



UNIVERSIDAD  
EMPRESARIAL  
SIGLO 21

Lic. en Administración de Empresas

2011

# “Cultivo de Berries orgánicos en el Valle inferior del Río Chubut”, formulación y evaluación de proyectos de inversión



María Florencia Pavoni





***“Cultivo de Berries orgánicos en el Valle inferior del Río Chubut”,  
formulación y evaluación de proyectos de inversión***

María Florencia Pavoni



## *Dedicatoria y agradecimientos*

---

---

A mis **padres**, pilares fundamentales en mi vida. Sin su amor incondicional jamás hubiese podido conseguir lo que hasta ahora. Gracias por estar siempre en los momentos importantes de mi vida, por ser incondicionales ante todo y haberme dado el valor y la perseverancia para seguir adelante, después de todas las adversidades, se han convertido en la fuente de mi inspiración para seguir alcanzando mis sueños y metas.

A **mamá**, por su fortaleza y sabiduría, mi eterna compañera que me ha ayudado a crecer, gracias por llevarme en tus oraciones.

A **papá**, por creer en mí en todo momento, estar siempre presente y ser mi motivación constante.

Gracias por confiar en mí y darme la oportunidad de culminar esta etapa de mi vida.

A **Dios** porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar.

A mi **Abuela**, que me guía desde el cielo.

A cada una de las personas que aportaron en este trabajo, dedicando su tiempo y conocimientos.

A mis **profesores**, quienes me brindaron la gran oportunidad de explorar sus invaluable conocimientos y experiencias a lo largo de este camino tan importante.

A todos ellos mi eterno agradecimiento.



## *Resumen*

---

---

El objetivo del presente trabajo, es desarrollar un estudio de factibilidad para un proyecto de inversión, destinado a la producción y comercialización de Berries orgánicos en el Valle Inferior del Río Chubut.

Los denominados Berries, comprenden un grupo de especies frutales, de una importancia económica creciente y de un fuerte impacto en la economía regional donde se la produce. Dentro de este grupo se encuentran la frambuesa, la frutilla y el arándano.

El sector orgánico en nuestro país ha tenido un crecimiento armónico, se cuenta con una estructura productiva, institucional y organizativa, que brinda una base segura donde construir un marco de competitividad sustentable en el tiempo

Los estudios realizados se basan en información legal, técnica, económica y financiera.

El análisis técnico del proyecto concluye que, la Patagonia no solo presenta condiciones ambientales atractivas para la producción de Berries orgánicos, sino que además su ubicación facilita la exportación de la producción.

Asimismo, el mercado muestra un incremento considerable en el consumo de alimentos orgánicos, siendo este tipo de productos demandados especialmente, por países con alto poder adquisitivo y dispuestos a pagar un precio superior.



## *Abstract*

---

---

The aim of the present work, it is to develop a study of feasibility for a project of investment, destined to the production and commercialization of organic berries in the Valle Inferior del Rio Chubut.

The Berries include a group of fruit-bearing species, with an increasing economic importance, and significant effect in the regional economy where it's produced. Inside this group finds raspberry, strawberry and blueberry.

The organic sector in our country has had a harmonic growth; it has a productive, institutional and organizational structure, which gives a certain foundation, where to construct a framework of sustainable competitiveness in time

The realized studies are based on legal, technical, economic and financial information.

The project's technical analysis concludes that, the Patagonia has not only environmental attractive conditions for the production of organic berries; in addition, this location facilitates the export of the production.

Likewise, the market also shows a considerable increase in the consumption of organic food, being this kind of products demanded specially, for rich countries with high purchasing power and disposed to pay a top price.

## Índice general

Dedicatoria y agradecimientos	pág. 3
Resumen	pág. 4
Abstract	pág. 5
1. Introducción	pág. 13
2. Definición del tema	pág. 16
3. Definición de los objetivos del proyecto	
3.1. Objetivo general	pág. 16
3.2. Objetivos específicos	pág. 16
4. Metodología	pág. 17
5. Marco teórico	pág. 20
6. Diagnostico	pág. 74
6.1. <i>Análisis comercial</i>	pág. 74
6.2. Características de la producción de Berries	pág. 74
6.3. Análisis del mercado	
6.3.1. Nacional	pág. 75
6.3.2. Internacional y exportaciones argentinas	pág. 79
6.3.3. Conclusiones	pág. 83
6.4. <i>Propuesta estratégica</i>	pág. 85
6.4.1. Definición del producto	pág. 86
6.4.2. Selección del segmento meta	pág. 89
6.4.3. Canales de distribución	pág. 92
6.4.4. Precios y su formación	pág. 93
6.4.5. Promoción	pág. 94
6.4.6. Pronostico de ventas	pág. 95
6.4.7. Matriz FODA	pág. 97
6.4.8. Selección de la estrategia	pág. 98
6.5. <i>Análisis técnico-organizacional</i>	pág. 101
6.5.1. Dimensión del proyecto	pág. 102
6.5.2. Localización	pág. 102
6.5.3. Detalle del cultivo por especie	
6.5.3.1. Frambuesa	pág. 105
6.5.3.2. Arándano	pág. 111
6.5.3.3. Frutilla	pág. 114
6.5.4. Detalle del requerimientos técnicos	pág. 119
6.5.5. Planificación industrial	pág. 127
6.6. <i>Análisis fiscal-impositivo</i>	pág. 132
6.6.1. Régimen general	pág. 133
6.6.1.1. Impuesto a las ganancias	pág. 133
6.6.1.2. Impuesto al valor agregado	pág. 134
6.6.1.3. Estimulo a las exportaciones	pág. 136
6.6.2. Gravámenes de exportación	pág. 137
6.6.3. Inscripción en el registro especial aduanero	pág. 138
6.6.4. Facturación	pág. 138
6.6.5. Aranceles de importación	pág. 139
6.6.5.1. Mercado europeo	pág. 139
6.6.5.2. Mercado estadounidense	pág. 141
6.6.6. Diagrama de secuencia de exportación	pág. 141
6.7. <i>Análisis legal-administrativo</i>	pág. 146



6.7.1. Estructura societaria	pág. 147
6.7.1.1. Organigrama	pág. 148
6.7.1.2. Normativa laboral	pág. 149
6.7.2. Requisitos de habilitación	pág. 151
6.7.3. Normativa de productos orgánicos	pág. 152
6.7.4. Exportación	pág. 153
6.7.4.1. Restricciones y cuotas para-arancelarias	pág. 153
6.7.4.2. Documentación exigida	pág. 153
6.8. <i>Análisis ambiental</i>	pág. 155
6.8.1. Marco normativo de la certificación	pág. 157
6.8.2. Costos asociados a la certificación	pág. 160
<b>7. Análisis económico-financiero</b>	<b>pág. 161</b>
7.1. <i>Costos de proyecto</i>	<i>pág. 162</i>
7.1.1. Terreno	pág. 162
7.1.1.1. Mejoras fundiarias ordinarias	pág. 162
7.1.1.1.1. Obras físicas	pág. 162
7.1.1.1.2. Infraestructura de apoyo	pág. 162
7.1.2. Capital de explotación	pág. 163
7.1.2.1. Capital fijo	pág. 163
7.1.2.2. Capital circulante	pág. 164
7.2. <i>Etapas de producción</i>	<i>pág. 167</i>
7.2.1. Ingresos	pág. 167
7.2.2. Egresos	pág. 168
7.2.2.1. Costos variables	pág. 168
7.2.2.1.1. Sueldos y contribuciones	pág. 169
7.2.2.1.2. Costos de implantación	pág. 171
7.2.2.1.3. Costos de producción	pág. 171
7.2.2.1.4. Costos de explotación	pág. 172
7.2.2.1.5. Costos de packaging	pág. 172
7.2.2.1.6. Costos de certificación orgánica	pág. 173
7.2.2.2. Costos de fabricación fijo	pág. 175
7.2.2.3. Gastos de administración y venta	pág. 177
7.2.2.3.1. Cantidad de contenedores a utilizar	pág. 178
7.2.2.3.2. Transporte externo	pág. 179
7.2.2.4. Depreciación	pág. 179
7.2.2.5. Impuestos	pág. 181
7.3. <i>Análisis financiero</i>	<i>pág. 182</i>
7.3.1. Tasa mínima de rendimiento	pág. 182
7.3.2. Análisis de los escenarios	pág. 183
7.3.3. Flujo de fondos proyectado	pág. 184
7.4. <i>Análisis de los indicadores financieros</i>	<i>pág. 203</i>
7.4.1. Propuesta n <sup>o</sup> 1	pág. 203
7.4.2. Propuesta n <sup>o</sup> 2	pág. 207
7.4.3. Propuesta n <sup>o</sup> 3	pág. 211
<b>8. Conclusiones</b>	<b>pág. 215</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>pág. 218</b>
<b>9. Anexos</b>	<b>pág. 223</b>
9.1. Plano de la sala de cámaras de frío, depósito y sala de maquinas	pág. 224
9.2. Plano de la sala de empaque	pág. 225
9.3. Plano del area de oficinas, vestuarios, sanitarios y usos multiples	pág. 226
9.4. Plano del área de carga de la producción	pág. 227
9.5. Sueldos puesta en marcha	pág. 228



