo e irrigación. Cada cuartel puede incluir más de una variedad frutal, en caso que se requiera contar con variedades polinizantes.

Si bien las unidades productivas son los cuarteles, para los que se requiere contar con datos sobre producción, calidad, ingresos, costos y otros que se expondrán más adelante, en este manual la información y los análisis se presentarán, en algunos de los casos, en términos de

variedades, para exponer la metodología a seguir, dado el alto número de cuarteles con que cuentan algunos de los predios analizados.

En este capítulo se describirán los antecedentes productivos de cada predio, en términos de cantidad de hectáreas, tenencia de tierra, variedades plantadas y rendimiento. También se describirá la estructura económica de cada uno. En los siguientes capítulos se presentarán presupuestos, informes de gestión, y se analizará el desempeño de cada unidad.

predio 1 - tamaño productivo grande

(provincia de Curicó)

Antecedentes Productivos

El primer predio estudiado corresponde a un agricultor de la provincia de Curicó, cuya actividad principal es la producción de manzanas y peras, y además produce ciruelas, cerezas y kiwis. Su objetivo es producir fruta para exportación, y la fruta no exportable es destinada al mercado nacional. En este último la fruta es vendida para su consumo en fresco, o para ser procesada por la agroindustria. El porcentaje de fruta destinada a cada mercado depende de su calidad.

El predio comprende 80,06 hectáreas⁴, de las cuales 46,01 están plantadas con frutales en producción, y 9,05 con frutales en formación⁵. Las hectáreas restantes corresponden a otros rubros (Cuadro 3). La totalidad de las tierras que utiliza en su producción es propia. El predio no cuenta con riego tecnificado.

Cuadro3:

Superficie del Predio 1 (Temporada 2002-2003)

Recurso Productivo	Año Plantación	Superficie (ha)
Superficie Total		80,06
Bosque Eucaliptus		6,00
Praderas Mejoradas		1,00
Siembras en Arriendo		18,00
Plantaciones Frutales en Producción		46,01
Ciruelas		5,80
Angelino	1998	2,00
Fortune	1998	1,90
Larry Ann	1998	1,90
Peras		11,05
B. D'anjou	1982	0,77
Packham's	1980	9,00
Summer Bartlett	1980	1,28
Cerezas		2,19
Bing	1991	1,78
D'annoney	1992	0,19
Van	1992	0,22
Manzanas		23,96
Braeburn	1994	6,00
Fuji Rayada	1994	7,00
Fuji Tapada	1994	0,20
Royal Gala	1994	10,00
Granny Smith	1994	0,18
Scarlett	1994	0,01
Manchurian*	1994	0,57
Kiwis		3,01
Hayward	1986	2,67
Matua*	1986	0,17
Tomuri*	1986	0,17
Plantaciones Frutales en Formación		9,05
Peras		0,35
Coscia	2001	0,35
Manzanas		8,70
Pink Lady	2002	4,40
Galaxy	2002	4,30

* Variedades polinizantes, no productivas.

⁴ Estas 80,06 hectáreas consideran sólo aquella tierra utilizada para producción silvoagropecuaria. Esta cifra no considera las hectáreas improductivas (cercos, caminos, otros).

⁵ El criterio utilizado para considerar que un cuartel está en etapa de producción es cuando ya no requiere labores de formación, y tiene producción comercial.

Como lo indica el Cuadro 3, las manzanas ocupan la mayor superficie en el predio (principalmente las variedades Royal Gala, Fuji Rayada y Braeburn), seguidas de las peras, en que destaca la variedad Packham's.

En ciruelas, peras y cerezas, todas las variedades plantadas son productivas y su producción se comercializa tanto en el mercado externo como interno. En manzanas, las variedades Granny Smith y Scarlett tienen una superficie plantada muy pequeña y/o una producción demasiado baja como para comercializar la fruta, mientras que la variedad Manchurian es polinizante, y no tiene producción. En kiwis, sólo la variedad Hayward es productiva, mientras que las variedades Matua y Tomuri son polinizantes no productivas.

En el análisis de la gestión productiva del predio interesa conocer la producción total de las variedades que están en etapa de producción, el rendimiento por hectárea y la calidad de la fruta, en términos de calibre, color y otros parámetros, dependiendo de la especie. La calidad de la fruta es la que determinará si ésta es exportable o no, así como su precio a productor.

La producción total anual de fruta de los cuarteles adultos de este predio, en la temporada 2002-2003, fue de cerca de 1.946 mil kilogramos brutos⁶, los que se descomponen en 64.829 cajas exportadas, y casi 968 mil kilogramos brutos destinados al mercado interno (Cuadro 4). En la descripción de la cantidad de cajas exportadas, es importante incluir la cantidad de cajas por calibre/calidad, lo que no se hará en este manual, para simplificar los cuadros.

Cuadro 4:
Producción Anual y Mercados de Destino del Predio 1 (Temporada 2002-2003)

Productos		Exportaciones (cajas)	Exportaciones (kg brutos)	(%)	Mercado Interno* (kg brutos)	(%)	Total (kg brutos)
Especie	Variedad						
Ciruelas	Angelino	3.888	27.991	80%	6.979	20%	34.970
	Fortune	5.034	36.246	69%	16.004	31%	52.250
	Larry Ann	1.715	12.348	65%	6.707	35%	19.055
Peras	B. D'anjou	117	2.101	6%	34.195	94%	36.296
	Packham's	16.099	289.780	52%	262.311	48%	552.091
	Summer Bartlett	1.575	28.356	60%	18.623	40%	46.979
Cerezas	Todas	2.611	13.056	76%	4.137	24%	17.193
Manzanas	Braeburn	5.034	90.603	37%	152.325	63%	242.928
	Fuji Rayada	13.138	236.489	44%	302.199	56%	538.688
	Fuji Tapada	145	2.607	15%	14.865	85%	17.472
	Royal Gala	10.442	187.951	58%	136.194	42%	324.145
Kiwis	Hayward	5.032	50.319	79%	13.441	21%	63.760
Total		64.829	977.847	50%	967.980	50%	1.945.827

* Mercado interno incluye la fruta comercializada para consumo fresco y aquella vendida a la agroindustria.

⁶ Corresponde a la totalidad de la producción de fruta del predio, incluyendo aquella que se exporta y la que se comercializa en el mercado nacional como fruta fresca y como insumo para la agroindustria.

Cuadro 5:

Peso Estandarizado de Cajas según Especie

Especie	Peso (kg)
Manzanas	18
Peras	18
Ciruelas	7,2
Cerezas	5
Kiwis	10
Uvas	8,2
Duraznos	8
Nectarines	8



Para determinar qué tan eficiente fue el fruticultor en la producción de cada variedad, se debe realizar una comparación con la producción de temporadas pasadas, considerando la etapa en el ciclo productivo en que se encuentra cada una en los diferentes cuarteles, en términos de los parámetros de calidad relevantes. Además, ésta se debe comparar con la producción promedio de la zona en que se encuentra ubicado el predio.

Por ejemplo, en el caso de este agricultor, la producción exportada de manzanas de la variedad Fuji Rayada en la temporada 2002-2003 fue muy alta comparada con la producción exportada en temporadas pasadas, aumentando en un 365% respecto a la temporada anterior (Cuadro 6). En Fuji Tapada, si bien hubo un aumento porcentual importante en las cajas exportadas, la cantidad

exportada es muy baja. En ciruelas, hubo un aumento significativo en las exportaciones de la temporada 2001-2002 con respecto a la temporada anterior, pero en la temporada siguiente las exportaciones disminuyeron en las variedades Angeleno y Larry Ann. En peras, la temporada 2002-2003 fue mejor que la anterior, en términos de cajas exportadas, en las variedades Packham's y Summer Bartlett; no así en la variedad B. D'anjou, cuyas cajas exportadas han disminuido en las últimas dos temporadas. En cerezas y kiwis, hubo una disminución en las cajas exportadas en la temporada 2002-2003, en comparación a la temporada anterior.

Cabe destacar que en la temporada 2002-2003 los rendimientos y la calidad de producción en la zona de Curicó fueron especialmente bajos, producto de las lluvias y granizos en primavera e inicios de verano.

Cuadro 6:

Cajas Exportadas del Predio 1 en Temporadas 2000-2001 a 2002-2003

Productos		Año Plantación	Exportaciones 2000 - 2001 (cajas)	Exportaciones 2001- 2002 (cajas)	Exportaciones 2002 - 2003 (cajas)	Cambio Porcentual '00-'01/'01-'02	Cambio Porcentual '01-'02/'02-'03
Especie	Variiedad						
Ciruelas	Angeleno	1998	2.679	7.285	3.888	172%	-47%
	Fortune	1998	1.651	2.658	5.034	61%	89%
	Larry Ann	1998	1.011	2.651	1.715	162%	-35%
Peras	B. D'anjou	1982	793	363	117	-54%	-68%
	Packham's	1980	18.980	14.445	16.099	-24%	11%
	Summer Bartlett	1980	1.425	964	1.575	-32%	63%
Cerezas	Todas	1991 - 1992	2.176	2.978	2.611	37%	-12%
Manzanas	Braeburn	1994	793	6.137	5.034	674%	-18%
	Fuji Rayada	1994	3.420	2.826	13.138	-17%	365%
	Fuji Tapada	1994	22	20	145	-11%	628%
	Royal Gala	1994	7.433	8.898	10.442	20%	17%
Kiwis	Hayward	1986	7.916	7.329	5.032	-7%	-31%
Total			48.300	56.553	64.829	17%	15%

Al analizar el porcentaje embalado del productor (Cuadro 7), que considera sólo la fruta enviada a la planta de packing, se observa que para la variedad de ciruelas de mayor producción en la temporada, Fortune, su porcentaje de embalaje es de un 84%, mayor al embalaje promedio de los productores asociados a Copefrut S.A. En la variedad de ciruelas Larry Ann, su porcentaje de embalaje también es mayor.

En peras, tanto en la variedad Packham's (con mayor superficie y producción) como en Summer Bartlett, el porcentaje embalado es mayor al promedio de Copefrut.

En manzanas, sólo en la variedad Fuji Rayada el porcentaje embalado fue superior. Para en cerezas y kiwis, el porcentaje de embalaje del predio fue mayor al promedio de Copefrut.

Los mayores porcentajes de embalaje en las variedades del predio corresponden a las peras Summer Bartlett (95,62%), ciruelas Angeleno (89,52%) y kiwis Hayward (88,50%).

Cuadro 7:

Comparación Porcentaje Embalaje del Predio 1 y Embalaje Promedio Copefrut S.A. (Temporada 2002-2003)

Productos		Año Plantación	Producción Total (kilos brutos)	Porcentaje Embalaje	Porcentaje Embalaje Promedio* Copefrut S.A.
Especie	Variación				
Ciruelas	Angeleno	1998	34.970	89,52%	95,50%
	Fortune	1998	52.250	84,27%	80,53%
	Larry Ann	1998	19.055	83,55%	73,25%
Peras	B. D'anjou	1982	36.296	13,47%	40,15%
	Packham's	1980	552.091	82,41%	70,83%
	Summer Bartlett	1980	46.979	95,62%	75,85%
Cerezas	Todas	1991 - 1992	17.193	82,53%	81,40%
Manzanas	Braeburn	1994	242.928	67,68%	69,70%
	Fuji Rayada	1994	538.688	74,03%	49,99%
	Fuji Tapada	1994	17.472	49,02%	53,25%
	Royal Gala	1994	324.145	67,71%	69,71%
Kiwis	Hayward	1986	63.760	88,50%	76,98%

* Considera la fruta enviada a planta (no el total producido en el huerto) por todos los productores asociados al PDP de Gestión Copefrut S.A.

En este análisis también hay que considerar el porcentaje de embalaje por calibre para cada variedad y cuartel, lo que no se ha incluido en este manual por motivos de espacio. Sin embargo, sí se ha incluido una comparación entre el calibre medio de la producción del Predio 1 con el calibre medio de los productores asociados a Copefrut. El Cuadro 8 muestra que en todas las variedades de ciruelas el calibre medio del predio es mayor que el del promedio de los productores de Copefrut. Lo mismo sucede en cerezas. En peras, el calibre medio del predio es menor que el promedio en las variedades D'anjou y Packam's, mientras que en

manzanas, en algunas variedades su calibre es levemente mayor, mientras que en otras es algo menor. En kiwis, su calibre es igual al del promedio de los productores.

Para clarificar el concepto de calibres de exportación, en el Anexo 1 se han incluido tablas de calibres con el correspondiente peso de la fruta, para algunas de las variedades analizadas en el manual, y en el Anexo 2 se encuentra la curva de calibre de la variedad Packham's del Predio 1, en la temporada 2002-2003.

Cuadro 8:

Calibre Medio de la Producción del Predio 1 (Temporada 2002-2003)

Productos		Calibre Medio	Calibre Medio Productores*
Especie	Variiedad		
Ciruelas	Angeleno	60	68
	Fortune	47	53
	Larry Ann	47	56
Peras	B. D'anjou	137	109
	Packham's	114	105
	Summer Bartlett	105	105
Cerezas	Todas	Jumb	Ext
Manzanas	Braeburn	94	95
	Fuji Rayada	85	87
	Fuji Tapada	89	88
	Royal Gala	119	114
Kiwis	Hayward	33	33

* Considera a todos los productores asociados al PDP Copefrut S.A.

Debido al bajo calibre y calidad de la fruta de algunas variedades del predio, en promedio un 50% del total producido fue destinado a exportación, mientras que el 50% restante se destinó al mercado interno, tanto para consumo en fresco como para la agroindustria (Cuadro 4).

Manzanas y peras, especies con la mayor superficie plantada y la mayor producción, tuvieron, en promedio,

los menores porcentajes de producción exportable (48% y 52%, respectivamente). Los kiwis tuvieron el mayor porcentaje exportable (79%), seguido de las cerezas (76%), y las ciruelas (72%). En total, se exportaron 64.829 cajas estándar para las diferentes especies frutales.



Estructura Económica

En el Predio 1, el P.D.P. de Gestión Copefrut S.A. ha establecido diversos centros de responsabilidad, cada uno correspondiente a un cuartel. Aquellos cuarteles que están en producción son tratados como *centros de utilidad*, en que se miden tanto los ingresos como los costos de cada uno, para determinar la utilidad obtenida. Dado el alto nivel de inversión realizada en estos centros de responsabilidad, también sería adecuado tratarlos como *centros de inversión*, para lo cual sería necesario considerar los montos que se han invertido en cada uno, para estimar la rentabilidad de la inversión.

Cada cuartel que está en etapa de formación es tratado como un centro de costos, en el que se acumulan los costos incurridos cada temporada, hasta que la variedad entre en producción, y se comience a recibir ingresos. En ese momento, estos cuarteles pasarán a ser centros de utilidad.

Los costos durante la etapa de formación corresponden a la inversión realizada, y en el balance se incluyen como el valor del activo fijo plantaciones frutales. Desde el momento en que los frutales comienzan a producir en

forma comercial, los costos incurridos en cada temporada se consideran costos de producción y no inversión, y los frutales comienzan a depreciarse.

Para simplificar la presentación de la información y los análisis realizados en este manual, como se indicó anteriormente, en la mayor parte de los casos se ha considerado que cada variedad frutal corresponde a un centro de responsabilidad.

Los ingresos de todos los centros de utilidad del predio provienen de la venta de fruta. Aquella de calidad exportable es entregada a Copefrut S.A., que ofrece el servicio de packing y frigorífico, y después de procesar la fruta, la exporta o la vende en el mercado interno para consumo en fresco o a la agroindustria. A su vez, los productores comercializan en el mercado interno aquella fruta que no está en condiciones de ser enviada a la exportadora, y entregan a la agroindustria aquella fruta que no se puede vender en el mercado interno como producto fresco (Figura 4). También existe la posibilidad de destinar fruta especialmente para la agroindustria, como en el caso de la industria del sulfitado, en que, por ejemplo, se envían cerezas directamente para la producción de marrasquino.

En los costos directos de producción de cada centro se incluyen la maquinaria, insumos, agroquímicos, insumos para el riego y la mano de obra directa, entre otros. Estos

costos se registran diariamente en la contabilidad de gestión. Con respecto a los costos indirectos de producción, como la mano de obra indirecta, la limpieza de canales de regadío, etc, éstos también son registrados diariamente, y asignados de inmediato a cada centro de responsabilidad, utilizando el criterio de superficie.

Los gastos de administración y ventas del predio no son manejados por el P.D.P. de Gestión Copefrut S.A., por lo que se asume que éstos ascienden a aproximadamente US\$ 500 anuales por hectárea, y corresponden a sueldos y salarios del personal administrativo, contribuciones e impuestos, derechos de agua, gastos de electricidad, teléfono y gas de la oficina, y gastos de mantención de equipos e infraestructura.

La depreciación, tanto de las plantaciones frutales y maquinarias y equipos, como de las construcciones y otros activos fijos, no es determinada por el P.D.P. de Gestión Copefrut S.A., pues no maneja la información necesaria para ello. En el caso que los agricultores quisieran conocer la totalidad de sus costos operacionales, ésta tendría que ser calculada por cada predio, y agregada a sus costos. En la práctica, a menos que los productores lleven contabilidad completa y tributen por renta efectiva, por lo general no realizan el cálculo de la depreciación.

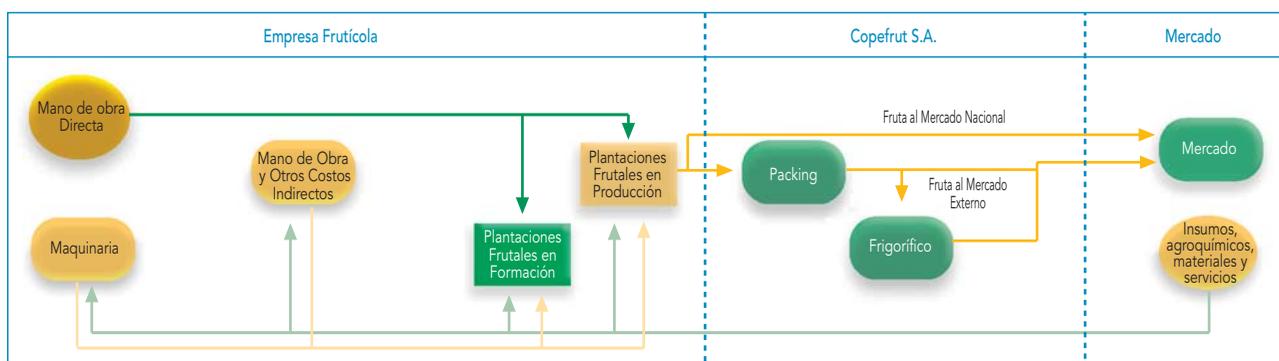


Figura 4. Estructura de Centros de Responsabilidad del Predio 1.



predio 2 – tamaño productivo mediano

(provincia de Curicó)

Antecedentes Productivos

El segundo predio analizado corresponde a un agricultor que posee 23,61 hectáreas propias, dedicadas a la producción de peras y manzanas, en la provincia de Curicó. Las plantaciones frutales en producción corresponden a 22,95 hectáreas, y existen 0,66 hectáreas de manzanas Royal Gala en formación, que fueron plantadas el año 2000 (Cuadro 9). El predio no cuenta con riego tecnificado.

Las peras de la variedad Beurre Bosc ocupan la mayor superficie (6,6 ha), seguidas de las variedades de manzanas Braeburn, Royal Gala y Scarlett, con 4 ha cada una.

Al igual que en el primer caso, la producción es destinada a los mercados de exportación, agroindustria y consumo fresco en el mercado nacional. Cabe mencionar que la variedad de peras Winter Nellis se vende sólo en el mercado interno.

Cuadro 9:
Superficie del Predio 2 (Temporada 2002-2003)

Recurso Productivo	Año Plantación	Superficie (ha)
Superficie Total		23,61
Plantaciones Frutales en Producción		22,95
Peras		9,95
Red Bartlett Sentation	1988	2,25
Winter Nellis	1983	1,10
Beurre Bosc	1983	6,60
Manzanas		13,00
Braeburn	1993	4,00
Royal Gala	1993	4,00
Scarlett	1993	4,00
Pink Lady	1999	1,00
Plantaciones Frutales en Formación		0,66
Manzanas		0,66
Royal Gala	2000	0,66

En la temporada 2002-2003, la producción total de fruta fue de aproximadamente 972 mil kilos brutos, que corresponden a 14.951 cajas de fruta exportada, y alrededor de 700 mil kilos brutos de fruta comercializada en el mercado interno (Cuadro 10).



Cuadro 10:
Producción Anual y Mercados de Destino del Predio 2 (Temporada 2002-2003)

Productos		Exportaciones (cajas)	Exportaciones (kg brutos)	(%)	Mercado Interno* (kg brutos)	(%)	Total (kg brutos)
Especie	Variedad						
Peras	Red Bartlett Sentation	316	5.687	14%	34.325	86%	40.012
	Winter Nellis	0	0	0%	87.785	100%	87.785
	Beurre Bosc	4.250	76.495	25%	230.280	75%	306.775
Manzanas	Braeburn	4.934	88.812	35%	167.601	65%	256.413
	Royal Gala	3.101	55.823	25%	167.841	75%	223.664
	Scarlett	2.303	41.455	73%	15.349	27%	56.804
	Pink Lady	47	840	86%	137	14%	977
Total		14.951	269.112	28%	703.318	72%	972.430

* Mercado interno incluye la fruta comercializada para consumo fresco y aquella vendida a la agroindustria.

En peras, la producción exportada de la variedad Beurre Bosc en la temporada 2002-2003 fue un 12% mayor que en la temporada anterior, aunque menor que en la temporada 2000-2001. En tanto, en la variedad Red Bartlett Sentation hubo una disminución de un 40% en las cajas exportadas respecto a la temporada anterior (Cuadro 11).

En manzanas, sólo en la variedad Scarlett la producción exportada fue mayor que aquella de la temporada anterior. Cabe recordar, nuevamente, que los rendimientos en la zona fueron afectados por las malas condiciones climáticas en la temporada 2002-2003.

La producción de las manzanas Pink Lady fue muy baja debido a que esta variedad tiene sólo tres años de producción.

Cuadro 11:
Cajas Exportadas del Predio 2 en Temporadas 2000-2001 a 2002-2003

Productos		Año Plantación	Exportaciones 2000 - 2001 (cajas)	Exportaciones 2001 - 2002 (cajas)	Exportaciones 2002 - 2003 (cajas)	Cambio Porcentual '00-'01/'01-'02	Cambio Porcentual '01-'02/'02-'03
Especie	Variedad						
Peras	Red Bartlett Sentation	1988	304	530	316	74%	-40%
	Winter Nellis	1983	0	0	0	-	-
	Beurre Bosc	1983	4.892	3.792	4.250	-22%	12%
Manzanas	Braeburn	1993	4.039	7.041	4.934	74%	-30%
	Royal Gala	1993	7.349	5.124	3.101	-30%	-39%
	Scarlett	1993	1.074	1.511	2.303	41%	52%
	Pink Lady	1999	0	0	47	-	-
Total			17.658	17.997	14.951	2%	-17%

El porcentaje embalado en la variedad de peras Beurre Bosc, que corresponden a la variedad de mayor producción de la temporada en el predio, fue levemente mayor al promedio de Copefrut. En cambio, el porcentaje embalado de peras Red Bartlett Sentation fue menor al promedio de Copefrut

(Cuadro 12). En manzanas, en todas las variedades el porcentaje embalado del predio fue mayor al porcentaje promedio de Copefrut. La variedad con mayor porcentaje embalado del predio corresponde a las manzanas Scarlett, con un 85,53%.

