



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

**DISEÑO DE ESTRATEGIA DE DESARROLLO FRUTICOLA
EMPRESAS VIAL**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGISTER EN GESTION Y DIRECCION DE
EMPRESAS**

VICTOR ALONSO IBAÑEZ FIERRO

**PROFESOR GUIA:
ENRIQUE JOFRE ROJAS**

**MIEMBROS DE LA COMISION:
DANIEL ESPARZA CARRASCO
GERARDO DÍAZ RODENAS**

**SANTIAGO DE CHILE
Julio, 2012**

El objetivo de este estudio consiste en generar una propuesta estratégica para el negocio frutícola del grupo Vial, considerando un horizonte de 10 años (temporada 2010-2011 hasta 2020-2021). Con lo anterior, la empresa puede alinear sus recursos y esfuerzos en las variables que generan mayor impacto en la rentabilidad de sus productos.

Se plantean los objetivos estratégicos en la producción y crecimiento anual para los próximos años y las inversiones necesarias frente a una economía mundial inestable, pero en una industria con potencial que está asociada con la alimentación saludable.

La metodología utilizada corresponde al “Modelo de Diseño y Ejecución de Estrategias de Negocios” de Jofre, el cual considera los procesos declarativos, analítico y de ejecución. En el primero de ellos se realiza un FODA normal y un FODA de oportunidades, además de una comparación del costo y resultado del Grupo Vial y sus competidores nacionales.

Al aplicar lo anterior en los objetivos y ejecución del diseño de la estrategia al 2020 se define un crecimiento sostenido del 8% anual de la superficie (plantada), aumentando de 955 ha a 2.000 ha. También se define un crecimiento de la producción por hectárea en 17% debido a mejoras en manejo predial, patrones genéticos de árboles frutales y mayor densidad en las plantaciones además el aumento en el porcentaje de exportación en 31%, lo cual trae consigo pasar de EBITDA anual de USD\$ 5,8 millones a USD\$ 14,7 millones.

La estrategia presenta procesos, acciones y responsables para gestionar, planificar y controlar los recursos necesarios, además se plantea la necesidad de una innovación en la genética de nuevas plantaciones de la más alta calidad y rendimiento, reduciendo la cantidad de personas a emplear, utilizando al máximo el agua disponible, además de elaborar y controlar programas fitosanitarios con el fin acceder sin problemas, a mercados exigentes, recurriendo a asesoría de expertos por especie, implementación de automatización e inversiones en tecnología. Los flujos que se pretenden obtener permitirán crecer responsablemente en gran parte con financiamiento propio.

La industria nacional posee una serie de problemáticas respecto al financiamiento, tipo de cambio e incremento en los costos, sin embargo la estrategia propuesta se direcciona en variables internas de mayor impacto en la utilidad como son la calidad y excelencia en sus productos, buscando igualar o mejorar la producción de competidores mundiales en fruta fresca.

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	5
2. MARCO CONCEPTUAL	6
2.1 OBJETIVOS	6
2.2 DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	7
2.3 DESCRIPCIÓN DEL MERCADO	9
2.4 DESCRIPCIÓN DEL TEMA A ABORDAR Y LAS PREGUNTAS CLAVES A RESPONDER	10
2.4.5 ALCANCE DEL TEMA A ABORDAR	12
2.5.1 PRODUCCIÓN HUERTOS	11
2.5.2 OPERACIÓN	14
3. METODOLOGÍA	13
3.1 PROCESOS DECLARATIVO	13
3.2 PROCESO ANALÍTICO	13
3.3 PROCESO EJECUCIÓN	14
3.4 PROCESOS DE CONTROL Y COMPROMISO	14
3.5 PROCESO DE COMPENSACIÓN	14
4. DISEÑO DE LA ESTRATEGIA	15
4.1 EJECUCIÓN METODOLOGÍA	15
4.1.1 ELABORACIÓN PROCESO DECLARATIVO	15
4.1.1.1 VISIÓN	15
4.1.1.2 MISIÓN	16
4.1.1.3 VALORES	16

4.1.1.4 OBJETIVOS	16
4.4.2 PROCESO ANALÍTICO	16
4.4.2.1 ESCRUTINIO DEL ENTORNO	17
4.4.2.2 ESCRUTINIO INTERNO	20
4.4.2.2.1 PRODUCCIÓN HUERTOS	20
4.4.2.3 ANALISIS FODA	25
4.4.2.3.1 FORTALEZA	25
4.4.2.3.2 OPORTUNIDAD	27
4.4.2.3.2 DEBILIDAD	27
4.4.2.3.3 AMENAZA	27
4.2.3.3.4 FODA DE OPORTUNIDADES	28
4.4.3 PROCESOS DE EJECUCIÓN	29
4.4.3.1 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, RESPONSABLES Y FECHAS	32
4.4.3.2 ANALISIS DE GRUPO VIAL Y PROMEDIO NACIONAL	35
4.4.3.2.1 VARIABLES CRÍTICAS	35
4.4.3.2.2 PRECIO	36
4.4.3.2.3 COSTO	37
4.4.3.2.4 EBITDA	38
4.4.3.2.5 PRODUCCIÓN	38
4.4.3.2.6 MANO DE OBRA	41
4.4.3.2.7 ESPECIE	42
4.4.3.2.8 INVERSIÓN	43
4.4.3.3 PROYECCIÓN TEMPORADA 2020-2021	44
5 CONCLUSIONES	48
6 BILIOGRAFIA	51

1. INTRODUCCIÓN

Una propuesta para el Desarrollo de una Estrategia Frutícola, es lo que se pretende abordar en este estudio, considerando la situación económica actual, estimando la futura e incluyendo variados indicadores para su rentabilidad económica, sustentabilidad y factibilidad de producción en ciclos de las temporadas frutícolas, considerando además el flujo de inversiones necesarias en el tiempo.

Las empresas pertenecientes al Grupo Familiar Agrícola Vial, serán el centro de este análisis. Actualmente esta organización se encuentra realizando diversas acciones para mantener y superar su rentabilidades en una industria que ha sido golpeada fuertemente por el bajo tipo de cambio del dólar, incremento de competidores, problemas de cambios climáticos, mayor exigencia del mercado internacional en inocuidad, huella de carbono, certificaciones y uso de agua, entre otras.

Los problemas que se pretenden abordar en este estudio serán cuantificar, alinear e integrar las acciones estratégicas de producción, comercialización, operación y recursos humanos por solo nombrar algunas, con el propósito de mejorar rentabilidad, reducir pérdidas y agregar valor a sus productos, permitiendo ser competitivos además de acceder a las oportunidades que ofrece el mercado mundial para los alimentos saludables.

La confección de este trabajo se ha realizado con la elaboración de información propia, en base a datos obtenidos en un ciclo agrícola o una temporada. Se adquiere e implementa un Software de Gestión con el cual se registró la información diaria productiva, insumos, maquinaria, recurso humano, contable y financiero de las empresas pertenecientes a este grupo. Junto a lo anterior se creó un sistema de costeo para segregar los distintos productos frutícolas diferenciando su respectiva rentabilidad, para esto fue necesario en su diseño y ejecución, la interacción con administrativos, operarios, ejecutivos y directores.

La empresa se encuentra con nueva asesoría externa en su directorio en busca de hacer efectiva su estrategia de negocio, para lo anterior la información elaborada y expuesta en esta tesis, es base para su desarrollo.

Para llevar a cabo este trabajo se implementara el “modelo de diseño y ejecución de estrategia de negocio”¹

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1 OBJETIVOS

Elaborar una propuesta de Diseño de la Estrategia de Desarrollo Frutícola a partir del año 2011 hasta 2020.

- Incrementar el porcentaje de la fruta a exportación en las distintas variedades producidas.
- Mejorar la calidad y condición de la fruta en las distintas partes de su ciclo productivo.
- Ajustar los calibres de la fruta a los requerimientos del mercado y de esta manera obtener los mejores precios en sus productos.
- Cumplir con los requerimientos del mercado en certificaciones, uso de agua y huella de carbono para optar a los mejores precios.

2.2 DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

La organización en estudio pertenece a un grupo de empresas familiares con más de 40 años de trayectoria, la mayoría de estos en el rubro frutícola. Hace 3 años se separó de su socio principal Exportadora Rucaray, formando su propia exportadora, logrando con esto controlar la cadena productiva, operacional, exportación y de venta a través de recibidores internacionales. Actualmente se encuentra en la administración su tercera generación familiar en los cargos de Gerencia General, Gerencia de Producción y Directorio.

La administración está conformada por Directorio, Gerente General, Gerente Producción, Gerente Exportadora, Contabilidad y Finanzas, Administradores de Fondos,

¹ Modelo elaborado por Profesor Enrique Jofré Rojas, Departamento de Ingeniería Industrial Universidad de Chile

Jefe Planta Packing, Supervisores de Huerto, Personas de Planta y Trabajadores de Temporada Agrícola.

La cantidad de personas que trabajan en esta organización fluctúan desde 300 a 1.300 personas en temporada de invierno y de cosecha respectivamente. Cada ciclo Frutícola inicia su cosecha de fruta en noviembre y finaliza en mayo de cada año, en los meses de junio a octubre se realizan labores de postcosecha, fertilización, mantención, formación y preparación de los árboles para la nueva temporada.

Los cuatro Fondos en que está dividida las Empresas Grupo Vial corresponde a Agrícola Vial (AGR), Agrícola Miguel Vial (MVR), Agrícola Mantos Verdes (PRE) y Agrícola San León (SNL). Además están las empresas Packing y Servicios Santa Rosa y Exportadora MagnaTrading

Los fundos anteriormente mencionados en conjunto poseen 955 hectáreas plantadas con árboles frutales, facturando anualmente 23 millones de dólares FOB. Sus mercados se encuentran principalmente fuera del país; Asia, Estados Unidos, Europa, Lejano y Medio Oriente además de América Latina.

Las especies producidas son: Uva de Mesa, Cereza, Manzana, Durazno, Kiwi Nectarines y Pera.

A continuación se presenta un catastro con la cantidad de hectáreas por fundo en las distintas variedades.

Tabla con hectáreas por Empresa en Especies y Variedades durante temporada 2010-2011 (junio 2010 a mayo 2011) elaboración propia.

Suma de has especie	Variedad	Fundo				Total general
		AGR	MVR	PRE	SNL	
CER	BING	4,2	5,8	6,8	10,6	27,4
	KORDIA			1,3		1,3
	LAMBERT		1,5			1,5
	LAPINS	1,1	1,4		6,5	8,9
	REGINA			2,7	4,1	6,8
	STELLA	1,1			1,3	2,3
	SWEETHEART	3,8	4,2	8,8	14,8	31,5
	VAN		1,6			1,6
	BLACK TARTARIAN				0,2	0,2
	RAINIER				1,0	1,0
	CRISTALINA				0,2	0,2
	SANTINA	5,2			0,1	5,3

Suma de has		Fundo				Total general
especie	Variedad	AGR	MVR	PRE	SNL	
	SONATA				0,1	0,1
Total CER		15,3	14,5	19,6	38,8	88,2
DUR	ANDROSS		5,4			5,4
	BOWEN		6,5			6,5
	CARSON		7,7			7,7
	EVERTZ		4,3			4,3
	ROSS PEACH		3,9			3,9
Total DUR			27,6			27,6
KIW	HAYWARD	22,9		38,3	22,3	83,6
Total KIW		22,9		38,3	22,3	83,6
MAN	BRAEBURN		0,8	11,9	10,7	23,3
	BROOKFIELD	9,5	11,5	21,5	1,6	44,2
	R. GALA	2,2	1,3	9,0	15,3	27,8
	FUJI Lisa		6,2		4,5	10,7
	FUJI Rayada			30,8	5,6	36,4
	GRANNY	47,6	5,9	36,0	10,6	100,1
	PINK LADY	23,8	15,3	16,3	20,4	75,8
	IMPERIAL GALA				4,4	4,4
	GALAXY				22,2	22,2
	GALA PREMIUM				1,6	1,6
	ERO				6,4	6,4
Total MAN		83,2	40,8	125,6	103,3	353,0
NEC	ARTIC SNOW	2,7				2,7
	AUGUST RED	6,8				6,8
	BRIGHT PEARL	3,5				3,5
	FAIRLANE	3,0				3,0
	MAGIQUE	4,2				4,2
	ORION	11,2				11,2
	RUBY DIAM	3,1				3,1
	SPRING BRIGHT	6,5				6,5
	SUMMER BRIGHT	10,2				10,2
	SUMMER DIAM	5,8				5,8
	SUP AUGUST	0,5				0,5
	VENUS	13,3				13,3
	RED DREAM	2,5				2,5
	SEPTEMBER BRIGHT	7,3				7,3
	269	3,4				3,4
Total NEC		84,0				84,0
PER	ABATE	6,8	18,3	18,1	8,3	51,4
	COSCIA	7,8	24,3	0,8		32,9
	FORELLE HD	32,4	18,5	5,8		56,7
	B. BOSC	3,8		6,2	7,2	17,2
	CARMEN		9,3	3,0		12,3
	CONFERENCE			0,3		0,3
	D'ANJOU	1,0	3,0	2,2	1,4	7,5
	ELDORADO	4,0	2,2	0,5		6,7
	FAVORITA	1,1				1,1
	P. MORETINI		0,1			0,1
	PACKHAM'S	25,4			5,5	31,0
	RED D'ANJOU	1,1				1,1
	SUMMER BART	0,4				0,4
	WINTER NELLIS	2,9		0,3	0,4	3,6
	RED SENSATION				6,9	6,9
	FLAMINGO		3,0			3,0
Total PER		86,7	78,8	37,2	29,7	232,4
UVA	AUTUMN ROYAL	5,2				5,2
	CRIMSON SL	8,6	18,7			27,4
	PRINCESS		4,6			4,6
	RED GLOBE		8,7			8,7
	SUPERIOR SL	9,6	8,9			18,5
	THOMPSON SL	4,0	19,7			23,8
Total UVA		27,4	60,7			88,1
Total general		319,5	222,5	220,7	194,2	957,0

2.3 DESCRIPCIÓN DEL MERCADO

Los productos de fruta fresca en Chile obtienen retornos por exportación y mercado interno o nacional, pero el que hace sustentable el negocio es la exportación. Históricamente esta última temporada se ha incrementado la cantidad de kg a exportación desde 1.316 ton en 1997 a 2.382 ton en 2011, por otra parte los retornos pasaron de US\$1.292 millones de dólares en 1997 a US\$3.130 millones en 2011 convirtiéndola en una industria pujante.