9.6. Rendimiento esperado por cantidad de hectáreas cultivadas por tipo de cultivo	pág. 228
9.7. Sueldos personal temporario	pág. 230
9.8. Sueldos personal permanente del campo	pág. 232
9.9. Sueldos personal permanente de la administración	pág. 232
9.10. Contribuciones personal permanente del campo	pág. 237
9.11. Contribuciones personal permanente de la administración	pág. 239
9.12. Modelo de cálculo de gastos de administración y venta	pág. 239
9.13. Abreviaturas y asignaturas	pág. 240

## *Índice de figuras*

### **Marco teórico**

Figura 5.1. El ciclo de proyectos	pág. 23
Figura 5.2. Etapas del ciclo de proyectos	pág. 24
Figura 5.3. Proceso de la evaluación de proyectos.	pág. 26
Figura 5.4. Estudio de viabilidad económica	pág. 27
Figura 5.5. Componentes para la evaluación de cadenas agro-alimenticias	pag. 28
Figura 5.6. Relación entre las principales variables del estudio de mercado	pág. 37
Figura 5.7. Factores condicionantes en el análisis técnico	pág. 38
Figura 5.8. Componentes que conforman el estudio técnico	pág. 41
Figura 5.9. Objetivos de la sostenibilidad	pág. 63
Figura 5.10. Evolución de la idea orgánica	pág. 65
Figura 5.1.1. Participación de la agricultura orgánica en América Latina	pág. 67
Figura 5.12. Produccion Organica Mundial – año 2008	pag. 68
Figura 5.13. Producción Orgánica Mundial – año 2009	pág. 68

### **Análisis comercial**

Figura 6.1.1. Cadena de la frambuesa fresca	pág. 77
---	---------

### **Propuesta estratégica**

Figura 6.4.1. Canal de distribución de productos orgánicos	pág. 93
--	---------

### **Análisis técnico-organizacional**

Figura 6.5.1. Mapa de la provincia del Chubut	pág. 103
Figura 6.5.2. Mapa del Valle del Río Chubut	pág. 103
Figura 6.5.3. Dimensiones externas contenedor RAP	pág. 130
Figura 6.5.4. Dimensiones internas contenedor RAP	pág. 131

### **Analisis fiscal-impositivo**

Figura 6.6.1. Primer etapa de la secuencia de exportacion: “oferta y cotizacion”	pag. 142
Figura 6.6.2. Segunda etapa de la secuencia de exportacion: “aceptacion de la oferta”	pag. 142
Figura 6.6.3. Tercer etapa de la secuencia de exportacion: “operativo previo al despacho”	pag. 143
Figura 6.6.4. Cuarta etapa de la secuencia de exportacion: “operativo de despacho”	pag. 144
Figura 6.6.5. Quinta etapa de la secuencia de exportacion: “post-despacho”	pag. 145

### **Análisis legal-administrativo**

Figura 6.7.1. Organigrama de la empresa	pág. 149
---	----------

### **Análisis ambiental**

Figura 6.8.1. Etapas de la certificación orgánica	pág. 159
---	----------



## Índice de gráficos

<b>Marco teórico</b>	
Gráfico 5.1. Relación entre las actividades que integran el proyecto y sus costos.	pág. 22
Gráfico 5.2. Relación entre la certidumbre y los costos del proyecto	pág. 25
Gráfico 5.3 Ciclo de vida del producto	pág. 34
Gráfico 5.4. Relación entre la TIR y el VAN	pag. 56
Gráfico 5.5. Distribución normal y análisis de escenarios	pág.60
Gráfico 5.6. Superficie destinada a la producción orgánica	pág. 67
<b>Análisis comercial</b>	
Gráfico 6.1.1. Exportaciones de frutilla congelada - periodo: 2003/2007	pág. 80
<b>Costos del proyecto</b>	
Gráfico 7.1.1. Participación porcentual rubros de la inversión inicial – 5 has. por cultivo	pág. 165
Gráfico 7.1.2. Participación porcentual rubros de la inversión inicial – 10 has. por cultivo	pág. 166
Gráfico 7.1.3. Participación porcentual rubros de la inversión inicial – 15 has. por cultivo	pág. 166
Gráfico 7.1.4. Participación porcentual rubros de la inversión inicial por cantidad de has. por cultivo	pág. 167
<b>Etapas de producción</b>	
Gráfico 7.2.1. Evolución de los rendimientos esperados por superficie cosechada	pág. 168
Gráfico 7.2.2. Evolución de la cantidad de contenedores según cantidad de hectáreas cultivadas	pág. 179
<b>Análisis financiero</b>	
<i>5 has por cultivo – Destino: EEUU</i>	
Gráfico 7.3.1. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario base	pág. 186
Gráfico 7.3.2. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario pesimista	pág. 187
Gráfico 7.3.3. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario optimista	pág. 187
<i>5 has por cultivo – Destino UE</i>	
Gráfico 7.3.4. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario base	pág. 189
Gráfico 7.3.5. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario pesimista	pág. 190
Gráfico 7.3.6. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario optimista	pág. 190
<i>10 has por cultivo – Destino EEUU</i>	
Gráfico 7.3.7. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario base	pág. 192
Gráfico 7.3.8. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario pesimista	pág. 193
Gráfico 7.3.9. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario optimista	pág. 193
<i>10 has por cultivo – Destino UE</i>	
Gráfico 7.3.10. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario base	pág. 195
Gráfico 7.3.11. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario pesimista	pág. 196
Gráfico 7.3.12. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario optimista	pág. 196
<i>15 has por cultivo – Destino EEUU</i>	
Gráfico 7.3.13. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario base	pág. 198
Gráfico 7.3.14. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario pesimista	pág. 199
Gráfico 7.3.15. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario optimista	pág. 199
<i>15 has por cultivo – Destino UE</i>	
Gráfico 7.3.16. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario base	pág. 201
Gráfico 7.3.17. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario pesimista	pág. 202
Gráfico 7.3.18. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario optimista	pág. 202
<b>Análisis de los indicadores financieros</b>	
Gráfico 7.4.1. Evolución de los flujos de fondos para 5 has. según escenario – Destino EEUU	pág. 204
Gráfico 7.4.2. Evolución de los flujos de fondos para 5 has. según escenario – Destino UE	pág. 204
Gráfico 7.4.3. Evolución de los flujos de fondos para 10 has. según escenario – Destino EEUU	pág. 208
Gráfico 7.4.4. Evolución de los flujos de fondos para 10 has. según escenario – Destino UE	pág. 208



Gráfico 7.4.5. Evolución de los flujos de fondos para 15 has. según escenario – Destino EEUU	pág. 212
Gráfico 7.4.6. Evolución de los flujos de fondos para 15 has. según escenario – Destino UE	pág. 212

## *Índice de tablas*

<b>Análisis comercial</b>	
Tabla 6.1.1. Toneladas exportadas de Berries orgánicos – 2009	pág. 81
Tabla 6.1.2. Consumo per cápita de frutas (Kg/persona año)	pág. 92
<b>Propuesta estratégica</b>	
Tabla 6.4.1. Precios vigentes según tipo de cultivo	pág. 94
<b>Análisis técnico-organizacional</b>	
Tabla 6.5.1. Rendimiento de la Frambuesa	pág. 107
Tabla 6.5.2. Densidad de plantación de la Frambuesa	pág. 107
Tabla 6.5.3. Rendimiento del Arándano	pág. 111
Tabla 6.5.4. Densidad de plantación del Arándano	pág. 111
Tabla 6.5.5. Rendimiento de la Frutilla	pág. 114
Tabla 6.5.6. Densidad de plantación de la Frutilla	pág. 114
Tabla 6.5.7. Dimensiones del conjunto de cámaras frigoríficas	pág. 123
Tabla 6.5.8. Características físicas del contenedor RAP	pág. 130
<b>Análisis fiscal-impositivo</b>	
Tabla 6.6.1. Posiciones arancelarias, derechos y reintegros según el tipo de cultivo	pág. 137
Tabla 6.6.2. Arancel de importación a la Unión Europea – Frambuesas y Frutillas frescas	pág. 140
Tabla 6.6.3. Arancel de importación a la Unión Europea – Frambuesas y Frutillas congeladas	pág. 140
Tabla 6.6.4. Arancel de importación a la Unión Europea – Arándano	pág. 141
Tabla 6.6.5. Aranceles de importación a Estados Unidos	pág. 141
<b>Análisis legal-administrativo</b>	
Tabla 6.7.1. Escala remunerativa de los trabajadores agrarios	pág. 150
Tabla 6.7.2. Escala remunerativa de los empleados administrativos	pág. 151
<b>Costos del proyecto</b>	
Tabla 7.1.1. Obras físicas	pág. 162
Tabla 7.1.2. Sistema de conducción	pág. 163
Tabla 7.1.3. Sistema de riego	pág. 163
Tabla 7.1.4. Maquinarias y equipos	pág. 164
Tabla 7.1.5. Muebles y útiles	pág. 164
Tabla 7.1.6. Sueldos puesta en marcha	pág. 165
Tabla 7.1.7. Costos especiales puesta en marcha	pág. 165
Tabla 7.1.8. Inversión inicial total	pág. 165
<b>Etapas de producción</b>	
Tabla 7.2.1. Rendimientos esperados por planta	pág. 167
Tabla 7.2.2. Rendimientos esperados por hectárea	pág. 167
Tabla 7.2.3. Precios FOB por kilo	pág. 168
Tabla 7.2.4. Sueldos y contribuciones por hectárea de Frambuesa	pág. 169