Cuadro 12:

Comparación Porcentaje Embalaje del Predio 2 y Embalaje Promedio Copefrut S.A. (Temporada 2002-2003)

Productos		Año Plantación	Producción Total (kilos brutos)	Porcentaje Embalaje	Porcentaje Embalaje Promedio* Copefrut S.A.
Especie	Variedad				
Peras	Red Bartlett Sentation	1988	40.012	66,81%	77,79%
	Winter Nellis	1983	87.785	-	-
	Beurre Bosc	1983	306.775	73,01%	72,17%
Manzanas	Braeburn	1993	256.413	70,89%	69,70%
	Royal Gala	1993	223.664	73,11%	69,71%
	Scarlett	1993	56.804	85,53%	78,54%

* Considera la fruta enviada a planta (no el total producido en el huerto) por todos los productores asociados al PDP de Gestión Copefrut S.A.

Con respecto al calibre medio de la fruta, como se aprecia en el Cuadro 13, en todas las variedades de fruta de este productor el calibre fue menor al calibre promedio obtenido por los productores asociados a Copefrut en la temporada 2002-2003, lo que explica el bajo porcentaje

exportable de su fruta. Esto se refleja en el destino principal de la fruta, que como muestra el Cuadro 8, fue el mercado interno (72% de la producción total).

Cuadro 13:

Calibre Medio de la Producción del Predio 2 (Temporada 2002-2003)

Productos		Calibre Medio	Calibre Medio Productores*
Especie	Variedad		
Peras	Red Bartlett Sentation	109	103
	Beurre Bosc	106	100
Manzanas	Braeburn	95	95
	Royal Gala	136	114
	Scarlett	128	105
	Pink Lady	99	96

* Calibre medio considerando todos los productores asociados al PDP Copefrut S.A.

En peras, la principal variedad exportada fue Beurre Bosc, con un 25% de su producción. En manzanas, las principales exportaciones, en términos porcentuales, correspondieron a las variedades Pink Lady y Scarlett (Cuadro 10), aunque los mayores volúmenes exportados correspondieron a las variedades Braeburn y Royal Gala.

Estructura Económica

El Predio 2 posee siete variedades de peras y manzanas diferentes, las que se analizan en forma separada, como *centros de utilidad*. Este predio también posee un centro de costos correspondiente a las manzanas Royal Gala plantadas el 2000, y que aún están en formación.

Los ingresos y costos se registran y contabilizan considerando las mismas cuentas que en el Predio 1 (Figura 5). Al igual que en el caso anterior, la fruta cosechada de calidad exportable es entregada a Copefrut para su comercialización, y aquella de calidad no exportable se destina al mercado interno, ya sea para su consumo en fresco o para ser procesada por la agroindustria.

Los gastos de administración y ventas de este predio tampoco son manejados por el P.D.P. de Gestión Copefrut S.A., y también se asume que éstos ascienden a aproximadamente US\$ 500 anuales por hectárea. Al igual que en el predio anterior, la depreciación del ejercicio debe ser calculada por el productor si éste desea conocer la totalidad de sus costos operacionales.

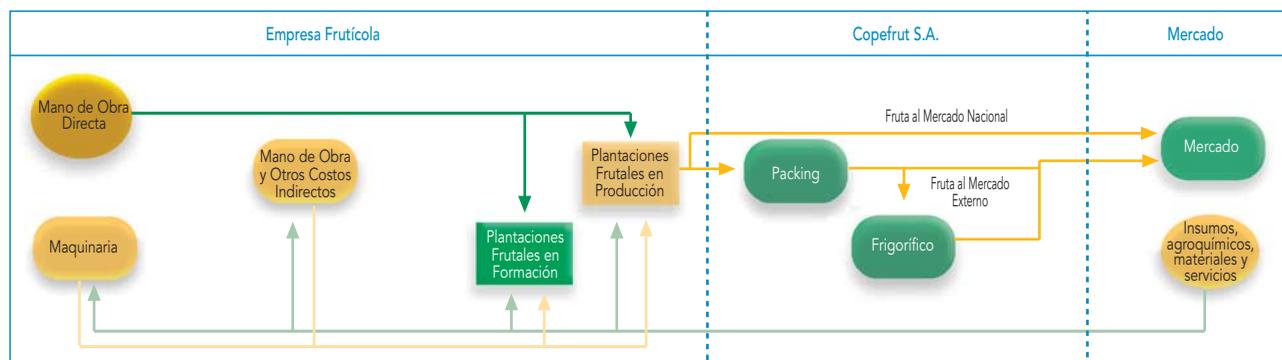


Figura 5. Estructura de Centros de Responsabilidad del Predio 2.

predio 3 – tamaño productivo pequeño

(provincia de San Bernardo)

Antecedentes Productivos

El tercer predio estudiado corresponde a un agricultor de la provincia de San Bernardo, que posee 4,72 hectáreas propias, dedicadas a la producción de nectarines y duraznos, todas en etapa productiva. El predio no cuenta con riego tecnificado.

Los duraznos ocupan 1,97 hectáreas, con tres variedades plantadas: Rich Lady, Gold Crest y Sweet September. Los nectarines ocupan 2,75 hectáreas, con Early Diamond, August Red y May Grand (Cuadro 14). Todas las variedades frutales del predio están en etapa de producción.

Cuadro 14:

Superficie del Predio 3 (Temporada 2002-2003)

Recurso Productivo	Año Plantación	Superficie (ha)
Superficie Total		4,72
Plantaciones Frutales en Producción		4,72
Duraznos		1,97
Rich Lady	1998	0,94
Gold Crest	1996	0,17
Sweet September	2000	0,86
Nectarines		2,75
Early Diamond	1993	0,32
August Red	1991	1,35
May Grand	1996	1,08

La producción total anual de la temporada 2002-2003 fue de aproximadamente 116 mil kilos brutos (Cuadro 15). La producción de este predio se destinó en proporciones similares a exportaciones (52%) y al mercado interno (48%). Se exportaron 7.642 cajas, y se comercializaron 55.397 kilos brutos en el mercado interno.

La variedad de duraznos Gold Crest se vendió sólo a nivel nacional, debido a su reducida superficie plantada. El resto de las variedades de duraznos y nectarines se exportaron y se comercializaron en el mercado nacional.

Cuadro 15:

Producción Anual y Mercados de Destino del Predio 3 (Temporada 2002-2003)

Productos		Exportaciones (cajas)	Exportaciones (kg brutos)	(%)	Mercado Interno* (kg brutos)	(%)	Total (kg brutos)
Especie	Variedad						
Duraznos	Rich Lady	1.794	14.351	71%	5.803	29%	20.154
	Gold Crest	0	0	0%	1.400	100%	1.400
	Sweet September	570	4.562	56%	3.513	44%	8.075
Nectarines	Early Diamond	413	3.305	27%	8.848	73%	12.153
	August Red	3.108	24.866	47%	28.192	53%	53.058
	May Grand	1.757	14.054	65%	7.641	35%	21.695
Total		7.642	61.138	52%	55.397	48%	116.535

* Mercado interno incluye la fruta comercializada para consumo fresco y aquella vendida a la agroindustria.

La producción total del predio en la temporada 2002-2003 fue menor a la que había obtenido en las temporadas anteriores, debido a los manejos culturales que se realizaron para favorecer el calibre y el porcentaje exportable de la fruta (Cuadro 16). Estas labores culturales se tradujeron en un aumento de un 10% en las

exportaciones totales respecto de la temporada 2001-2002 (Cuadro 17). Así, aumentaron en forma importante las cajas exportadas en las variedades de duraznos Rich Lady y Gold Crest, y en la variedad de nectarines May Grand.

Cuadro 16:
Producción del Predio 3 en Temporadas 2000-2001 a 2002-2003

Productos		Año Plantación	Producción 2000 - 2001 (en kilos brutos)	Producción 2001- 2002 (en kilos brutos)	Producción 2002 - 2003 (en kilos brutos)	Cambio Porcentual '00-'01/'01-'02	Cambio Porcentual '01-'02/'02-'03
Especie	Variiedad						
Duraznos	Rich Lady	1998	22.150	19.607	20.154	-11%	3%
	Gold Crest	1996	3.028	2.906	1.400	-4%	-52%
	Sweet September	2000	0	0	8.075	-	-
Nectarines	Early Diamond	1993	18.026	22.500	12.153	25%	-46%
	August Red	1991	71.175	56.622	53.058	-20%	-6%
	May Grand	1996	17.065	27.765	21.695	63%	-22%
Total			131.444	129.400	116.535	-2%	-10%

Cuadro 17:
Cajas Exportadas del Predio 3 en Temporadas 2000-2001 a 2002-2003

Productos		Año Plantación	Exportaciones 2000 - 2001 (cajas)	Exportaciones 2001- 2002 (cajas)	Exportaciones 2002 - 2003 (cajas)	Cambio Porcentual '00-'01/'01-'02	Cambio Porcentual '01-'02/'02-'03
Especie	Variiedad						
Duraznos	Rich Lady	1998	684	1.661	1.794	143%	8%
	Gold Crest	1996	27	50	0	83%	-
	Sweet September	2000	0	0	570	-	-
Nectarines	Early Diamond	1993	567	425	413	-25%	-3%
	August Red	1991	3.780	3.191	3.108	-16%	-3%
	May Grand	1996	991	1.646	1.757	66%	7%
Total			6.048	6.972	7.642	15%	10%

El porcentaje de embalaje del Predio 3, comparado con el porcentaje de embalaje promedio de los productores asociados a Copefrut, se puede observar en el Cuadro 18. Sólo en el caso de la variedad de nectarines May Grand el porcentaje del predio es mayor al de Copefrut.



Cuadro 18:

Comparación Porcentaje Embalaje del Predio 3 y Embalaje Promedio Copefrut S.A. (Temporada 2002-2003)

Productos		Año Plantación	Producción Total (kilos brutos)	Porcentaje Embalaje	Porcentaje Embalaje Promedio* Copefrut S.A.
Especie	Variación				
Duraznos	Rich Lady	1998	20.154	73,59%	75,97
	Gold Crest	1996	1.400	-	-
	Sweet September	2000	8.075	61,15%	70,11%
Nectarines	Early Diamond	1993	12.153	31,69%	51,41
	August Red	1991	53.058	64,49%	74,47
	May Grand	1996	21.695	76,84%	66,66

* Considera la fruta enviada a planta (no el total producido en el huerto) por todos los productores asociados al PDP de Gestión Copefrut S.A.

En cuanto al calibre medio de la producción del Predio 3, en la variedad de duraznos Sweet September éste fue superior al calibre medio de los productores asociados a Copefrut. En la variedad de duraznos Rich Lady y en los nectarines August Red el calibre medio

fue igual a la media de los productores, mientras que en las variedades Early Diamond y May Grand éste fue menor al promedio de los productores asociados a Copefrut en la temporada 2002-2003 (Cuadro 19).

Cuadro 19:

Calibre Medio de la Producción del Predio 3 (Temporada 2002-2003)

Productos		Calibre Medio	Calibre Medio Productores*
Especie	Variación		
Duraznos	Rich Lady	46	46
	Gold Crest**		
	Sweet September	35	40
Nectarines	Early Diamond	70	57
	August Red	42	42
	May Grand	56	54

* Calibre medio considerando todos los productores asociados al PDP Copefrut S.A.

** Variedad que sólo se comercializó en el mercado interno.

Estructura Económica

La estructura económica del Predio 3 cuenta con *centros de utilidad*, correspondientes a cuarteles de diferentes variedades de nectarines y duraznos (Figura 6). Los ingresos y costos también se registran y contabilizan considerando las mismas cuentas que en el Predio 1. Al igual que en los dos casos anteriores, los gastos de

administración y ventas de este predio no son manejados por el PDP de Gestión Copefrut S.A., y se asume que éstos ascienden a aproximadamente US\$ 500 anuales por hectárea. Si es de interés del productor, la depreciación del ejercicio debe ser calculada por el predio.



Los duraznos y nectarines producidos, de calidad exportable, son entregados a Copefrut. Al igual que en los casos anteriores, este agricultor vende su fruta no exportable en fresco, o para su posterior industrialización por parte de la agroindustria.

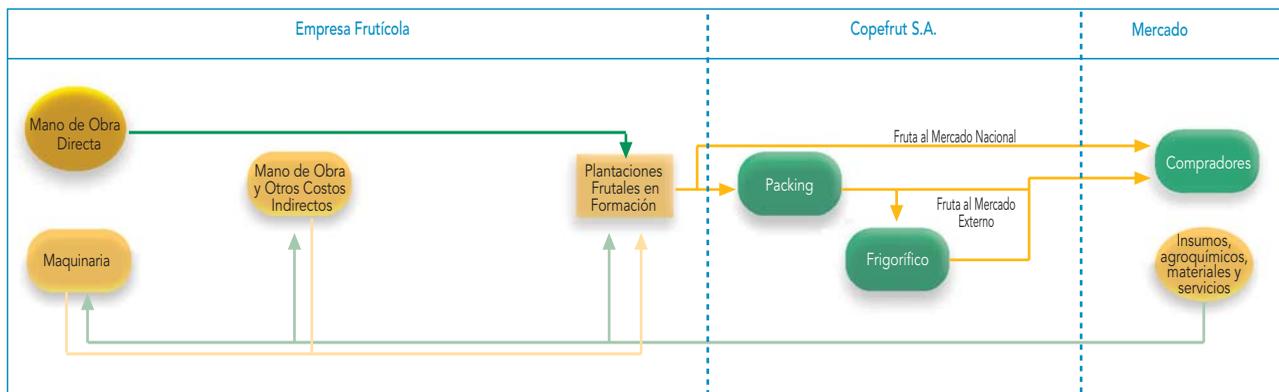


Figura 6. Estructura de Centros de Responsabilidad del Predio 3.

predio 4 – tamaño productivo grande (provincia de San Felipe)

Antecedentes Productivos

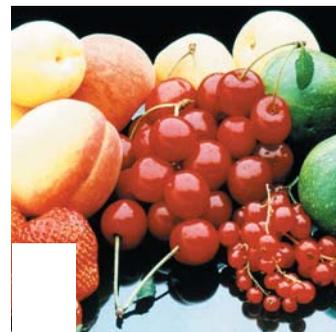
El Predio 4 corresponde a un fruticultor de la provincia de San Felipe, que produce uva de mesa, duraznos conserveros y cerezos. El objetivo de la producción de uva es el mercado externo, mientras que en duraznos el mercado objetivo es la agroindustria nacional. Los cerezos están en formación, y se proyecta que su producción será exportada.

Este agricultor posee 137,97 hectáreas con riego tecnificado, de las cuales 90,91 corresponden a cuarteles en producción, y 23,66 hectáreas a cuarteles en formación. La totalidad de las tierras que utiliza en su producción son propias (Cuadro 20).

La uva de mesa comenzó a ser plantada en el predio en 1980, partiendo con la variedad Thompson Seedless, a la que se fueron agregando las variedades Flame Seedless, Red Globe, Crimson Seedless y Superior. En

las variedades Thompson Seedless y Crimson Seedless existen cuarteles que actualmente están en etapa de formación.

En duraznos, la mayor superficie corresponde a la variedad Pomona, y no ha habido plantaciones recientes de este frutal. Los cerezos fueron plantados el año 2002.



Cuadro 20:
Superficie del Predio 4 (Temporada 2002-2003)

Recurso Productivo	Año Plantación	Superficie (ha)
Superficie Total		137,97
Barbechos		23,40
Plantaciones Frutales en Producción		90,91
Uva de Mesa		79,51
Flame Seedless	1982	3,61
Flame Seedless	1982	3,78
Flame Seedless	1993	3,20
Flame Seedless	1994	4,10
Flame Seedless	1994	4,13
Flame Seedless	1994	3,41
Flame Seedless	1998	3,55
Flame Seedless	2000	7,40
		33,18
Thompson Seedless	1980	1,86
Thompson Seedless	1987	5,90
Thompson Seedless	1994	3,84
		11,60
Red Globe	1988	2,90
Red Globe	1990	4,59
Red Globe	1994	3,41
Red Globe	1997	2,20
Red Globe	1998	3,30
Red Globe	1998	5,47
		21,87
Crimson Seedless	1998	3,08
Crimson Seedless	1999	3,33
		6,41
Superior	1999	3,51
Superior	2000	2,94
		6,45
Duraznos (Conserveros)		11,40
Pomona	1986	0,79
Pomona	1988	2,32
Pomona	1992	1,29
Pomona	1993	4,60
		9,00
Ph. Cling	1988	2,40
		2,40
Plantaciones Frutales en Formación		23,66
Uva de Mesa		18,66
Thompson Seedless	2001	3,46
Thompson Seedless	2001	4,32
Crimson Seedless	1999	6,68
Crimson Seedless	2002	4,20
Cerezos		5,00
Varias	2002	5,00

El objetivo de la producción de uva de mesa de este predio corresponde a exportaciones, y entre el 78% y el 90% de la producción de las diferentes variedades de uva en la temporada 2002/2003 fue comercializada

con este destino. El resto de la uva se destinó al mercado nacional, ya sea a la agroindustria o para su consumo en fresco. En cuanto a la producción de duraznos, su mercado objetivo es la agroindustria (Cuadro 21).

Cuadro 21:
Producción y Mercados de Destino del Predio 4 (Temporada 2002-2003)

Productos		Exportaciones (cajas)	Exportaciones (kg brutos)	(%)	Mercado Interno* (kg brutos)	(%)	Total (kg brutos)
Especie	Variedad						
Uva de Mesa	Flame Seedless	69.102	566.636	80,0%	141.659	20,0%	708.295
	Thompson Seedless	22.629	185.558	78,0%	52.337	22,0%	237.895
	Red Globe	66.221	543.012	80,0%	135.753	20,0%	678.765
	Crimson Seedless	15.558	127.576	90,0%	14.175	10,0%	141.751
	Superior	11.879	97.408	80,0%	24.352	20,0%	121.760
Duraznos	Pomona	0	0	0%	341.730	100%	341.730
	Ph. Cling	0	0	0%	86.400	100%	86.400
Total		185.389	1.520.190	65,6%	796.406	34,4%	2.316.596

* Mercado interno incluye la fruta comercializada para consumo fresco y aquella vendida a la agroindustria.

La producción de uva de mesa de exportación de este predio fue de aproximadamente 185 mil cajas. En general, los rendimientos fueron buenos en casi todos los cuarteles de las distintas variedades. A modo de ejemplo, en el Cuadro 22 se presentan los rendimientos de cinco cuarteles adultos de diferentes variedades. En él se constata el excelente rendimiento de las variedades Flame Seedless, Crimson Seedless y Thompson Seedless, en relación al rendimiento promedio de plantaciones adultas de la zona. El rendimiento del cuartel de la

variedad Superior también fue muy bueno, considerando que fue plantado el año 1999.

Cabe mencionar que los rendimientos promedio de uva de mesa en la temporada 2002/2003 fueron bajos en la zona, debido a condiciones climáticas adversas, lo que además provocó que la producción presentara bajos calibres.

Cuadro 22:
Rendimiento de Algunos Cuarteles Adultos para Exportación Predio 4 (Temporada 2002-2003)

Productos		Año Plantación	Hectáreas	Cajas	Cajas por Hectárea	Cajas por Hectárea Promedio*
Especie	Variedad					
Uva de Mesa	Flame Seedless	1994	4,13	16.434	3.979	2.000
	Thompson Seedless	1994	3,84	10.313	2.686	2.300
	Red Globe	1994	3,41	7.885	2.312	2.900
	Crimson Seedless	1998	3,08	11.357	3.687	2.900
	Superior	1999	3,51	8.927	2.543	2.500

* Rendimiento promedio histórico de plantaciones adultas de la zona.



La producción de fruta destinada al mercado nacional fue de 796,4 mil kilos brutos, que incluyen la producción de duraznos, destinada exclusivamente al mercado interno, y la producción de uva de mesa de calidad no exportable. Tanto el rendimiento promedio de los cuarteles de la variedad Pomona (37.970 kg/ha) como de la variedad Ph. Cling (36.000 kg/ha) fueron mayores al rendimiento promedio de la zona (35.000 kilos brutos por hectárea para ambas variedades) (Cuadro 23).

Cuadro 23:

Producción de Fruta Destinada al Mercado Nacional Predio 4 (Temporada 2002-2003)

Productos		Hectáreas	Kilos Brutos
Especie	Variedad		
Uva de Mesa	Flame Seedless	33,18	141.659
	Thompson Seedless	11,60	52.337
	Red Globe	21,87	135.753
	Crimson Seedless	13,09	14.175
	Superior	6,45	24.352
Duraznos	Pomona	9,00	341.730
	Ph. Cling	2,40	86.400
Total			796.406

Estructura Económica

La estructura económica del Predio 4 contempla diversos *centros de utilidad*, correspondientes a los diferentes cuarteles con variedades de uva de mesa y duraznos en producción, para los cuales se calculan sus ingresos y costos (Figura 7).

Agrogestión Aconcagua, además, ha establecido dos *centros de costos*, que prestan servicios internamente a la empresa (Maquinaria y Riego tecnificado), que acumulan costos durante el año. Los costos de la maquinaria (excluida la depreciación) son asignados al final de la temporada a cada centro de utilidad en base al uso. Por lo tanto, el precio de transferencia corresponde al valor

del costo de los servicios. Los costos del riego tecnificado son asignados en base a la superficie de cada centro de utilidad. La depreciación de la maquinaria no es incluida en los costos operacionales.

Los gastos generales son manejados en los centros de costos Oficina y General Huerto, y son asignados al final de cada temporada a los centros de utilidad en base al porcentaje de superficie frutal⁷. Agrogestión Aconcagua acumula todos los costos en centros de responsabilidad, con el fin de facilitar la recopilación de los datos, los que luego son manejados contablemente.

⁷ Agrogestión Aconcagua utiliza el criterio de porcentaje de superficie frutal en relación a la superficie productiva total para asignar los gastos generales, puesto que las especies frutales explotadas por sus agricultores asociados poseen requerimientos similares en términos de los diferentes factores de costo (mano de obra directa, costos directos de producción, etc.). El criterio a utilizar sería diferente si los predios manejan especies diversas, como cultivos tradicionales, hortalizas y frutales.

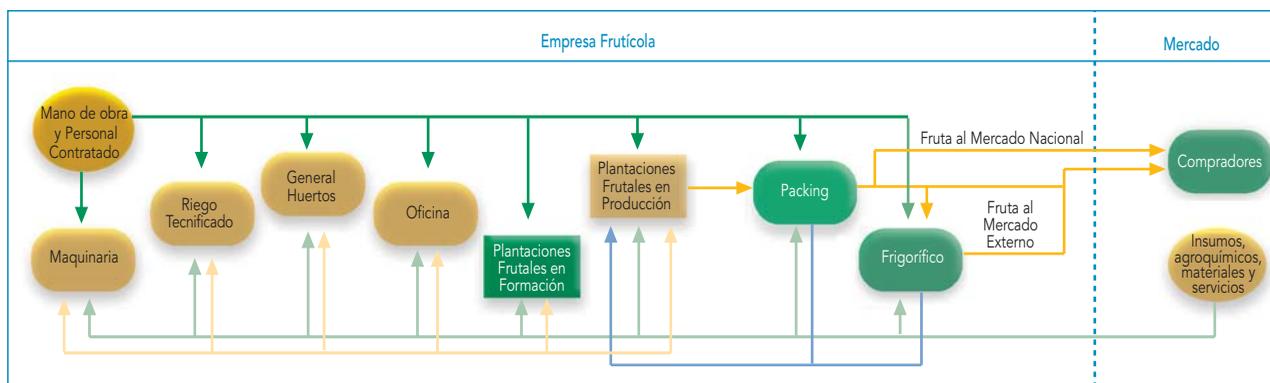


Figura 7. Estructura de Centros de Responsabilidad del Predio 4.