Fuente: Fedefruta industria 2011,

Los destinos principales para la fruta nacional son Estados Unidos 42,7%, Europa 33,7%, Latinoamérica 11,4%, Lejano Oriente 8,2% y Medio Oriente 3,1%



Fuente: Fedefruta

“La exportación de Fruta Fresca en Chile crece en 7,1% durante la temporada 2010-2011.

Los envíos se concentran en los mercados emergentes y del Asia Pacífico, con el objeto de buscar nuevas opciones comerciales como consecuencia de las dificultades económicas que afectan a los mercados tradicionales de EE.UU. y Europa.

Las exportaciones de fruta fresca durante la temporada 2010-2011 (septiembre 2010 a agosto 2011) registraron un crecimiento del 7,2% con respecto a la temporada anterior, totalizando embarques por un total 2.641.286 toneladas, mientras que durante la temporada 2009-2010 la cifra alcanzó las 2.464.030 toneladas, informó la Asociación de Exportadores de Frutas de Chile (ASOEX).

Las principales causas del crecimiento se debe a que todas las frutas registraron aumentos, salvo las exportaciones de paltas y limones, las que mostraron caídas de un 36,1% y 8,6%, respectivamente., destacándose los incrementos registrados en los embarques de cerezas y arándanos, con aumentos de un 73,2% y 39,6%, respectivamente.

Ronald Bown, presidente de ASOEX, asegura que una de las causas que destaca el crecimiento de las cerezas, responde al importante incremento que han tenido las

exportaciones a China, donde la variación de la temporada 2009-2010 a la 2010-2011 fue de 91,2%, lo que significa que de 3.772 toneladas de cerezas exportadas durante 2009-2010, en la temporada recién finalizada la cifra ascendió a 7.211 toneladas.

De las frutas más exportadas, la uva de mesa continua siendo la que lidera las exportaciones, registrando respecto la temporada recién finalizada un total de 852.591 toneladas y representando de esta forma un 32% del total de las exportaciones de fruta fresca nacional. En segundo lugar están las manzanas, que representaron algo menos que el 32% del total y tuvieron un crecimiento de 6,2%. En tanto, en tercer lugar están los kiwis, cuya participación alcanza el 7% total de la exportación nacional de fruta fresca.

En cuanto a los mercados de destino, EE.UU. y Canadá presentaron una leve disminución (-2,8%), mientras que Europa tuvo un crecimiento marginal de 0,6%. En cambio, los mercados del Lejano Oriente, Latinoamérica y Medio Oriente, presentaron incrementos significativos del 28,4%; 26,3% y 10%, respectivamente.

En relación a los precios obtenidos, si bien se alcanzaron niveles mayores, estos, en la mayoría de los casos, no pudieron revertir los efectos perniciosos de la baja del tipo de cambio.”[6]

2.4 ALCANCE DEL TEMA A ABORDAR

Se abordarán las áreas de Comercialización, Producción, Operación, Logística, Administración y Recursos Humanos.

2.5.2 OPERACIÓN

La operación se separa en las siguientes etapas:

Producción: Los fundos dedican alrededor de un año para preparar y obtener la fruta de mejor condición, cantidad y calidad.

La operación de los distintos fundos se desarrolla de forma equivalente con una organización que define sus funciones para los distintos fundos, las labores agrícolas se desarrollan con personas de la comunidad cercana a estos. La cantidad de personas que trabaja a diario se relacionan en este informe con Jornadas Hombres² (JH).

Proceso Packing: La fruta es trasladada desde los huertos siendo recibida y almacenada en frío a la espera de ser seleccionada y embalada en cajas o bins según el plan comercial con las instrucciones de envasado y fechas. El saldo que no cumple con la calidad, calibre y condición es vendida al mercado nacional por medio de distribuidores.

Exportación: La estrategia comercial entrega el plan de trabajo al Packing y destina la fruta a los distintos mercados buscando obtener alianzas que permitan acceder a los mejores retornos por productos cumpliendo con los programas acordados con los recibidores y distribuidores internacionales. El periodo de exportación parte en noviembre-diciembre con cereza y nectarín para finalizar con manzana en el mes de julio-agosto de cada año.

Logística

La fruta chilena presenta un mayor costo de logística por la distancia para acceder a los mercados internacionales con fruta fresca en contra-estación, en el caso de estudio la fruta del Grupo Vial, es necesita llegar en excelentes condiciones para acceder a mejores precios y responder a la calidad solicitada por los recibidores y consumidores. Para esto se definen los medios de transporte en función de los productos a enviar considerando su durabilidad y condición en el trayecto.

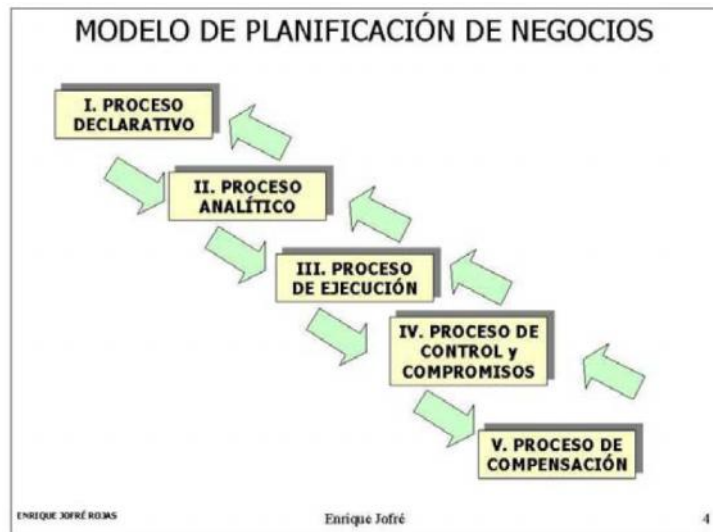
La ubicación de los huertos se encuentran en la VI y VII región con buenos accesos y carreteras asfaltadas, que ayudan a disminuir problemas por golpes del trayecto, se utiliza transporte adecuado para disminuir el stress usando además envases de cajas y Bins plásticos que ayudan a mantener su condición.

²² JH: Jornada Hombre, 1 JH = 7,5 horas de trabajo en día hábil

3. METODOLOGÍA

Se realizará el diseño de estrategia usando el “Modelo de Diseño y Ejecución de Estrategias de Negocios” del profesor Enrique Jofre, Universidad de Chile [1].

Los 5 procesos en el modelo serán abordados de la siguiente forma:



1. Elaboración de proceso declarativo en donde se define la visión y misión de la empresa entre las cuales están los objetivos de, duplicar las hectáreas frutales en los próximos 20 años logrando rendimientos productivos sobre la media nacional a los más altos niveles de calidad en la fruta fresca exportada.

2. Por medio del proceso analítico se realizará la comprensión de la dinámica interna de los sistemas organizacionales y del ambiente en el cual está inserta[5] describiendo los objetivos estratégicos como incrementar los porcentajes de fruta exportada por hectárea, mejorar la calidad y calibre adecuado necesarios para alcanzar los mejores mercados y precios respondiendo a los compromisos con los recibidores internacionales, además de reducir los riesgos por condiciones climáticas adversa y mantener o reducir los costos en la mano de obra.

3. Proceso de Ejecución, elaboración de Planes y Proyectos de corto y largo plazo como resultado de una formulación de acciones. En este se presentan las acciones necesarias para desarrollar los objetivos planteados anteriormente para mejorar el

rendimiento y productividad de los predios para las plantaciones nuevas y actuales. Otro de los objetivos es obtener fruta de mejor calidad, para esto se desarrollan programas de control de calidad en las distintas etapas del ciclo productivo siendo clave entregar los recursos y cuidados a los árboles frutales como los minerales, condiciones ambientales, climatológicos, agua, control de plagas y realizar los manejos adecuados de poda y postcosecha. Luego de estos están los cuidados en el embalaje por medio de Packing y envasado, paralelo a esto se integra un plan de incorporación de tecnología adecuada para reducir el uso de agua, huella de carbono y mano de obra utilizando riegos automatizados, eficiencia energética y maquinaria respectivamente para en esta última automatizar los procesos y reducir la mano de obra que cada año ha sido más escasa y de mayor costo en la industria agrícola.

4. Proceso de Control y compromiso con el cual se compara en comportamiento actual con la navegación trazada. En este proceso definimos cómo, quién y cuándo realizará las acciones sobre los árboles, frutos, procesos de manejos, logística, embalaje, control de calidad, aplicación de agroquímicos. Además de incluir en el sistema la retroalimentación que permite las correcciones de las acciones anualmente[2].

4 DISEÑO DE LA ESTRATEGIA

4.1 EJECUCIÓN METODOLOGÍA

La implementación de los 5 procesos en el modelo corresponde a lo siguiente:

4.1.1 ELABORACIÓN DE PROCESO DECLARATIVO

1. Elaboración de proceso declarativo en donde se define la visión y misión de la empresa entre las cuales están los objetivos de, duplicar las hectáreas frutales en los próximos 20 años logrando rendimientos productivos sobre la media nacional a los más altos niveles de calidad en la fruta fresca exportada.

4.1.1.1 VISIÓN 2020

Ser productores y exportadores que cumplen con las exigencias de mercado de fruta fresca de alta calidad, innovadores con niveles productivos de competencia mundial.

4.1.1.2 MISIÓN

Producir y abastecer de Fruta Fresca de alta calidad a los mercados Internacionales incorporando asesorías y tecnología del más alto nivel nacional con personal capacitado y motivado en toda la cadena productiva.

4.1.1.3 VALORES

- Respeto y preocupación por la dignidad de las personas
- Transparencia al interior, frente a la comunidad y estamentos público
- Lealtad
- Probidad

4.1.1.4 OBJETIVOS

Para lograr las metas y objetivos planteados se presentan los objetivos estratégicos.

O₁ : Incrementar el porcentaje de la fruta a exportación en las distintas variedades producidas.

O₂ : Mejorar la calidad y condición de la fruta en las distintas partes de su ciclo productivo.

O₃ : Ajustar los calibres de la fruta a los requerimientos del mercado y de esta manera obtener los mejores precios en sus productos.

O₄ : Cumplir con los requerimientos y exigencias del mercado en certificaciones, uso de agua y huella de carbono para estar alineado con políticas de supermercados de destino y optar a los mejores precios.

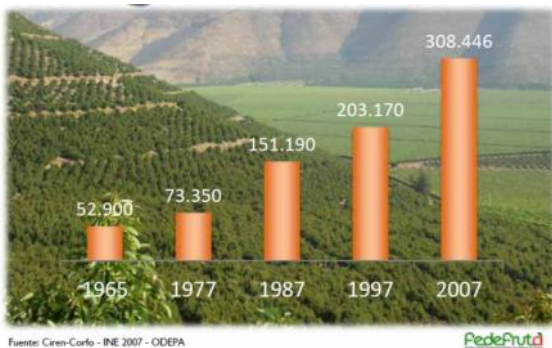
4.4.2 PROCESOS ANALITICO

2. En el Proceso Analítico se realiza la comprensión de la dinámica interna de los sistemas organizacionales y del ambiente en el cual está inserta[5] describiendo los objetivos estratégicos de cómo incrementar los porcentajes de fruta exportada por hectárea, mejorar la calidad y calibre adecuado necesarios para alcanzar los mejores mercados y precios respondiendo a los compromisos con los recibidores internacionales, además de reducir los riesgos por condiciones climáticas adversa y mantener o reducir los costos en la mano de obra.