Tabla 7.2.5. Sueldos y contribuciones por hectárea de Arándano	pág. 170
Tabla 7.2.6. Sueldos y contribuciones por hectárea de Frutilla	pág. 171
Tabla 7.2.7. Costos de implantación por hectárea	pág. 171
Tabla 7.2.8. Costos de producción por hectárea	pág. 171
Tabla 7.2.9. Costos de capital por hectárea por tipo de cultivo	pág. 172
Tabla 7.2.10. Costo unitario del packaging de la Frambuesa y Frutilla.	pág. 173
Tabla 7.2.11. Costo unitario del packaging del Arándano	pág. 173
Tabla 7.2.12. Costo variable por hectárea y por kilo de la Frambuesa	pág. 174
Tabla 7.2.13. Costo variable por hectárea y por kilo del Arándano	pág. 174
Tabla 7.2.14. Costo variable por hectárea y por kilo de la Frutilla	pág. 175
Tabla 7.2.15. Costos de fabricación fijos	pág. 176
Tabla 7.2.16. Derechos de exportación	pág. 178
Tabla 7.2.17. Reintegros	pág. 178
Tabla 7.2.18. Contenedores necesarios	pág. 178
Tabla 7.2.19. Depreciación por hectárea	pág. 180
Tabla 7.2.20. Depreciación fija	pág. 180

### **Análisis financiero**

Tabla 7.3.1. Precio base	pág. 183
Tabla 7.3.2. Precio pesimista	pág. 183
Tabla 7.3.3. Precio optimista	pág. 184
Tabla 7.3.4. Flujo de fondos proyectado para el cultivo de 5 hectáreas por especie con destino a EEUU	pág. 186
Tabla 7.3.5. Flujo de fondos proyectado para el cultivo de 5 hectáreas por especie con destino a UE	pág. 188
Tabla 7.3.6. Flujo de fondos proyectado para el cultivo de 10 hectáreas por especie con destino a EEUU	pág. 191
Tabla 7.3.7. Flujo de fondos proyectado para el cultivo de 10 hectáreas por especie con destino a UE	pág. 194
Tabla 7.3.8. Flujo de fondos proyectado para el cultivo de 15 hectáreas por especie con destino a EEUU	pág. 197
Tabla 7.3.9. Flujo de fondos proyectado para el cultivo de 15 hectáreas por especie con destino a UE	pág. 200

### **Análisis de los indicadores financieros**

Tabla 7.4.1. Calculo de TIR y VAN para el cultivo de 5 has. por especie	pág. 203
Tabla 7.4.2. Periodo de recuperio para el cultivo de 5 has. por especie	pág. 205
Tabla 7.4.3. Flujo de fondo descontado para el cultivo de 5 has. por especie	pág. 206
Tabla 7.4.4. Periodo de recuperio descontado para el cultivo de 5 has. por especie	pág. 206
Tabla 7.4.5. Calculo de TIR y VAN para el cultivo de 10 has. por especie	pág. 207
Tabla 7.4.6. Periodo de recuperio para el cultivo de 10 has. por especie	pág. 209
Tabla 7.4.7. Flujo de fondo descontado para el cultivo de 10 has. por especie	pág. 210
Tabla 7.4.8. Periodo de recuperio descontado para el cultivo de 10 has. por especie	pág. 210
Tabla 7.4.9. Calculo de TIR y VAN para el cultivo de 15 has. por especie	pág. 211
Tabla 7.4.10. Periodo de recuperio para el cultivo de 15 has. por especie	pág. 213
Tabla 7.4.11. Flujo de fondo descontado para el cultivo de 15 has. por especie	pág. 214
Tabla 7.4.12. Periodo de recuperio descontado para el cultivo de 15 has. por especie	pág. 214



## *1. Introducción*

---

La agricultura orgánica es la forma más antigua de producción de alimentos. A medida que trascurrieron los años, la población del mundo creció hasta superar los 6.800 millones de habitantes (Nations, 2009). Esto incito a que se forjaran nuevos avances, en la técnica y el desarrollo de otras formas de producción, sustentadas en el uso de productos químicos, tanto para el cuidado de las plantas como para su nutrición, además de la manipulación genética de vegetales.

Estos avances trajeron aparejados en muchos casos, efectos colaterales y secundarios no deseados para el medio ambiente, el bienestar animal y la sanidad humana. Excesos en la utilización de fertilizantes, plaguicidas, aguas de riego o laboreo indiscriminado de la tierra, han dejado preocupantes ejemplos sobre la importancia de mantener un equilibrio cuidado del uso que se hace de los recursos naturales. Por otro lado, existe un sector que demanda alimentos con rasgos cualitativos diferenciales. Ante estas nuevas “necesidades” alimentarias, se generaron cambios en las estructuras productivas de los países que integran el nuevo orden económico mundial como proveedores de alimento, excluyendo las preocupaciones ambientales y dándole a la población la certeza de que al consumir alimentos orgánicos se puede acceder a productos nutritivos, diversificados, saludables y atóxicos.

Según proyecciones realizadas por la FAO Y el centro de Comercio Internacional (UNCTAD/OMC), Los habitantes de los países más desarrollados del planeta, cada día se vuelcan más a demandar alimentos naturales, producidos sin la intervención de agentes externos a la naturaleza, mostrándose dispuestos a pagar precios superiores por este tipo de productos. En la actualidad el porcentaje de consumo de alimentos orgánicos sobre el total de alimentos consumido en los principales países desarrollados podrían alcanzar valores que van desde un 10% a un 15%, siendo esta cifra ha alcanzar en los últimos años.

Las ventas de productos orgánicos a nivel mundial representan entre 0,5 y 2,5% de los productos, siendo la tasa de crecimiento a mediano plazo de 5 al 20% (Desarrollo I. c., 2004).

En la actualidad coexisten un gran número de movimientos en el mundo que se encargan de promover y profundizar esta temática. En la Argentina ha adquirido singular importancia en el sector productivo y se ha organizado principalmente bajo el Movimiento Argentino para la Producción Orgánica (MAPO), el Sistema Orgánico



Argentino (SOA) constituido por MAPO, la Cámara de Certificadores de Argentina (CACER) y la Cámara de Productores Orgánicos de Argentina (CAPOC).

La organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación confirma que, si bien la agricultura orgánica genera actualmente una pequeña rama de la actividad económica, está adquiriendo una creciente importancia en el sector agrícola-alimenticia. La Argentina se encuentra en condiciones inmejorables para responder a la demanda de este tipo de productos, que se exportan en casi su totalidad, coincidentemente con otros países en desarrollo. En este sentido resulta significativo el prestigio y el reconocimiento internacional que nuestro país tiene en las organizaciones fiscalizadoras y sus procedimientos de certificación, sustentados en la normativa establecida para la producción orgánica, que es conteste a las que están vigentes en la Unión Europea, EEUU y Japón.

Aunque se prevé que la producción de alimentos de manera convencional seguirá liderando la producción masiva de alimentos, la demanda de consumo de alimentos y fibras producidas orgánicamente brinda nuevas oportunidades de mercado a los agricultores y a las actividades empresariales en todo el mundo. También plantea nuevos desafíos a las organizaciones internacionales vinculadas a la agricultura y la alimentación, como la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica (IFOAM) y la Organización Mundial del Comercio (OMC), entre otras.

El VIRCH (Valle inferior del Río Chubut), es una zona agroeconómica ubicada al noreste de la provincia del Chubut. Se extiende desde la desembocadura del Río Chubut hasta 90 km. en dirección oeste-este, con un ancho variable de 7 a 10 km. La superficie total del valle es de 42.000 hectáreas, aproximadamente. La heterogeneidad de los suelos, caracterizada por un amplio rango de texturas, es un atributo importante de los valles patagónicos, dándose las condiciones agroecológicas favorables para la producción de fruta fina.