La gran interrogante que el centro de gestión debe resolver es el costo real de producción (flujos reales) y el margen operacional de cada productor, para apoyarlo en la planificación de situaciones concretas a las que se enfrenta, tales como el arranque de plantaciones no rentables, la incorporación de nuevas plantaciones, y el control de costos.

En cuanto a la depreciación de los activos, no está entre las prioridades del centro de gestión el calcularla, a no ser que algún agricultor específico desee realizar un análisis en que ésta se incluya. Agrogestión Aconcagua trabaja mucho con los costos operacionales directos e indirectos, ya que éstos son los que pueden comparar entre agricultores, y entre variedades para analizar su rentabilidad.

Del mismo modo que en los Predios 1 y 2, este predio cuenta con centros de costos, correspondientes a los frutales en formación.

Los ingresos de los centros de utilidad provienen de la venta de fruta, la que es exportada directamente por el productor. La fruta es enviada al packing, que pertenece al dueño del predio, y que también es tratado como centro de costos. Posteriormente, dependiendo de su calidad, ésta es destinada a la exportación o al mercado interno. La fruta que será exportada es sometida a frío en un frigorífico perteneciente al mismo dueño, y que también corresponde a un centro de costos. Los gastos totales de estos dos centros de responsabilidad (que forman parte de los gastos generales), son asignados al final del período a cada centro de utilidad, en base al porcentaje de uso de cada uno.

predio 5 – tamaño productivo mediano

(provincia de San Felipe)

Antecedentes Productivos

El Predio 5 pertenece a un agricultor de la provincia de San Felipe, que posee 62,06 hectáreas, de las cuales 33,16 corresponden a plantaciones frutales en producción y 11,4 a frutales en formación (nogales y uva de mesa). Además, 8 hectáreas están sembradas con maíz, 4,5 hectáreas corresponden a praderas mejoradas, y 5 hectáreas están en barbecho. El objetivo de la producción de nogales y de los cuarteles de uva de mesa plantados más recientemente es la exportación (Cuadro 24).



Debido a la baja productividad de los cuarteles de uva de mesa más antiguos, el productor, en conjunto con Agrogestión Aconcagua, ha desarrollado un programa de replantación, mediante el cual está progresivamente reemplazándolos por plantaciones nuevas. Mientras tanto, la producción de estos cuarteles se destina a la venta al mercado interno, o para producción propia de pasas.

Las variedades de nogales del predio son Payne y Serr. En uva de mesa, las variedades plantadas son Flame Seedless, Thompson Seedless, Red Globe, King Ruby, y Ribier.

Cuadro 24:
Superficie del Predio 5 (Temporada 2002-2003)

Recurso Productivo	Año Plantación	Superficie (ha)
Superficie Total		62,06
Maíz		8,00
Barbechos		5,00
Praderas Mejoradas		4,50
Plantaciones Frutales en Producción		33,16
Uva de Mesa		14,74
Flame Seedless	1985	2,47
Flame Seedless	1999	1,44
		3,91
Thompson Seedless	1979	4,33
		4,33
Red Globe	1992	1,95
		1,95
King Ruby	1987	1,35
		1,35
Ribier	1988	3,20
		3,20
Nogales		18,42
Payne	1980	0,80
Payne	1980	4,33
Payne	1980	4,00
		9,13
Serr	1996	4,37
Ser	1994	1,66
Serr	1988	3,26
		9,29
Plantaciones Frutales en Formación		11,40
Uva de Mesa		2,90
Flame Seedless	2001	2,90
Nogales		8,50
Serr	2001	3,20
Serr	1999	5,30

La totalidad de la producción de nogales es exportada, y corresponde a cerca de 9 mil kilos brutos de nueces de la variedad Payne, y 21,6 mil kilos de la variedad Serr (Cuadro 25).

En cuanto a la uva de mesa, la variedad Thompson Seedless es vendida en el mercado interno (para consumo en fresco o para elaboración de pasas) si el precio es atractivo, o bien es destinada a la producción propia de pasas. La uva Ribier, que tiene muy baja producción, se vende en el mercado nacional para consumo fresco.

Tanto la uva King Ruby, como la uva Flame producida por el cuartel de mayor edad, son destinadas a la producción propia de pasas, las que luego son vendidas a intermediarios en el mercado nacional.

La uva del cuartel más nuevo de Flame está orientada a la exportación, al igual que la Red Globe.

Cuadro 25:

Producción de Fruta y Mercados de Destino del Predio 5 (Temporada 2002-2003)

Productos		Año Plantación	Exportaciones (cajas)	Exportaciones (kg brutos)	(%)	Mercado Interno* (kg brutos)	(%)	Total (kg brutos)
Especie	Variedad							
Uva de Mesa	Flame Seedless	1985	0	0	0%	36.276	100%	36.276
	Flame Seedless	1999	367	3.009	17%	15.040	83%	18.049
	Thompson Seedless	1979	0	0	0%	46.560	100%	46.560
	Red Globe	1992	2.929	24.019	63%	14.316	37%	38.335
	King Ruby	1987	0	0	0%	22.076	100%	22.076
	Ribier	1988	0	0	0%	4.110	100%	4.110
Nogales	Payne	1980	0	9.158	100%	0	0%	9.158
	Serr	1988, 1994, 1996	0	21.663	100%	0	0%	21.663
Total			3.296	57.849	29%	138.378	71%	196.227

* Mercado interno incluye la fruta comercializada para consumo fresco y aquella destinada a la producción de pasas.

La producción de uva de exportación fue de cerca de 3,3 mil cajas (Cuadro 25). En el caso de la uva Flame, el bajo rendimiento de exportación se debe a que el cuartel estaba en su segundo año de plantación, puesto que durante el año de plantación (1999) ésta no alcanzó un desarrollo adecuado, por lo que debió ser rebajada para partir de nuevo en el año 2000.

A pesar del bajo rendimiento relativo de esta plantación nueva, que aún no estaba en etapa de producción, el productor decidió cosechar puesto que el ingreso estimado que recibiría por la venta de la fruta era mayor que el costo estimado de la cosecha y embalaje. Cabe

destacar que en las decisiones de las empresas, entre las que se cuentan las decisiones de cosecha, lo importante es considerar, tal como lo hizo este productor, sólo los costos relevantes, como el costo de la cosecha y otros costos relacionados con la venta de la fruta. Los costos incurridos previos a la cosecha no deben ser considerados para tomar la decisión, puesto que corresponden a costos hundidos⁸.

La uva Red Globe tuvo un rendimiento de calidad exportable bajo, producto de condiciones climáticas desfavorables durante la temporada (Cuadro 26).

Cuadro 26:

Rendimiento de Uva de Mesa para Exportaciones Predio 5 (Temporada 2002-2003)

Productos		Año Plantación	Hectáreas	Exportaciones (cajas)	Cajas por Hectárea	Cajas por Hectárea Promedio*
Especie	Variedad					
Uva de Mesa	Red Globe	1992	1,95	2.929	1.502	2.900

* Rendimiento promedio histórico de plantaciones adultas de la zona.

⁸ Costos hundidos son aquellos costos que ya han sido incurridos, y que no se verán afectados por las decisiones que tome la empresa.

Con respecto a los nogales, la producción total fue de 30.821 kilos brutos, con rendimientos de cerca de 1.000 kilos por hectárea en la variedad Payne, y de cerca de 2.300 kilos por hectárea en la variedad Serr (Cuadro 27). Dado que todos los cuarteles son adultos, es posible

comparar los rendimientos, considerando todos los cuarteles del predio, con el rendimiento promedio de plantaciones adultas de la zona. En ambas variedades éstos fueron bajos en relación al rendimiento promedio histórico de la zona.

Cuadro 27:
Rendimiento de Nogales para Exportaciones Predio 5 (Temporada 2002-2003)

Productos		Año Plantación	Hectáreas	Kilos Brutos	Kilos Brutos por Hectárea	Kilos Brutos por Hectárea Promedio*
Especie	Variación					
Nogales	Payne	1980	9,13	9.158	1.003	1.500
	Serr	1988, 1994, 1996	9,29	21.663	2.332	4.000
Total				30.821		

* Rendimiento promedio histórico de plantaciones adultas de la zona.

La producción de uva de mesa comercializada en el mercado interno, tanto para la producción de pasas como para consumo fresco, alcanzó 80 mil kilos brutos

(Cuadro 28), siendo la variedad Thompson Seedless la que más aportó en volumen.

Cuadro 28:
Rendimiento de Uva de Mesa para Mercado Nacional* Predio 5 (Temporada 2002-2003)

Productos		Año Plantación	Hectáreas	Kilos Brutos	Kilos Brutos por Hectárea
Especie	Variación				
Uva de Mesa	Flame Seedless	1985	1,44	15.040	10.444
	Thompson Seedless	1979	4,33	46.560	10.753
	Red Globe	1992	1,95	14.316	7.342
	Ribier	1988	3,20	4.110	1.284
Total				80.026	

* Uva de mesa comercializada para su consumo en fresco o para la elaboración de pasas por parte de terceros.

Además, el agricultor destinó 58 mil kilos brutos de su producción de uva, de las variedades King Ruby y Flame Seedless, a la producción propia de pasas (Cuadro 29). El rendimiento fue de 4 kilos de uva por kilo de pasas para ambas variedades.



Cuadro 29:

Rendimiento Producción Propia de Pasas Predio 5 (Temporada 2002-2003)

Productos		Año Plantación	Hectáreas	Kilos Brutos Anuales de Uva	Kilos Brutos Anuales de Pasas	Rendimiento Producción Pasa
Especie	Variiedad					
Uva de Mesa	King Ruby	1987	1,35	22.076	5.519	4,00
	Flame Seedless	1985	2,47	36.276	9.069	4,00
Total				58.352	14.588	

Estructura Económica

El Predio 5 está compuesto por *centros de utilidad*, correspondientes a los cuarteles de las variedades de nogales y de uva de mesa destinada a la exportación en fresco, que se encuentran en producción comercial (Figura 8), y a los cuarteles de uva de mesa cuya producción es vendida en el mercado interno. La producción de pasas King Ruby y Flame Seedless corresponde también a centros de utilidad.

En cuanto a los *centros de costos*, entre éstos se cuentan Maquinaria y Riego tecnificado, al igual que

en el Predio 4. Los frutales en formación también corresponden a centros de costos.

Siguiendo el mismo procedimiento del Predio 4, los gastos de administración y ventas son manejados en el centro de costos Oficina, y asignados a cada centro de utilidad al final de cada temporada, en base al porcentaje de superficie frutal, al igual que los costos acumulados en los centros de costos General, General Nueces y General Vides.

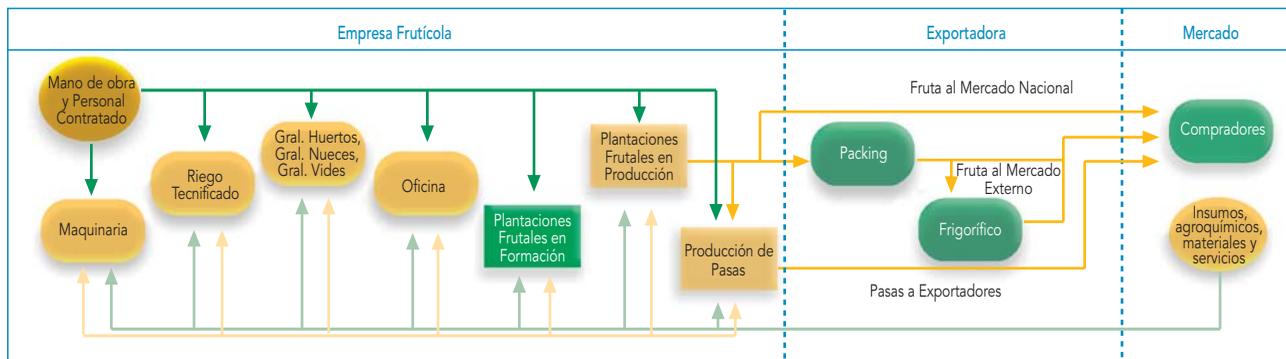


Figura 8. Estructura de Centros de Responsabilidad del Predio 5.

Con respecto a la comercialización de sus productos, las nueces son entregadas a una empresa exportadora. En el caso de la uva, existen centros de utilidad dedicados a la producción de pasas o a la venta en fresco en el mercado interno, y otros orientados al mercado de exportación en fresco. Para estos últimos, aquella fruta

de calidad exportable es comercializada a través de una empresa exportadora. La uva no exportable es comercializada en el mercado interno, o deshidratada por el mismo productor para la producción de pasas, las que son exportadas a través de terceros.

predio 6 – tamaño productivo pequeño

(provincia de San Felipe)

Antecedentes Productivos

El Predio 6 corresponde a un fruticultor de tamaño pequeño, de la provincia de San Felipe, que produce uva de mesa destinada principalmente a la exportación. Este productor tiene 9,76 hectáreas destinadas a frutales, con riego tecnificado, de las cuales 7,96 ha corresponden a uva de mesa en producción, y 1,8 ha a uva de mesa

en formación. Las variedades plantadas que están en producción son Red Globe, Crimson Seedless, y Ruby Seedless, mientras que la variedad que está en formación es Superior. La totalidad de las tierras que utiliza en su producción son propias (Cuadro 30).

Cuadro 30:

Superficie del Predio 6 (Temporada 2002-2003)

Recurso Productivo	Año Plantación	Superficie (ha)
Superficie Total		9,76
Plantaciones Frutales en Producción		7,96
Uva de Mesa		7,96
Red Globe	1997	0,75
Red Globe	1997	0,80
Red Globe	1994	1,21
Red Globe	1999	1,20
		3,96
Crimson Seedless	2000	1,40
		1,40
Ruby Seedless	1999	1,05
Ruby Seedless	1999	1,55
		2,60
Plantaciones Frutales en Formación		1,80
Uva de Mesa		1,80
Superior	2002	1,80
		1,80

Este productor destina su producción principalmente al mercado externo, presentando un promedio de 79% de fruta exportable. La variedad con mayor porcentaje

exportable es Red Globe, con un 86% (Cuadro 31). La producción total de uva de mesa para exportación fue de 35,5 mil cajas.

Cuadro 31:

Producción y Mercados de Destino del Predio 6 (Temporada 2002-2003)

Productos		Año Plantación	Exportaciones (cajas)	Exportaciones (kg brutos)	(%)	Mercado Interno* (kg brutos)	(%)	Total (kg brutos)
Especie	Variedad							
Uva de Mesa	Red Globe	1994, 1997, 1999	21.822	178.941	86%	29.222	14%	208.163
	Crimson Seedless	2000	3.505	28.745	64%	16.000	36%	44.745
	Ruby Seedless	1999	10.152	83.246	73%	30.150	27%	113.396
Total			35.479	290.931	79%	75.372	20,6%	366.304

* Mercado interno incluye la fruta comercializada para consumo fresco y aquella destinada a la agroindustria.

La producción y rendimientos en las variedades Red Globe y Ruby Seedless fueron elevados, muy por sobre el rendimiento promedio histórico de plantaciones adultas de la zona (Cuadro 32). El rendimiento de la variedad Crimson Seedless también fue muy bueno,

considerando que esta variedad está recién entrando en producción comercial, obteniendo rendimientos mayores que el promedio de la zona en plantaciones de igual desarrollo.

Cuadro 32:
Rendimiento de Uva de Mesa para Exportaciones Predio 6 (Temporada 2002-2003)

Productos		Año Plantación	Hectáreas	Cajas	Cajas por Hectárea	Cajas por Hectárea Promedio*
Especie	Variación					
Uva de Mesa	Red Globe	1994, 1997, 1999	3,96	21.822	5.511	2.900
	Crimson Seedless	2000	1,40	3.505	2.504	2.900
	Ruby Seedless	1999	2,60	10.152	3.905	2.900

* Rendimiento promedio histórico de plantaciones adultas de la zona.

Estos altos rendimientos no se observan con frecuencia, y se deben a que este productor ha tenido un muy buen desarrollo de sus plantas⁹, ayudado por el uso de riego tecnificado, y por un buen manejo cultural.

La uva de mesa destinada al mercado interno correspondió a 75,4 mil kilos brutos (Cuadros 31 y 33).

Cuadro 33:
Rendimiento de Uva de Mesa para Mercado Nacional Predio 6 (Temporada 2002-2003)

Productos		Año Plantación	Hectáreas	Kilos Brutos	Kilos Brutos por Hectárea
Especie	Variación				
Uva de Mesa	Red Globe	1994, 1997, 1999	3,96	29.222	7.379
	Crimson Seedless	2000	1,40	16.000	11.429
	Ruby Seedless	1999	2,60	30.150	11.596

Estructura Económica

El Predio 6 está compuesto por *centros de utilidad*, correspondientes a los cuarteles de las diferentes variedades de uva de mesa en producción (Figura 9), y centros de costos correspondientes a los frutales en formación.

gastos de administración y ventas también son manejados en el centro de costos Oficina, y el resto de los gastos generales en el centro de costos General Huerto.

Al igual que en los dos predios anteriores asociados a Agrogestión Aconcagua, se han establecido los *centros de costos* Maquinaria y Riego tecnificado, que acumulan costos durante el año, y luego son asignados a cada variedad. Los

La uva de calidad exportable es entregada a una empresa para su comercialización en el mercado internacional. La uva no exportable es destinada al mercado interno, ya sea para su industrialización o para la venta en fresco.

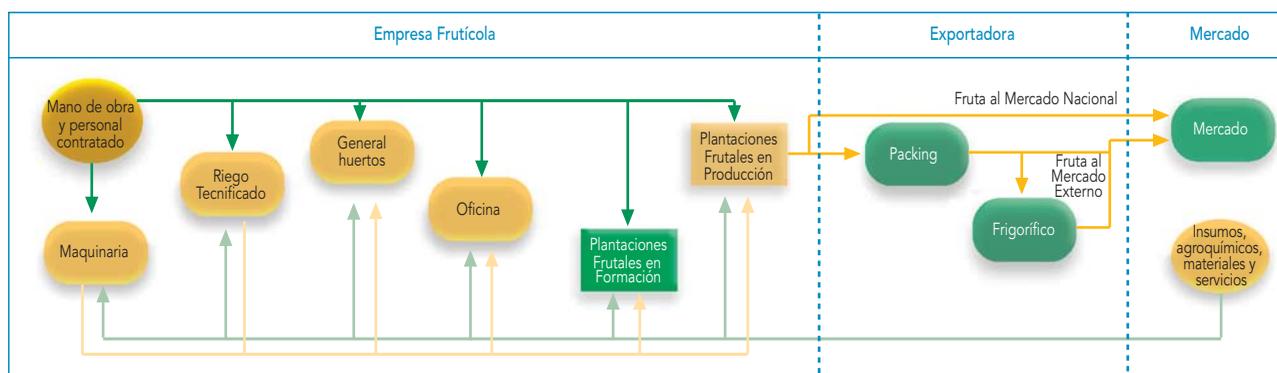


Figura 9. Estructura de Centros de Responsabilidad del Predio 6.

⁹ La llegada a la etapa adulta de las plantas no depende sólo del año de plantación, sino también del manejo cultural, del tipo de riego, y de las condiciones de clima y suelo.



capítulo III

presupuestos y control presupuestario

Los presupuestos son herramientas fundamentales para el control de gestión en las empresas, pues permiten planificar y controlar las actividades a desarrollar, estimar los ingresos y costos de la operación comercial, y planear la expansión de la empresa. Así, en los presupuestos se refleja en forma numérica lo que se pretende realizar en el corto y mediano plazo.

Entre los beneficios de realizar presupuestos están el cuantificar, en términos de cantidades y de valor, el momento y la magnitud de insumos, labores, producción, ingresos y costos por centro de responsabilidad, así como determinar si se cuenta con los recursos necesarios para llevar a cabo los planes propuestos. También permiten establecer las metas que deben cumplir los empleados de la empresa, es decir, el presupuesto se transforma en la base sobre la cual éstos serán evaluados.

En las empresas agrícolas las actividades giran en torno a los rubros productivos, y por lo tanto los presupuestos por rubro normalmente son la base para elaborar el resto de ellos. Considerando que las unidades productivas de los rubros frutales son los cuarteles, los presupuestos deben realizarse para éstos. Posteriormente, para tener una visión global, se agregan por variedad, por rubro y por predio.

Dado que los presupuestos son la expresión cuantitativa de un plan de trabajo, en el caso de las unidades productivas, su elaboración comienza con la proyección mensual, o por labor¹⁰, de las actividades a realizar en cada cuartel/centro de responsabilidad (presupuesto de operaciones). El presupuesto de operaciones se elabora basado en la agregación de los presupuestos de producción, de materias primas e insumos, de mano de obra directa¹¹, de maquinarias y equipos, de gastos generales, y de uso de infraestructura.

¹⁰ El presupuesto operacional puede realizarse en base a las labores que deben realizarse en cada época del frutal (poda, cosecha, etc.), las que pueden desplazarse en el tiempo debido al clima o al desarrollo de las plantas. Lo importante es que si se produce un desplazamiento de éstas, se mantenga el valor correspondiente a ellas en el presupuesto financiero asociado.

¹¹ Las labores se pueden concentrar en un mes, o alargarse por un período mayor, dependiendo del estado fenológico de las plantas. Si técnicamente es posible alargar las labores, esto se hará en base a la disponibilidad de mano de obra, la capacidad de control, y las condiciones del tiempo (lluvias, temperatura, humedad, etc.).



Para proyectar la producción física es necesario conocer, entre otros, el nivel de producción potencial de la variedad, la etapa de producción en la que se encuentra el frutal, el manejo que se le ha dado previamente al huerto, y el que se le dará la temporada siguiente. El resto de los presupuestos de operaciones se elabora considerando el manejo que se le dará a los cuarteles.

El siguiente paso es valorar los presupuestos operacionales anteriores, dando origen a los presupuestos financieros de ingresos y egresos. Para realizar la proyección del precio de la fruta es necesario analizar, entre otros, las perspectivas futuras del rubro, tanto desde el punto de vista de la oferta (competidores actuales y potenciales) como de la demanda. Para realizar la proyección del costo de los insumos, mano de obra y otros, se puede considerar los costos incurridos la temporada anterior, ajustados de acuerdo a posibles cambios en el costo de la mano de obra, a

la variación en el tipo de cambio, que afecta a insumos, maquinaria y materiales que se compran en moneda extranjera, y a la intensidad de uso que se les dará en la temporada que se está presupuestando. En el Anexo 3 se ha incluido, a modo de ejemplo, una ficha de costos directos de producción por variedad, utilizada por el P.D.P. de Gestión Copefrut S.A. para llevar los costos de sus asociados.

El presupuesto operacional permite analizar la gestión productiva, mientras que el presupuesto financiero posibilita analizar la gestión comercial de la empresa. Otro presupuesto que debe ser preparado es el que corresponde a las inversiones que se espera realizar.

Asimismo, es importante elaborar un presupuesto de flujo de caja, en que se incorporan las fechas en que se espera ocurran los ingresos y desembolsos de dinero. Este último presupuesto permite determinar

presupuestos y control presupuestario

los requerimientos de capital de trabajo, y analizar la gestión financiera. También sirve como base para elaborar el presupuesto de financiamiento, que indica cómo se financiará el déficit mensual de efectivo.

En el caso de las empresas que comercializan sus productos en el exterior, y por lo tanto reciben una parte importante de sus ingresos en moneda extranjera, o bien el monto de sus ingresos en pesos dependen de las fluctuaciones del tipo de cambio, resulta útil que lleven su contabilidad de gestión tanto en pesos chilenos como en la moneda en la cual reciben la mayor parte de sus ingresos. Para realizar las conversiones se puede utilizar un tipo de cambio mensual promedio para las transacciones realizadas en el mes, si es que resulta muy engorroso utilizar el tipo de cambio diario correspondiente a cada transacción.