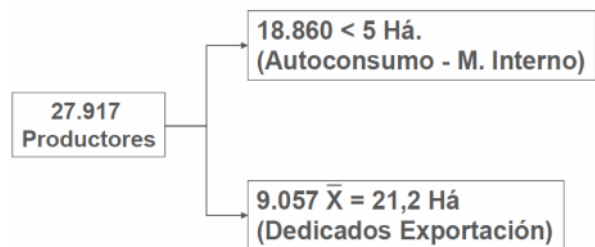
4.4.2.1 ESCRUTINIO DEL ENTORNO

Una descripción del crecimiento experimentado en la industria es su incremento en la superficie frutícola nacional que ha pasado de 53.900 ha en el año 1965 a las 308.446 ha en 2007. La cantidad total de productores en el país es de 27.917, de los cuales existen 18.860 de autoconsumo o mercado interno que promedian 5 hectáreas y 9.057 productores dedicados a la exportación con promedio de 21,2 hectáreas.

Evolución de la superficie frutícola chilena



Distribución de Productores



A continuación se presenta una tabla con los costos por especie asociados a la cadena de venta y exportación de productos, la unidad de medida común es dólares por caja. Los costos más importantes corresponden a los costos de venta que considera las cadenas de supermercados, recibidores y gasto de puerto alcanzando un 45% del precio de venta, le sigue el costo de exportación con un 19% además del costo marítimo que puede llegar a un 19%, una vez descontado del precio de venta los costos

anteriormente mencionados se obtiene el retorno productor con el cual se deben cubrir los costos de producción e inversiones de la fruta en el país, es decir en promedio entre el 13% y el 27% de la venta ingresa al productor nacional dependiendo de las variedades producidas bajo el negocio normal frutícola, de este retorno al descontar sus gastos productivos en la temporada se puede obtener su EBITDA o estado de resultado final.

continuación se presenta cuadro resumen del negocio y la cadena de costos según fuente de fedefruta en temporada 2010-2011.

Cadena de costos generales por caja y especie [7]



	unidad	UVA		MANZANA		CEREZA		PFRA		KIWI	
		Costo	Saldo	Costo	Saldo	Costo	Saldo	Costo	Saldo	Costo	Saldo
Precio Venta Supermercado	USD\$/Caja		23,73		32,34		31,28		27,50		19,75
Costos Venta											
Comisión supermercado	30% venta	7,12	16,61	9,70	22,64	9,38	21,90	8,25	19,25	5,93	13,83
Costo delivery	USD\$/Caja	1,30	15,31	1,30	21,34	1,30	20,60	1,30	17,95	1,30	12,53
Gasto de Puerto	USD\$/Caja	1,30	14,01	1,30	20,04	1,30	19,30	1,30	16,65	1,30	11,23
Comisión Recibidor	8% CIF	1,04	12,97	1,48	18,55	1,43	17,87	1,23	15,42	0,83	10,39
Valor CIF	USD\$/Caja		12,97		18,55		17,87		15,42		10,39
total costo venta		10,76	45%	13,79	43%	13,41	43%	12,08	44%	9,36	47%
Costo Flete Marítimo											
Flete Marítimo Tarifa Oficial	USD\$/Caja	3,44	9,53	6,60	11,95	2,73	15,14	5,07	10,35	2,53	7,86
Seguro Marítimo	USD\$/Caja	0,11	9,42	0,11	11,84	0,11	15,03	0,11	10,24	0,11	7,75
Valor FOB	USD\$/Caja		9,42		11,84		15,03		10,24		7,75
total costo flete marítimo		3,55	15%	6,71	21%	2,84	9%	5,18	19%	2,64	13%
Costos Exportación											
Comisión Exportador	8 % FOB	0,75	8,67	0,95	10,90	1,20	13,82	0,82	9,42	0,62	7,13
Seguro de narcotráfico	USD\$/Caja	0,00	8,67	0,00	10,90	0,00	13,82	0,00	9,42	0,00	7,13
Costos de aduana	USD\$/Caja	0,05	8,62	0,05	10,85	0,05	13,77	0,05	9,37	0,05	7,08
Seguro de pago	USD\$/Caja	0,08	8,54	0,08	10,77	0,08	13,69	0,08	9,29	0,08	7,00
SAG	USD\$/Caja	0,09	8,45	0,09	10,68	0,09	13,60	0,09	9,20	0,09	6,91
Flete a puerto	USD\$/Caja	0,40	8,05	0,79	9,89	0,30	13,30	0,61	8,59	0,37	6,54
Costo de frío	USD\$/Caja	0,50	7,55	1,20	8,69	0,50	12,80	1,20	7,39	0,50	6,04
Costo de materiales	USD\$/Caja	1,80	5,75	2,50	6,19	1,30	11,50	2,20	5,19	1,50	4,54
Controles de calidad	USD\$/Caja	0,08	5,67	0,08	6,11	0,08	11,42	0,08	5,11	0,08	4,46
Convenio Asoex	USD\$/Caja	0,04	5,63	0,04	6,07	0,04	11,38	0,04	5,07	0,04	4,42
FDF	USD\$/Caja	0,01	5,62	0,01	6,06	0,01	11,37	0,01	5,06	0,01	4,41
Gastos bancarios	USD\$/Caja	0,00	5,62	0,00	6,06	0,00	11,37	0,00	5,06	0,00	4,41
Control calidad destino	USD\$/Caja	0,10	5,52	0,10	5,96	0,10	11,27	0,10	4,96	0,10	4,31
Termógrafo	USD\$/Caja	0,03	5,49	0,03	5,93	0,03	11,24	0,03	4,93	0,03	4,28
Proceso	USD\$/Caja		5,49	1,44	4,49	2,25	8,99	1,44	3,49	0,79	3,49
total Costos Exportación	USD\$/Caja	3,93	17%	7,36	23%	6,03	19%	6,75	25%	4,26	22%
Costo total	USD\$/Caja	18,24	77%	27,85	86%	22,29	71%	24,01	87%	16,26	82%
Retorno a Huerto	USD\$/Caja		5,5		4,5		9,0		3,5		3,5
% Retorno sobre venta			23,1%		13,9%		28,8%		12,7%		17,7%

Fuente: recopilación de datos Fedefruta temporada 2010-2011 fruta fresca.

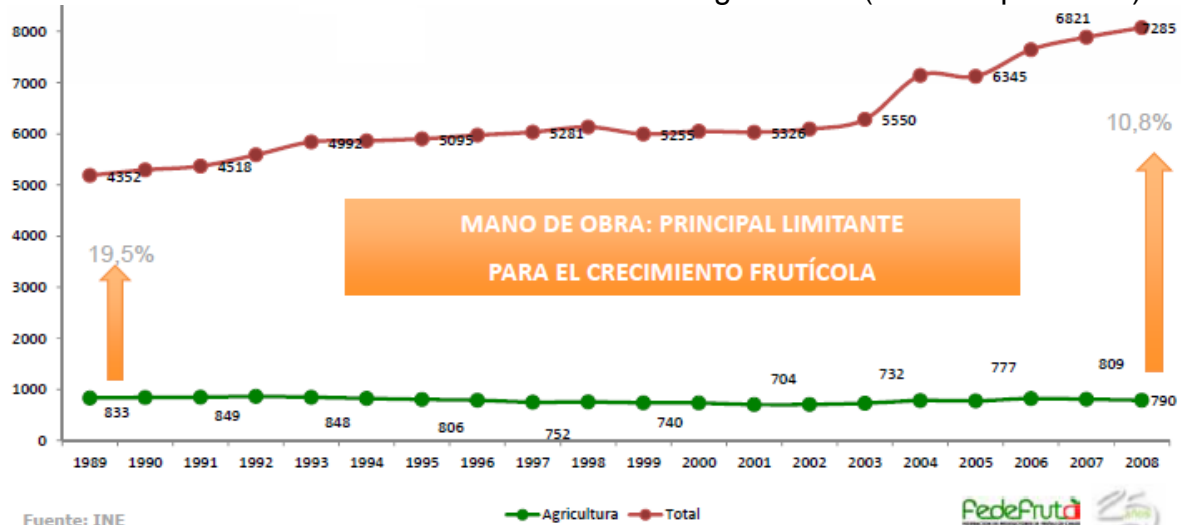
La magnitud de la industria de la fruta en la producción nacional mueve aproximadamente USD\$ 9.000 millones en inversiones en huertos, USD\$ 2.000 millones anualmente en producción y USD\$ 1.500 millones en Proceso de Exportación



Mano de Obra

El total de puestos de trabajos que genera la industria es de 450.000 de los cuales 150.000 son permanentes y 300.000 son temporales. La agricultura presenta cada vez más dificultades para contar con mano de obra en las labores agrícolas. La participación de este rubro el año 1989 era de 19,5 % del total de la fuerza laboral, sin embargo en el tiempo este ha disminuido y al 2008 es sólo el 10,8% de la fuerza laboral nacional.

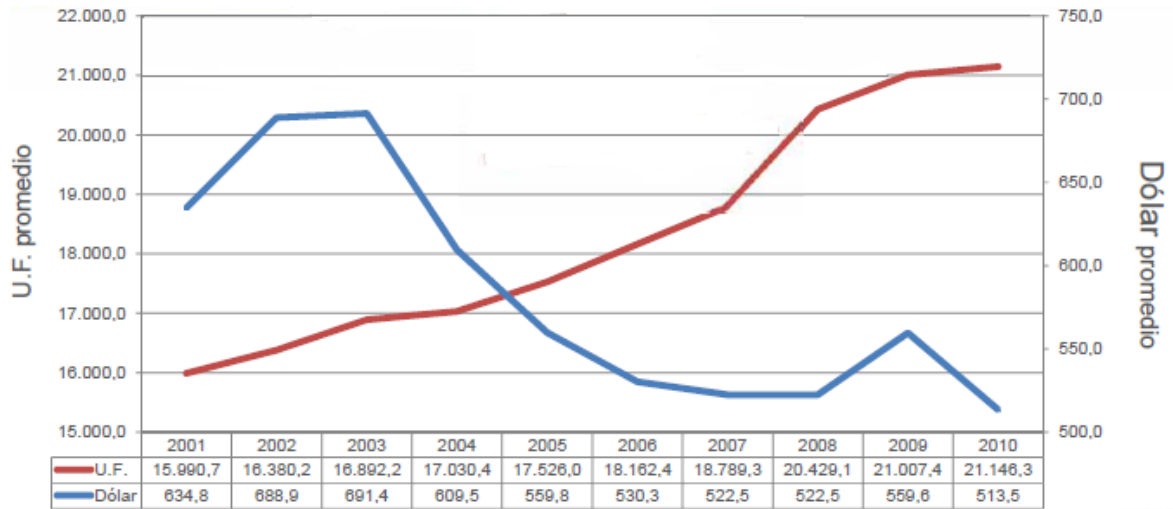
Fuerza laboral nacional v/s fuerza laboral sector agrícola en (miles de personas)



Fuente: INE

Las ventas por exportación están expuestas a las variaciones del dólar mientras que gran parte de sus costos de producción en el país son en pesos.

Evolución del dólar v/s UF



4.4.2.2 ESCRUTINIO INTERNO

4.4.2.2.1 PRODUCCIÓN HUERTOS

La producción de la temporada considera la cantidad de kg de fruta obtenida y la unidad de medida común usada para los distintos parámetros, es la hectárea³.

Los fundos del grupo Vial poseen plantaciones de altas densidades (plantas/ha) para obtener mayor producción PUS⁴ manteniendo calidades de excelencia con alto porcentaje de su frutas a exportación respecto a la media nacional. A continuación se muestra la tabla correspondiente a la producción de la temporada 2010-2011.