Chubut es una provincia propicia para el desarrollo de nuevas inversiones, debido a su desarrollo institucional y sólida situación económica, sustentado por su gran potencial y en las políticas gubernamentales que han orientado su accionar en su estructura y equilibrio presupuestario, en la expansión de su producción con un crecimiento sostenido de sus sectores económicos, brindando así un marco de seguridad y confiabilidad para las empresas. Asimismo, la Patagonia es reconocida internacionalmente como un área ambiental escasamente modificada y con muy bajo



grado de contaminación. Estas condiciones privilegian, valorizando aún más, los productos aquí obtenidos y que pueden ser identificados con la región.

Además, la provincia lleva adelante una estrategia de apoyo a la actividad empresarial, participando con ellas en Ferias comerciales, tanto nacionales como internacionales, relacionando así productos y mercados.

El sector de “**frutas finas**” (denominación que se vincula al aspecto comercial y no al botánico) incluye a un conjunto de especies que se caracterizan por su reducido tamaño, dentro del grupo se incluyen al menos dos subgrupos, más claramente identificados en inglés: los Berries y los Cherries.

Los Berries, de sabores acidulados, se caracterizan por su rápida percibibilidad. Incluyen principalmente la Frutilla, Frambuesa y los Arándanos, estos representan aproximadamente el 2% (Bruzzone, 2007) de la producción mundial de frutas y un mercado que registra tasas de creciente aumento por más de diez años ininterrumpidos.

Para ello se realizará un análisis del macro-entorno, es decir un análisis industrial en su primera etapa, además de un análisis del ciclo de vida del producto. Posteriormente se determinarán los requerimientos técnicos, y administrativos de implementar el cultivo, enfocados en la exportación. Una vez recopilado todos los antecedentes se procederá a realizar un estudio económico/financiero, analizando las variables significativas que pueden afectar el valor actual neto del proyecto y combinándolas de modo de evaluar el riesgo sobre la rentabilidad de una manera más efectivas.



## *2. Definición del tema:*

---

---

Formular y evaluar un Proyecto de Inversión, en el que se estudiará la factibilidad de abordar un Cultivo de Berries Orgánicos en el Valle Inferior del Río Chubut (VIRCH).

## *3. Definición de los Objetivos del proyecto:*

---

---

### *3.1. Definición del Objetivo General:*

Determinar la factibilidad económica/financiera, legal, técnica e impositivo de abordar cultivos de Berries orgánicos certificados, en el Valle inferior de Chubut.

### *3.2. Objetivos Específicos:*

Los objetivos a cumplir son los siguientes:

- ✓ Identificar y evaluar las características cuantitativas de los mercados de demanda.
- ✓ Identificar y evaluar las características cuantitativas de la oferta y las exportaciones argentinas.
- ✓ Realizar un análisis estratégico.
- ✓ Planificar el proceso de la producción orgánica, los métodos, insumos, procedimientos y la frecuencia de uso.
- ✓ Evaluar el impacto cuantitativo de la viabilidad técnica en el proyecto.
- ✓ Estimar la pertinencia de las normativas vigentes y posibles restricciones de carácter legal e impositivo.
- ✓ Analizar el impacto de implementar la certificación de calidad orgánica.
- ✓ Medir la rentabilidad de la inversión.
- ✓ Determinar la viabilidad financiera.



#### 4. Metodología:

---

---

La metodología que se desarrolló fue la siguiente:

Al Identificar y evaluar las características cuantitativas de los mercados de demanda, oferta y exportaciones argentinas, se analizaron fuentes secundarias, como textos bibliográficos relacionados con aspectos técnicos y especializados en la producción y comercialización de Berries; así como a través de revistas, documentos, datos estadísticos, prensa, estudios específicos, páginas de internet, que sirvieron de base para conocer sobre la producción, comercialización de productos orgánicos a nivel mundial, regional y nacional, comportamiento del mercado, tasa de crecimiento anual, principales demandas; logrando de esta manera, examinar el panorama general de la industrialización y exportación.

Del mismo modo, se obtuvieron antecedentes relacionados a los volúmenes de producción, exportación y estadísticas, mediante el contacto y la información facilitada en entidades y organismos especializados como, el *Dr. Eduardo Real Y Diego Pinasco* de SENASA; la *Ing. Agr. Ana Pérez Bruno*, directora de agricultura de la subsecretaría de recursos naturales del ministerio de industria agricultura y Ganadería de Chubut; y el *Ing. Agr. Facundo Soria* de cadena orgánica de la Dirección Nacional de Agroindustria del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.

Asimismo, *Stefan Hermansson* de la firma Biomac SRL, quien comercializa principalmente fruta orgánica a EEUU; aportó datos comerciales y arancelarios sobre la comercialización y exportación de Berries orgánicos.

El Tipo de entrevistas que se llevaron a cabo, fueron no estructuradas, vía mail y por teléfono.

Para planificar el proceso de la producción orgánica, los métodos, insumos, procedimientos y la frecuencia de uso así como el impacto cuantitativo de la viabilidad técnica, se consideraron diferentes alternativas hipotéticas, en las que se cosecharían 5, 10 y 15 hectáreas por cultivo. Conjuntamente, se determinó el monto que se deberá invertir en capital de trabajo, las inversiones y reinversiones destinadas a ampliaciones, edificaciones, reposición del equipamiento y adicionales del capital de trabajo. Para llevar a cabo esta tarea, se realizaron entrevistas a diversos actores calificados, dedicados a la fruticultura y referentes de la fruta fina, como el *Ing. Agr. Javier*



*Mariño* del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, quien aportó datos técnicos y orientación en las necesidades de inversión y costos asociados a la actividad. Así mismo, el Ing. *Llewellyn B. Kast*, de Paralelo 42 S.A. brindó información sobre las características del cultivo orgánico sobre el convencional, datos técnicos sobre el cultivo, rendimientos por hectárea, tiempos de cosecha y información comercial. Esto permitió que se conozcan con mayor profundidad características técnicas y específicas del sector, con el fin de lograr una estimación con mayor grado de certidumbre.

Para cuantificar las inversiones necesarias, se contó con la asistencia del Ing. electromecánico *Héctor Filippini*, de Metalúrgica Filippini e hijos, quien reveló los requerimientos y costos de desarrollar las obras civiles. Por otro lado, la información relacionada a equipos frigoríficos, lo proporcionó *Alejandro Marzoa* de Refrigeración Polar.

Las referencias y costos de las plantas orgánicas lo proveyó el vivero Humus de El Bolsón.

El Tipo de entrevistas que se llevaron a cabo, fueron no estructuradas, vía mail y teléfono.

En la estimación de la pertinencia de las normativas vigentes, posibles restricciones de carácter legal e impositivo, y la implementación de la certificación de calidad orgánica, se realizó un cálculo sobre la incidencia de los impuestos en el proyecto, al mismo tiempo se estudiaron las normativas vigentes y las posiciones arancelarias, derechos y reintegros a la exportación, *Pablo Di Place*, de la subsecretaría de comercio exterior e inversiones de Chubut facilitó la información relacionada a exportaciones.

La Ing. Agr. *Belén Pugh*, del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, quien en diversas entrevistas, especificó sobre la inexistencia de limitaciones para realizar cultivos orgánicos, en la zona de Valle del Río Chubut desde el punto de vista agronómico. El Ing. *Cesar Sanz* nos informó sobre las características agronómicas y económicas del Virch, lo que sirvió de base para planificar la incorporación de la certificación orgánica en el proyecto y demostrar su viabilidad.

A raíz de esto, se comprobó la incidencia legal en el proyecto al obtener la certificación internacional como producto orgánico (*NOP, IFOAM, etc.*). Tanto a nivel



nacional como internacional. Contactando a Argencert S.R.L., quien suministró referencias sobre los costos y las exigencias del proceso de certificación.

El Tipo de entrevistas que se llevaron a cabo, fueron no estructuradas, vía mail, teléfono y personalmente.

Para lograr medir la rentabilidad de la inversión, y en base al modelo económico de producción de frambuesas, arándanos y frutillas, se analizaron los resultados económicos y financieros de la actividad, en un horizonte de planeamiento de diez años, con el fin de poder comparar los rendimientos económicos de este cultivo con respecto a otros Berries o cultivos que se puedan producir en un periodo similar. Para analizar la factibilidad económica de los cultivos, se utilizó el costo de producción, tomando como referencia el costo por hectárea desde su implantación.