La importancia de tener información contable de ambas monedas radica, por una parte, en que al manejar los indicadores de gestión tanto en pesos como, por ejemplo, en dólares americanos, se facilita la comparación de resultados no sólo entre productores nacionales, sino con los principales competidores extranjeros, y por otra, en que tanto productores como exportadores frutícolas normalmente manejan cifras de ingresos y costos por exportaciones frutícolas en dólares.

Cuando la producción frutal es destinada al mercado externo, los precios incluidos en el presupuesto deben ser los precios en la moneda pactada, transformados a pesos utilizando el tipo de cambio proyectado para la fecha en que se recibirán o liquidarán las divisas.



Una vez que los costos directos y la producción e ingresos correspondientes han sido estimados, es conveniente hacer un análisis de sensibilidad. Dado que es imposible proyectar con certeza el tipo de cambio, entre los análisis que hay que realizar es determinar qué pasa con las utilidades de la empresa al variar el tipo de cambio. Es interesante, por ejemplo, calcular cuál es el tipo de cambio con el que se tendrían ingresos que permitirían cubrir los costos directos de producción, y cuál sería el tipo de cambio que cubriría todos los costos de producción, o todos los costos operacionales. Además, se puede calcular los ingresos y costos, por ejemplo, asumiendo un cierto porcentaje de crecimiento o reducción en la cantidad producida, o un incremento o disminución en los precios y/o costos, para luego determinar si los resultados obtenidos son razonables.

En el caso de los costos que no varían directamente con la producción (costos fijos), entre los que se cuentan algunos costos indirectos y los gastos de administración y ventas, también se debe hacer una revisión de cuánto y por qué han variado a través del tiempo, para luego realizar las proyecciones.

Por último, como se trata de rubros en que no se puede controlar todas las variables, y por ello, tanto la producción como los costos van a depender de manera importante de imponderables como el clima, es conveniente ser conservadores en las estimaciones.

A continuación se presentan los presupuestos financieros mensuales para el Predio 3, ubicado en la provincia de San Bernardo. Dado que no se dispone del presupuesto preparado por el predio para la temporada 2002-2003, los cuadros se han elaborado a partir de los resultados de sus actividades en la temporada 2001-2002.

Los presupuestos preparados corresponden a la proyección de la producción, de los ingresos por venta de fruta a los diferentes mercados, y de los costos (mano de obra, maquinaria, insumos, fletes y otros) asociados a la actividad productiva. En este caso, las proyecciones de producción, ingresos, y costos se presentan en forma agregada.

presupuestos



Predio 3 – Tamaño Productivo Pequeño (Provincia de San Bernardo)

El presupuesto operacional (que incluye los presupuestos de producción, materia prima e insumos, y mano de obra, entre otros) se realiza de acuerdo al año agrícola, partiendo en mayo y terminando en abril del año siguiente. Como se mencionó previamente, éste sirve como base para realizar los presupuestos financieros de ingresos y costos de la temporada.

En todo predio agrícola cuya producción está orientada a la exportación, el manejo cultural, fertilización, aplicaciones de agroquímicos, y otros se realizan asumiendo que toda la producción será exportable. Por lo tanto, el presupuesto de costos se realiza bajo este supuesto. El presupuesto de producción y el presupuesto de ingresos, por su parte, se ajustan de acuerdo al porcentaje histórico de fruta de calidad exportable que tiene el predio, o al porcentaje exportable promedio de predios similares de la zona.

Si bien el presupuesto financiero debe realizarse por centro de responsabilidad, para proyectar las utilidades generadas por cada cuartel y variedad, facultando las decisiones, por ejemplo, sobre la conveniencia de incrementar las hectáreas plantadas, o seguir o no produciendo, en este caso se presentará por especie, para ejemplificar la metodología. Además, por motivos de espacio, se presentará sólo el presupuesto de producción valorado, y el presupuesto financiero de ingresos y egresos.

El Cuadro 34 muestra la producción mensual estimada por especie, en cajas estándar, para la producción destinada a exportaciones, y el Cuadro 35 muestra la producción mensual, en kilos, para la producción destinada al mercado nacional. Estas proyecciones se realizaron considerando la etapa en el ciclo productivo de cada variedad, así como el manejo cultural que se realizaría, la producción, calibres y el porcentaje exportable del predio en años anteriores.

Cuadro 34:

Presupuesto Mensual* de Producción para Exportaciones Predio 3 (Temporada 2002-2003)

Centro de Responsabilidad	Nov 2002 (cajas)	Dic 2002 (cajas)	Feb 2003 (cajas)	Total (cajas)	Total (kilos)
Duraznos	42	1.388	673	2.103	16.824
Nectarines	225	1.516	3.873	5.614	44.912
Total	267	2.904	4.546	7.717	61.736

* Los meses que no aparecen en el cuadro no registran producción.

Cuadro 35:

Presupuesto Mensual* de Producción Estimada para Mercado Nacional Predio 3 (Temporada 2002-2003)

Centro de Responsabilidad	Nov 2002 (cajas)	Dic 2002 (cajas)	Feb 2003 (cajas)	Total (kilos)
Duraznos	160	5.568	2.624	8.352
Nectarines	1.928	13.016	33.264	48.208
Total	2.088	18.584	35.888	56.560

* Los meses que no aparecen en el cuadro no registran producción.

La cosecha del Predio 3 se realiza entre los meses de noviembre y febrero. Se proyectó que en la temporada 2002-2003 se cosecharían alrededor de 118 mil kilos de fruta, de los cuales un 21% corresponderían a duraznos, y un 79% a nectarines. El porcentaje exportable esperado era de 67% para los duraznos, y de 48% para los nectarines.

Los precios promedio ponderado esperados de cada especie, por mercado de destino, expresados en dólares americanos, se observan en el Cuadro 36.

Cuadro 36:

Precio Esperado por Especie según Mercado de Destino Predio 3 (Temporada 2002-2003)

Centro de Responsabilidad	Exportaciones* (US\$/caja)	Exportaciones* (US\$/kg)	Mercado Nacional** (US\$/kg)
Duraznos	3,75	0,47	0,07
Nectarines	3,07	0,38	0,07

* Precio promedio ponderado, por variedad y calibre.

** Precio promedio ponderado, por variedad, de fruta destinada a venta en fresco y a agroindustria.

Utilizando las proyecciones de producción y precios se elabora el presupuesto financiero de ingresos. Los ingresos deben anotarse en los meses donde se espera se reciban los fondos, de modo de determinar la disponibilidad mensual de dinero en caja.

Para las empresas que exportan un alto porcentaje de su producción, idealmente sus ingresos debieran presentarse en dólares americanos (o en la moneda en que se ha pactado la venta) y en pesos, de modo de poder analizar el efecto de la variación en el tipo de cambio sobre los ingresos, y el resultado de la empresa.

Para ello, los ingresos presupuestados en dólares deben ser transformados a pesos utilizando el tipo de cambio proyectado a la fecha en que se recibirán las divisas. Dado que es imposible proyectar con certeza el tipo de cambio esperado, el objetivo de este ejercicio es determinar la sensibilidad de las utilidades a las variaciones en el tipo de cambio y, además, tener una indicación de cuál es el tipo de cambio mínimo, asumiendo el nivel de producción presupuestado, precios, costos de producción y gastos¹², bajo el cual las utilidades son positivas.

¹² El término "costo" corresponde a todos aquellos costos, directos e indirectos, relacionados con la producción. El término "gasto" corresponde a todos aquellos gastos no relacionados con la producción, sino más bien con la administración de la empresa, incluidos en los gastos de administración y ventas.

En el Cuadro 37 se observa el presupuesto de ingresos por ventas. Para este predio, el presupuesto se presenta en dólares, pues es la moneda en la que Copefrut S.A. efectúa las liquidaciones a sus productores¹³. Cabe mencionar que el P.D.P. de Gestión Copefrut S.A. lleva la contabilidad de gestión de sus asociados tanto en pesos como en dólares, utilizando el dólar mensual establecido por Copefrut S.A. para realizar las transformaciones de una moneda a otra¹⁴.



Cuadro 37:

Presupuesto Mensual* de Ingresos Totales Predio 3 en Dólares Americanos (Temporada 2002-2003)

Centro de Responsabilidad		Nov 2002 (US\$)	Dic 2002 (US\$)	Feb 2003 (US\$)	Jun 2003 (US\$)	Total (US\$)
Duraznos	Mercado Nacional	11,7	407,2	191,9	0	611
	Exportación	0	0	0	7.886,3	7.886
	Subtotal	11,7	407,2	191,9	7.886,3	8.497
Nectarines	Mercado Nacional	131,3	886,7	2.266,1	0	3.284
	Exportación	0	0	0	17.235,0	17.235
	Subtotal	131,3	886,7	2.266,1	17.235,0	20.519
Total		143,0	1.293,9	2.458,0	25.121,3	29.016

* Los meses que no aparecen en el cuadro no registran ingresos.

Los ingresos por ventas totales estimados son US\$29 mil (en que US\$8.497 corresponden a duraznos, y US\$20.519 a nectarines), distribuyéndose entre los meses de noviembre de 2002 y junio de 2003. En este caso, se ha presupuestado que un 87% de los ingresos se recibirán en el mes junio de 2003, lo que significa que el productor debe contar con un monto elevado de capital de trabajo para financiar su operación durante el año. En el caso de los productores asociados a

Copefrut, es ésta la que les entrega el financiamiento requerido durante la temporada.

Para transformar los ingresos del Cuadro 37 de dólares a pesos, se asumió un tipo de cambio de \$670 por dólar para los meses de noviembre y diciembre de 2002, y de \$700 por dólar para el primer semestre del año 2003 (Cuadro 38).

Cuadro 38:

Presupuesto Mensual* de Ingresos Totales Predio 3 en Pesos (Temporada 2002-2003)

Centro de Responsabilidad		Nov 2002 (\$)	Dic 2002 (\$)	Feb 2003 (\$)	Jun 2003 (\$)	Total (\$)
Duraznos	Mercado Nacional	7.839	272.824	134.330	0	414.993
	Exportación	0	0	0	5.520.410	5.520.410
	Subtotal	7.839	272.824	134.330	5.520.410	5.935.403
Nectarines	Mercado Nacional	87.971	594.089	1.586.270	0	2.268.330
	Exportación	0	0	0	12.064.500	12.064.500
	Subtotal	87.971	594.089	1.586.270	12.064.500	14.332.830
Total		95.810	866.913	1.720.600	17.584.910	20.268.233

* Los meses que no aparecen en el cuadro no registran ingresos.

¹³ Cabe hacer notar que otras empresas exportadoras liquidan los ingresos de los productores en pesos, equivalentes al monto adeudado en dólares a la fecha de liquidación, en lugar de realizar las liquidaciones directamente en dólares.

¹⁴ En caso que no se cuente con un tipo de cambio establecido, se puede utilizar el dólar observado promedio mensual para realizar las transformaciones.



El Cuadro 39 muestra el presupuesto de costos de producción de la temporada 2002-2003, en pesos, en que cada costo proyectado se ha anotado en el mes en que corresponderá hacer el desembolso de dinero. Los costos de producción totales estimados son de \$8,5 millones.

Cuadro 39:
Presupuesto Mensual de Costos de Producción Predio 3 (Temporada 2002-2003)

Centro de Responsabilidad		May 2002 (\$)	Jun 2002 (\$)	Jul 2002 (\$)	Ago 2002 (\$)	Sept 2002 (\$)	Oct 2002 (\$)	Nov 2002 (\$)	Dic 2002 (\$)	Ene 2003 (\$)	Feb 2003 (\$)	Mar 2003 (\$)	Abr 2003 (\$)	Total (\$)	Total por Hectárea (\$)
Duraznos (1,97 ha)	Agroquímicos	670	92.460	91.790	29.480	24.790	92.460	23.450	115.240	35.000	13.300	85.400	30.800	634.840	322.254
	Mano de Obra	8.710	135.340	40.870	39.530	136.680	326.960	522.600	316.910	32.200	68.600	39.200	119.000	1.786.600	906.904
	Maquinaria	0	6.700	89.110	61.640	38.190	34.840	12.730	72.360	7.700	8.400	45.500	13.300	390.470	198.208
	Otros	0	0	0	0	18.090	0	0	10.720	9.800	0	0	0	38.610	19.599
	Subtotal	9.380	234.500	221.770	130.650	217.750	454.260	558.780	515.230	84.700	90.300	170.100	163.100	2.850.520	1.446.964
Nectarines (2,75 ha)	Agroquímicos	6.030	95.140	107.870	230.480	39.530	128.640	65.660	192.960	109.900	6.300	158.200	62.300	1.203.010	437.458
	Mano de Obra	76.380	114.570	26.800	458.950	83.750	422.770	768.490	386.590	194.600	922.600	107.100	55.300	3.617.900	1.315.600
	Maquinaria	0	10.720	129.980	99.160	79.730	53.600	91.120	83.080	43.400	154.700	69.300	7.000	821.790	298.833
	Otros	0	0	2.680	0	0	0	0	7.370	0	0	0	0	10.050	3.655
	Subtotal	82.410	220.430	267.330	788.590	203.010	605.010	925.270	670.000	347.900	1.083.600	334.600	124.600	5.652.750	2.055.545
Total		91.790	454.930	489.100	919.240	420.760	1.059.270	1.484.050	1.185.230	432.600	1.173.900	504.700	287.700	8.503.270	3.502.510

El centro de utilidad Duraznos tiene costos de producción proyectados para la temporada 2002-2003 de \$2,9 millones, mientras que el centro de utilidad Nectarines tiene costos de producción proyectados de \$5,7 millones.

Los costos estimados por hectárea para duraznos son de \$1,4 millones, y para nectarines de \$2,1 millones. De ellos, el mayor porcentaje corresponde a costos asociados a la mano de obra utilizada, por lo que su proyección y posterior control son de particular importancia para el resultado económico de los predios.

Como se mencionó en el capítulo anterior, los gastos de administración y ventas no son manejados por el PDP de Gestión Copefrut S.A., por lo que se asume que ascienden a cerca de US\$ 500 anuales por hectárea. En caso de contarse con la información, habría que hacer una proyección mensual de estos gastos.

Agregando la información de los presupuestos mensuales de ingresos, costos de producción y gastos de administración, se puede preparar el presupuesto de flujo de caja, el que permite anticipar los requerimientos mensuales de efectivo.

El Cuadro 40 muestra el presupuesto de requerimiento de caja para la temporada 2002-2003. En él se incluyó el ingreso por exportaciones de la fruta de la temporada anterior, que en el caso de este productor se recibe en

el mes de junio. El mayor requerimiento de capital de trabajo se produce en los meses de octubre y noviembre, en que se requiere contar con entre \$1,2 y \$1,55 millones mensuales para poder operar.

Cuadro 40:
Presupuesto Mensual de Caja Predio 3 (Temporada 2002-2003)

Centro de Responsabilidad	May 2002 (\$)	Jun 2002* (\$)	Jul 2002 (\$)	Ago 2002 (\$)	Sept 2002 (\$)	Oct 2002 (\$)	Nov 2002 (\$)	Dic 2002 (\$)	Ene 2003 (\$)	Feb 2003 (\$)	Mar 2003 (\$)	Abr 2003 (\$)	Total (\$)	
Duraznos	Ingresos 2001-2002	0	4.020.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.020.000	
	Ingresos 2002-2003	0	0	0	0	0	7.839	272.824	0	134.330	0	0	414.993	
	Costos de producción	9.380	234.500	221.770	130.650	217.750	454.260	558.780	515.230	84.700	90.300	170.100	163.100	2.850.520
	Subtotal	-9.380	3.785.500	-221.770	-130.650	-217.750	-454.260	-550.941	-242.406	-84.700	44.030	-170.100	-163.100	1.584.473
Nectarines	Ingresos 2001-2002	0	10.050.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.050.000	
	Ingresos 2002-2003	0	0	0	0	0	87.971	594.089	0	1.586.270	0	0	2.268.330	
	Costos de producción	82.410	220.430	267.330	788.590	203.010	605.010	925.270	670.000	347.900	1.083.600	334.600	124.600	5.652.750
	Subtotal	-82.410	9.829.570	-267.330	-788.590	-203.010	-605.010	-837.299	-75.911	-347.900	502.670	-334.600	-124.600	6.665.580
Gastos de Administración y Ventas	Gastos 2002-2003	131.767	131.767	131.767	131.767	131.767	131.767	131.767	137.667	137.667	137.667	137.667	1.604.800	
	Subtotal	-131.767	-131.767	-131.767	-131.767	-131.767	-131.767	-131.767	-137.667	-137.667	-137.667	-137.667	-1.604.800	
Total	Ingresos	0	14.070.000	0	0	0	95.810	866.913	0	1.720.600	0	0	16.753.323	
	Egresos	223.557	586.697	620.867	1.051.007	552.527	1.191.037	1.615.817	1.316.997	570.267	1.311.567	642.367	425.367	10.108.070
	Total	-223.557	13.483.303	-620.867	-1.051.007	-552.527	-1.191.037	-1.520.007	-450.084	-570.267	409.033	-642.367	-425.367	6.645.253
	Acumulado	-223.557	13.259.747	12.638.880	11.587.873	11.035.347	9.844.310	8.324.303	7.874.220	7.303.953	7.712.986	7.070.620	6.645.253	

* En el mes de junio se incluyó el ingreso de la fruta exportada la temporada anterior, que se recibe efectivamente en este mes.

Cabe notar que si bien el productor recibe un monto importante de ingresos correspondientes a ventas de la temporada pasada en el mes de junio, que debiera alcanzar a cubrir los requerimientos de capital de trabajo de toda la temporada, normalmente estos ingresos son utilizados para pagar la deuda contraída con Copefrut, que fue utilizada para financiar inversiones y capital de trabajo de temporadas pasadas del predio. Luego, parte del capital de trabajo de la temporada debe nuevamente ser financiado por Copefrut.

La situación mencionada anteriormente es válida para la mayoría de los productores de fruta, que deben financiar su capital de trabajo con adelantos de las exportadoras (tanto en pesos como en dólares), y por lo tanto cuando reciben las liquidaciones de sus exportaciones, una parte importante de éstas va a pagar las deudas contraídas.



control presupuestario

Predio 3 – Tamaño Productivo Pequeño (Provincia de San Bernardo)

A continuación se presentan los resultados de producción, ingresos y costos de la temporada 2002-2003, para el Predio 3. Para este caso, los cuadros de ingresos y costos se presentan en dólares americanos¹⁵. En cada uno de los cuadros de resultados se incluye la diferencia entre el valor presupuestado y el valor real, de modo de verificar qué tan certeros fueron los presupuestos. El ejercicio de comparar presupuestos y resultados reales debiera ser realizado periódicamente por las empresas, para ajustar los presupuestos y así

planificar de mejor manera los requerimientos y usos de los factores productivos y de la caja a futuro, además de realizar los controles de gestión necesarios.

En el Cuadro 41 se observa la producción mensual destinada a exportaciones, por centro de responsabilidad. En este se incluye, además, la diferencia porcentual entre la producción presupuestada y la producción real.

Cuadro 41:

Producción Mensual* para Exportaciones Predio 3 (Temporada 2002-2003)

Centro de Responsabilidad	Nov 2002 (cajas)	Diferencia Presupuesto	Dic 2002 (cajas)	Diferencia Presupuesto	Feb 2003 (cajas)	Diferencia Presupuesto	Total (cajas)	Diferencia Presupuesto
Duraznos	92	119%	3.031	118%	1.477	119%	4.600	119%
Nectarines	292	30%	1.971	30%	5.037	30%	7.300	30%
Total	384	44%	5.002	72%	6.514	43%	11.900	54%

* Los meses que no aparecen en el cuadro no registran producción.

En duraznos, la producción total fue de 4.600 cajas exportables, observándose una subestimación de un 119% en el presupuesto de producción, que fue elaborado de acuerdo con la producción de la temporada pasada. En nectarines, la producción exportable fue de 7.300 cajas, cifra también superior a la estimada, subestimándose en el presupuesto total en alrededor de un 54%. Si bien es positivo para el resultado de la empresa el tener una mayor producción exportable que la presupuestada, es importante tratar de proyectar los volúmenes de producción lo más certeramente posible, ya que una mayor producción implica más labores y mayores costos, de cosecha por ejemplo, los que debieran ser

presupuestados para asegurar que se contará con la mano de obra, otros insumos, y el capital de trabajo necesario.

En el presupuesto de producción destinada al mercado nacional (Cuadro 42) también hubo una subestimación de ésta, tanto en duraznos como en nectarines. Esta diferencia podría deberse a que hubo una subestimación general sobre el nivel de producción del predio para la temporada, y/o a que se esperaba que un mayor porcentaje de la fruta producida fuese exportable, pero producto de las condiciones climáticas de la temporada, la producción y los calibres de la fruta fueron afectados.

¹⁵ Los resultados, idealmente, debieran ser presentados en pesos y en la moneda en la que se reciben los ingresos. Por motivos de espacio, en este manual se ha incluido sólo los resultados en dólares.

Cuadro 42:**Producción Mensual* para Mercado Nacional Predio 3 (Temporada 2002-2003)**

Centro de Responsabilidad	Nov 2002 (cajas)	Diferencia Presupuesto	Dic 2002 (cajas)	Diferencia Presupuesto	Feb 2003 (cajas)	Diferencia Presupuesto	Total (cajas)	Diferencia Presupuesto
Duraznos	408	155%	13.512	143%	6.496	148%	20.416	144%
Nectarines	3.432	78%	23.160	78%	59.216	78%	85.808	78%
Total	3.840	84%	36.672	97%	65.712	83%	106.224	88%

* Los meses que no aparecen en el cuadro no registran producción.

En duraznos, el precio promedio ponderado para la fruta exportada fue de US\$2,92 por caja, un 22% menor al proyectado, mientras que el precio promedio ponderado en el mercado nacional fue 112% superior al presupuestado. En nectarines, el precio promedio

ponderado de exportación fue de US\$3,10 por caja, prácticamente igual al precio presupuestado, mientras que el precio promedio ponderado en el mercado nacional fue un 11% menor a lo proyectado (Cuadro 43).

Cuadro 43:**Precio por Especie según Mercado de Destino Predio 3 (Temporada 2002-2003)**

Centro de Responsabilidad	Exportaciones* (US\$/caja)	Diferencia Presupuesto	Mercado Nacional** (US\$/kg)	Diferencia Presupuesto
Duraznos	2,92	-22%	0,15	112%
Nectarines	3,10	1%	0,06	-11%

* Precio promedio ponderado Copefrut SA, por variedad y calibre.

** Precio promedio ponderado Copefrut SA, por variedad, de fruta destinada a venta en fresco y a agroindustria.

Los ingresos por ventas se presentan en el Cuadro 44, en dólares, tanto para las exportaciones como para las ventas al mercado nacional. En este se indica el mes en el que se recibe efectivamente el dinero. Aquellos ingresos correspondientes a las ventas a la agroindustria y al mercado nacional en fresco se reciben en los meses de cosecha, es decir, desde noviembre a febrero. Dado

que la producción fue mayor que la anticipada en la fruta destinada a estos dos mercados, los ingresos por ventas fueron superiores a lo presupuestado. Así, los ingresos totales por ventas al mercado interno fueron de cerca de US\$8.400. El tipo de cambio utilizado para transformar las ventas al mercado nacional a dólares es el tipo de cambio promedio mensual.