³ Hectárea: 10.000 mt²

⁴ PUS: Producción por unidad de superficie (kg/Ha)

Producción Temporada 2010-2011

	Cereza	Kiwi	Manzana	Pera	Uva	Nectarin	Durazno	Total 2010-2011
Hectáreas Productivas	78	36	324	195	88	60	28	808
% hectáreas productivas	10%	5%	40%	24%	11%	7%	3%	100%
Ton. Fruta/ha (PUS)	9,3	23,4	52,4	36,8	32,3	29,5	45,2	39,1
Ton. Total Huertos	721	853	16.963	7.159	2.849	1.781	1.250	31.574
Ton. Exportada	585	602	9.893	4.532	1.615	1.171	0	18.398
Ton. Comercial	135	251	7.070	2.627	1.234	610	1.250	13.176
% Comercial Huerto	5%	10%	13%	23%	39%	16%	100%	21%
% Exportación Proceso emb	85%	78%	58%	83%	95%	78%		71%
% Exportación Huerto	81%	71%	58%	63%	57%	66%	0%	58%
Peso Caja Equivalente	5	10	18,2	18	8	8		14,1
Cajas Eq./ha	1.507	1.655	1.698	1.294	2.291	2.427	0	1.641
<i>Cajas Totales Equivalente</i>	<i>117.080</i>	<i>60.212</i>	<i>549.601</i>	<i>251.789</i>	<i>201.864</i>	<i>146.317</i>	<i>0</i>	<i>1.326.863</i>

Elaboración propia. Datos reunidos de empresas Vial desde junio de 2010 a noviembre de 2011

En la tabla se presentan los siguientes ítems:

Hectáreas productivas: Son aquellos terrenos plantados que poseen una producción con cantidad y calidad de kg posibles de exportar.

Toneladas de Fruta por hectárea: Es un indicador de rendimiento en kg cosechados en espacio equivalente a una hectárea.

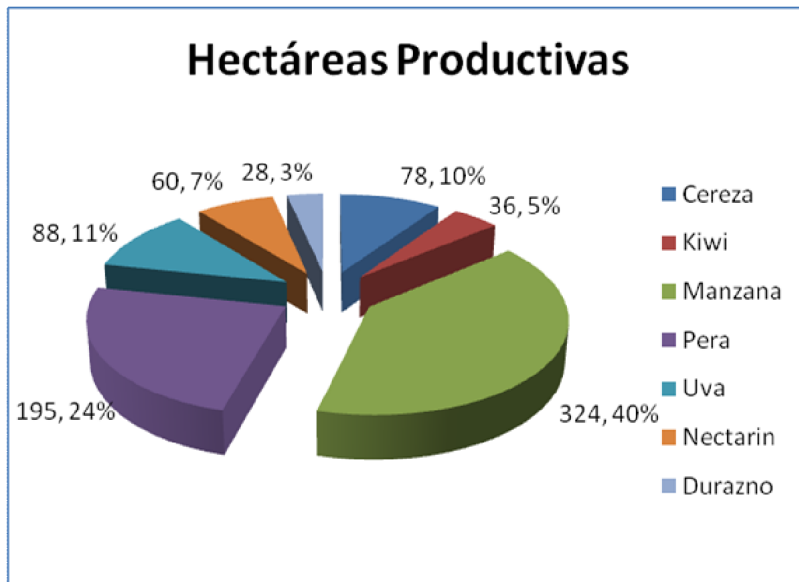
Toneladas Total Huerto: Este considera el total de kilos cosechados con posibilidad de ser exportados o enviados como fruta comercial para jugo o venta nacional.

% Comercial Huerto: Es el porcentaje de fruta comercial sobre el total de fruta cosechada y que es vendida al mercado nacional desde los fundos.

% Exportación proceso: Esta representa el porcentaje de fruta fresca embalada en cajas para ser exportada sobre el total de fruta recepcionada en el packing

% Exportación Huerto: Este presenta el total de kg de fruta exportada sobre la producción Total del Huerto.

La producción en cantidad de hectáreas en 40% se debe a Manzana, 24% en Pera, le sigue cereza 10% y nectarin 7% y entre kiwi y Durazno un 8%



Peso caja equivalente: Existen variados embases con pesos según solicitan los clientes, sin embargo la industria usa el “pesos caja equivalente” para homologar la cantidad de cajas exportadas entre las diversas variedades facilitando su comparación respecto a cajas exportadas, estas unidades varían por especie.

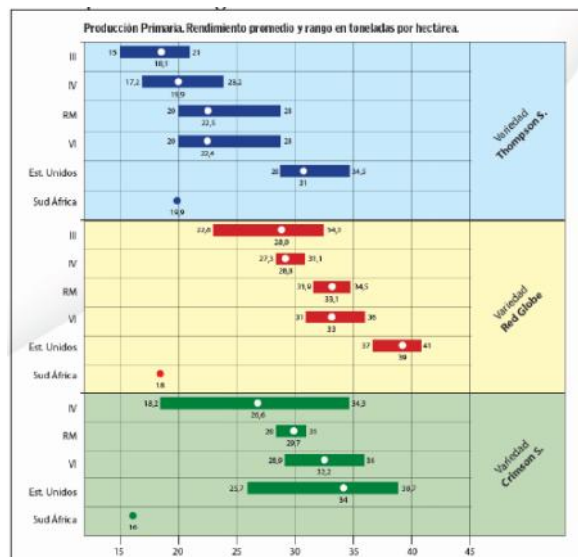
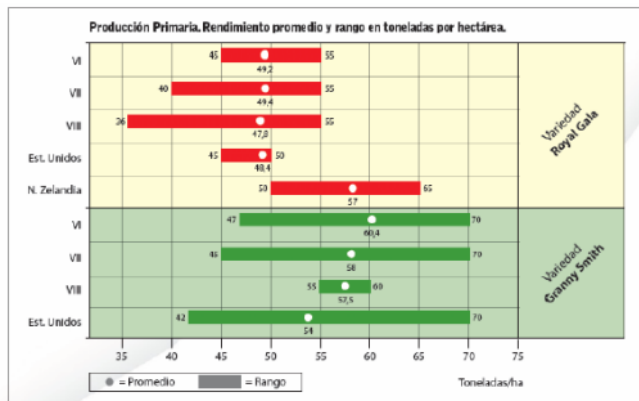
Al iniciar una plantación se debe considerar que en 3 ó 4 temporadas comienzan a ser productivos y en 5 ó 7 temporadas alcanzan la etapa de madurez. Finalmente la durabilidad con rendimiento competitivo se mantiene de 15 a 20 años considerando un posible recambio, por cambios en el mercado o ineficiencias que impiden alcanzar retornos esperados en estas plantaciones.

Otro punto importante es el calibre o tamaño de la fruta para acceder a los mercados y precios, realizando para esto diversos trabajos sobre las plantas o árboles en poda, ortopedia, crecimiento, control de plagas, además de fertilización en el terreno.

Existen las variables climáticas que inciden en cada etapa productiva y afectan el producto final entre ellas las heladas previa o durante la formación de la fruta o la cantidad de agua absorbida por los arboles

Comparación productiva en Uvas y Manzanas

A continuación se presentan ejemplos en rendimientos comparativos en toneladas por hectáreas en Uva y Manzana con datos chilenos de VI, VII y VIII región respecto a Estados Unidos y Nueva Zelanda según datos de FDF Fundación para el desarrollo frutícola.



En la siguiente tabla se muestra para Grupo Vial el rendimiento productivo ponderado por hectáreas en las distintas variedades por fundo temporada 2010-2011.

Ton/HA especie	Variedad Real	Fundo				Total general
		AGR	MVR	PRE	SNL	
CER	BING	8,8	15,1	7,2	7,4	9,2
	CRISTALINA				2,5	2,5
	KORDIA			2,7		2,7
	LAMBERT		5,3			5,3
	LAPINS	11,9	11,5		9,8	10,3
	RAINIER				37,9	37,9
	REGINA			6,9	0,3	2,9
	SANTINA				3,1	3,1
	SONATA				6,2	6,2
	STELLA	11,7			9,9	10,7
	SWEETHEART	16,8	15,0	4,3	7,8	8,9
VAN		11,4			11,4	
Total CER		12,4	13,2	5,6	8,0	8,9
DUR	ANDROSS		50,7			50,7
	BOWEN		39,6			39,6
	CARSON		43,8			43,8
	EVERTZ		46,9			46,9
	ROSS PEACH		47,9			47,9
Total DUR			45,2		45,2	
KIW	HAYWARD	24,8		11,1	30,0	24,6
Total KIW		24,8		11,1	30,0	24,6
MAN	BRAEBURN		50,2	39,3	44,5	42,0
	BROOKFIELD	54,0	38,8	36,9	50,0	41,5
	ERO				43,0	43,0
	FUJI Lisa		69,8		67,2	68,7
	FUJI Rayada			36,7	63,7	40,9
	GALA PREMIUM				50,0	50,0
	GALAXY				53,8	53,8
	GRANNY	66,5	46,2	30,3	43,2	47,2
	IMPERIAL GALA				61,0	61,0
	PINK LADY	63,7	72,3	66,4	53,9	63,9
	R. GALA	79,0	49,0	36,4	61,0	53,2
Total MAN		64,1	58,7	39,0	53,5	50,5
NEC	ARTIC SNOW		46,4			46,4
	AUGUST RED		42,8			42,8
	FAIRLANE		40,4			40,4
	ORION		27,5			27,5
	RUBY DIAM		27,3			27,3
	SPRING BRIGHT		26,0			26,0
	SUMMER BRIGHT		28,6			28,6
	SUMMER DIAM		28,4			28,4
	SUP AUGUST		41,5			41,5
	VENUS		35,3			35,3
Total NEC		29,4			29,4	
PER	ABATE	33,3	56,5	20,5	9,9	34,1
	B. BOSC	65,7		7,8	41,0	34,5
	CARMEN		9,7			9,7
	COSCIA	15,4	28,7	0,0		23,6
	D'ANJOU	6,3	17,1	50,7	13,0	25,7
	ELDORADO	13,3	12,5	0,0		11,7
	FORELLE HD	33,0	37,9	42,7		35,5
	PACKHAM'S	64,6			68,0	65,2
	RED D'ANJOU	14,9				14,9
	RED SENSATION				27,5	27,5
	WINTER NELLIS	18,1			0,0	16,0
Total PER	40,9	36,7	22,4	34,1	35,7	
UVA	AUTUMN ROYAL	26,9				26,9
	CRIMSON SL	36,6	29,4			32,0
	RED GLOBE		34,7			34,7
	SUPERIOR SL	32,5	24,9			27,3
	THOMPSON SL	26,2	23,7			24,1
Total UVA	31,6	27,4			28,6	

CICLO DE VIDA DE LA INDUSTRIA

La industria frutícola nacional inicia su desarrollo junto a la apertura económica durante el gobierno militar, tenido un crecimiento sostenido en el tiempo, actualmente es el primer productor del hemisferio sur alcanzando una posición de madurez según la figura de inteligencia de mercado y su entorno.



De la misma forma el Grupo Vial ha crecido en los últimos años con la compra de fundo los Pretiles y Fundo San León en Curicó, siendo el primero de estos plantado íntegramente desde 2005 a 2007. Además está renovando las plantaciones más antiguas y las de bajo rendimiento y calidad, en torno al 10% del total, por lo tanto en General el Grupo Vial se encuentra continuamente en la etapa de crecimiento.



4.4.2.3 ANALISIS FODA

4.4.2.3.1 FORTALEZA

1. El grupo Vial posee toda la cadena productiva de exportación y venta lo cual le permite
 - a. Utilizar los mismos estándares productivos, es decir, se realiza un manejo predial similar sobre la fruta proveniente de los distintos fundos.
 - b. Conocer continuamente las necesidades de los mercados y reaccionar para cambiar sus productos en función de estas.
2. Poseer 955 hectáreas les permite estar dentro de los grandes productores regionales y nacionales.
 - a. Acceso a créditos para financiamiento con menos dificultad que la media nacional.
 - b. Reducir los costos por economía de escala y negociación con proveedores.
 - c. Otorgar empleo sobre 400 personas, reteniendo a estas durante todo el año en distintas labores agrícolas y fundamentalmente en periodo de mucha demanda de personal temporero durante los meses de cosecha.
 - d. La mayor cantidad de producción otorga recursos para integrar profesionales capacitados en los diversos cargos.
 - e. Economía de escala en costos fijos
3. La diversificación de productos por especies y variedad.
 - a. Con esto se ofrece a recibidores internacionales, una mayor variedad de productos y toneladas.
 - b. Se diversifican los riesgos por caídas de precios en algún producto.
 - c. La cosecha en distintas variedades reduce los peak por trabajadores agrícolas de temporada, se mantienen un número relativamente constante de personas en periodo de cosecha iniciando esta labor en cerezas de noviembre y terminando con manzana en junio de cada año.
 - d. Las nuevas plantaciones o renovación de estas mantiene la empresa en la etapa de crecimiento.