Determinación de la viabilidad financiera, se llevó a cabo un estudio financiero integral, con el fin de ordenar y sistematizar la información de carácter monetario, se elaboraron cuadros analíticos y datos adicionales para evaluar la viabilidad del proyecto. Asimismo, se identificaron y ordenaron todos los ítems de inversiones, costos e ingresos.



## **5. Marco teórico:**

---

---

En la actualidad, debido a la escasez de los recursos, la gran diversidad de la competencia, y los mayores y constantes cambios que se producen en los mercados, exigen un incremento de la eficiencia en la gestión de los factores productivos. Por lo que, para tomar la decisión de llevar a cabo un proyecto exitoso, no es suficiente la mera intuición del inversionista.

El marco teórico nos proporcionará un auténtico sustento y una base que buscará justificar de qué se trata de una inversión factible.

Para llevar a cabo este propósito, será indispensable delimitarse a realizar un proyecto perfectamente estructurado que sirva de guía para la toma de decisiones, su implementación y ejecución de manera eficiente, por medio del diseño comercial, técnico-organizacional-legal, económico y financiero del mismo, para conseguir que sea socialmente deseable, técnicamente factible, económicamente eficaz, eficiente y rentable y ambientalmente sustentable, para que verdaderamente se pueda considerar un proyecto viable y sostenible en el tiempo.

Con el fin de ubicar fácilmente el proyecto de inversión dentro de un marco de desarrollo integral, se asentará una serie de instrumentos que conducirán a la preparación de esquemas que contengan un grupo de tareas que deberán determinar, tanto las variables susceptibles de ser medidas en forma cuantitativa, como aquellas variables cualitativas.

Existe una innumerable cantidad de definiciones sobre proyecto, frecuentemente se utiliza la palabra proyecto para todo tipo de intervención para el desarrollo (Desarrollo A. N., 1998); se ha dicho también que para los economistas un proyecto es un flujo de costos e ingresos a través del tiempo (Fontaine, 1997); que un proyecto de inversión es una serie de planes que se piensan poner en marcha para darle eficacia a alguna actividad u operación económica o financiera, con el fin de obtener un bien o servicio en mejores condiciones y conseguir una retribución (Villalobos Hernández & Hernández, 2005).



La definición dada por el **Banco Mundial** es: *"El proyecto es, en un ideal, una serie óptima de actividades orientadas hacia la inversión, fundadas en una planificación sectorial completa y coherente, mediante la cual se espera que un conjunto específico de recursos humanos y materiales produzca un grado determinado de desarrollo económico y social"*.

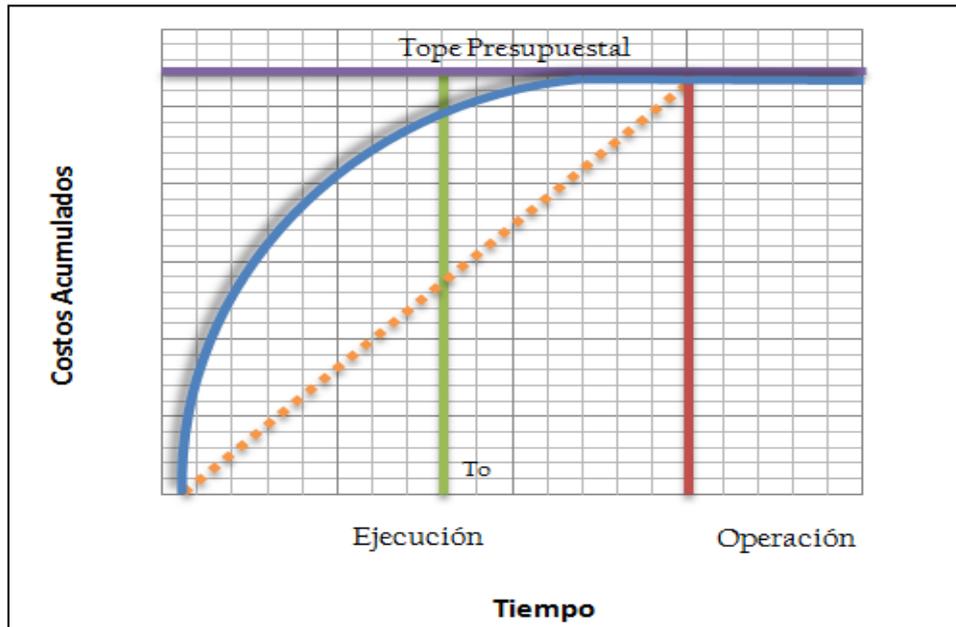
En esta perspectiva, la definición del ILPES (Social, 1977) constituye una buena descripción: un proyecto es *"un conjunto de actividades interrelacionadas a llevarse a cabo bajo una unidad de dirección y mando para alcanzar un objetivo específico en una fecha determinada mediante la movilización de determinados recursos escasos"*.

El proyecto a abordar está clasificado dentro del Sector **Agropecuario-Frutícola**, dado que se ubica en el sector primario, no efectuándose ningún tipo de transformación.

Se podría definir una empresa agraria como: *"una unidad organizada de producción dentro de una estructura socio-rural, pero conectada a través de redes comerciales muy diversas, cuyo objetivo consiste en ofertar alimentos y materias primas obtenidos por el cultivo, con un plan gestor, del que forma parte la explotación del factor tierra"* (Ballesteros, 2000).

En razón al tipo del proyecto que se aborda, es extremadamente necesario determinar un **ordenamiento cronológico** de las actividades que integraran el proyecto. Debido a que el proyecto que se encuentra en estudio es sobre cultivos, la naturaleza del mismo hará que se requieran largos periodos para la *maduración* de la inversión, además de que el avance físico no guarda relación estrictamente directa con los desembolsos, cuyos flujos de inversión ocurren durante un periodo prolongado, comenzando con la implantación hasta la comercialización de la explotación, donde se necesita un enorme inversión en capital fijo, desde equipos, maquinarias, construcciones, vehículos, instalaciones, etc. para satisfacer los requerimientos altamente tecnificados. En el siguiente gráfico se puede observar esta situación, la cual se encuentra representada por la línea azul:

Gráfico 5.1. La relación entre el ordenamiento cronológico de las actividades que integran el proyecto y sus costos.



Fuente: “El desafío de la gerencia de proyectos”, Juan José Miranda - 2004

Contrariamente, la línea punteada constituye un ejemplo de un proyecto industrial convencional, donde generalmente se guarda una estrecha relación con los flujos financieros asignados en la ejecución.

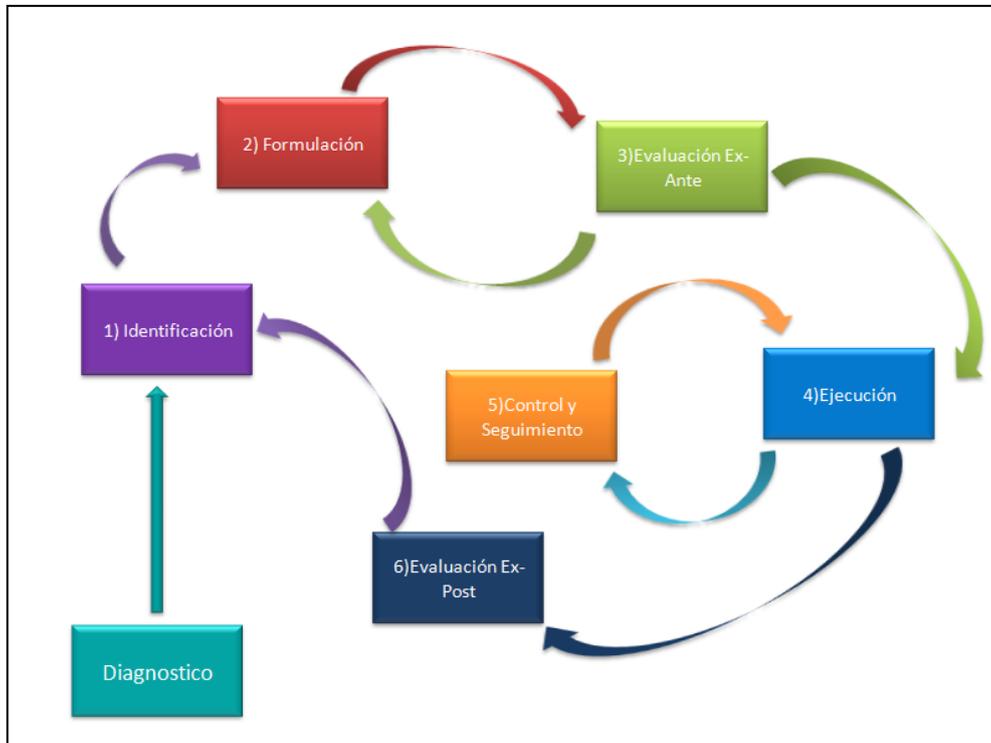
Es importante observar el comportamiento de los costos acumulados en relación al tiempo. Si se toma como referencia el momento  $T_0$ , correspondiente a la mitad del tiempo disponible para la ejecución, donde es posible observar resultados muy disímiles. En un proyecto industrial típico, se podría apreciar que se ha consumido entre un 30 y 50% del presupuesto, mientras que un proyecto Agrícola-Frutícola convencional podría estimarse que ha agotado un 80% del presupuesto.