Cuadro 44:

Ingresos Mensuales* Totales Predio 3 (Temporada 2002-2003)

Centro de Responsabilidad		Nov 2002		Dic 2002		Feb 2003		Jun 2003		Total (US\$)	Total Diferencia presupuesto
		(US\$)	Diferencia presupuesto	(US\$)	Diferencia presupuesto	(US\$)	Diferencia presupuesto	(US\$)	Diferencia presupuesto		
Duraznos	Mercado Nacional	60,44	417%	2.001,47	392%	962,22	401%	0		3.024	395%
	Exportación	0		0		0		13.435,45	70%	13.435	70%
Subtotal		60,44	417%	2.001,47	392%	962,22	401%	13.435,45	70%	16.460	94%
Nectarines	Mercado Nacional	214,50	63%	1.447,50	63%	3.701,00	63%	0		5.363	63%
	Exportación	0		0		0		17.235,00	31%	17.235	31%
Subtotal		214,50	63%	1.447,50	63%	3.701,00	63%	17.235,00	31%	22.598	37%
Total		274,94	92%	3.448,97	167%	4.663,22	90%	30.670,45	44%	39.058	53%

* Los meses que no aparecen en el cuadro no registran ingresos.

Para las exportaciones, los ingresos por ventas se reciben varios meses después de la cosecha, una vez que la empresa exportadora realiza las liquidaciones. En el caso del Predio 3, estos ingresos se recibieron en el mes de junio de 2003. Si bien el precio promedio ponderado de exportación de duraznos fue menor a lo proyectado, y el de nectarines fue similar, la mayor producción de ambos se tradujo en mayores ingresos para sus centros de responsabilidad. Los ingresos totales por exportaciones fueron de US\$30.670.

En el caso de los ingresos, tanto la variable precio como el tipo de cambio no son controlables por los

productores, y por lo tanto el control debe realizarse a través de la producción, tratando de incrementar la calidad, el porcentaje de fruta exportable, y el rendimiento.

En el Cuadro 45 se presentan los costos de producción mensuales correspondientes a cada centro de responsabilidad del predio, y su diferencia con los costos presupuestados. Al comparar el costo de producción total real, de US\$12.437, con el costo presupuestado, de US\$12.538, se observa que la diferencia es menor a un 1%, por lo que el costo proyectado fue muy cercano a la realidad.

Cuadro 45:

Costos de Producción Mensuales Predio 3 (Temporada 2002-2003)

Centro de Responsabilidad		May 2002		Jun 2002		Jul 2002		Ago 2002		Sept 2002		Oct 2002		Nov 2002		Dic 2002		Ene 2003		Feb 2003		Mar 2003		Abr 2003		Total		Total	
		US\$	Dif Presup	US\$	Dif Presup	US\$	Dif Presup	US\$	Dif Presup	US\$	Dif Presup	US\$	Dif Presup	US\$	Dif Presup	US\$	Dif Presup	US\$	Dif Presup	US\$	Dif Presup	US\$	Dif Presup	US\$	Dif Presup	US\$	Dif Presup	Hectárea	Dif Presup
Duraznos (1,97 Ha)	Agroquímicos	54	5279%	13	-90%	130	-5%	217	394%	274	642%	228	65%	118	237%	121	-29%	57	14%	73	283%	146	20%	51	15%	1.483	58%	753	58%
	Mano de Obra	147	1028%	164	-19%	79	29%	40	-33%	112	-45%	275	-44%	152	-81%	259	-45%	162	252%	429	337%	131	133%	90	-47%	2.038	-23%	1.034	-23%
	Maquinaria	4	-	0	-	8	-94%	97	6%	87	52%	63	20%	202	962%	113	5%	74	576%	49	306%	42	-36%	41	114%	779	35%	395	35%
	Otros	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-100%	0	-	0	-	0	-100%	0	-100%	7	-	0	-	0	-	7	-88%	3	-88%
	Subtotal	204	1359%	177	-49%	217	-34%	354	82%	473	45%	566	-32%	472	-43%	494	-36%	293	142%	557	332%	319	31%	181	-22%	4.306	2%	2.186	2%
Nectarines (2,75 Ha)	Agroquímicos	144	1498%	62	-56%	82	-49%	479	39%	210	256%	291	52%	169	72%	198	-31%	81	-49%	168	1769%	193	-15%	70	-21%	2.146	21%	780	21%
	Mano de Obra	198	74%	25	-85%	436	991%	616	-10%	214	71%	321	-49%	937	-18%	433	-25%	401	44%	868	-34%	108	-30%	36	-54%	4.593	-14%	1.670	-14%
	Maquinaria	136	-	3	-78%	17	-91%	122	-17%	94	-21%	157	96%	262	93%	180	45%	71	14%	218	-1%	83	-16%	31	210%	1.373	14%	499	14%
	Otros	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-100%	0	-	19	-	0	-	0	-	19	25%	7	25%
	Subtotal	479	289%	90	-73%	535	34%	1.217	3%	517	71%	769	-44%	1.368	-1%	811	-19%	553	11%	1.272	-18%	383	-20%	137	-23%	8.131	-2%	2.957	-2%
Total	683	399%	267	-61%	752	3%	1.572	15%	990	58%	1.334	-40%	1.839	-17%	1.304	-26%	846	37%	1.829	9%	702	-3%	318	-23%	12.437	-1%	5.143	-0,5%	

Sin embargo, al comparar los costos de cada mes, sí se observan diferencias importantes. Las proyecciones mensuales debieran revisarse mensualmente para corregirse en los casos necesarios, y poder así presupuestar mejor las necesidades de insumos, mano de obra, maquinaria y capital que se requerirán para el resto de la temporada.

Es importante recordar que en esta sección se han presentado sólo los presupuestos financieros, y no los presupuestos operacionales. Es decir, no se ha incluido, por ejemplo, el presupuesto de materias primas e insumos, que indica la cantidad, tipo y momento en que se aplicarán los diferentes insumos. Sólo se ha presentado el presupuesto que indica el mes en que se realizará el desembolso de dinero correspondiente al pago de cada insumo. La revisión mensual de los presupuestos debe realizarse no sólo para los presupuestos financieros, sino también para los operacionales.

Además, mientras los ingresos y gastos se presentaron en pesos y dólares en el presupuesto financiero, los

costos de producción se presentaron sólo en pesos. A su vez, la comparación entre el presupuesto y el resultado real se presentó en dólares. Lo ideal es que tanto los presupuestos como las comparaciones se realicen en ambas monedas.

El Cuadro 46 muestra los fondos requeridos mensualmente como capital de trabajo¹⁶. En él se incluyó, al igual que en el presupuesto de caja, el ingreso por exportaciones de la fruta de la temporada pasada. El cuadro indica que el mayor requerimiento de capital de trabajo se produce entre los meses de agosto y noviembre, en que se requirió entre US\$1.200 y US\$1.800 mensuales. En los meses de mayo a septiembre, y de enero y febrero, el requerimiento de caja fue mayor al presupuestado, mientras que en los meses de octubre a diciembre, y de marzo y abril, éste fue menor. Del mismo modo que en los casos anteriores, es importante notar las diferencias entre el presupuesto y la cifra real, para realizar los ajustes apropiados.

Cuadro 46:
Requerimiento Mensual de Caja Predio 3 (Temporada 2002-2003)

Centro de Responsabilidad	May 2002		Jun 2002		Jul 2002		Ago 2002		Sept 2002		Oct 2002		Nov 2002		Dic 2002		Ene 2003		Feb 2003		Mar 2003		Abr 2003		Total				
	US\$	Dif	US\$	Dif	US\$	Dif	US\$	Dif	US\$	Dif	US\$	Dif	US\$	Dif	US\$	Dif	US\$	Dif	US\$	Dif	US\$	Dif	US\$	Dif	US\$	Dif			
Duraznos	Ingresos 2001-2002	0	-	6.000	0%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	6.000	-9%		
	Ingresos 2002-2003	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	86	635%	2.862	603%	0	-	1.303	579%	0	-	0	-	4.252	145%		
	Costos de Producción	204	1359%	177	-49%	217	-34%	354	82%	473	45%	566	-17%	472	-43%	494	-36%	293	142%	557	332%	319	31%	181	-22%	4.306	2%		
	Subtotal	-204	1359%	5.823	3%	-217	-34%	-354	82%	-473	45%	-566	-17%	-386	-53%	-2.369	-755%	-293	142%	-746	1087%	-319	31%	-181	-22%	5.945	44%		
Nectarines	Ingresos 2001-2002	0	-	15.000	0%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	15.000	0%		
	Ingresos 2002-2003	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	167	27%	1.136	28%	0	-	2.737	21%	0	-	0	-	4.040	23%		
	Costos de Producción	479	289%	90	-73%	535	34%	1.217	3%	517	71%	769	-15%	1.368	-1%	811	-19%	553	11%	1.272	-18%	383	-20%	137	-23%	8.131	-2%		
	Subtotal	-479	289%	14.910	2%	-535	34%	-1.217	3%	-517	71%	-769	-15%	-1.201	-13%	-326	-133%	-553	11%	1.465	-195%	-383	-20%	-137	-23%	10.909	9%		
Gastos de Administración y Ventas	Gastos 2002-2003	197	0%	197	0%	197	0%	197	0%	197	0%	197	0%	197	0%	197	0%	197	0%	197	0%	197	0%	197	0%	197	0%	2.360	0%
	Subtotal	-197	0%	-197	0%	-197	0%	-197	0%	-197	0%	-197	0%	-197	0%	-197	0%	-197	0%	-197	0%	-197	0%	-197	0%	-197	0%	-2.360	0%
Total	Ingresos	0	-	21.000	0%	0	-	0	-	0	-	0	-	253	77%	3.999	209%	0	-	4.041	64%	0	-	0	-	29.292	18%		
	Egresos	880	164%	464	-47%	949	2%	1.768	13%	1.187	44%	1.531	-14%	2.036	-16%	1.501	-24%	1.042	28%	2.026	8%	899	-2%	515	-15%	14.797	-1%		
	Total	-880	164%	20.536	-2%	-949	2%	-1.768	13%	-1.187	44%	-1.531	-14%	-1.783	-21%	-2.498	-472%	-1.042	28%	2.015	245%	-899	-2%	-515	-15%	14.494	45%		
	Acumulado	-880	164%	19.657	-1%	18.707	-1%	16.939	-2%	15.752	-4%	14.221	-3%	12.438	0,1%	14.936	27%	13.893	27%	15.908	38%	15.009	42%	14.494	45%				

* En el mes de junio se incluyó el ingreso de la fruta exportada la temporada anterior, que se recibe efectivamente en este mes.

¹⁶ Se ha asumido que todos los costos de insumos, mano de obra y maquinaria se pagan en el mes en que se producen.



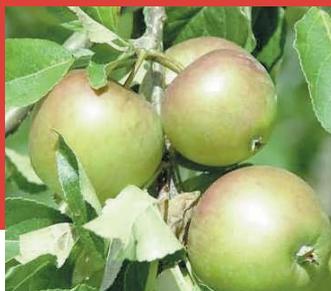
capítulo IV

resultados

presentación de resultados

Para realizar los informes de gestión relativos a los resultados, los ingresos, costos y gastos incurridos en la temporada se ordenaron y clasificaron de acuerdo a su forma de asignación y según su comportamiento. Los costos y gastos corresponden a recursos que se consumen en una empresa con el objetivo de realizar actividades determinadas o generar productos o servicios.

Para el caso de los predios estudiados, cuyo objetivo es producir fruta de exportación, es necesario describir el método utilizado para la determinación de los costos. Los datos de costos y gastos se obtuvieron de registros diseñados para este fin por Agrogestión Aconcagua S.A. Centro de Gestión, y por el Programa Desarrollo Proveedores de Gestión Copefrut S.A.



Así, los resultados se clasificaron de acuerdo a lo siguiente:

Ingresos por Ventas: Corresponden a los ingresos por venta de fruta, los que se asignaron a los diferentes rubros a partir de los cuales se generaron. Se distinguió entre ingresos por exportaciones e ingresos por ventas en el mercado nacional. En la determinación de los resultados se consideró los ingresos realizados cada temporada, independiente del momento en que el dinero fue efectivamente recibido por los productores. El efecto, en términos del flujo de caja, de los plazos de recepción de los ingresos se presentó en el capítulo de Presupuestos.

Costos Directos de Producción: Son los costos de producción que se originan en el proceso productivo, y que son fáciles de asignar a los diferentes rubros. Entre ellos, existen costos que se acumulan directa e inmediatamente en los centros de responsabilidad

correspondientes. También existen otros costos directos que no son clasificados en forma inmediata, sino que se acumulan en cuentas temporales, y son asignados a cada centro de responsabilidad al final de la temporada. En el caso de Agrogestión Aconcagua, los costos de maquinaria y riego tecnificado se acumulan en cuentas temporales, y se asignan al final del período. En el caso del P.D.P. de Gestión Copefrut S.A., todos los costos son asignados inmediatamente.

Costos Indirectos de Producción: Corresponden a costos de producción que se originan en el proceso productivo, pero que son difíciles de asignar a un rubro determinado. Estos costos indirectos son asignados a los diferentes rubros en base a criterios específicos para cada tipo de costo. Generalmente se incluyen dentro de los Gastos Generales, como se mencionó en el Capítulo I.

Gastos de Administración y Ventas: Se refieren a los recursos consumidos durante un período, que no corresponden directamente al proceso productivo, pero que son necesarios para el funcionamiento de la empresa. Al igual que los costos indirectos, generalmente se incluyen dentro de los gastos generales. Entre ellos se encuentran:

- **Gastos de oficina:** Corresponden a los artículos de oficina y materiales e insumos utilizados en la administración (teléfono, fax, fotocopias, papelería, luz, gas, etc.).
- **Sueldos y salarios del personal administrativo:** Incluyen el sueldo del administrador del predio, del contador, y de todo el personal de apoyo de la administración. Se imputa el valor real del sueldo de cada uno.
- **Seguros:** Incluyen todos los seguros relacionados con la operación del predio.
- **Fletes:** Incluye el de la fruta, desde el huerto al packing.
- Otros.



En la determinación de los costos directos se incluyeron las siguientes cuentas:

- **Mano de obra:** Corresponde a la mano de obra permanente y de temporada, que participa directamente en todos los procesos productivos. Se valora a su costo real, incluyendo el salario fijo, más el variable, en aquellos casos en que corresponde.
- **Agroquímicos:** Incluyen insecticidas, acaricidas, fungicidas, herbicidas, fertilizantes foliares y de suelo, reguladores de crecimiento, misceláneos y pintura o pasta protectora. Se valora de acuerdo al criterio de costo promedio ponderado del inventario de insumos.
- **Maquinaria:** Incluye el costo de combustible, reparación y mantención de la maquinaria utilizada en las labores agrícolas, y/o arriendo en el caso que corresponda.
- **Materiales e insumos:** Incluyen todos aquellos insumos y materiales utilizados en la producción agrícola.
- **Riego:** Corresponde al costo de los materiales utilizados para el riego no tecnificado.
- **Riego tecnificado:** Incluye el costo de energía, boquillas y otros insumos, y de reparación y mantención del riego tecnificado. De los predios analizados, sólo aquellos asociados a Agrogestión Aconcagua cuentan con este tipo de riego.
- **Fletes:** Corresponden a los fletes de insumos.
- **Misceláneos:** Corresponden a costos directos varios, no clasificables en las cuentas anteriores.

En los costos indirectos se incluyen las siguientes cuentas:

- Materiales, mano de obra y otros costos que son necesarios para generar el producto final, pero que no se han asignado a los costos directos, pues resulta difícil o engorroso hacerlo directamente.

Entre éstos se encuentran:

- **Asesorías externas:** Se incluye la contratación permanente u ocasional de profesionales externos a la empresa, que prestan servicios de asesorías de tipo productivo y/o económicas.
- **Contribuciones:** Pago de impuestos que gravan la propiedad.
- **Otros costos indirectos:** Incluyen todos aquellos costos indirectos no asignados a las cuentas anteriores, como mantención de caminos y cercos, mantención de vehículos, seguridad, etc.

Para los predios asociados a Copefrut, los costos indirectos se asignan de inmediato a cada rubro frutal, utilizando el criterio de superficie. Es decir, los costos se asignan de acuerdo al porcentaje que ocupa cada rubro en la superficie total de producción frutal del predio.

En los predios asociados a Agrogestión Aconcagua, los costos indirectos se acumulan en cuentas temporales, y se asignan al final de la temporada a los diferentes centros de responsabilidad, también utilizando el criterio de superficie. Este criterio es el utilizado por ambos centros de gestión puesto que los predios estudiados sólo poseen producción frutal.

resultados del predio 1

El Cuadro 47 muestra el estado de resultados de gestión del Predio 1, en que se muestra la información agregada, correspondiente a cada especie¹⁷. Este predio tuvo un resultado bruto o margen bruto de \$74,5 millones (pesos de diciembre de 2003), y un resultado operacional, sin incluir la depreciación, de \$60 millones. Se estimó que los gastos de administración y ventas correspondían a US\$ 500 anuales por hectárea, llevados a pesos al tipo de cambio mensual Copefrut correspondiente, equivalentes a \$14,4 millones. Los costos indirectos están ya asignados a los diferentes rubros.

En predios que poseen diferentes rubros (lechería, producción frutal, otros), es conveniente que utilicen, además, otros criterios de asignación de sus costos, y no sólo el criterio de superficie, para tomar en cuenta, por ejemplo, la diferencia en el costo de mano de obra por rubro.

En los predios asociados a Copefrut, dado que no se dispone de información relativa a los gastos de administración y ventas de sus asociados, como se mencionó en los capítulos anteriores, se asume que estos gastos ascienden a US\$ 500 anuales por hectárea en cada predio. El P.D.P. de Gestión Copefrut S.A. realizó la estimación de este monto en base a los gastos promedio de oficina, sueldos y otros, de un predio que produce fruta de exportación. Esta información sí está disponible para los predios asociados a Agrogestión Aconcagua, y está incluida en los cuadros de resultados.

La depreciación no está incluida en los costos operacionales estimados, puesto que tanto Copefrut como Agrogestión Aconcagua no cuentan, por el momento, con información completa sobre los activos fijos de sus asociados (su fecha de adquisición, costo, y otros) para poder calcularla. Asimismo, es importante señalar que en la actividad frutícola el principal y mayor activo fijo, la tierra, no sufre depreciación.



¹⁷ Para facilitar la visualización de los resultados, es conveniente ordenar, tanto ingresos como costos, en términos de su magnitud, de mayor a menor.

Cuadro 47:

Resultado Operacional Predio 1 Temporada 2002-2003 (Pesos diciembre 2003)

	Valor (\$)	Porcentaje (%)
Ingresos por Ventas		
		A Ingreso Total
Manzanas	64.741.115	40%
Peras	38.509.790	24%
Ciruelas	27.050.777	17%
Cerezas	20.997.027	13%
Kiwis	11.468.212	7%
Total Ingresos por Ventas	162.766.921	100%
Costos de Producción		
		A Ingreso por Ventas
Kiwis	7.479.321	65%
Manzanas	41.716.307	64%
Peras	19.825.826	51%
Ciruelas	13.408.882	50%
Cerezas	5.856.015	28%
Total Costos de Producción	88.286.351	
Margen Bruto	74.480.570	46%
Gastos de Administración y Ventas	14.389.628	9%
Resultado Operacional excluyendo Depreciación	60.090.943	37%

Debido a que el Predio 1 maneja más de quince variedades frutales, para simplificar el análisis en este manual, éste se realizará en términos agregados, comparando los márgenes brutos por hectárea, por especie¹⁸.

Como lo indica el Cuadro 48, que muestra el resultado operacional desagregado por especie, todas las especies frutales obtuvieron resultados positivos en la temporada 2002-2003. Las cerezas tuvieron el mayor margen bruto por hectárea, de \$6,9 millones, seguidas de las ciruelas, con \$2,4 millones por hectárea, mientras que las manzanas tuvieron el menor margen bruto por hectárea, de casi \$961 mil.

Los buenos resultados en cerezas y ciruelas se explican, entre otros, por el alto porcentaje exportable y por la calidad de todas las variedades exportadas, cuyo calibre medio fue superior al calibre medio de los productores

de Copefrut (Cuadros 4, 7 y 8). En manzanas, en cambio, el porcentaje exportable en todas las variedades fue bajo, y el calibre medio fue menor al promedio en las variedades Fuji Tapada y Royal Gala. Además, en el Cuadro 46 se observa que los costos de producción de las cerezas corresponden al 28% del ingreso por venta de cerezas, en tanto que en manzanas, el costo de producción alcanza al 64% del ingreso por ventas.

En términos generales, el margen bruto (resultado bruto, o margen bruto, en relación al ingreso por ventas) es de un 46%, mientras que el margen operacional (resultado operacional en relación al ingreso por ventas) es de un 37%.

Si se contara con datos históricos de costos de producción por variedad, esta información también se consideraría en el análisis de los resultados.

¹⁸ Los predios, en cambio, deben analizar sus resultados por cuartel.

Al descontar los gastos de administración y ventas, asignados en base a la superficie de cada especie, las cerezas siguen mostrando el mejor resultado, con \$6,6 millones por hectárea, seguidas de las ciruelas, con \$2 millones (Cuadro 48).



Cuadro 48:

Resultado Operacional por Especie Predio 1 Temporada 2002-2003 (Pesos diciembre 2003)

Centro de Utilidad	Ingresos	Costos de Producción	Margen Bruto	Margen Bruto por Hectárea	Gastos de Administración	Resultado Operacional*	Resultado Operacional* por Hectárea
Cerezas	20.997.027	5.856.015	15.141.012	6.913.704	684.923	14.456.090	6.600.954
Ciruelas	27.050.777	13.408.882	13.641.895	2.352.051	1.813.950	11.827.945	2.039.301
Peras	38.509.790	19.825.826	18.683.964	1.690.856	3.455.888	15.228.077	1.378.106
Kiwis	11.468.212	7.479.321	3.988.891	1.325.213	941.378	3.047.514	1.012.463
Manzanas	64.741.115	41.716.307	23.024.808	960.969	7.493.490	15.531.318	648.219

* Sin considerar la depreciación

Las inversiones realizadas en el predio para las plantaciones de manzanas Pink Lady y Galaxy alcanzaron un valor de \$3,5 millones de pesos (Cuadro 49).

Cuadro 49:

Inversiones Predio 1 Temporada 2002-2003 (Pesos diciembre 2003)

	Valor (\$)	Porcentaje (%)
Plantaciones en Formación - Manzanas Pink Lady y Galaxy		
Mano de Obra	1.897.142	55%
Agroquímicos	719.325	21%
Maquinaria	454.113	13%
Misceláneos	405.950	12%
Costo Total	3.476.529	45%

resultados del predio 2

El Predio 2 tuvo un resultado bruto o margen bruto de \$33,3 millones (pesos de diciembre de 2003), y un resultado operacional sin considerar la depreciación, de \$26,2 millones (Cuadro 50).



Cuadro 50:

Resultado Operacional Predio 2 Temporada 2002-2003 (Pesos diciembre 2003)

	Valor (\$)	Porcentaje (%)
Ingresos por Ventas		A Ingreso Total
Manzanas	50.309.872	81%
Peras	11.519.013	19%
Total Ingresos por Ventas	61.828.885	100%
Costos de Producción		A Ingreso por Ventas
Peras	11.611.914	101%
Manzanas	16.870.739	34%
Total Costos de Producción	28.482.653	
Margen Bruto	33.346.232	54%
Gastos de administración y Ventas	7.177.613	12%
Resultado Operacional excluyendo Depreciación	26.168.620	42%

A pesar de que el Predio 2 tuvo un resultado operacional positivo, el resultado por especie fue dispar (Cuadro 51).