- e. Reducción del riesgo al tener problemas en precios.
- 4. La experiencia en el rubro siendo uno de los pioneros en producción y exportación de Fruta Fresca nacional.
 - a. Conocimiento e ingreso directo a mercados internacionales tales como Medio Oriente, Lejano Oriente, China, además de Estados, Europa y Latinoamérica.
- 5. La ubicación geográfica de los fundos
 - a. Se encuentran en zonas de la VI y VII Región con acceso al agua suficiente para el riego, muy buenas condiciones climáticas y ambientales además de caminos asfaltados en todo el trayecto que recorre la fruta.

4.4.2.3.2 OPORTUNIDAD

- 1. La Fruta es parte de los alimentos sanos que poseen mayor demanda mundial.
- 2. Producción y entrega de fruta fresca a contraestación de Asia, China, Europa.
- 3. Condiciones climáticas y ambientales ideales para la producción de Fruta Fresca.
- 4. Excelentes condiciones políticas, tratados de libre comercio y control de entidades fiscalizadoras del rubro agrícola.

4.4.2.3.3 DEBILIDAD

- 1. A pesar de contar con 955 hectáreas y 1,5 millones de cajas no es posible abastecer la demanda de grandes recibidores mundiales.
- 2. La empresa posee sólo venta de cajas con fruta Fresca sin agregar valor como otros competidores a su producto en jugos, porciones individuales, nuevos embasados, orgánicos u otros.
- 3. Bajos rendimientos productivos en manejo de fruta y porcentajes de exportación frente a productores europeos y neozelandeses.

4.4.2.3.4 AMENAZA

- 1. Los ingresos provienen de exportaciones y es de gran impacto en los retornos el tipo cambio y variación del dólar

2. Condiciones Climáticas extremas debido a cambio climático, sequias, heladas, terremotos.
3. Reducción de disponibilidad de trabajadores agrícolas e incremento del valor de Jornadas de trabajo.
4. Acto Terrorista sobre la fruta exportada que dañe a consumidores e impida el ingreso de fruta a algunos destinos.
5. Cambios en políticas públicas o tratados de libre comercio que perjudiquen al sector exportador o agrícola.
6. Las exigencias del mercado en calidad, uso de agua y huella de carbono, esta última es alta en transporte por la distancia que debe recorrer la fruta para llegar a sus mercados.
7. Introducción de nuevos competidores en Latinoamérica como Argentina y Perú con menor costo en mano de obra, además de la competencia de Nueva Zelanda, Sudáfrica entre otros.

4.4.2.4 FODA DE OPORTUNIDADES

Variable	Descripción	Oportunidad
Fortaleza	<ol style="list-style-type: none"> 1. Posee toda la cadena de valor hasta receptor 2. Entre los mayores productores con 955 ha 3. La diversificación de productos por especies y variedad 4. La experiencia en el rubro por 45 años 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Permite ajustar los costos y conocer demanda para ajustar productos 2. Ayuda en negociación con proveedores, banco, economía de escala 3. Diversificación en productos y disminución de riesgo 4. Conocimientos de producir con buenos resultados, evitando errores del pasado
Debilidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. A pesar de poseer 955 ha no son suficientes para demanda de altos volúmenes de cadena de supermercados 2. Exporta sólo Fruta Fresca en cajas 3. Bajos rendimientos en fruta respecto a Nueva Zelanda, Europa y EEUU 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ampliar producción en variedades con ventajas mayor rentabilidad y demanda en próximos años 2. Incorporar valor agregado a la fruta en secado, jugo, envasado u otro. 3. Innovar métodos de plantación manejo, tecnología, automatización
Amenaza	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es de gran impacto en la exportación el Tipo Cambio 2. Condiciones climáticas extremas 3. Disminución de trabajadores agrícolas e incremento en Valor de JH 4. Exigencias de cadenas de supermercados en 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantener las finanzas en dólar usar fordwars y cambiar pasivos en dólar 2. Incorporar tecnología en riego, control de heladas, raleo y manejos 3. Invertir en mecanizar la mayoría de los procesos posibles 4. Invertir en certificar buenas prácticas que

Variable	Descripción	Oportunidad
	cumplir con políticas medioambientales	garanticen a compradores la cantidad de Huella de carbono, uso de agua
	5. Ingreso de nuevos competidores dentro de Sudamérica, Perú, Argentina	5. Participar dentro del crecimiento futuro en otros países de la región aprovechando el conocimiento

4.4.3 PROCESOS DE EJECUCIÓN

3. Proceso de Ejecución, elaboración de Planes y Proyectos de corto y largo plazo como resultado de una formulación de acciones. En este se presentan las acciones necesarias para desarrollar los objetivos planteados anteriormente para mejorar el rendimiento y productividad de los predios para las plantaciones nuevas y actuales. Otro objetivo es obtener fruta de mejor calidad, para esto se desarrollan programas de control de calidad en las distintas etapas del ciclo productivo siendo clave entregar los recursos y cuidados a los árboles frutales como los minerales, condiciones ambientales, climatológicos, agua, control de plagas y realizar los manejos adecuados de poda y postcosecha, posterior a ello se encuentran los cuidados en el embalaje por medio de Packing y envasado, Paralelo a esto se integra un plan de incorporación de tecnología adecuada para reducir el uso de agua, huella de carbono y mano de obra utilizando riegos automatizados, eficiencia energética y maquinaria respectivamente para en esta última, automatizar los procesos y reducir la mano de obra que cada año ha sido más escasa y de mayor costo en la industria agrícola.

A continuación se presenta el negocio de la fruta fresca en algunas variedades presentada por Fedefruta en base a información de aduana y productores.

Cadena de Costos fruta Chilena Exportada 2010-2011

	Unidad	CEREZA		KIWI		MANZANA		PERA		UVA	
		Costo	Saldo	Costo	Saldo	Costo	Saldo	Costo	Saldo	Costo	Saldo
Precio Venta Supermercado	USD\$/CAJA		31,28		19,75		32,34		27,5		23,73
Comisión Supermercado	30%	9,4	21,9	5,9	13,8	9,7	22,6	8,3	19,3	7,1	16,6
Otros	USD\$/CAJA	4,03	17,9	3,43	10,4	4,08	18,6	3,83	15,4	3,64	13,0
Costos Venta	USD\$/CAJA	13,4	43%	9,4	47%	13,8	43%	12,1	44%	10,8	45%
Flete marítimo	USD\$/CAJA	2,8	9%	2,6	13%	6,7	21%	5,2	19%	3,6	15%
Valor FOB	USD\$/CAJA		15,0		7,8		11,8		10,2		9,4
Costo Packing y Exportación	USD\$/CAJA	6,03	19%	4,26	22%	7,36	23%	6,75	25%	6,13	26%
Retorno Productor	USD\$/CAJA		9,0		3,5		4,5		3,5		3,3

Fuente: Fedefruta

Del cuadro anterior podemos concluir que en las variedades de Cereza, Kiwi, Manzanas, Pera y Uva se obtienen retornos de 9, 3.5, 4.5 3.5 y 3.3 USD\$/caja. Estos valores son promedios nacionales y cada uno de esto almacena distintas variedades por especie.

Al comparar los retornos del promedio nacional con las especies producidas por Grupo Vial se obtienen las siguientes diferencias.

	unidad	CEREZA	KIWI	MANZANA	PERA	UVA	NECTARIN
Fruta fresca promedio Nacional *							
Retorno Productor	USD\$/CAJA	9,0	3,5	4,5	3,5	3,3	S/I
GRUPO VIAL							
Retorno Productor	USD\$/CAJA	25,3	4	9,5	15,8	11,4	7,5
Diferencia Retornos	USD\$/CAJA	16,3	0,5	5,0	12,3	8,1	S/I
Mercado nacional v/s Agrícola Vial							

*Datos de ODEPA 2010

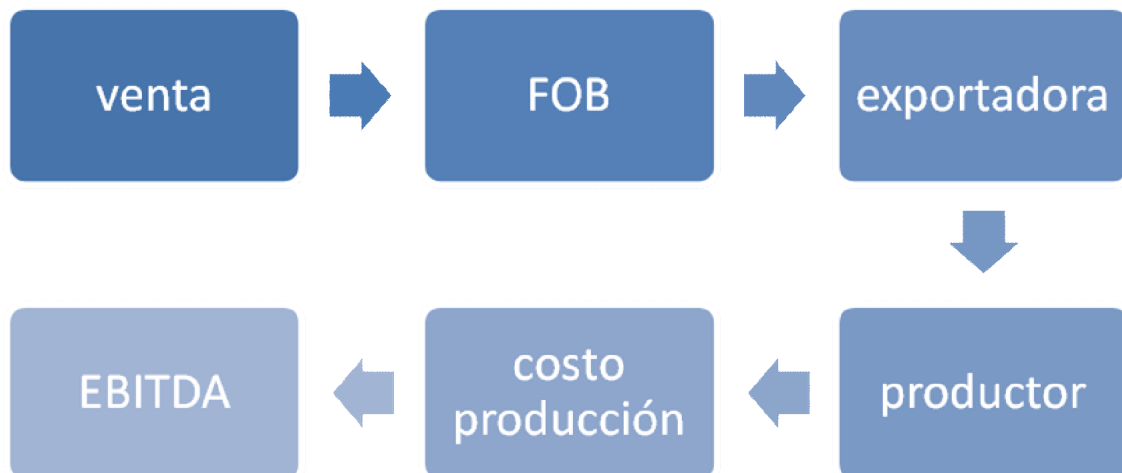
La producción nacional en comparación con la del Grupo Vial

	unidad	CEREZA	KIWI	MANZANA	PERA	UVA	NECTARIN
Fruta fresca promedio Nacional							
Toneladas producidas 2010	TON/HA	4,6	S/I	46	37	32	S/I
GRUPO VIAL							
Toneladas producidas 2010	TON/HA	9	23	52	37	24	60

*Datos de ODEPA 2010

De las tablas anteriores se aprecia que los retornos por caja exportada son mayores en Cereza, le siguen las peras, luego las Uvas, Nectarines y finalmente obteniendo perdidas en Kiwi.

En el negocio la estructura general de la cadena comercial separa los costos de venta por medio de la exportadora, la cual entrega a los productores nacionales un “Retorno Productor” con el cual estas deben asumir sus costos de producción en los predios, sin embargo el Grupo Vial a separado el negocio y obtiene retornos en las distintas etapas de la cadena a contar de la venta desde la exportadora hasta el productor.



Los ingresos $P*Q^5$ se dividen en dos partes, la exportación y la venta nacional, respecto a los costos “C” se dividen por un lado en las cajas exportadas considerando embalaje,

⁵ $P*Q = \text{precio} * \text{cantidad}$

transporte marítimo, exportación, servicio de packing y por otro lado están los costos de producción por hectáreas en los predios o fundos.

La utilidad se considera por unidad de caja equivalente en complemento con la cantidad de cajas que es posible producir y exportar por hectárea, las variables con mayor incidencia al maximizar las utilidades es el precio obtenido en la venta y ligado a esto la cantidad de fruta exportada en cajas equivalentes por hectáreas, por otra parte los costos se disipan o disminuyen por unidad en la medida en que aumentan las unidades posibles de vender o exportar.

4.4.3.1 OBJETIVOS ESTRATEGICOS, RESPONSABLES Y FECHA

Considerando lo anterior en la propuesta de estrategia se elaboran los siguientes objetivos:

- Incrementar el porcentaje de la fruta a exportación en las distintas variedades producidas desde (O_1).
- Mejorar la calidad y condición de la fruta en las distintas partes de su ciclo productivo (O_2).
- Ajustar los calibres de la fruta a los requerimientos del mercado y de esta manera obtener los mejores precios en sus productos (O_3).
- Responder a los compromisos en fechas de entrega y cantidades comprometidas con los recibidores (O_4).
- Cumplir con los requerimientos del mercado en certificaciones, uso de agua y huella de carbono para cumplir con políticas medioambientales y poder optar a los mejores precios (O_5).

A continuación se describen los objetivos y las acciones a realizar.