El estudio de proyectos cuenta con distintas fases, con la objetivo de “demostrar” las bondades del proyecto, justificando su pertinencia, evaluando sus probables resultados, y asegurar que se ha escogido la mejor opción que optimice la rentabilidad de los fondos. Es decir, el proyecto deberá ser “evaluable”.

Dentro del “Ciclo de Proyectos” (Román, 2006), se establecen distintas actividades necesarias para ejecutar el proyecto. Dentro de la secuencia lógica común que garantiza que, a partir de una simple idea, se logre diseñar, ejecutar y evaluar los

resultados. Es la secuencia de “identificación, preparación, evaluación y ejecución” del proyecto. Gráficamente se puede apreciar de la siguiente manera:

Figura 5.1. El ciclo de proyectos



*Fuente: “Diseño y Evaluación Financiera de Proyectos Agropecuarios”, Marcela Román - 2006*

En las etapas 1 a 3 son las que pertenecen a la preparación del proyecto.

Es importante observar que la evaluación acontece en casi toda la vida del proyecto, se debe realizar una evaluación anterior a la ejecución (ex-ante), una evaluación durante la ejecución (control y monitoreo) y además una evaluación posterior a la ejecución (ex-post).

Cada una de estas instancias proporciona distintos objetivos: por ejemplo, antes de la ejecución, la evaluación debe brindarnos elementos de juicio suficientes sobre la viabilidad del proyecto en términos financieros, económicos, sociales, ambientales, etc. A partir de estos resultados se puede sugerir ciertas modificaciones en el diseño del proyecto, lo que se encuentra marcado en la figura con la doble vía entre las etapas 2 y 3.

Durante la ejecución se realiza una evaluación de seguimiento sobre el grado de cumplimiento de las metas intermedias, la ejecución del presupuesto, del calendario previsto, los métodos de adquisición de insumos, etc. Esta evaluación puede significar

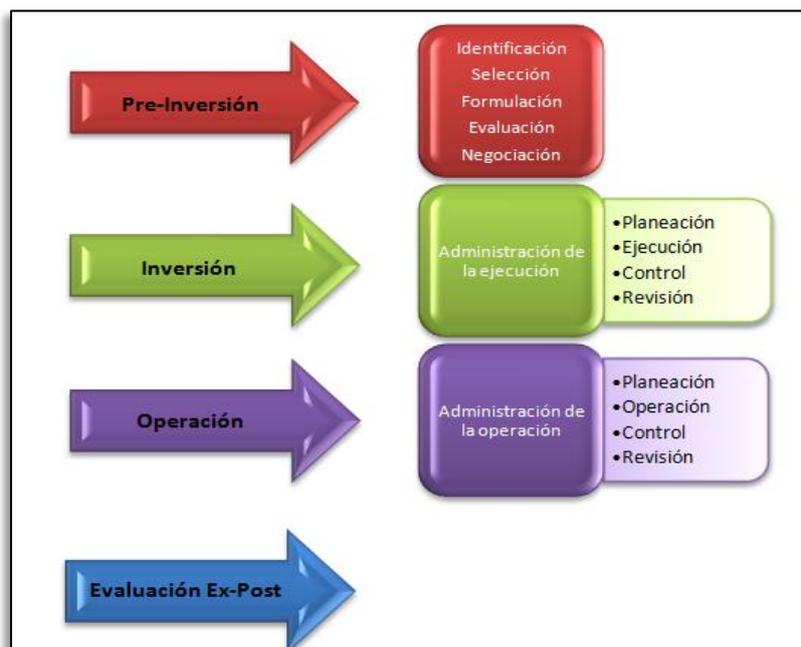
un efecto sobre la marcha del proyecto, pues está destinada a corregir desvíos y posibilitar de esta manera que efectuemos los ajustes que sean necesarios durante la vida del proyecto y antes de que sea demasiado tarde para corregirlos, lo que se señala también con la doble conexión entre las etapas 4 y 5.

Finalmente, la evaluación ex-post, brindará elementos para analizar el grado de cumplimiento de los objetivos que se trazaron en el proyecto, cuando se realice a poco de finalizada el mismo. Al cabo de un plazo considerable, esta evaluación se puede emplear para analizar el impacto del proyecto, la sustentabilidad de las acciones que se lleven a cabo y la incidencia en los objetivos de más largo alcance a los que el proyecto planea contribuir.

Según Juan José Miranda en “*Gestión de proyectos: identificación, formulación, evaluación financiera, económica, social, ambiental*”, el ciclo del proyecto hace referencia a las etapas de pre-inversión, ejecución, operación y la evaluación ex-post.

Destaca especialmente que las etapas tienen una posición importante dentro del horizonte de tiempo del proyecto, refiriéndose al intervalo de tiempo entre el momento de tomar la decisión de llevar a cabo el proyecto hasta el momento de concluir su operación.

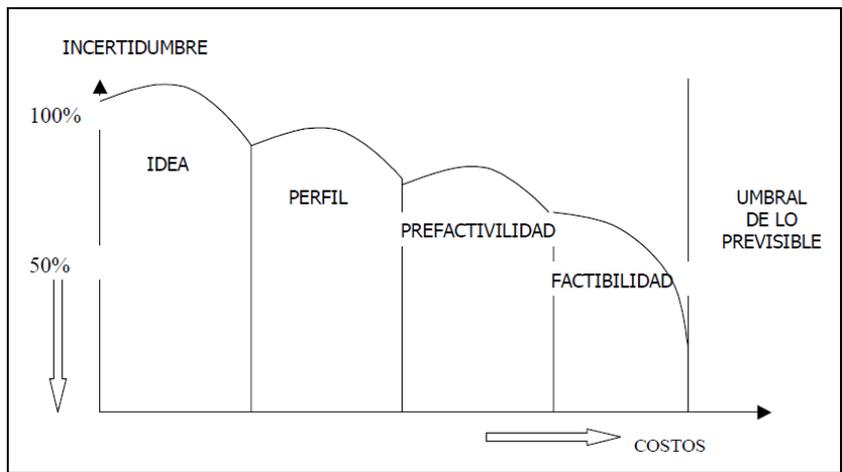
Figura 5.2. Etapas del ciclo de proyectos



Fuente: “*Gestión de proyectos: identificación, formulación, evaluación financiera, económica, social, ambiental*”, Juan José Miranda - 2000

Siguiendo con la idea de *Miranda*, las etapas toman importancia de acuerdo al grado de **certidumbre** que cada una de ellas aporta, por ejemplo, la etapa de la idea proporciona un grado menor de certeza sobre el resultado del proyecto, debido a que se trata del inicio y supone que no se ha conseguido información relevante. Inverso a lo que sucede en la etapa de factibilidad, donde se supone se ha indagado una significativa cantidad de información y existe una mayor certeza sobre la viabilidad del proyecto. En la figura se observa claramente la relación entre la certidumbre y los costos asociados al proyecto:

Gráfico 5.2. Relación entre la certidumbre y los costos del proyecto



Fuente: “Gestión de proyectos: identificación, formulación, evaluación financiera, económica, social, ambiental”, Juan José Miranda - 2000

Esto muestra que además las etapas evolucionan según los costos, demostrando que a mayor grado de certeza, y por ende mayor tiempo transcurrido, más erogaciones de dinero se consuman.

El autor del libro “Evaluación de Proyectos”, **Baca, Urbina Gabriel** (Urbina, 2006), con el objetivo de integrar el modelo del proceso de inversión, con la ventaja de definir con precisión y congruencia las etapas del ciclo de vida de los proyectos, enuncia que se deberá comenzar por el primer nivel de profundidad del estudio de **evaluación**, que es el *perfil*, el cual se aborda con la identificación de la idea que culminará con la creación física del proyecto. En este caso la idea surge en el sector Agro-Frutícola, más precisamente a la obtención y venta de fruta fina (*Berries*). Los pasos que se llevaran a cabo con la finalidad de concebir el proyecto serán:

Figura 5.3. Proceso de la evaluación de proyectos.