Mientras la producción de manzanas tuvo un margen bruto por hectárea positivo de \$2,6 millones, la producción de peras tuvo un margen bruto por hectárea negativo, de cerca de \$9 mil. Si a estas cifras se agregan

los gastos de administración, el resultado del centro de responsabilidad peras se hace más negativo aún. Estas cifras se explican por el bajo porcentaje exportable y bajo calibre obtenido en la temporada (Cuadros 8, 10 y 11), sobre todo en peras. Además, el costo de producción de éstas fue mayor que su ingreso por ventas.

Cuadro 51:

Resultado Operacional por Especie Predio 2 Temporada 2002-2003 (Pesos diciembre 2003)

Centro de Utilidad	Ingresos	Costos de Producción	Margen Bruto	Margen Bruto por Hectárea	Gastos de Administración	Resultado Operacional*	Resultado Operacional* por Hectárea
Manzanas	50.309.872	16.870.739	33.439.133	2.572.241	4.065.750	29.373.383	2.259.491
Peras	11.519.013	11.611.914	-92.901	-9.337	3.111.863	-3.204.764	-322.087

* Sin considerar la depreciación

En manzanas, el costo de producción fue un 34% del ingreso por ventas, lo que permitió que mejorara el resultado global de la temporada. El margen bruto fue de un 54%, mientras que el margen operacional fue de 42%.

resultados del predio 3

El Predio 3 tuvo un margen bruto de \$22,8 millones (pesos de diciembre de 2003), y un resultado operacional, excluyendo depreciación, de \$21,3 millones (Cuadro 52).



Cuadro 52:

Resultado Operacional Predio 3 Temporada 2002-2003 (Pesos Diciembre 2003)

	Valor (\$)	Porcentaje (%)
Ingresos por Ventas		A Ingreso Total
Nectarines	18.956.745	60%
Duraznos	12.546.386	40%
Total Ingresos por Ventas	31.503.131	100%
Costos de Producción		
Nectarines	5.683.085	30%
Duraznos	3.005.640	24%
Total Costos de Producción	8.688.725	
Margen Bruto	22.814.406	72%
Gastos de Administración y Ventas	1.476.180	5%
Resultado Operacional excluyendo Depreciación	21.338.226	68%

Tanto el margen bruto por hectárea de los duraznos como el de los nectarines fue positivo y muy elevado (Cuadro 53). En ambos casos esta cifra fue levemente superior a los \$4,8 millones por hectárea. Consecuentemente, el resultado operacional, sin considerar la depreciación, también fue muy bueno, de más de \$4,5 millones por hectárea, para duraznos y nectarines.

Los buenos resultados de este predio se explican por la calidad y el alto porcentaje exportable de su fruta (Cuadros 15, 18 y 19), además de los bajos costos de producción (24% de los ingresos por ventas en duraznos, y 30% en nectarines). El margen bruto fue de 72%, y el margen operacional de 68%.

resultados del predio 4

El Predio 4 tuvo un margen bruto de \$408,2 millones (pesos de diciembre de 2003), y un resultado operacional, sin considerar la depreciación, de \$274,5 millones. En

los gastos generales se incluyeron los costos del frigorífico, costos indirectos de producción, y los gastos de administración y ventas (Cuadro 54).

Cuadro 54:

Resultado Predio 4 Temporada 2002-2003 (Pesos diciembre 2003)

	Valor (\$)
Ingresos por Venta Uva de Mesa	
Flame Seedless	245.361.686
Thompson Seedless	127.240.655
Red Globe	99.099.811
Crimson Seedless	62.839.477
Superior	58.536.737
Total Uva de Mesa	593.078.366
Ingresos por Venta Duraznos	
Pomona	34.173.000
Ph. Cling	8.553.600
Total Duraznos	42.726.600
Total Ingreso por Ventas	635.804.966
Costos Directos de Producción Uva de Mesa	
Flame Seedless	80.885.846
Red Globe	67.509.980
Thompson Seedless	33.067.066
Crimson Seedless	17.272.320
Superior	14.795.843
Total Uva de Mesa	213.531.055
Costos Directos de Producción Duraznos	
Pomona	10.359.115
Ph. Cling	3.692.657
Total Duraznos	14.051.772
Total Costos Directos de Producción	227.582.827
Margen Bruto	408.222.139
Gastos Generales	
Frigorífico	8.471.622
Costos Indirectos de Producción	
Mano de Obra	73.516.349
Materiales y Servicios	9.000.000
Agroquímicos	757.358
Uso de Maquinaria	381.923
Gastos de Administración y Ventas	41.586.665
Total Gastos Generales	133.713.917
Resultado Operacional excluyendo Depreciación	274.508.222
Retiros	
Mano de obra - Casa Patronal	3.078.016
Total Retiros	3.078.016
Utilidad Retenida excluyendo Depreciación	271.430.206
Costo Inversiones	
Plantaciones en Formación - Uva de Mesa Thompson Seedless	5.516.785
Plantaciones en Formación - Cerezos	5.014.805
Plantaciones en Formación - Uva de Mesa Crimson Seedless	3.137.339
Plantaciones en Formación - Uva de Mesa Red Globe	713.870
Plantaciones en Formación - Uva de Mesa Flame Seedless	318.544
Costo Total Inversiones	14.701.343
Utilidad Retenida excluyendo Depreciación y después de Costo Inversiones	256.728.863

En la presentación de los resultados de este predio se han incluido los retiros hechos por el productor. Se considera como retiro todos los gastos realizados en la casa patronal, jardines y otros similares, que no tienen directa relación con la producción, ventas, o el giro de la empresa. Con ello, es posible calcular la utilidad retenida, aunque hay que notar que las cifras del cuadro no consideran la depreciación ni el pago del impuesto a la renta. Para obtener la utilidad retenida real habría que incluir los montos correspondientes de éstos.

La utilidad retenida así calculada, en la temporada 2002-2003 correspondió a \$271,4 millones.

En los resultados también se incluyó el costo de las inversiones realizadas en la temporada en los diferentes frutales, que ascendió a \$14,7 millones. Al restar el costo de las inversiones a la utilidad retenida, se obtiene el monto de las utilidades retenidas (excluyendo la depreciación e impuesto a la renta), después de inversiones, que corresponde a \$256,7 millones.

Otro resultado interesante de analizar es el margen bruto por hectárea, por cuartel y por variedad. En el Cuadro 55 se puede apreciar los costos directos por hectárea, el ingreso por hectárea, el margen bruto por hectárea, y el margen operacional por hectárea. El Predio 5, además de tener un

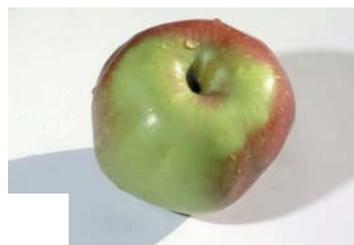
muy buen resultado operacional, tiene un elevado margen bruto promedio por hectárea, de \$4,5 millones, y un margen neto promedio por hectárea de \$3 millones. La variedad de uva Thompson Seedless, considerando todos los cuarteles en producción, es la que tiene el mayor margen bruto y operacional por hectárea, seguida de la variedad de uva Crimson Seedless. Al hacer el análisis por cuartel, aquellos con mayor margen bruto y neto por hectárea son el cuartel 5 de uva Flame Seedless, el cuartel 1 de Thompson Seedless, el cuartel 1 de Crimson Seedless, y el cuartel 1 de Superior.

Es importante hacer notar que en la contabilidad de gestión interesa comparar los resultados a nivel de variedades en un predio, y también a nivel de cuarteles de una misma variedad, para determinar cómo se comporta cada uno, en términos de rendimiento, ingresos y costos. Este análisis permite determinar si es necesario cambiar el manejo de algún cuartel, arrancar variedades, y destinar la producción de ciertos cuarteles a determinados mercados, entre otras. También es relevante poder comparar los resultados entre predios, a nivel de variedades, para establecer las mejores prácticas (indicadores de productividad, calidad, costos directos, costos indirectos, otros).

Cuadro 55:
Margen Bruto y Operacional por Hectárea Centros de Responsabilidad Predio 4 Temporada 2002-2003
(Pesos diciembre 2003)

	Superficie (ha)	Año Plantación	Costos Directos por Hectárea	Ingresos por Hectárea	Margen Bruto por Hectárea	Margen Operacional por Hectárea
Centro de Utilidad						
Uva de Mesa Crimson Seedless - Cuartel 1	3,08	1998	4.009.664	15.388.545	11.378.881	9.894.681
Uva de Mesa Crimson Seedless - Cuartel 2	3,33	1999	1.478.244	4.637.465	3.159.220	1.675.021
Subtotal Variedad Crimson Seedless	6,41		2.694.590	9.803.351	7.108.761	5.624.561
Uva de Mesa Flame Seedless - Cuartel 1	3,2	1993	2.902.781	8.692.656	5.789.875	4.305.676
Uva de Mesa Flame Seedless - Cuartel 2	3,61	1982	2.015.534	4.299.824	2.284.290	800.091
Uva de Mesa Flame Seedless - Cuartel 3	4,1	1994	2.552.661	6.692.978	4.140.316	2.656.117
Uva de Mesa Flame Seedless - Cuartel 4	3,78	1982	2.172.908	7.269.930	5.097.021	3.612.822
Uva de Mesa Flame Seedless - Cuartel 5	4,13	1994	3.813.350	16.182.026	12.368.676	10.884.476
Uva de Mesa Flame Seedless - Cuartel 6	3,55	1998	2.717.438	7.996.619	5.279.181	3.794.982
Uva de Mesa Flame Seedless - Cuartel 7	3,41	1994	2.555.867	8.923.335	6.367.469	4.883.270
Uva de Mesa Flame Seedless - Cuartel 8	7,4	2000	1.558.083	2.899.045	1.340.962	-143.237
Subtotal Variedad Flame Seedless	33,18		2.437.789	7.394.867	4.957.078	3.472.878
Uva de Mesa Red Globe - Cuartel 1	2,9	1988	5.542.136	9.704.394	4.162.258	2.678.059
Uva de Mesa Red Globe - Cuartel 2	2,2	1997	3.178.948	8.041.007	4.862.059	3.377.860
Uva de Mesa Red Globe - Cuartel 3	3,3	1998	1.904.083	970.707	-933.376	-2.417.576
Uva de Mesa Red Globe - Cuartel 4	4,59	1990	2.727.827	4.586.460	1.858.633	374.434
Uva de Mesa Red Globe - Cuartel 5	5,47	1998	3.145.593	3.405.318	259.725	-1.224.474
Uva de Mesa Red Globe - Cuartel 6	3,41	1994	2.473.170	3.045.332	572.162	-912.037
Subtotal Variedad Red Globe	21,87		3.086.876	4.531.313	1.444.437	-39.763
Uva de Mesa Thompson Seedless - Cuartel 1	3,84	1994	3.663.047	15.507.949	11.844.902	10.360.702
Uva de Mesa Thompson Seedless - Cuartel 2	1,86	1980	2.040.234	6.504.798	4.464.563	2.980.364
Uva de Mesa Thompson Seedless - Cuartel 3	5,9	1987	2.577.310	9.422.239	6.844.928	5.360.729
Subtotal Variedad Thompson Seedless	11,6		2.850.609	10.969.022	8.118.413	6.634.213
Uva de Mesa Superior - Cuartel 1	3,51	1999	2.895.274	12.576.203	9.680.929	8.196.730
Uva de Mesa Superior - Cuartel 2	2,94	2000	1.575.997	4.896.008	3.320.011	1.835.812
Subtotal Variedad Superior	6,45		2.293.929	9.075.463	6.781.534	5.297.335
Duraznos Ph. Cling - Cuartel 1	2,4	1988	1.538.607	3.564.000	2.025.393	541.194
Subtotal Variedad Ph. Cling	2,4		1.538.607	3.564.000	2.025.393	541.194
Duraznos Pomona - Cuartel 1	0,79	1986	205.746	3.000.000	2.794.254	1.310.055
Duraznos Pomona - Cuartel 2	2,32	1988	1.541.253	4.600.000	3.058.747	1.574.547
Duraznos Pomona - Cuartel 3	1,29	1992	1.870.138	3.900.000	2.029.862	545.663
Duraznos Pomona - Cuartel 4	4,6	1993	914.867	3.500.000	2.585.133	1.100.933
Subtotal Variedad Pomona	9,0		1.151.013	3.797.000	2.645.987	1.161.788
Total	90,91		2.503.386	6.993.785	4.490.399	3.006.199

Estos excelentes resultados, que también se reflejan en el Cuadro 56, que muestra el margen bruto y operacional por centro de responsabilidad, se explican porque el productor obtiene altos rendimientos de fruta de muy buena calidad, la exporta en forma directa, logrando precios por sobre la media de los agricultores de la zona.



Cuadro 56:

Margen Operacional Centros de Responsabilidad Predio 4 Temporada 2002-2003 (Pesos diciembre 2003)

	Superficie (ha)	Año Plantación	Total Costos Directos	Gastos Generales*	Total Costos más Gastos Generales	Ingresos por Ventas	Margen Bruto	Margen Operacional
Centro de Utilidad								
Uva de Mesa Crimson Seedless - Cuartel 1	3,08	1998	12.349.766	4.571.334	16.921.100	47.396.719	35.046.953	30.475.619
Uva de Mesa Crimson Seedless - Cuartel 2	3,33	1999	4.922.554	4.942.384	9.864.938	15.442.758	10.520.204	5.577.820
Subtotal Variedad Crimson Seedless	6,41		17.272.320	9.513.718	26.786.038	62.839.477	45.567.157	36.053.439
Uva de Mesa Flame Seedless - Cuartel 1	3,2	1993	9.288.900	4.749.438	14.038.338	27.816.500	18.527.600	13.778.162
Uva de Mesa Flame Seedless - Cuartel 2	3,61	1982	7.276.078	5.357.960	12.634.038	15.522.365	8.246.287	2.888.327
Uva de Mesa Flame Seedless - Cuartel 3	4,1	1994	10.465.912	6.085.217	16.551.129	27.441.209	16.975.297	10.890.080
Uva de Mesa Flame Seedless - Cuartel 4	3,78	1982	8.213.594	5.610.274	13.823.868	27.480.335	19.266.741	13.656.467
Uva de Mesa Flame Seedless - Cuartel 5	4,13	1994	15.749.137	6.129.743	21.878.880	66.831.768	51.082.631	44.952.888
Uva de Mesa Flame Seedless - Cuartel 6	3,55	1998	9.646.905	5.268.908	14.915.813	28.387.999	18.741.094	13.472.186
Uva de Mesa Flame Seedless - Cuartel 7	3,41	1994	8.715.505	5.061.120	13.776.625	30.428.574	21.713.069	16.651.949
Uva de Mesa Flame Seedless - Cuartel 8	7,4	2000	11.529.815	10.983.075	22.512.890	21.452.936	9.923.121	-1.059.954
Subtotal Variedad Flame Seedless	33,18		80.885.846	49.245.734	130.131.580	245.361.686	164.475.840	115.230.106
Uva de Mesa Red Globe - Cuartel 1	2,9	1988	16.072.195	4.304.178	20.376.373	28.142.743	12.070.548	7.766.370
Uva de Mesa Red Globe - Cuartel 2	2,2	1997	6.993.686	3.265.239	10.258.925	17.690.216	10.696.530	7.431.291
Uva de Mesa Red Globe - Cuartel 3	3,3	1998	6.283.474	4.897.858	11.181.332	3.203.332	-3.080.142	-7.978.000
Uva de Mesa Red Globe - Cuartel 4	4,59	1990	12.520.726	6.812.475	19.333.201	21.051.851	8.531.125	1.718.650
Uva de Mesa Red Globe - Cuartel 5	5,47	1998	17.206.391	8.118.570	25.324.961	18.627.088	1.420.697	-6.697.873
Uva de Mesa Red Globe - Cuartel 6	3,41	1994	8.433.508	5.061.120	13.494.628	10.384.581	1.951.073	-3.110.047
Subtotal Variedad Red Globe	21,87		67.509.980	32.459.440	99.969.420	99.099.811	31.589.831	-869.609
Uva de Mesa Thompson Seedless - Cuartel 1	3,84	1994	14.066.100	5.699.326	19.765.426	59.550.523	45.484.423	39.785.097
Uva de Mesa Thompson Seedless - Cuartel 2	1,86	1980	3.794.836	2.760.611	6.555.447	12.098.924	8.304.088	5.543.477
Uva de Mesa Thompson Seedless - Cuartel 3	5,9	1987	15.206.130	8.756.776	23.962.906	55.591.208	40.385.078	31.628.302
Subtotal Variedad Thompson Seedless	11,6		33.067.066	17.216.712	50.283.778	127.240.655	94.173.589	76.956.877
Uva de Mesa Superior - Cuartel 1	3,51	1999	10.162.412	5.209.540	15.371.952	44.142.473	33.980.061	28.770.521
Uva de Mesa Superior - Cuartel 2	2,94	2000	4.633.431	4.363.546	8.996.977	14.394.264	9.760.833	5.397.287
Subtotal Variedad Superior	6,45		14.795.843	9.573.086	24.368.929	58.536.737	43.740.894	34.167.808
Duraznos Ph. Cling - Cuartel 1	2,4	1988	3.692.657	3.562.078	7.254.735	8.553.600	4.860.943	1.298.865
Subtotal Variedad Ph. Cling	2,4		3.692.657	3.562.078	7.254.735	8.553.600	4.860.943	1.298.865
Duraznos Pomona - Cuartel 1	0,79	1986	162.539	1.172.517	1.335.056	2.370.000	2.207.461	1.034.944
Duraznos Pomona - Cuartel 2	2,32	1988	3.575.708	3.443.342	7.019.050	10.672.000	7.096.292	3.652.950
Duraznos Pomona - Cuartel 3	1,29	1992	2.412.478	1.914.617	4.327.095	5.031.000	2.618.522	703.905
Duraznos Pomona - Cuartel 4	4,6	1993	4.208.390	6.827.317	11.035.707	16.100.000	11.891.610	5.064.293
Subtotal Variedad Pomona	9,0		10.359.115	13.357.794	23.716.909	34.173.000	23.813.885	10.456.091
Total	90,91		227.582.827	134.928.563	362.511.390	635.804.966	408.222.139	273.293.576

* Los gastos de frigorífico se asignaron a todas las variedades de uva de mesa, de acuerdo a la superficie ocupada. Los costos indirectos y gastos de administración y ventas se asignaron a todas las variedades frutales de acuerdo a la superficie ocupada.

Asimismo es importante analizar la relación entre ingresos y costos directos de producción por cuartel, para determinar la eficiencia en el control de costos. El Cuadro 57 permite visualizar cuáles cuarteles tienen ingresos mayores y costos menores, para una misma variedad. Además, muestra la participación porcentual de cada cuartel en los ingresos y margen bruto del predio. También se indica a qué porcentaje del ingreso de cada cuartel corresponden los costos. Por ejemplo,

los ingresos por ventas del cuartel 1 de Crimson Seedless corresponden a un 7,45% de los ingresos totales del predio, mientras que su margen bruto corresponde a un 8,6% del margen bruto total. El que el porcentaje sobre el margen bruto total sea mayor al porcentaje sobre los ingresos totales implica que los costos directos del cuartel son menores al costo directo promedio de todos los cuarteles del predio. Lo opuesto ocurre con el cuartel 2 de uva Flame.

Cuadro 57:
Resultado Centros de Responsabilidad Predio 4 Temporada 2002-2003 (Pesos diciembre 2003)

Centro de Utilidad	Superficie (ha)	Año Plantación	Margen Bruto	Porcentaje	Margen Bruto por Hectárea	Ingresos por Ventas		Costos Directos de Producción					Total Costos Directos	Porcentaje
						Valor (\$)	Porcentaje	Agro-químicos	Mano de Obra	Uso de Maquinaria	Riego Técnico	Costos Packing		
Uva de Mesa Crimson Seedless - Cuartel 1	3,08	1998	35.046.953	8,6%	11.378.881	47.396.719	7,45%	1.366.913	7.995.654	118.462	243.095	2.625.642	12.349.766	26,06%
Uva de Mesa Crimson Seedless - Cuartel 2	3,33	1999	10.520.204	2,6%	3.159.220	15.442.758	2,43%	1.180.074	2.380.341	128.077	262.827	971.235	4.922.554	31,88%
Uva de Mesa Flame Seedless - Cuartel 1	3,2	1993	18.527.600	4,5%	5.789.875	27.816.500	4,38%	2.348.775	4.998.653	123.077	82.147	1.736.248	9.288.900	33,39%
Uva de Mesa Flame Seedless - Cuartel 2	3,61	1982	8.246.287	2,0%	2.284.290	15.522.365	2,44%	1.878.609	3.946.282	138.846	284.926	1.027.415	7.276.078	46,87%
Uva de Mesa Flame Seedless - Cuartel 3	4,1	1994	16.975.297	4,2%	4.140.316	27.441.209	4,32%	3.058.786	5.262.285	157.692	105.250	1.881.899	10.465.912	38,14%
Uva de Mesa Flame Seedless - Cuartel 4	3,78	1982	19.266.741	4,7%	5.097.021	27.480.335	4,32%	2.106.944	3.859.165	145.385	298.344	1.803.756	8.213.594	29,89%
Uva de Mesa Flame Seedless - Cuartel 5	4,13	1994	51.082.631	12,5%	12.368.676	66.831.768	10,51%	2.830.254	8.634.668	158.846	325.968	3.799.401	15.749.137	23,57%
Uva de Mesa Flame Seedless - Cuartel 6	3,55	1998	18.741.094	4,6%	5.279.181	28.387.999	4,46%	2.343.939	4.909.087	136.538	280.191	1.977.150	9.646.905	33,98%
Uva de Mesa Flame Seedless - Cuartel 7	3,41	1994	21.713.069	5,3%	6.367.469	30.428.574	4,79%	2.159.750	4.225.473	131.154	269.141	1.929.987	8.715.505	28,64%
Uva de Mesa Flame Seedless - Cuartel 8	7,4	2000	9.923.121	2,4%	1.340.962	21.452.936	3,37%	3.677.735	5.163.467	284.615	584.059	1.819.939	11.529.815	53,74%
Uva de Mesa Red Globe - Cuartel 1	2,9	1988	12.070.548	3,0%	4.162.258	28.142.743	4,43%	3.885.106	7.493.096	111.538	228.888	4.353.567	16.072.195	57,11%
Uva de Mesa Red Globe - Cuartel 2	2,2	1997	10.696.530	2,6%	4.862.059	17.690.216	2,78%	1.168.649	3.773.842	84.615	56.476	1.910.104	6.993.686	39,53%
Uva de Mesa Red Globe - Cuartel 3	3,3	1998	-3.080.142	-0,8%	-933.376	3.203.332	0,50%	1.922.831	3.486.874	126.923	84.714	662.132	6.283.474	196,15%
Uva de Mesa Red Globe - Cuartel 4	4,59	1990	8.531.125	2,1%	1.858.633	21.051.851	3,31%	2.558.619	6.259.901	176.538	362.275	3.163.393	12.520.726	59,48%
Uva de Mesa Red Globe - Cuartel 5	5,47	1998	1.420.697	0,3%	259.725	18.627.088	2,93%	5.262.084	7.904.602	210.385	431.730	3.397.590	17.206.391	92,37%
Uva de Mesa Red Globe - Cuartel 6	3,41	1994	1.951.073	0,5%	572.162	10.384.581	1,63%	1.804.161	4.406.107	131.154	269.141	1.822.945	8.433.508	81,21%
Uva de Mesa Thompson Seedless - Cuartel 1	3,84	1994	45.484.423	11,1%	11.844.902	59.550.523	9,37%	3.470.599	7.760.452	147.692	303.079	2.384.278	14.066.100	23,62%
Uva de Mesa Thompson Seedless - Cuartel 2	1,86	1980	8.304.088	2,0%	4.464.563	12.098.924	1,90%	1.062.083	1.998.392	71.538	146.804	516.019	3.794.836	31,37%
Uva de Mesa Thompson Seedless - Cuartel 3	5,9	1987	40.385.078	9,9%	6.844.928	55.591.208	8,74%	4.583.411	7.913.003	226.923	151.458	2.331.335	15.206.130	27,35%
Uva de Mesa Superior - Cuartel 1	3,51	1999	33.980.061	8,3%	9.680.929	44.142.473	6,94%	1.971.315	5.715.216	135.000	277.034	2.063.847	10.162.412	23,02%
Uva de Mesa Superior - Cuartel 2	2,94	2000	9.760.833	2,4%	3.320.011	14.394.264	2,26%	1.248.241	2.357.591	113.077	232.045	682.477	4.633.431	32,19%
Duraznos Ph. Cling - Cuartel 1	2,4	1988	4.860.943	1,2%	2.025.393	8.553.600	1,35%	826.407	2.584.517	92.308	189.425	0	3.692.657	43,17%
Duraznos Pomona - Cuartel 1	0,79	1986	2.207.461	0,5%	2.794.254	2.370.000	0,37%	0	69.802	30.385	62.352	0	162.539	6,86%
Duraznos Pomona - Cuartel 2	2,32	1988	7.096.292	1,7%	3.058.747	10.672.000	1,68%	812.392	2.490.974	89.231	183.111	0	3.575.708	33,51%
Duraznos Pomona - Cuartel 3	1,29	1992	2.618.522	0,6%	2.029.862	5.031.000	0,79%	485.844	1.775.203	49.615	101.816	0	2.412.478	47,95%
Duraznos Pomona - Cuartel 4	4,6	1993	11.891.610	2,9%	2.585.133	16.100.000	2,53%	1.015.933	2.897.448	176.923	118.086	0	4.208.390	26,14%
Total	90,91		408.222.139	100%	4.490.399	635.804.966	100%	55.029.454	120.262.095	3.496.537	5.934.382	42.860.359	227.582.827	35,79%

En el Cuadro 58 se observa la contribución del ingreso de cada centro de responsabilidad a cubrir, además de sus costos directos, los costos indirectos y los gastos de administración. El análisis de este cuadro permite determinar si cada cuartel es capaz de pagar, con sus ingresos, sus costos directos, y si es capaz de contribuir a cubrir los gastos generales. Además, posibilita establecer qué tan sensible es la utilidad de las diferentes variedades frente a cambios en los precios de venta.