O ₁ Incrementar el porcentaje de la fruta a exportación en las distintas variedades producidas			
	Acciones	Responsables	Periodo Frecuencia
	A ₁₁ Generar planificación preventiva con Productos Agroquímicos a árbol y terreno. Que posibiliten asegurar el ingreso de fruta a mercado planificado.	Jefe de aplicaciones Fitosanitaria, Operador maquinaria o tractor. Gerente Producción, Encargado de Campo, Jefe de Aplicaciones	Junio de cada temporada Semanalmente
	A ₁₂ Producir fruta en el campo capaz de ser exportada sobre el 80% .	Gerente Producción, Encargado de Campo, encargado de variedad, empresa externa de asesoría y control, laboratorio	Todo el ciclo productivo
	A ₁₃ Proteger la fruta de adversidades ambientales Control Heladas rayos UV, anegamientos, sequias.	Gerente Producción, Encargado del Campo, operarios de maquinaria, torres, jefe riego	Heladas de sept. a nov.
	A ₁₄ Protección y cuidado de la fruta en manejo, logística y almacenamiento, innovar en tecnología de punta en cosecha, transporte en camiones, yales y cintas.	Gerente General, administrador de fundo, jefes de cuadrilla. Jefe operaciones.	Previo-durante y luego de manejo y trasporte.
	A ₁₅ Renovación de huerto en las variedades con problemas asociados al entorno	Gerente, administrador de campo	1 año antes de plantación

O ₂ Mejorar la calidad y condición de la fruta en las distintas partes de su ciclo productivo			
	Acciones	Responsables	Periodo Frecuencia
	A ₂₁ Monitoreo continuo de la condición física de la fruta y su calidad	Control de Calidad interno y empresa externa	Diariamente des de noviembre a mayo de

O ₂	Mejorar la calidad y condición de la fruta en las distintas partes de su ciclo productivo		
	Acciones	Responsables	Periodo Frecuencia
		Encargado de predio	cada temporada
	A ₂₂ Capacitación y asesoría continua a las personas y cuadrillas que recolectan la fruta, utilizando criterios claros de aspecto físico en las distintas variedades.	Gerente Producción, Encargado de Predio, Encargado de variedad, RRHH,	Días previos a cosecha noviembre y febrero
	A ₂₃ Investigar e Invertir en tecnología e innovación que ayuden en la recolección de fruta y almacenamiento de esta	Gerente Producción, Encargado de predios	Inicio y finalización de cada cosecha
	A ₂₄ Incorporar y mantener asesoría de los mejores expertos en las distintas especies producidas	Gerente producción Encargado de Predio	mensualmente
	A ₂₅ Protección y cuidado de la fruta en manejo, logística y almacenamiento	Encargado de Control de Calidad y Encargado de Control de Calidad Externo.	Previo-durante y luego de manejo y transporte.

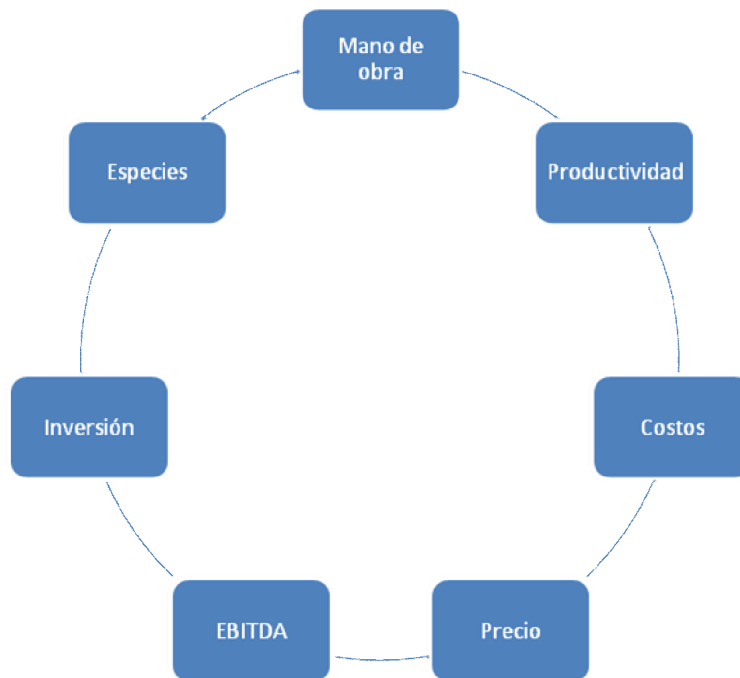
O ₃	Ajustar los calibres de la fruta a los requerimientos del mercado y de esta manera obtener los mejores precios en sus productos		
	Acciones	Responsables	Periodo Frecuencia
	A ₃₁ Gestión de cierre temporada por parte de la exportadora, análisis y conclusiones con retornos por calibres exportados por variedad.	Gerente de exportadora, Gerente General, Gerente de Producción, Directorio	Al término de exportación por especie
	A ₃₂ Coordinar con asesores especialistas los calibres que necesitamos alcanzar y planificación anual	Gerente Producción, Jefe Predio, asesor	Días previos a cosecha noviembre y febrero

O ₃	Ajustar los calibres de la fruta a los requerimientos del mercado y de esta manera obtener los mejores precios en sus productos		
	Acciones	Responsables	Periodo Frecuencia
	A ₃₃ Integrar a toda la cadena productiva los objetivos a alcanzar en calibres por las variedades producidas	Gerente Producción, Encargado de predios	mensualmente
	A ₃₄ Incorporar y mantener asesoría de los mejores expertos en las distintas especies producidas	Gerente producción Encargado de Predio	mensualmente
A ₃₅ Protección y cuidado de la fruta en manejo, logística y almacenamiento	Encargado de Control de Calidad y Encargado de Control de Calidad Externo.	Previo-durante y luego de manejo y transporte.	

O ₄	Responder a los compromisos en fechas de entrega y cantidades comprometidas con los recibidores		
	Acciones	Responsables	Periodo Frecuencia
	A ₄₁ Elaboración de calendario con cantidad de fruta a exportar por mes y variedad.	Gerente Exportadora Gerente General, Gerente de Producción, Directorio	Al término de exportación por especie
	A ₄₂ Mantener la integración a toda la cadena de proceso con información de producción en cantidad a exportar para ajustar las ofertas de fruta a distribuidores.	Gerente Producción, Gerente Packing, Jefe Predio, Gerente Exportadora	Semanalmente durante la cosecha y exportación noviembre a julio
A ₄₃ Corroborar la aplicación de agroquímicos, tiempo de liberación de residuos químicos y los mercados posibles de destino según programa	Gerente Producción, Encargado de predios, coordinador de aplicaciones	semanalmente	

4.4.3.2 ANALISIS DE GRUPO VIAL Y PROMEDIO NACIONAL

4.4.3.2.1 VARIABLES CRÍTICAS



4.4.3.2.3 PRECIO

El precio de referencia a utilizar es el FOB por caja equivalente, a continuación se presenta el histórico en los últimos 5 años según información recopilada por ODEPA en las variedades.

Precios medios Caja equivalente FOB de las exportaciones chilenas 2006 - 2010

ESPECIE	USD\$/Caja				
	2006	2007	2008	2009	2010*
Manzanas	10,9	13,1	16,0	12,9	12,9
Uvas	7,1	7,5	9,1	6,6	6,5
Kiwis	8,7	9,1	11,1	8,1	7,9
Peras	11,7	14,8	18,9	14,9	15,7
Nectarines	9,3	9,3	9,8	9,1	10,9
Cerezas	23,5	23,7	20,5	24,9	23,5

Fuente: elaborado por Odepa con información del Servicio Nacional de Aduanas.

* cifras sujetas a revisión por informes de variación de valor (IVV).

Comparativo en 2010 precio nacional versus precio Grupo Vial en FOB/Caja equivalente.

Comparativo Precios medios Caja equivalente FOB de las exportaciones chilenas
2006 - 2010

ESPECIE	USD\$/Caja			
	Nacional	Grupo Vial	Diferencia	% Diferencia
Manzanas	12,9	16,0	3,1	24%
Uvas	6,5	14,8	8,3	128%
Kiwis	7,9	8,0	0,1	1%
Peras	15,7	20,8	5,1	33%
Nectarines	10,9	10,2	-0,7	-6%
Cerezas	23,5	31,3	7,8	33%

Las especies que presentan ventajas para las empresas del grupo Vial respecto a la media nacional en función del precio de venta es en primer lugar Uva, le sigue Cereza, Pera y por ultimo manzanas, las especies de Nectarines presentan precio bajo la media nacional y kiwi es la equivalente a la media nacional.

4.4.3.2.3 COSTOS

Los datos sobre los precios no son suficientes para llegar a conclusiones respecto a las especies a potenciar, es necesario revisar los costos de exportación y de producción que posee el grupo.

Los gastos de producción se describen en la siguiente tabla en la cual el 79% de este se debe a Mano de Obra, Agroquímicos y Maquinaria.

Item de Gastos	% participación
Mano de Obra	53%
Agroquímicos	15%
Administración	11%
Maquinaria	6%
Gasto General	5%
Fletes	3%
Riego y Electricidad	3%
Otros Costos	3%
Total	100%

Al relacionar los gastos anteriores por con la productividad obtenemos los costos divididos en dos grupos, el costo de Exportación y el costo de Producción esto

relacionado con la cantidad de cajas equivalentes exportadas obtenemos *costo unitario de producción* que es en función de la cantidad de cajas producidas por especie en los predios, el *costo unitario de exportación* consiste desde el envío de fruta al embalaje incluye materiales de embasado, fletes, packing, SAG, control de calidad, seguro, entre otros.

Tabla de costos totales por caja

ESPECIE	USD\$/Caja		
	Costo Exportación	Costo Producción	Costo Total
Manzanas	6,5	7,1	13,6
Uvas	3,4	7,1	10,5
Kiwis	4,0	5,6	9,6
Peras	5,0	7,4	12,4
Nectarines	2,7	3,9	6,6
Cerezas	6,0	8,9	14,9

Costos de producción en predios por especie en dólares por hectárea

variables	Cereza	Kiwi	Manzana	Pera	Uva	Nectarin	Total
Costo Producción USD\$/ha	13.338	9.291	12.123	9.524	16.337	9.471	11.735

El costo total puede ser visto también como el break-even price⁶⁶ es decir en valor de la caja en el cual los ingresos alcanzan para cubrir los costos totales.

⁶⁶ Breack-even Price= punto de equilibrio o umbral de rentabilidad, en este caso el precio donde el costo y el ingreso se anulan.

4.4.3.2.4 EBITDA

Este considera el resultado entre los ingresos y los costos sin considerar intereses, amortización y depreciación.

Tabla de EBITDA por especie y caja equivalente

ESPECIE	USD\$/Caja			
	Ingreso	Costo Total	EBITDA	% Ingreso
Manzanas	16,0	13,6	2,4	15%
Uvas	14,8	10,5	4,3	29%
Kiwis	8,0	9,6	-1,6	-20%
Peras	20,8	12,4	8,4	41%
Nectarines	10,2	6,6	3,6	35%
Cerezas	31,3	14,9	16,5	53%

El mayor resultado por especie se obtiene en Cereza, le sigue Peras, Nectarines, uva y manzanas, los kiwis arrojan resultado negativo para el grupo.

4.4.3.2.5 PRODUCCIÓN.

Junto con saber los costos y rentabilidad que se obtiene por especie es necesario considerar en las variables la productividad por hectárea, de esta forma podemos saber la rentabilidad en función del espacio físico que se ha utilizado y existen casos en los cuales las variedades pueden estar en etapa de crecimiento o de madurez, además la producción puede ser menor a la esperada por algún caso inesperado.

Tabla con EBITDA por especie y hectárea productiva

variables	Cereza	Kiwi	Manzana	Pera	Uva	Nectarin	Total
Hectáreas Productivas	78	36	324	195	88	60	781
Ton. Fruta/ha	9	23	52	37	32	30	39
Cajas Equivalente/ha	1.507	1.655	1.698	1.294	2.291	2.427	1.700
EBITDA (US\$/Ha)	24.369	-2.456	3.965	8.775	6.497	6.761	7.126

Fuente: elaboración propia temporada 2010-2011 Grupo Vial

Productivamente la mayor cantidad de fruta por hectáreas se alcanza en Manzanas, le sigue las peras, uva, nectarin, kiwi y finalmente la cereza sin embargo la cantidad de cajas equivalentes exportadas es la unidad a usar respecto a los ingresos, por lo tanto se presenta un resumen por especie.

Cereza

Integrando las variables anteriores la cereza posee el mayor retorno por hectárea 24.369 (USD\$/ha) a pesar de producir la menor cantidad de fruta (9 ton/ha) equipara la cantidad de cajas de las demás especies ya que es de sólo 5 kg/caja. Además a pesar poseer el mayor costo unitario (14,9 USD\$/Caja) es quien alcanza el mayor ingreso 31,3 (USD\$/Caja). Por todo lo anterior es el producto estrella en la empresa.

Kiwi

El kiwi posee perdidas en los resultados y algunas razones corresponden a ser huertos en etapa de inicio, posee baja cantidad de fruta por hectárea, debido a las problemas en las condiciones climáticas que impiden tener producciones normales y no se cuenta con ventajas respecto a los demás productores, además se exporta por medio de exportadoras externas por la baja cantidad de fruta disponible.