Fuente: “Evaluación de Proyectos”, Baca, Urbina Gabriel - 2006

Al iniciarse el proyecto, en la primera etapa la de “Pre Inversión”, se busca determinar la magnitud de las inversiones, costos y beneficios, necesarios, y se llevarán a cabo tres estudios de viabilidad:

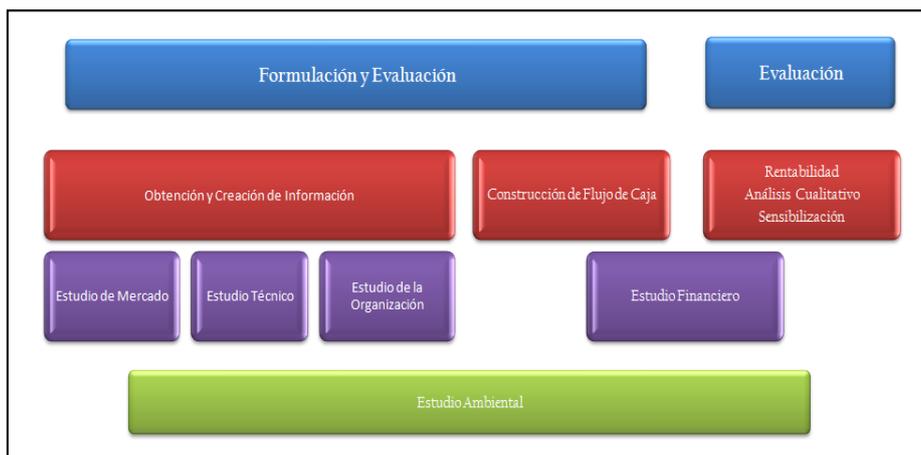
- **Perfil:** se elaborará a partir de la información existente, el juicio común y de la opinión que da la experiencia. En este estudio se busca determinar si existe alguna razón que justifique el abandono de la idea antes que se destinen recursos para desarrollarlo.
- **Pre Factibilidad:** en esta etapa se indagará con mayor profundidad las investigaciones y se fundamenta primordialmente con información de fuentes secundarias, para poder así definir las principales variables referidas al mercado.
- **Factibilidad:** se construye sobre la base de antecedentes puntuales obtenidos de fuentes primarias de información. En esta etapa, en comparación con los estudios anteriores, las variables cualitativas son mínimas.

Los estudios de pre-inversión aportan elementos de juicio suficientes para decidir en un medio cambiante, incierto y complejo, en relación a las diferentes alternativas de inversión y sus rendimientos esperados.

Entonces, se puede precisar que el estudio de proyectos, se distingue en dos grandes etapas:

- I. **Formulación y Preparación:** delimitándose aquellas características que pueden influir en el flujo de ingreso y egresos monetarios del proyecto. Para esto, es necesario recopilar información a través de la realización de varios estudios específicos, como lo son: el estudio de mercado, el técnico, el administrativo o de la organización y el financiero. Posteriormente toda esta información recopilada, se sistematiza en términos monetarios a través del estudio financiero.
  
- II. **Evaluación:** es esta etapa se observa la factibilidad del proyecto, se utilizan metodologías muy definidas, de modo de determinar la rentabilidad de la inversión antes de su ejecución. La teoría económica en la que se sustenta la evaluación de proyectos proviene de la escuela Neoclásica. En este sentido, se considera que todo productor racional es aquel que busca maximizar su tasa de ganancia y que sus decisiones de inversión están vinculadas con ese objetivo. Es viable distinguir tres sub etapas: la medición de la rentabilidad, el análisis de las variables cualitativas y la sensibilización del proyecto.

Figura 5.4. Estudio de viabilidad económica

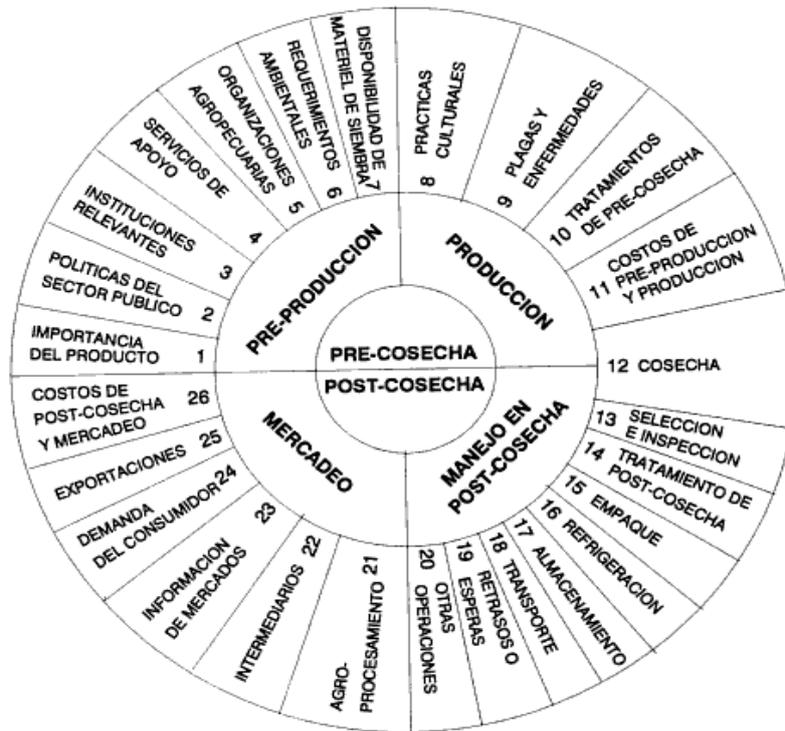


Fuente: “Preparación y Evaluación de Proyectos”, Nassir Sapag Chain - 2003

Algunos componentes relevantes en el estudio de esta clase de proyecto podrían numerarse mediante el siguiente gráfico. Hay que tener principal consideración en que

no todos los ítems revisten igual importancia, algunos de cuales se deben profundizar con mayor ímpetu, a fin de ayudar a evaluar que sucede en cada punto de la cadena y como la producción, productividad, calidad o los costos pueden verse afectados.

Figura 5.5. Componentes principales para la evaluación de cadenas agro-alimenticias



Fuente: “Una metodología de evaluación de cadenas agro-alimenticias para la identificación de problemas y proyectos”, Jerry La Gra - 1993

La figura muestra algunos componentes de naturaleza institucional, con el objetivo de reflexionar sobre el papel de cada uno de los ministerios e instituciones que desempeñan y alteran a la cadena Agrícola-Frutícola. De la misma manera se detallan elementos de naturaleza funcional, como sucede con la cosecha, el almacenamiento y el transporte, los que ocurren en un determinado punto del sistema. Además, algunos módulos representan la necesidad de contar con información estadística o descriptiva trascendental para la toma de decisiones, como por ejemplo: estadísticas sobre la producción/mercado del cultivo de Berries, sus costos y sus requerimientos ambientales.

Se puede observar en esta imagen circular, que en su centro se encuentran dos componentes trascendentales como lo son el periodo de Pre-Cosecha y Post-Cosecha. Simultáneamente cada semi-círculo se halla dividido para indicar los componentes



relacionados con la pre-producción, producción, operaciones post-cosecha y de mercado, transformación y distribución.

Con el objetivo de identificar aspectos que pueden afectar positiva o negativamente el proyecto, se procederá a realizar una serie de **análisis de factibilidad**.

El análisis de la viabilidad no debe estar limitado únicamente a la descripción de situaciones posibles, sino que requiere la exploración de las actividades y decisiones necesarias para el problema identificado componentes y características. Este abordaje centrado en conocer lo mejor posible el objeto a materializar, lleva a desconocer o minimizar la importancia de las interacciones que generan las acciones a emprender en la pre-inversión e inversión, con la diversidad de dimensiones del ambiente en que se materializan.

Según **Samuel Miragem** en su libro “*Guía para la elaboración de proyectos de desarrollo agropecuario*” (Miragem, 1982), el desarrollo de un estudio de factibilidad pretende demostrar que el proyecto en cuestión es:

- Técnicamente razonable, representando la mejor de las opciones, dado el conjunto de restricciones existentes.
- Posible de ser ejecutado y administrado.
- Financiera y económicamente viable.
- Debe ser social y ambientalmente aceptable.

Todo proyecto agrícola consta de una serie de unidades de decisión que operan en forma interrelacionada pero manteniendo su capacidad individual de tomar decisiones, en particular a las referidas a su participación en el proyecto.

Según explica **Walter Salas** en el texto “*Preparación y Evaluación de Inversiones Agropecuarias*” (Salas, 1987), antes de comprometer recursos, se debe realizar un diagnóstico. Con el diagnóstico se cuantifican los recursos y limitantes en términos de cantidad y calidad. El diagnóstico consta de 4 etapas:

- I. Revisión de antecedentes, para obtener información, ya sea estadística, legal y políticas existentes.



- II. Conocer las características del área donde se establecerá el proyecto. Esto por lo general envuelve análisis de laboratorio y fuentes confiables de información, como el registro público.
- III. Se debe establecer quién se podría beneficiar con el establecimiento del proyecto y todos los que participarán en el desarrollo de éste.
- IV. Luego se define la calidad y cantidad de producto, precio de venta, costos de producción, operación, estructura disponible, asistencia técnica. Esta información reducirá en gran parte el grado de incertidumbre del proyecto.