Los cuarteles de la variedad Superior son los que, en promedio, tienen la menor proporción de costos en relación a sus ingresos, mientras que los cuarteles de la variedad Red Globe son los que tienen la mayor proporción de costos en relación a ingresos, y por lo tanto, sus utilidades serían más sensibles a una baja en el precio de la uva de esta variedad.

Cuadro 58:

**Contribución de Ingresos de Centros de Responsabilidad a Cubrir Costos Predio 4 Temporada 2002-2003
(Pesos diciembre 2003)**

	Superficie (ha)	Año Plantación	Total Costos Directos	Gastos Generales	Ingresos por Ventas	Proporción de Costos Directos a Ingresos	Proporción de Costos Totales a Ingresos	Margen Bruto	Margen Operacional
Centro de Utilidad									
Uva de Mesa Crimson Seedless - Cuartel 1	3,08	1998	12.349.766	4.571.334	47.396.719	26%	36%	35.046.953	30.475.619
Uva de Mesa Crimson Seedless - Cuartel 2	3,33	1999	4.922.554	4.942.384	15.442.758	32%	64%	10.520.204	5.577.820
Subtotal Variedad Crimson Seedless	6,41		17.272.320	9.513.718	62.839.477	27%	43%	45.567.157	36.053.439
Uva de Mesa Flame Seedless - Cuartel 1	3,2	1993	9.288.900	4.749.438	27.816.500	33%	50%	18.527.600	13.778.162
Uva de Mesa Flame Seedless - Cuartel 2	3,61	1982	7.276.078	5.357.960	15.522.365	47%	81%	8.246.287	2.888.327
Uva de Mesa Flame Seedless - Cuartel 3	4,1	1994	10.465.912	6.085.217	27.441.209	38%	60%	16.975.297	10.890.080
Uva de Mesa Flame Seedless - Cuartel 4	3,78	1982	8.213.594	5.610.274	27.480.335	30%	50%	19.266.741	13.656.467
Uva de Mesa Flame Seedless - Cuartel 5	4,13	1994	15.749.137	6.129.743	66.831.768	24%	33%	51.082.631	44.952.888
Uva de Mesa Flame Seedless - Cuartel 6	3,55	1998	9.646.905	5.268.908	28.387.999	34%	53%	18.741.094	13.472.186
Uva de Mesa Flame Seedless - Cuartel 7	3,41	1994	8.715.505	5.061.120	30.428.574	29%	45%	21.713.069	16.651.949
Uva de Mesa Flame Seedless - Cuartel 8	7,4	2000	11.529.815	10.983.075	21.452.936	54%	105%	9.923.121	-1.059.954
Subtotal Variedad Flame Seedless	33,18		80.885.846	49.245.734	245.361.686	33%	53%	164.475.840	115.230.106
Uva de Mesa Red Globe - Cuartel 1	2,9	1988	16.072.195	4.304.178	28.142.743	57%	72%	12.070.548	7.766.370
Uva de Mesa Red Globe - Cuartel 2	2,2	1997	6.993.686	3.265.239	17.690.216	40%	58%	10.696.530	7.431.291
Uva de Mesa Red Globe - Cuartel 3	3,3	1998	6.283.474	4.897.858	3.203.332	196%	349%	-3.080.142	-7.978.000
Uva de Mesa Red Globe - Cuartel 4	4,59	1990	12.520.726	6.812.475	21.051.851	59%	92%	8.531.125	1.718.650
Uva de Mesa Red Globe - Cuartel 5	5,47	1998	17.206.391	8.118.570	18.627.088	92%	136%	1.420.697	-6.697.873
Uva de Mesa Red Globe - Cuartel 6	3,41	1994	8.433.508	5.061.120	10.384.581	81%	130%	1.951.073	-3.110.047
Subtotal Variedad Red Globe	21,87		67.509.980	32.459.440	99.099.811	68%	101%	31.589.831	-869.609
Uva de Mesa Thompson Seedless - Cuartel 1	3,84	1994	14.066.100	5.699.326	59.550.523	24%	33%	45.484.423	39.785.097
Uva de Mesa Thompson Seedless - Cuartel 2	1,86	1980	3.794.836	2.760.611	12.098.924	31%	54%	8.304.088	5.543.477
Uva de Mesa Thompson Seedless - Cuartel 3	5,9	1987	15.206.130	8.756.776	55.591.208	27%	43%	40.385.078	31.628.302
Subtotal Variedad Thompson Seedless	11,6		33.067.066	17.216.712	127.240.655	26%	40%	94.173.589	76.956.877
Uva de Mesa Superior - Cuartel 1	3,51	1999	10.162.412	5.209.540	44.142.473	23%	35%	33.980.061	28.770.521
Uva de Mesa Superior - Cuartel 2	2,94	2000	4.633.431	4.363.546	14.394.264	32%	63%	9.760.833	5.397.287
Subtotal Variedad Superior	6,45		14.795.843	9.573.086	58.536.737	25%	42%	43.740.894	34.167.808
Duraznos Ph. Cling - Cuartel 1	2,4	1988	3.692.657	3.562.078	8.553.600	43%	85%	4.860.943	1.298.865
Subtotal Variedad Ph. Cling	2,4		3.692.657	3.562.078	8.553.600	43%	85%	4.860.943	1.298.865
Duraznos Pomona - Cuartel 1	0,79	1986	162.539	1.172.517	2.370.000	7%	56%	2.207.461	1.034.944
Duraznos Pomona - Cuartel 2	2,32	1988	3.575.708	3.443.342	10.672.000	34%	66%	7.096.292	3.652.950
Duraznos Pomona - Cuartel 3	1,29	1992	2.412.478	1.914.617	5.031.000	48%	86%	2.618.522	703.905
Duraznos Pomona - Cuartel 4	4,6	1993	4.208.390	6.827.317	16.100.000	26%	69%	11.891.610	5.064.293
Subtotal Variedad Pomona	9,0		10.359.115	13.357.794	34.173.000	30%	69%	23.813.885	10.456.091
Total	90,91		227.582.827	134.928.563	635.804.966	36%	57%	408.222.139	273.293.576

Por último, el Cuadro 59 muestra el detalle de las inversiones realizadas en el predio durante la temporada.

De ellas, los cerezos acumularon el mayor valor, de \$5 millones, seguidos por la uva Thompson Seedless, con un valor de \$4,8 millones.

Cuadro 59:
Inversiones Predio 4 Temporada 2002-2003 (Pesos diciembre 2003)

	Superficie (ha)	Año Plantación	Valor (\$)
Inversiones			
Plantaciones en Formación - Cerezos	5,00	2002	
Mano de Obra			3.613.073
Agroquímicos			814.789
Riego Tecnificado			394.635
Uso de Maquinaria			192.308
Plantas			0
Materiales			0
Costo Cerezos			5.014.805
Plantaciones en Formación - Uva de Mesa Crimson Seedless - Cuartel 3	4,20	2002	
Uso de Maquinaria			161.538
Riego Tecnificado			107.817
Agroquímicos			19.270
Mano de Obra			0
Costo Uva de Mesa Crimson Seedless			288.625
Plantaciones en Formación - Uva de Mesa Crimson Seedless - Cuartel 4	6,68	1999	
Mano de Obra			2.248.452
Uso de Maquinaria			256.923
Agroquímicos			171.858
Riego Tecnificado			171.481
Costo Uva de Mesa Crimson Seedless			2.848.714
Plantaciones en Formación - Uva de Mesa Thompson Seedless - Cuartel 4	4,32	2001	
Mano de Obra			3.916.084
Agroquímicos			417.071
Riego Tecnificado			340.964
Uso de Maquinaria			166.154
Costo Uva de Mesa Thompson Seedless			4.840.273
Plantaciones en Formación - Uva de Mesa Thompson Seedless - Cuartel 5	3,46	2001	
Riego Tecnificado			273.087
Agroquímicos			254.510
Uso de Maquinaria			133.077
Mano de Obra			15.838
Costo Uva de Mesa Thompson Seedless			676.512
Arranque de Plantaciones - Uva de Mesa Flame Seedless - Cuartel 9	2,60	1981	
Riego Tecnificado			205.210
Uso de Maquinaria			100.000
Mano de Obra			13.334
Agroquímicos			0
Costo Uva de Mesa Flame Seedless			318.544
Arranque de Plantaciones - Uva de Mesa Red Globe - Cuartel 7	2,90	1988	
Agroquímicos			360.553
Riego Tecnificado			228.888
Uso de Maquinaria			111.538
Mano de Obra			12.891
Costo Uva de Mesa Red Globe			713.870
Costo Total Inversiones			14.701.343

resultados del predio 5

Otra forma de presentar los resultados se muestra en el Cuadro 60, para el Predio 5. En el cuadro se incluyeron como centros de utilidad la uva de mesa de las variedades Thompson Seedless, Flame Seedless, Red Globe, y Ribier, los nogales Serr y Payne, las pasas Flame Seedless y King Ruby, y la producción de maíz. Además, se incluyó como centro de costos la producción de alfalfa.

En el caso de los centros de utilidad de pasas, sus ingresos corresponden a los ingresos por venta de pasas, mientras que los costos operacionales incluyen los costos de producción de la uva de las variedades utilizadas, más los costos de producción de las pasas propiamente tales (mano de obra y otros). No se incluyó en el cuadro la producción de uva de los cuarteles King Ruby y Flame Seedless como centros de costos, para no complicar el análisis. Ambos cuarteles pueden ser considerados centros de costos, que traspasan su producto al centro de utilidad pasas, utilizando un precio de transferencia basado en los costos.

El Predio 5 tuvo un margen bruto de \$33 millones (pesos de diciembre de 2003), y un resultado operacional, sin considerar la depreciación, de \$13,8 millones.

El mejor resultado lo presenta el centro de utilidad de nogales Serr, con \$2 millones de margen bruto por hectárea, y \$1,5 millones de resultado operacional por hectárea, sin considerar depreciación. Asimismo, el centro de utilidad de uva de mesa Flame Seedless es el único que tiene un margen bruto por hectárea negativo, de \$273 mil, lo que se explica porque este cuartel está recién entrando en producción comercial. Al considerar los gastos generales, pasa a tener también resultado operacional negativo el centro de utilidad de uva de mesa Thompson Seedless¹⁹, debido a que es el cuartel de uva que ocupa la mayor superficie, y por lo tanto se le asignó una mayor proporción de los costos indirectos y gastos de administración, en relación a las otras variedades de uva.

Los resultados anteriores demuestran que el plan de replantación del productor es efectivamente necesario para mejorar el resultado general del predio.

Cuadro 60:

Resultado Predio 5 Temporada 2002-2003 (Pesos diciembre 2003)

Año Plantación	Centros de Utilidad									Centro de Costos Alfalfa	Total
	Uva Thompson Seedless	Uva Flame Seedless	Uva Red Globe	Uva Ribier*	Nogales Serr	Nogales Payne	Pasas Flame Seedless**	Pasas King Ruby**	Maíz		
Hectáreas	4,33	1,44	1,95	3,20	9,29	9,13	2,47	1,35	8,00	4,50	45,66
Ingresos por Ventas (\$)	2.793.600	1.928.532	6.319.602	160.290	23.829.300	7.326.400	3.627.600	2.207.600	7.502.950	0	55.695.874
Porcentaje	5%	3%	11%	0%	43%	13%	7%	4%	13%	0%	100%
Costos Directos de Producción (\$)											
Agroquímicos	838.833	804.913	1.085.469	0	1.489.595	684.863	364.158	339.426	1.597.210	0	7.204.467
Mano de Obra	860.588	877.889	1.365.200	0	3.406.988	1.416.471	978.177	865.590	758.046	22.421	10.551.370
Materiales y Servicios	0	357.937	0	0	0	300.600	0	0	1.044.753	0	1.703.290
Uso de Maquinaria	101.063	71.356	194.163	0	490.306	142.407	123.419	59.413	181.300	10.719	1.374.146
Costos Packing	0	209.877	1.675.015	0	0	0	0	0	0	0	1.884.892
Total Costos Directos de Producción	1.800.484	2.321.972	4.319.847	0	5.386.889	2.544.341	1.465.754	1.264.429	3.581.309	33.140	22.718.165
Porcentaje del Ingreso por Ventas	64%	120%	68%	-	23%	35%	40%	57%	48%	-	41%
Margen Bruto	993.116	-393.440	1.999.755	0	18.442.411	4.782.059	2.161.846	943.171	3.921.641	-33.140	32.977.709
Margen Bruto por Hectárea	229.357	-273.222	1.025.515	0	1.985.190	523.774	875.241	698.645	490.205	-7.364	722.245
Gastos Generales (\$)											
Costos indirectos de producción	1.396.653	464.476	628.978	1.032.169	2.996.515	2.944.906	796.705	435.446	2.580.422	1.451.487	14.727.756
Costos indirectos de producción vides	11.164	3.713	5.028	8.250	0	0	6.368	3.481	0	0	38.003
Costos indirectos de producción nueces	0	0	0	0	428.828	421.443	0	0	0	0	850.271
Gastos de administración y ventas	342.255	113.821	154.133	252.937	734.306	721.660	195.235	106.708	632.341	355.692	3.609.088
Total Gastos Generales	1.750.072	582.010	788.138	1.293.355	4.159.649	4.088.008	998.309	545.634	3.212.763	1.807.179	19.225.118
Resultado Operacional excluyendo Depreciación	-756.956	-975.450	1.211.617	-1.293.355	14.282.762	694.051	1.163.537	397.537	708.878	-1.840.319	13.752.591
Resultado Operacional excluyendo Depreciación por Hectárea	-174.817	-677.396	621.342	-404.174	1.537.434	76.019	471.068	294.472	88.610	-408.960	301.196

* Los costos de producción de esta variedad están incluidos en los costos de producción de la uva Thompson Seedless.

** Los costos directos de producción de las pasas Flame Seedless y King Ruby incluyen los costos directos de producción de la uva de esas variedades.

¹⁹ No se ha considerado en el análisis el cuartel de uva Ribier, dada la baja producción de éste.

Para este agricultor también se incluyó un cuadro que incluye los retiros realizados en la temporada (Cuadro 61), que correspondieron a gastos efectuados en la casa

patronal, y que son \$2,9 millones. Con ello, la utilidad retenida fue de \$10,9 millones. Las inversiones en nuevas plantaciones fueron de \$2,5 millones.

Cuadro 61:

Utilidad Retenida Predio 5 Temporada 2002-2003 (Pesos diciembre 2003)

Resultado Operacional excluyendo Depreciación	13.752.591
Retiros (Gastos Casa Patronal) (\$)	
Agroquímicos	3.978
Mano de Obra	1.487.437
Materiales y Servicios	1.395.121
Total Retiros	2.886.536
Utilidad Retenida excluyendo Depreciación	10.866.055
Inversiones (\$)	
Plantaciones en Formación - Uva de Mesa Flame Seedless (2,9 ha)	
Materiales y Servicios	
Agroquímicos	440.312
Mano de Obra	409.160
Maquinaria	45.631
Costo Uva de Mesa Flame Seedless	895.103
Plantaciones en Formación - Uva de Mesa Superior (5,0 ha)	
Plantaciones en Formación - Nogales Serr (8,5 ha)	
Agroquímicos	468.086
Mano de Obra	1.103.604
Materiales y Servicios	5.000
Maquinaria	62.169
Costo Nogales Serr	1.638.859
Costo Total Inversiones	2.533.962
Utilidad Retenida excluyendo Depreciación y después de Inversiones	8.332.093

* Los costos de producción de esta variedad están incluidos en los costos de producción de la uva Thompson Seedless.

** Los costos directos de producción de las pasas Flame Seedless y King Ruby incluyen los costos directos de producción de la uva de esas variedades.

resultados del predio 6

El Predio 6 tuvo un margen bruto de \$16,6 millones (en pesos de diciembre de 2003), y un resultado operacional, excluyendo depreciación, de \$9,2 millones en la temporada 2002-2003 (Cuadro 62). En los gastos generales, que ascendieron a \$7,4 millones, se incluyó lo siguiente:

- Costos indirectos de producción: En ellos se incorporó los costos de agroquímicos utilizados para la mantención general del predio, mano de obra indirecta, materiales y servicios indirectos, y uso de maquinaria indirecta, entre otros

- Gastos de administración y ventas: En esta cuenta se incluyeron los gastos en materiales de oficina, teléfono, y comercialización, entre otros.

Este productor, además, recibió ingresos no operacionales de \$1,5 millones en la temporada 2002-2003, por servicios de packing que entregó a terceros. Con ello, su resultado total, excluyendo depreciación y antes del impuesto a la renta, fue de \$10,7 millones.

En cuanto a los retiros efectuados por el agricultor, éstos correspondieron a gastos en mano de obra y agroquímicos para la mantención de su casa, y ascendieron a \$63 mil. Producto de ello, la utilidad retenida fue de \$10,6 millones.

Por último, el costo de las inversiones realizadas en las plantaciones en formación de la uva de mesa de la variedad Superior fue de \$2,8 millones.

Así, la utilidad retenida después de considerar el costo de las inversiones fue de \$7,8 millones.

Cuadro 62:
Resultado Predio 6 Temporada 2002-2003 (Pesos diciembre 2003)

Año Plantación	Uva Red Globe 1994 - 1999	Uva Crimson Seedless 2000	Uva Ruby Seedless 1999	Total
Hectáreas	3,96	1,40	2,60	7,96
Ingresos por Ventas (\$)	32.926.191	4.336.640	9.463.450	46.726.281
Porcentaje	70%	9%	20%	100%
Costos Directos de Producción (\$)				
Agroquímicos	1.878.253	546.657	2.129.852	4.554.762
Mano de Obra	5.310.143	977.751	3.141.671	9.429.566
Riego Tecnificado	741.741	262.232	487.002	1.490.975
Materiales y Servicios	35.000	8.700	43.929	87.629
Uso de Maquinaria	151.946	34.277	134.575	320.798
Costos Packing	9.359.347	796.518	4.100.481	14.256.347
Total Costos Directos de Producción	17.476.431	2.626.136	10.037.510	30.140.077
Porcentaje	53%	61%	106%	65%
Margen Bruto	15.449.760	1.710.504	-574.060	16.586.204
Porcentaje	47%	39%	-	35%
Margen Bruto por Hectárea	3.901.455	1.221.789	-220.792	2.083.694
Gastos Generales (\$)				
Costos indirectos de producción	2.365.950	836.447	1.553.401	4.755.798
Gastos de administración y ventas	1.315.429	465.051	863.665	2.644.145
Total Gastos Generales	3.681.379	1.301.498	2.417.067	7.399.943
Resultado Operacional excluyendo Depreciación	11.768.382	409.007	-2.991.127	9.186.261
Resultado Operacional por Hectárea excluyendo Depreciación	2.971.814	292.148	-1.150.433	1.154.053
Ingresos no Operacionales (\$)				1.492.500
Resultado Total				10.678.761
Retiros (Gastos Casa Patronal) (\$)				
Agroquímicos				5.782
Mano de Obra				56.777
Total Retiros				62.559
Utilidad Retenida				10.616.202
Inversiones (\$)				
Plantaciones en Formación - Uva de Mesa Superior				
Agroquímicos				279.131
Mano de Obra				792.947
Riego Tecnificado				337.155
Materiales y Servicios				1.358.881
Maquinaria				40.326
Costo Total				2.808.440
Utilidad Retenida después de Inversiones				7.807.762

Al analizar el resultado por variedad, se observa que Red Globe y Crimson Seedless tuvieron un margen bruto positivo, mientras que Ruby Seedless tuvo un margen bruto negativo. Es importante destacar que la única variedad adulta en este predio es Red Globe, por lo que los ingresos obtenidos por las otras dos variedades son excepcionales. Cabe, entonces, analizar en qué casos conviene cosechar una planta nueva. La respuesta es que se debe cosechar, sólo si el desarrollo vegetativo necesario para la formación de la planta no se verá afectado por la producción de fruta. Por lo tanto, si el desarrollo de la planta lo permite, siempre que el precio neto estimado sea superior al costo de cosecha y embalaje, convendrá cosechar, ya que este ingreso extraordinario ayudará a amortizar los costos en que se ha incurrido.

En cuanto al margen bruto por hectárea, la variedad Red Globe es la que presenta el mejor resultado, con casi \$4 millones por hectárea. La variedad Crimson Seedless, a pesar de no estar en plena producción, tuvo un margen bruto por hectárea de \$1,2 millones.

Al asignar los gastos generales con el criterio de superficie²⁰, el resultado operacional por hectárea de la variedad Red Globe fue de \$3 millones, mientras que el de la variedad Crimson Seedless fue de \$292 mil.

Otras formas de presentar la información de gestión contable del Predio 6 se muestran a continuación. En el Cuadro 63 se observa la utilidad bruta por hectárea del predio, donde se comprueba que todas las variedades tuvieron un resultado positivo.