Manzana

Considerando las variables anteriores, luego del kiwi es la menor rentabilidad por hectárea 3.965 (USD\$/ha) a pesar de estar en precio 24% por sobre la media nacional, es el segundo costo más alto luego de la cereza, la producción por hectáreas es la mayor de todas a pesar de contar con variedades que aun están en etapa de desarrollo y otras en madurez al ser la especie fuerte del grupo con 40% del las hectáreas productivas. Sin embargo las cajas a exportar por hectáreas son bajas y se deben mejorar los porcentajes de fruta a exportación.

Pera

Integrando las variables anteriores es la segunda rentabilidad por hectárea 8.775 USD\$/ha, alcanza un precio que es 33% superior a la media nacional y sus costos son de los menores por hectárea 9.524 USD\$/ha, además es el segundo EBITDA luego de la Cereza por caja exportada, lo anterior lo convierte en producto estrella al considerar que se producción en baja por estar en etapa de crecimiento.

Uva

En esta especie llama fuertemente la atención el precio obtenido respecto a la media nacional con 128% sobre el resto, sin embargo el EBITDA por caja es de solo 29%, además es por lejos el que posee el mayor costo de producción 16.337 USD\$/ha el resultado por hectárea es de 6.497 USD\$/ha bastante bueno, aunque el precio de venta muy por sobre la media fue clave en esto y posee el mayor riesgo de no repetir esta diferencia.

Nectarin

Esta especie posee un EBITDA por hectárea de 6.761 USD\$/ha que es muy bueno, sin embargo el precio respecto a la media es menor en 6%, le beneficia ser la especie con el menor costo total 6,6 USD\$/caja, también posee el menor costo de producción por hectárea 9.471 USD\$/ha, junto a lo anterior posee un potencial al estar en etapa de desarrollo en las variedades productivas.

4.4.3.2.6 MANO DE OBRA

En base a la información de Odepa el valor de la mano de obra se ha incrementado en el sector agrícola de la Sexta Región en 4,8% promedio en los 2 últimos años, el Grupo Vial en los 3 últimos años a incrementado el valor en 6% anual hasta un valor empresa

de \$14.500 por Jornada hombre, por lo tanto al 2020 siguiendo esta tendencia podría alcanzar en promedio los \$25.960

O'Higgins: Empleo y Remuneraciones en la Agricultura y No Agricultura a Diciembre 2010											
Cotizantes al Sistema de Previsión Social. Por género. En número de personas y pesos mensuales											
Género	Período	Número					Remuneración				
		dic-08	dic-09	dic-10	Variación % 2008-2009	Variación % 2009-2010	dic-08	dic-09	dic-10	Variación real % 2008-09	Variación real % 2009-10
	Actividad										
Fem.	Agrícola	13.997	13.256	16.043	-5,3	21,0	201.681	221.868	222.362	11,4	-2,8
	No Agrícola	62.865	62.986	66.607	0,2	5,7	323.886	347.666	364.309	8,7	1,8
	Total	76.862	76.242	82.650	-0,8	8,4	301.632	325.794	336.756	9,4	0,4
Masc.	Agrícola	28.415	29.606	31.883	4,2	7,7	276.284	300.569	303.070	10,2	-2,2
	No Agrícola	102.317	102.476	105.897	0,2	3,3	423.368	437.142	470.662	4,7	4,7
	Total	130.732	132.082	137.780	1,0	4,3	391.399	406.529	431.880	5,3	3,2
Total	Agrícola	42.412	42.862	47.926	1,1	11,8	251.663	276.229	276.053	11,2	-3,1
	No Agrícola	165.182	165.462	172.504	0,2	4,3	385.508	403.081	429.598	6,0	3,6
	Total	207.594	208.324	220.430	0,4	5,8	358.163	376.982	396.214	6,7	2,1

Fuente: elaborado por ODEPA con información de la Superintendencia de Pensiones

La mano de obra directa representa el 53% del Gasto de producción en los predios, por lo tanto este puede alcanzar una variación compuesta de 179% en los próximos 10 años y subir de los 30 dólares actuales a 52 dólares al 2020. Lo anterior respalda una inversión en maquinaria que ayude a disminuir la cantidad de temporeros agrícolas en el tiempo automatizando la mayor cantidad de labores agrícolas.

Esta variable es crítica en el desarrollo futuro de la industria en el país, por lo tanto se debe considerar como limitante en la decisión de expansión o mantener las variables.

4.4.3.2.7 ESPECIE

La experiencia del Grupo Vial a través de los años en diversas variedades productivas han fortalecido algunas especies y eliminado otras, considerando los productos que posee al 2011 y su competitividad frente a la media nacional, además del potencial para los próximos años.

Lo inicial es definir aquellos productos en los cuales no es competitivo o no se poseen ventajas frente a la media nacional y sus competidores mundiales, por lo tanto en este

caso se dejará fuera de la proyección a las especies de Kiwis y Durazno, considerando las variables anteriores de producción, costos y resultados.

Los incrementos anuales planteados en la estrategia es del 8% por lo cual se alcanzaría a duplicar la cantidad de hectáreas y la distribución sobre las especies cambia en función de las necesidades que presenta el mercado mundial y las ventajas que se presentan en algunas variedades, diversificando y reduciendo los riesgos.

La especie con mayor rentabilidad es la cereza por varios caminos, sin embargo una de las características que se observan en la distribución de las variedades que posee el Grupo Vial, es la sustentabilidad, el compromiso con la comunidad, contar con personal durante todo el año, evitar en lo posible trabajar con contratistas y mantener un grupo homogéneo de personas disponible en el entorno de los predios. La cereza posee meses con mayor demanda de temporeros, pero termina gran parte de sus labores junto a cosecha en el mes de diciembre y enero quedando sin actividad hasta la poda en julio, por lo tanto crecer solo en esta especie puede romper el equilibrio frente a las características anteriores.

Otro factor limitante si se desea seguir ciegamente el camino de la cereza por ser la más rentable es su sobreproducción, como lo ha hecho la industria en otras ocasiones que terminan por romper los equilibrios de la oferta y demanda.

Existen especies con mucho potencial en los próximos años y en los cuales se debe mejorar la producción, precios y reducir los costos como son las peras y Nectarines.

Finalmente la uva posee riesgo en el mercado que se incrementa con el tiempo y es una especie muy cara de producir, además es la que utiliza mayor cantidad de personas en su manejo y producción por hectárea, una variable cada vez más cara y compleja de controlar si no es posible automatizar con maquinaria su manejo en el corto plazo.

4.4.3.2.8 INVERSIÓN

La fruta fresca basa su desarrollo en los árboles que cada año entregan su producción para ser comercializada, al iniciar su vida debe ser plantado según las decisiones de crecer o renovar plantaciones, estas a su vez pueden presentar expectativas en nuevas variedades o reemplazar árboles viejos en los que sus frutos han bajado en calidad, calibres o cantidad de fruta. Por lo tanto en función del periodo de vida los árboles pueden ser competitivo de 15 a 20 años, luego se deben reemplazar. Paralelo a esto existen plantaciones para ir innovando en nuevas variedades o especies según se identifiquen oportunidades en los mercados.

Las inversiones en renovación de huertos parten desde la compra de plantas a viveros, luego el arranque de huerto anterior y le sigue la preparación de suelo, plantación, mano de obra, riego, estructuras, etc, que varían en función de las especies, densidad de plantas por hectáreas, entre otros.

Otra opción de inversión es el crecimiento sostenido en el tiempo, en el cual a diferencia del replante se necesita aumentar la superficie y por lo tanto se inicia desde la adquisición de la tierra a plantar y se incorporan el resto de los gastos de plantas, preparación de suelo, plantación y las demás descritas anteriormente.

La inversión general del grupo vial en el crecimiento es el siguiente:

Ítems	Monto	Unidad
Tierra	15.000	USD\$/ha
Plantas	7.500	USD\$/ha
Sistema Riego	5.000	USD\$/ha
Operación Año sin producción	5.000	USD\$/ha
Maquinaria y otros	3.000	USD\$/ha
Total Inversión	35.500	USD\$/ha

4.4.3.3 PROYECCIÓN TEMPORADA 2020-2021

La proyección para los próximos 10 años considera las variables y características presentadas anteriormente dentro de las cuales se pretende en el futuro incrementar el valor del Grupo Vial, para ello maximizar su utilidad.

MAXIMIZAR LAS UTILIDADES

$$\pi_{fr} = \text{INGRESOS} - \text{COSTOS}$$

$$\begin{aligned} \text{INGRESOS} &= P_{fr} * Q_{fr} \\ &= (P_{exp.} * Q_{caja exp}) + (P_{m..interno} * Q_{m.interno}) \end{aligned}$$

$$\text{COSTOS} = C_{exp} * X_{exp} + C_{prod} * X_{prod} + C_{soc} * X_{soc} + rk$$

P_{exp} = Precio fruta exportada

$Q_{caja exp}$ = Cantidad caja exportación

$P_{m.interno}$ = Precio fruta mercado interno nacional

$Q_{m.interno}$ = Cantidad fruta mercado interno

C_{exp} = Costo exportación

$X_{exp.}$ = Cantidad exportación

C_{prod} = Costo producción

X_{prod} = Cantidad producción

C_{soc} = Costo actividades sociales

X_{soc} = Actividades Sociales

r = Costo del capital

k = Capital Invertido

En los cuadros siguientes podemos apreciar un resumen de los ítems más importantes de ingresos producción, exportación, inversiones y resultado en las distintas especies producidas, además del consolidado de toda la producción del Grupo Vial.

Se presenta todos los análisis a nivel de especies ya que por confidencialidad no es posible presentar las variedades que se encuentran en cada una de estas.

La primera tabla se refiere a la temporada finalizada a la fecha.

Temporada 2010-2011 Grupo Vial

Variables	Cereza	Kiwi	Manzana	Pera	Uva	Nectarin	Durazno	Total 2010-2011
Hectáreas Productivas	78	36	324	195	88	60	28	808
% hectáreas productivas	10%	5%	40%	24%	11%	7%	3%	100%
Ton. Fruta/ha (PIIS)	9.3	23.4	52.4	36.8	32.3	29.5	45.2	39.1
Ton. Total Huertos	721	853	16.963	7.159	2.849	1.781	1.250	31.574
Ton. Exportada	585	602	9.893	4.532	1.615	1.171	0	18.398
Ton. Comercial	135	251	7.070	2.627	1.234	610	1.250	13.176
% Exportación Huerto	81%	71%	58%	63%	57%	66%	0%	58%
Peso Caja Equivalente	5	10	18,2	18	8	8		14,1
Cajas Eq./ha	1.507	1.655	1.698	1.294	2.291	2.427	0	1.641
Cajas Totales Equivalente	117.000	60.200	543.571	251.778	201.875	146.375		1.320.799
EBITDA/caja	16,5	-1,6	2,3	6,8	2,8	2,8	0,0	4,4
EBITDA total	1.924.650	-97.524	1.271.957	1.707.053	573.325	408.386		5.787.848
EBITDA/HA	24.779	-2.680	3.929	8.776	6.508	6.774	0	7.163
INVERSIONES								
HA	11	47	22	43	24		0	147
Costo/ha	23.551	6.445	30.518	15.980	9.401			
Total Inversiones	249.639	304.313	677.813	689.708	222.812	0	0	2.144.284
EBITDA-INVERSIONES	1.675.011	-401.837	594.144	1.017.346	350.513	408.386	0	3.643.563
EBITDA-INVERSIONES/ha	21.565	-11.043	1.835	5.230	3.979	6.774	0	4.509

A continuación se presenta una tabla resumen equivalente a la anterior con variables del resultado esperado con la estrategia propuesta en los próximos 10 años relacionando la producción, hectáreas, exportación, parámetros productivos e inversiones

Proyección Temporada 2020-2021 Grupo Vial

Variable	Cereza	Kiwi	Manzana	Pera	Uva	Nectarin	Durazno	Total 2020-2021
Hectáreas Productivas	220	0	457	690	0	200	0	1567
% hectáreas productivas	14%	0%	29%	44%	0%	13%	0%	100%
Ton. Fruta/ha (PUS)	9,3	23,4	65,0	45,0	32,3	45,0	45,2	45,8
Ton. Total Huertos	2.046	0	29.705	31.050	0	9.000	0	71.801
Ton. Exportada	1.841	0	23.764	23.288	0	5.850	0	54.743
Ton. Comercial	205	0	5.941	7.763	0	3.150	0	17.058
% Exportación Huerto	90%	0%	80%	75%	75%	65%	0%	76%
Peso Caja Equivalente (kg/caja)	5	10	18,2	18	8	8		14,8
Cajas Equivalente/ha	1.674		2.857	1.875		3.656		2.361
Cajas Totales Equivalente	368.280	0	1.305.714	1.293.750	0	731.250	0	3.698.994
EBITDA/caja USD\$	8,0	0,0	2,3	5,0	0	3,0	0,0	4,0
FRITDA total USD\$	2.946.240	0	3.055.371	6.468.750	0	2.193.750		14.664.111
EBITDA/ha (USD\$/ha)	13.392	0	6.686	9.375	0	10.969	0	9.358
INVERSIONES								
HA (en vías de producir)	50	0	115	250	0	80	0	495
Inversión/ha (USD\$/ha)	20.000	0	15.000	20.000		12.000		17.545
Total Inversiones USD\$	1.000.000	0	1.725.000	5.000.000	0	960.000	0	8.685.000
EBITDA-INVERSIONES USD\$	1.946.240	0	1.330.371	1.468.750	0	1.233.750	0	5.979.111
EBITDA-INVERSIONES/ha (USD\$/ha)	8.847	0	2.911	2.129	0	6.169	0	3.816
Rentabilidad/ha (USD\$/ha)	8.847	0	2.911	2.129	0	6.169	0	3.816

A continuación se presenta un resumen de las 2 tablas anteriores comparando las variables productivas, resultados e inversiones entre las temporadas 2010-2011 v/s 2020-2021.

Variable	Total 2010-2011	Total 2020-2021	Diferencia	% diferencia
Hectáreas Productivas	808	1567	759	94%
% hectáreas productivas	100%	100%	0%	0%
Ton. Fruta/ha (PUS)	39,1	45,8	6,7	17%
Ton. Total Huertos	31.574	71.801	40.227	127%
Ton. Exportada	18.398	54.743	36.345	198%
Ton. Comercial	13.176	17.058	3.882	29%
% Exportación Huerto	58%	76%	18%	31%
Peso Caja Equivalente (kg/caja)	14,1	14,8	0,7	5%
Cajas Equivalente/ha	1.641	2.361	720	44%
Cajas Totales Equivalente	1.320.799	3.698.994	2.378.195	180%

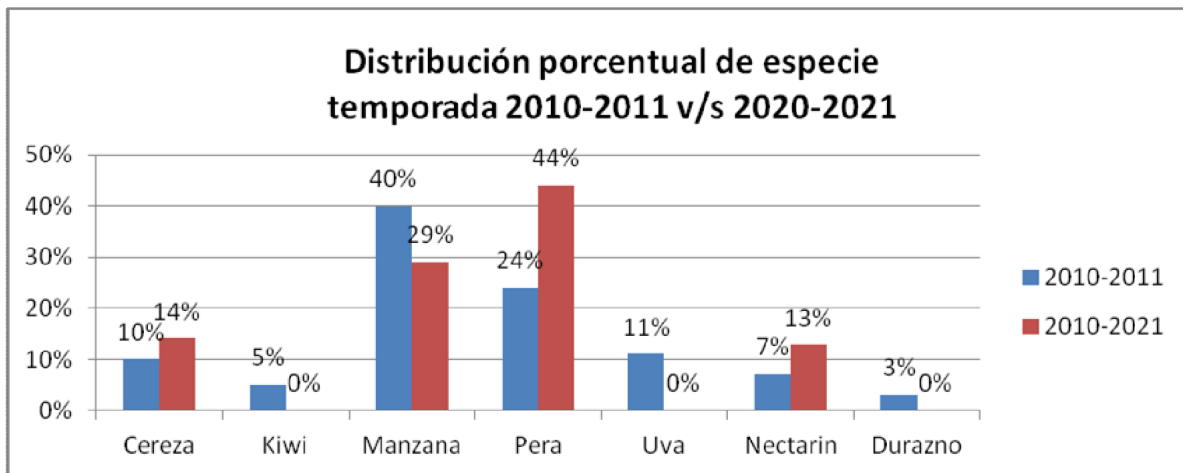
Variable	Total 2010-2011	Total 2020-2021	Diferencia	% diferencia
EBITDA/caja USD\$	4,4	4,0	-0,4	-10%
EBITDA total USD\$	5.787.848	14.664.111	8.876.264	153%
EBITDA/ha (USD\$/ha)	7.163	9.358	2.195	31%
INVERSIONES				
HA	147	495	348	237%
Inversión/ha (USD\$/ha)	14.598	17.545	2.948	20%
Total Inversiones USD\$	2.144.284	8.685.000	6.540.716	305%
EBITDA-INVERSIONES USD\$	3.643.563	5.979.111	2.335.548	64%
EBITDA-INVERSIONES/ha (USD\$/ha)	4.509	3.816	-694	-15%
Rentabilidad/ha (USD\$/ha)	4.509	3.816	-694	-15%

La superficie a usar en los próximos 10 años sería de 2.062 ha, la cantidad de cajas a exportar es de USD\$ 3,7 Millones, el EBITDA alcanzaría los USD\$ 14,7 millones, por otro lado las inversiones anuales serían de USD\$ 6 Millones.

En comparación con la temporada 2010-2011 la estrategia apunta a mejorar la producción en 17% y el porcentaje de exportación en 31%, ambos son quienes definen la cantidad de cajas a exportar y por lo tanto el $Q_{\text{caja exp}}$. Respecto a los ingresos el escenario utilizado es una estimación del precio en promedio rebajando los retornos en cereza y pera respecto a la temporada 2010-2011 por ser sobre lo esperado, manteniendo las manzanas y subiendo levemente en las peras.

EBITDA/caja	Cereza	Kiwi	Manzana	Pera	Uva	Nectarín	Durazno	Total 2020-2021
2010-2011	16,5	-1,6	2,3	6,8	2,8	2,8	0,0	4,4
2020-2021	8,0	0,0	2,3	5,0	0	3,0	0,0	4,0
Diferencia	-8,45	0	0,00	-1,78	0	0,21	0,00	-0,42

Las especies a eliminar en el tiempo son kiwi, durazno y uva, cambiando la distribución de la superficie productiva como se muestra en grafico siguiente



Se incrementa la superficie en mayor porcentaje en aquellas variedades que posee ventajas competitivas respecto a la competencia nacional y mundial, potencial de desarrollo y en el cual se mantiene el equilibrio en la demanda de mano de obra y variables críticas.

La superficie necesaria para la expansión al 2020 es de 2.062 ha de las cuales el Grupo Vial posee 1.200 ha, es necesario comprar o arrendar la diferencia de superficie en 862 ha para mantener la expansión en el tiempo, esto es equivalente a 3 unidades o predios de 287 ha aproximadamente con un valor promedio por hectárea de \$7 millones en la VI o VII región zonas que posee características climáticas y ambientales equivalentes para la producción de las especies presentadas anteriormente.

5 CONCLUSIONES

En el presente trabajo se ha definido una estrategia hasta el 2020 con el objeto de maximizar su rentabilidad, manteniendo la sustentabilidad en el tiempo e incrementando la cantidad de superficies, definiendo además hacia dónde dirigir las energías en los próximos años. La industria agrícola se enfoca fuertemente en la importancia en el tipo de cambio respecto al dólar, pero la presente estrategia se basa en las variables críticas del rubro y que generan gran impacto en la rentabilidad y que se pueden manejar internamente. Es así como en base a la mejora de los procesos, tecnología, innovación manejo, control e integración de la cadena de valor se puede crecer sostenidamente al 8% anual de forma responsable con reinversión de las utilidades e inversiones necesarias para ajustar continuamente la producción a la demanda y la rentabilidad que se percibe en el mercado.

Los resultados obtenidos consideran un escenario promedio en los precios futuros, pero se deben ir ajustando cada temporada en función del mercado mundial afectado por la economía global, sin embargo al seguir la tendencia, el Grupo Vial podría duplicar la cantidad de hectáreas que cuenta actualmente alcanzando sobre las 2.000 ha en 10 años mejorando la rentabilidad promedio por hectárea de USD\$7.200 a USD\$8.700 al ir alcanzado los objetivos planteado, reevaluando anualmente los problemas que se presentan para lograr fruta de excelencia y así responder a los mercado más exigentes diferenciándose por calidad. Además como se presenta en los capítulos anteriores los costos de producción en predios de alta densidad varían entre sí levemente en las variedades, y el lograr buenos rendimientos trae consigo un menor o igual costo, pero la mayor ventaja se encuentra en lograr producir fruta de la mejor calidad y condición permitiendo la entrada en óptimas condiciones a las cadenas de supermercados internacionales.

El EBITDA logrado en la estrategia propuesta para el año 2020 pasa de USD\$ 5,8 millones a USD\$ 14,7 millones, es decir el incremento en las hectáreas es de 116% y el EBITDA 153%. Lo anterior confirma que las variables productivas son cruciales, las

preocupaciones se deben enfocar en ser más eficientes con la mejor asesoría nacional e internacional, innovación de forma continua y contar con la información de gestión necesaria para tomar decisiones rápidamente, ya que es un negocio en el cual para poder contar con un árbol productivo deben pasar hasta 4 años para obtener la primera producción competitiva.

En base a los resultados de la estrategia, el Grupo Vial debería adquirir terrenos por superficies cercanas a las 900 hectáreas, que son equivalentes a 3 unidades o predios de 300 ha para dar espacio a la expansión manteniendo una economía de escala.

La estrategia presenta los hitos más importantes entre los cuales se encuentra la elección por parte de los Directores en base a los análisis FODA y la información presentada respecto al mercado, los retornos que posee la industria nacional y la posición que posee el grupo empresarial respecto a la competencia en cada uno de sus productos en calidad, mercado, producción, viabilidad de manejo, precios, problemas y elegir las especies y variedades en las cuales posee el potencial de crecimiento. Abordando las oportunidades presentes en las amenazas.

El producto estrella es la Cereza ya que posee la mayor rentabilidad por hectárea alcanzado sobre los 24.000 UDS\$/ha, además su cosecha se realiza entre noviembre y enero de cada año con lo cual se inicia la cosecha captando anticipadamente mano de obra frutícola, el porcentaje de fruta exportada es la más alta de todas y las condiciones de calidad le permite entrar a los mercados más exigentes del mundo en contra estación, la estrategia también plantea la limitantes que posee en disponibilidad de personas capacitadas para su cosecha y la sobreproducción u oferta estimada en el mediano plazo por el alto precio alcanzado las últimas 2 temporadas. Se estima incremento de 182% en hectáreas productivas.

Por otra parte están las peras con muy buen resultado y estimaciones de crecimiento de 255% en hectáreas productivas, cifras que se estimulan con buenas proyecciones en algunas variedades, mejoras en los rendimientos y calidad.

En Nectarines con la implementación de control y mejoras en la calidad se puede lograr la más alta rentabilidad luego de la cereza, además se necesita invertir menos por hectáreas, es por esto que se incorpora un crecimiento de 232% en hectáreas alcanzando las 200 ha productivas.

Finalmente se aumenta en 42% las manzanas en algunas variedades que ayudan a dar continuidad laboral a los trabajadores y entregan rentabilidades sobre \$4.000 USD\$/ha, además la manzana no aumenta en las proporciones de las especies anteriores por ser la que mayor cantidad de hectáreas productivas presenta en temporada 2010-2011.

Las demás especies de Kiwi, Durazno y Uva serán renovadas por las especies nombradas anteriormente ya que no presentan ventajas competitivas y el caso de la Uva se necesita demasiada mano de obra, sobre 300 jh/ha doblando lo necesario en especies en que se puede crecer y además posee los costos por hectárea más altos y variabilidad en los precios y calidad de producción.

Finalmente el crecimiento planteado con los retornos esperados al igual que las rentabilidades, son móviles y ajustables con los precios, demandas y competencia que se van presentando cada temporada y se debe repetir anualmente el modelo planteado en este trabajo.

6 BIBLIOGRAFIA

1. Jofré, Rojas, Enrique, "Modelo del Diseño y Ejecución de Estrategia de Negocio" Enrique Jofre Universidad de Chile para Planificación Estratégica Planificación de Negocio.

<http://www.cdeubb.cl/dhe/descargas/Dise%F1o%20de%20Estrategias%20de%20Negocios.pdf>

2. Robert S. Kaplan, David Norton, "The Strategy Focused Organization", Ediciones Gestión 2000, Barcelona, 2005

3. Federación de Productores Frutícolas de la sexta región. <http://www.frusexta.cl/>

4. Federación de Productores Frutícolas de Chile. <http://www.fedefruta.cl/>

5. Adonis, Ricardo, "Visión y experiencia en fruticultura de FDF en proyectos de I+D+I y TT y su impacto en la productividad". Federación para el Desarrollo Frutícola.

6. PROCHILE, Asociación de Exportadores de Fruta de Chile *ASOEX/Estrategia Subdepartamento Información Comercial* (ASOEX)

<http://rc.prochile.gob.cl/noticia/29497/1>

7. Fedefruta, presentación PDF. <http://www.fedefruta.cl/industria2011.pdf>
Odepa

8. ODEPA, Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, www.odepa.gob.cl