Cuadro 63:

Utilidad Bruta por Hectárea Predio 6 Temporada 2002-2003 (Pesos diciembre 2003)

Centro de Responsabilidad	Superficie	Producción Total		Producción Exportada		Costos	Costo	Costo	Ingreso	Utilidad
	(ha)	(kilos brutos)	(por hectárea)	(cajas)	(por hectárea)	Producción por Hectárea	de Packing por Hectárea	Total por Hectárea	por Hectárea	Bruta por Hectárea
Uva Red Globe	3,96	208.163	52.566	21.822	5.511	2.049.769	2.363.472	4.413.240	8.314.695	3.901.455
Uva Crimson Seedless	1,40	44.745	31.961	3.505	2.504	1.306.869	568.942	1.875.811	3.097.600	1.221.789
Uva Ruby Seedless	2,60	113.396	43.614	10.152	3.905	2.283.473	1.577.108	3.860.581	3.639.788	-220.792
Total Empresa	7,96	366.304	128.141	35.479	11.919	1.995.443	1.790.998	3.786.442	5.870.136	2.083.694



²⁰ Criterio utilizado por Agrogestión Aconcagua para asignar los costos indirectos de sus predios asociados que explotan principalmente frutales.



capítulo V

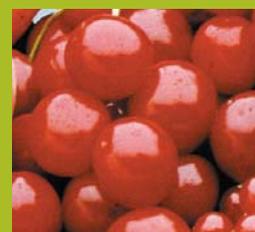
comparación de la gestión agrícola **de los predios estudiados**

Para analizar la gestión agrícola de los predios, en este capítulo se presentarán y compararán algunos de sus indicadores de eficiencia productiva, administrativa y de rentabilidad.

El análisis de indicadores debe realizarse tanto en términos de centros de responsabilidad como en términos globales. Como se ha mencionado anteriormente, esto es relevante para comparar los resultados a nivel de variedades y cuarteles en un predio.

En el Cuadro 64 se observan indicadores de eficiencia productiva, calculados para el centro de responsabilidad correspondiente a la variedad de uva de mesa Red Globe, para los predios 4, 5 y 6.

Al comparar estos indicadores, se observa que el Predio 6 es el que tiene la mayor cantidad de cajas exportadas por hectárea en producción de la variedad Red Globe (5.511 cajas), seguido del Predio 4 (3.028 cajas). El Predio 5 tiene el mayor ingreso promedio por caja (considerando que se exportan cajas de diferentes calibres, las que reciben precios de acuerdo a su calidad), mientras que el Predio 6 tiene el menor costo directo y total promedio por caja. Dado el bajo costo por caja del Predio 6, es éste el que tiene la mayor utilidad bruta promedio por caja, y la mayor utilidad operacional promedio por caja, de \$708 y \$600, respectivamente.



Cuadro 64:

Comparación de Eficiencia Productiva de Predios 4, 5 y 6 Temporada 2002-2003 (Pesos Diciembre 2003)

Indicadores	Predio 4	Predio 5	Predio 6
Superficie Total	137,97	62,02	9,76
Superficie Frutal Uva de Mesa Variedad Red Globe en Producción	21,87	1,95	3,96
Eficiencia Productiva			
Cajas Exportadas de Uva de Mesa Variedad Red Globe	66.221	2.929	21.822
Cajas Exportadas por Hectárea en Producción de Uva de Mesa Variedad Red Globe	3.028	1.502	5.511
Ingresos por Ventas de Uva de Mesa Variedad Red Globe	99.099.811	6.319.602	32.926.191
Ingresos Promedio por Caja Exportada de Uva de Mesa Variedad Red Globe	1.497	2.158	1.509
Costos Directos de Uva de Mesa Variedad Red Globe	67.509.980	4.319.847	17.476.431
Costos Directos Promedio por Caja de Uva de Mesa Variedad Red Globe	1.019	1.475	801
Costos Totales de Uva de Mesa Variedad Red Globe	71.722.474	4.953.852	19.842.380
Costos Totales Promedio por Caja de Uva de Mesa Variedad Red Globe	1.083	1.691	909
Utilidad Bruta de Uva de Mesa Variedad Red Globe	31.589.831	1.999.755	15.449.760
Utilidad Bruta Promedio por Caja de Uva de Mesa Variedad Red Globe	477	683	708
Utilidad Operacional de Uva de Mesa Variedad Red Globe	27.377.337	1.365.750	13.083.811
Utilidad Operacional Promedio por Caja de Uva de Mesa Variedad Red Globe	413	466	600

Las cifras agregadas por variedad, de ingresos y costos para cada predio, se presentan en el Cuadro 65.

Al comparar los indicadores de eficiencia productiva de los predios, se observa que el Predio 6 es el que tiene la mayor cantidad de cajas exportadas por hectárea en producción (4.457 cajas), seguido del Predio 4 (2.039 cajas). En cuanto al porcentaje de producción exportable, nuevamente son estos dos predios los que tienen los mejores indicadores.



Cuadro 65:

**Comparación de Resultados de Eficiencia Productiva de los Predios Temporada 2002-2003
(Pesos Diciembre 2003)**

Indicadores	Predio 1	Predio 2	Predio 3	Predio 4	Predio 5	Predio 6
Superficie Total	80,06	23,61	4,72	137,97	62,02	9,76
Superficie Frutal en Producción	46,01	22,95	4,72	90,91	33,16	7,96
Superficie Frutal en Formación	9,05	0,66	0	23,66	11,40	1,80
Número de Especies Frutales	5	2	2	3	2	1
Número de Variedades Frutales Productivas	19	7	6	9	7	4
Eficiencia Productiva						
Cajas Exportadas	64.829	14.951	7.642	185.389	3.296	35.479
Cajas Exportadas por Hectárea en Producción	1.409	651	1.619	2.039	224	4.457
Kilos Exportados	0	0	0	0	57.849	0
Kilos Exportados por Hectárea en Producción	0	0	0	0	3.141	0
Porcentaje Exportado de Producción Orientada a la Exportación	50%	30%	53%	81%	66%	79%
Ingresos por Ventas Totales	162.766.921	61.828.885	31.503.131	635.804.966	55.695.874	46.726.281
Ingresos Promedio por Hectárea en Producción	3.537.642	2.694.069	6.674.392	6.993.785	1.679.610	5.870.136
Ingresos Promedio por Caja Exportada*	2.511	4.135	4.122	3.430	3.350	1.317
Costos Directos	88.286.351	28.482.653	8.688.725	227.582.827	22.718.165	30.140.077
Costos Directos Promedio por Hectárea en Producción	1.918.851	1.241.074	1.840.832	2.503.386	685.108	3.786.442
Costos Directos Promedio por Caja Exportada	1.362	1.905	1.137	1.228	2.561	850
Costos Totales	88.286.351	28.482.653	8.688.725	319.710.079	38.334.195	34.895.875
Costos Totales Promedio por Hectárea en Producción	1.918.851	1.241.074	1.840.832	3.516.776	1.156.037	4.383.904
Costos Totales Promedio por Caja Exportada	1.362	1.905	1.137	1.725	3.323	984
Utilidad Bruta	74.480.570	33.346.232	22.814.406	408.222.139	32.977.709	16.586.204
Utilidad Bruta Promedio por Hectárea en Producción	1.618.791	1.452.995	4.833.561	4.490.399	994.503	2.083.694
Utilidad Bruta Promedio por Caja Exportada	1.149	2.230	2.985	2.202	789	467
Utilidad Operacional exc. Depreciación	60.090.943	26.168.620	21.338.226	274.508.222	13.752.591	9.186.261
Utilidad Operacional exc. Depreciación Promedio por Hectárea en Producción	1.306.041	1.140.245	4.520.811	3.019.560	414.734	1.154.053
Utilidad Operacional exc. Depreciación Promedio por Caja Exportada	1.149	2.230	2.985	1.705	27	333
Margen Bruto ((Ingresos por Ventas - Costos Directos de Producción) / Ingresos por Ventas)	46%	54%	72%	64%	59%	35%

* Los ingresos por caja exportada para el Predio 5 corresponden a los ingresos por ventas de los cuarteles de uva de mesa que producen para exportación.

También es interesante comparar las cajas exportadas y el porcentaje de producción promedio exportable por variedad. Así, se tiene que el Predio 6 es el que tiene la mayor producción exportable por hectárea de uva de mesa de la variedad Red Globe, con 5.511 cajas por hectárea. Los predios 4 y 3 le siguen en eficiencia productiva. Eso sí, para confirmar esta afirmación, habría que determinar la cantidad de cajas por calibre producida en cada predio, para cada variedad.

En cuanto a los costos directos y totales de producción por caja exportada, su estudio permite determinar qué predios tienen un manejo eficiente de sus costos. En los casos analizados, nuevamente los predios 6, 3 y 4 son los que tienen los menores costos directos y totales promedio por caja exportada.

La gestión administrativa, en términos de las ventas, en conjunto con la gestión productiva, se analizan al comparar los ingresos promedio por hectárea y por caja exportada. El Predio 4 presenta las mayores cifras de ingresos promedio por hectárea en producción, de \$6,99 millones, seguido por los predios 3 y 6, con \$6,7 y \$5,9 millones, respectivamente. Sin embargo, al analizar el ingreso promedio por caja exportada, las mejores cifras corresponden a los predios 3, 2 y 4.

Las cifras anteriores influyen en los márgenes brutos de las empresas. Los predios con mayor margen bruto son el 3 y el 4, con un 72% y 64% respectivamente, producto de su buen desempeño en términos de ingresos, y de su eficiencia en el manejo de sus costos.

El Predio 3 es el que presenta el mayor resultado operacional promedio por hectárea (sin considerar la depreciación), de \$4,5 millones, lo que reflejaría un eficiente manejo de sus de gastos generales. Sin embargo dado que sus gastos generales son sólo estimados, puede ser que su resultado operacional sea menor al indicado en el cuadro. El siguiente mejor resultado operacional promedio por hectárea es el del Predio 3.

En el Cuadro 66 se muestran los indicadores de eficiencia administrativa, que involucran el manejo de los costos indirectos y gastos administrativos, y de las ventas. Sólo se describirán los indicadores de los predios 4, 5 y 6, puesto que, como se mencionó en el párrafo anterior, para los primeros tres predios sólo se cuenta con una estimación de sus gastos generales. Así, el porcentaje de gastos generales a ingresos totales para los predios 6 y 4 es de 16% y 21%, mientras que el Predio 5 presenta un porcentaje mayor, ya que la productividad y los ingresos de este campo, por el momento, son bajos en relación a su nivel de gastos generales. El Predio 6 presenta el menor porcentaje de gastos generales a costos directos de producción (25%), y el Predio 4 el mejor margen operacional, de 43%.

Estas cifras indican que si bien el Predio 6 tiene los menores gastos generales en relación a sus costos directos de producción (es el más eficiente en el control de los costos indirectos y gastos de administración y ventas, lo que también se corrobora al observar sus gastos generales por caja exportada), los mayores ingresos promedio por caja del Predio 4 hacen que sea este predio el que tenga la mayor eficiencia administrativa.

En el caso del Predio 5, éste tiene gastos generales muy elevados, que consisten principalmente de costos indirectos de producción, que no fueron asignados a los diferentes cuarteles. Dado lo anterior, este predio tiene el mayor porcentaje de gastos generales a costos directos de producción, de 85%.



Cuadro 66:
Comparación de Resultados de Eficiencia Administrativa y Rentabilidad de los Predios
Temporada 2002-2003 (Pesos diciembre 2003)

Indicadores	Predio 1	Predio 2	Predio 3	Predio 4	Predio 5	Predio 6
Superficie Total	80,06	23,61	4,72	137,97	62,02	9,76
Superficie Frutal en Producción	46,01	22,95	4,72	90,91	33,16	7,96
Superficie Frutal en Formación	9,05	0,66	0	23,66	11,40	1,80
Número de Especies Frutales	5	2	2	3	2	1
Número de Variedades Frutales Productivas	19	7	6	9	7	4
Eficiencia Productiva						
Cajas Exportadas	64.829	14.951	7.642	185.389	3.296	35.479
Cajas Exportadas por Hectárea en Producción	1.409	651	1.619	2.039	224	4.457
Kilos Exportados	0	0	0	0	57.849	0
Kilos Exportados por Hectárea en Producción	0	0	0	0	3.141	0
Porcentaje Exportado de Producción Orientada a la Exportación	50%	30%	53%	81%	66%	79%
Ingresos por Ventas Totales	162.766.921	61.828.885	31.503.131	635.804.966	55.695.874	46.726.281
Costos Directos	88.286.351	28.482.653	8.688.725	227.582.827	22.718.165	30.140.077
Costos Totales	88.286.351	28.482.653	8.688.725	319.710.079	10.952.314	34.895.875
Utilidad Bruta	74.480.570	33.346.232	22.814.406	408.222.139	32.977.709	16.586.204
Utilidad Operacional exc. Depreciación	60.090.943	26.168.620	21.338.226	274.508.222	13.752.591	9.186.261
Margen Bruto ((Ingresos por Ventas - Costos Directos de Producción)/Ingresos por Ventas)	46%	54%	72%	64%	59%	35%
Eficiencia Administrativa						
Gastos Generales*	14.389.628	7.177.613	1.476.180	133.713.917	19.225.118	7.399.943
Gastos Generales por Hectáreas Frutales Totales	261.344	304.007	312.750	1.167.094	431.443	758.191
Gastos Generales por Caja Exportada	222	480	193	721	5.833	209
Gastos Generales a Ingresos por Ventas	9%	12%	5%	21%	35%	16%
Gastos Generales a Costos Directos de Producción	16%	25%	17%	59%	85%	25%
Gastos Generales a Costos Totales de Producción	16%	25%	17%	42%	176%	21%
Margen Operacional (Resultado Operacional/Ingresos por Ventas)	37%	42%	68%	43%	25%	20%
Margen de Contribución (Costos Totales/Ingresos por Ventas)	54%	46%	28%	50%	20%	75%
Rentabilidad						
Utilidad Bruta a Costos Directos de Producción	84%	117%	263%	179%	145%	55%
Utilidad Operacional a Costos Totales de Producción	68%	92%	246%	86%	126%	26%
Utilidad Bruta a Costos Directos de Producción de Centro de Responsabilidad Uva de Mesa Red Globe	0%	0%	0%	47%	46%	88%
Utilidad Operacional a Costos Totales de Producción de Centro de Responsabilidad Uva de Mesa Red Globe	0%	0%	0%	-1%	24%	56%

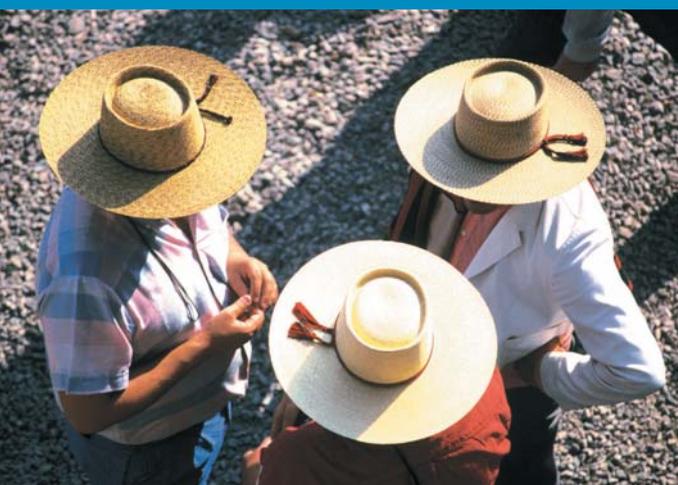
* Los gastos generales de los predios asociados a Copefrut son sólo estimados, por lo tanto los indicadores calculados probablemente no reflejan la realidad de los predios 1, 2 y 3.

En cuanto al margen de contribución de los ingresos a cubrir los gastos generales (costos indirectos más gastos de administración y ventas), en todos los predios éste es mayor a uno, es decir, los gastos generales son cubiertos en todos los casos por los ingresos por ventas. Cabe recordar que en el caso que este margen fuese negativo, no necesariamente significa que hay que eliminar el centro de responsabilidad. Primero es necesario analizar si los ingresos son capaces de cubrir los costos directos, y además, determinar si estratégicamente conviene eliminar el centro, puesto que puede tener importancia y generar beneficios no incluidos en estos cálculos, tales como mantener la continuidad de la mano de obra calificada en el predio.

Finalmente, en términos de los índices de rentabilidad, el Predio 3 es el que presenta las mejores cifras, de 263% para la relación utilidad bruta a costos directos (por cada peso de costos directos, se genera una utilidad de 263 pesos), y de 246% para la relación utilidad operacional

a costos totales. Eso sí, cabe volver a mencionar que para los Predios 1, 2 y 3 sólo se cuenta con información estimada de los gastos de administración. El siguiente mejor resultado en términos de utilidad bruta a costos directos corresponde al Predio 4, mientras que el siguiente mejor resultado, considerando utilidad operacional a costos totales, es el Predio 5. Esta diferencia se debe a que el nivel de gastos generales de este último predio es menor, comparativamente, al del Predio 4. Por último, es deseable que este mismo análisis se realice por centro de responsabilidad, para determinar la rentabilidad de cada uno, y tener así toda la información requerida disponible para tomar decisiones y ejecutar acciones correctivas, si es necesario y recomendable, desde el punto de vista técnico, económico, y estratégico.





anexos

anexo 1. tabla de calibres- peso fruta

Manzanas

Calibre	Peso Fruto (Grs)
60	300
70	257
80	225
90	200
100	180
110	164
120	150
135	133
150	120
165	109
180	100

Peras

Calibre	Peso Fruto (Grs)
48	375
56	321
60	300
70	257
80	225
90	200
100	180
110	164
120	150
135	133
150	120

Kiwis

Calibre	Peso Fruto (Grs)
20	160
23	142
25	130
27	119
30	108
33	98
36	90
39	83
42	76
45	72
49	68



Ciruelas

Calibre	Peso Fruto (Grs)
32	225
36	200
40	180
44	164
48	150
52	138
56	129
58	124
64	113
68	106
72	100
78	92
84	86
88	82
98	73

Nectarines

Calibre	Peso Fruto (Grs)
30	267
32	250
36	222
40	200
44	182
48	167
52	154
56	143
58	138
64	125
68	118
72	111

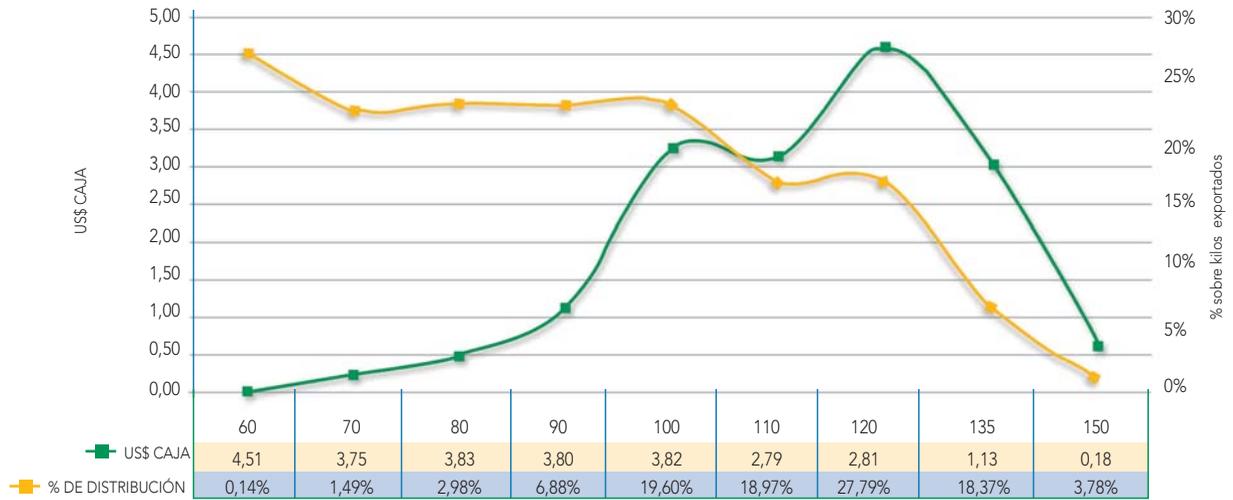
Duraznos

Calibre	Peso Fruto (Grs)
30	267
32	250
36	222
40	200
44	182
48	167
52	154
56	143
58	138
64	125
68	118
72	111

anexo 2.

predio 1 - curva de calibre variedad packham's (temporada 2002-2003)

Distribución de Calibres/Precios
PACKHAM'S TRIUMPH Temporada 2002/03
Caso 1



	ExtraFancy	Fancy	Promedio
Participacion (%)	10%	90%	100%
Us\$ Caja	3,94	2,57	2,71
Calibre Medio	114		



anexo 3.

ejemplo de ficha de costos directos de producción por variedad

Producción:	Kg / Há	Cajas Embaladas: Superficie:	Cajas Hectáreas	Año De Plantación: Valor Dólar	Densidad:	Árboles / Há	Momento de Aplicación O Uso (Us\$)																		
							%																		
							M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A							
Item	Cantidad /Há	Unidades	Suelo Líquido	Tractor (Us\$/J)	Implemento (Us\$/J)	Us\$/Unidad	\$/Unidad	\$/Ha	Us\$/Ha																
Insumos																									
Colmenas																									
Fertilizante suelo																									
Fertilizantes foliares																									
Fungicidas																									
Herbicidas																									
Insecticidas																									
Misceláneos																									
Otros																									
Pintura o pasta protectora																									
Raleador químico																									
Reguladores de crecimiento																									
Jornada mano de obra																									
Poda		JH																							
Invierno		JH																							
Pintura cortes		JH																							
Retiro de ramas		JH																							
Primavera y/o desbrote		JH																							
Verano		JH																							
Raleo		JH																							
Raleo de frutas		JH																							
Cosecha		JH																							
Primer floreo		JH																							
Segundo floreo		JH																							
Tercer floreo		JH																							
Al barrer		JH																							
Jete cuadrilla		JH																							
Selección abores		JH																							
Planillero		JH																							
Cocinera		JH																							
Recoger fruta del suelo		JH																							
Otros		JH																							
Preparación aplicación		JH																							
Aplicaciones manuales		JH																							
Apuntaladura		JH																							
Retiro de puntales		JH																							
Ortoflita y/o amarraz		JH																							
Preparación riego		JH																							
Riegos		JH																							
Monitoreo de plagas y enfermedades		JH																							
Jornada maquina																									
Aplicaciones		JM																							
Herbicida		JM																							
Agroquímicos		JM																							
Poda		JM																							
Retiro de ramas		JM																							
Triturar		JM																							
Cosecha		JM																							
Primer floreo		JM																							
Segundo floreo		JM																							
Tercer floreo		JM																							
Al barrer		JM																							
Recoger fruta del suelo		JM																							
Otros		JM																							
Apuntaladura		JM																							
Retiro de puntales		JM																							
Fletes		BINS																							
Total costos directos/ há																									
Total costos directos / caja																									
Total costos directos																									

Control de Gestión en Predios Frutícolas

Aplicación de Criterios Comunes, Metodologías y Casos

Realizado por el Departamento Agroindustrial de Fundación Chile, en el marco del Programa de Gestión Agropecuaria, que es financiado por el Ministerio de Agricultura de Chile.

Registro de Propiedad Intelectual N° 147.020

ISBN: 956-8200-12-6

Director

Eduardo Bitran C.

Elaborado por:

Belén Marshall (P. Universidad Católica de Chile)

Colaboraron en la Edición de esta publicación

Paula Vargas (Agrogestión Aconcagua S.A.)

Macarena Pons y Julia Díaz (PDP Copefrut S.A.)

Flavio Araya (Fundación Chile)

Gabriel Leyton (Fundación Chile)

Área Agroindustrial

Fundación Chile

Casilla 773, Santiago, Chile

Fax: 56 – 2 – 2419387

Email: infoagro@agrogestion.com

Página Web: www.agrogestion.com

Corrección de textos: Oscar Aedo

Santiago, Junio de 2005.

Se autoriza su reproducción parcial siempre citando la fuente.

diseño y diagramación

www.publisiga.cl



Convenio Ministerio de Agricultura de Chile
Fundación Chile

AGROGESTION
ACONCAGUA S.A.



Programa
Gestión Agropecuaria
Fundación Chile



Junio de 2005