De esta forma, los análisis de viabilidad son estudios de las distintas **dimensiones del ambiente** en que se manifiestan los impactos del Proyecto, que permite precisar si se prevén incompatibilidades, inadecuaciones, conflictos u otras situaciones que puedan impedir o dificultar la preparación, ejecución u operación o, también, inhibir la concreción de los resultados y los impactos esperados. Estos estudios refieren a cada una de las dimensiones específicas del ambiente que se interviene y se indican a continuación:

**Análisis Comercial:** dentro de este estudio se indica si el mercado es o no sensible al bien. Para llevar a cabo esta tarea se examina:

#### Estudio de Mercado.

Se busca determinar la **demand** del bien, en este caso el de los Berries Orgánicos, estimar el **precio** de venta, las **características** del mismo y la **estrategia comercial** a seguir.

Al estudiar el mercado del proyecto, es preciso reconocer todos y cada uno de los agentes que, con su actuación, tendrán algún grado de influencia sobre las decisiones que se tomen. Se indaga, a través de métodos cuantitativos y cualitativos, los mercados:

#### ***Mercado consumidor:***

*"La importancia que tiene (la determinación de la demanda) en la evaluación de un proyecto, queda de manifiesto si se considera que la variable de mayor incidencia en el rechazo de solicitudes de otorgamiento de créditos por los bancos para financiar nuevas iniciativas de inversión, la constituye la poca confianza que estos tienen respecto a las posibilidades efectivas de éxito en los*



niveles de venta propuestos." (Chain N. S., 1993).

- Características del segmento del mercado objetivo al que apunta la comercialización de Berries.
- Necesidades a satisfacer.
- Demanda actual y la proyectada del mercado de Berries.
- Características y tendencias del mercado Nacional e Internacional.

#### *Mercado proveedor:*

Es indiscutible que el tamaño del proyecto a instalar y su impacto en el equilibrio del mercado proveedor están íntimamente relacionados. Este punto es verdaderamente importante de analizar, ya que, no se comportará de igual manera un mercado en el cual aumente la demanda de insumos en un 1% que aquel en la que aumente un 30%.

Se agregara y analizarán los precios, cantidades, los plazos de entrega, si existen limitaciones en la materia prima, como por ejemplo el suministro de Plantines, abono, etc.

- Estimar la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto.
- Determinación de requerimientos de calidad, en especial a lo referente a la normativa referida a los insumos de procedencia orgánica.

#### *Mercado Competidor:*

Dentro de este estudio, es muy importante considerar la "Competencia en Nichos". Debido a la segmentación propia del mercado, se orienta a un determinado segmento, en donde se busca competir por el mercado consumidor.

Por ejemplo, al realizar el estudio de la competencia de los Berries Orgánicos, se debe tener en cuenta que éste no compite directamente con los Berries convencionales o con el resto de la fruta, esto se debe a que se apunta a distintos segmentos del mercado. Esto no quiere decir que no se analizarán determinados segmentos del mercado competidor.

- Establecer la Oferta actual y proyectada de Berries.
- Analizar la situación actual de la competencia y los potenciales competidores del Sector Frutícola.
- Impacto que tendrá el proyecto en la competencia.



- Competidores potenciales y barreras de entrada del negocio.

#### *Mercado Distribuidor:*

Este punto es clave, ya que se trata de un bien altamente perecedero, por lo que el análisis del mercado distribuidor será tan importante como el del mercado consumidor.

- Disponibilidad de canales de comercialización.
- Funcionamiento de los canales de comercialización.
- Variedad y características distintivas de los diferentes tipos de medios de distribución.

*Es significativo tener en cuenta en el estudio de mercado:*

- **Estacionalidad:** la cual se puede apreciar a través de la variación de la demanda en las distintas épocas del año o de año a año. Se pondrá especial énfasis en la demanda de contra-estación.
- **Moda:** siendo uno de los factores concluyentes en el consumo de Berries.
- **Ciclo de vida del bien:** es esencial determinar en que etapa se encuentra la producción/comercialización de Berries.

Se manifiestan diversas herramientas que cumplen la función de ayudar a simplificar el estudio del mercado. Según Nassir Sapag Chain (Chain & Sapag, 2003), existen diversas formas para efectuar un estudio de mercado. La más sencilla es observar en el historial de ventas y sobre esta hacer proyecciones hacia el futuro. Por lo que el análisis puede ser separado en tres etapas:

- A. Análisis histórico:** en este se pretende lograr dos objetivos específicos, por un lado, reunir información de carácter estadístico que pueda ser apropiado para proyectar esa situación a futuro, y la de evaluar el resultado de algunas decisiones tomadas por otros agentes del mercado, con el fin de identificar los efectos positivos o negativos logrados.
- B. Análisis de la situación presente:** es importante porque es la base de la predicción, y define la relación causa-efecto analizada, junto a la situación pasada.
- C. Análisis de la situación proyectada:** una vez obtenida la información histórica



y presente, se puede proyectar una situación bajo el supuesto del mantenimiento del comportamiento de las variables analizadas.

**Tipos de herramientas:** se utilizarán las siguientes, con la finalidad de obtener datos con la máxima exactitud posible.

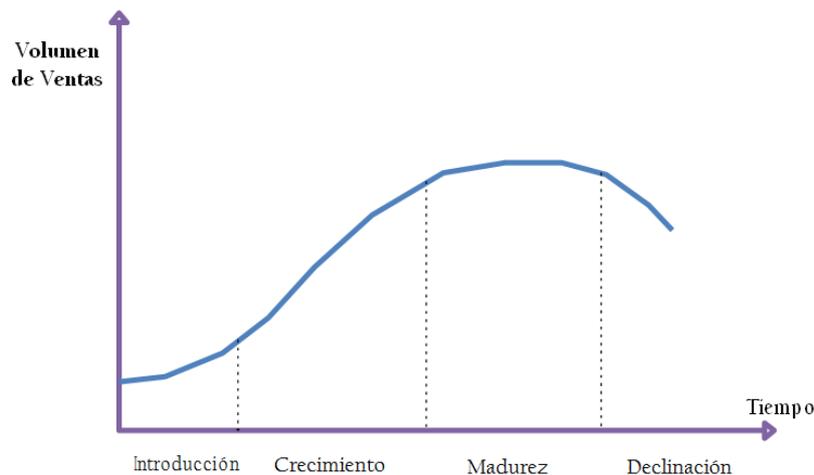
- i. Estudios cualitativos: permiten evaluar tendencias, se indagarán los “por qué”, intentando comprender las razones que estimulan el consumo.
- ii. Estudios desde la oferta y la demanda: se realizará un estudio de la situación del mercado, tanto del análisis Nacional como Internacional, por un lado es necesario determinar quiénes son los oferentes, identificar su estrategia comercial, volúmenes de venta, precio, canales de distribución, promoción. Pero toda esta información corresponde ser cruzada con los consumidores de Berries, sus demandantes, de manera de tener una visión completa de cómo se comporta el mercado.
- iii. Estudios con información primaria y secundaria: toda la información primaria que se recibe desde la fuente original, por ejemplo, desde las entrevistas a diversos actores calificados. En contraste la información secundaria que se almacenará, por ejemplo, información recogida desde el INDEC, SENASA, ADUANA, Dirección General de Estadísticas y Censos de Chubut, IFOAM, etc.

**Ciclo de vida del Producto:** se utiliza esta técnica de análisis del mercado para identificar parte de ese comportamiento esperado de las ventas. Generalmente se lo reconoce como un comportamiento variable que responde a un proceso de cuatro etapas: *introducción, crecimiento, madurez y declinación*.

Es preciso determinar en qué etapa se encuentra la comercialización de Berries Orgánicos a fin de determinar el comportamiento esperado en las ventas del sector.

En la etapa de introducción, se observa que las ventas se incrementan levemente, mientras se da a conocer el nuevo producto, la marca se prestigia, o la moda se impone. Si el producto se acepta se produce un rápido crecimiento en las ventas. Estas alcanzan su etapa de madurez estabilizándose, para llegar luego a una etapa de declinación en la cual las ventas disminuyen rápidamente. El tiempo que demore este proceso y la forma de la curva son característicos de nuestro producto y de la estrategia del proyecto. Gráficamente se puede ilustrar de la siguiente manera:

Gráfico 5.3 Ciclo de vida del producto



Fuente: “Los mejores artículos de Ted Levitt sobre marketing”, Theodore Levitt - 2007

Jean-Jacques Lambin (Lambin, 2003), se refiere a este tema diciendo que: “el mercado potencial mide la importancia de la oportunidad económica que representa un producto en el mercado. Esta primera dimensión del atractivo, esencialmente cuantitativa, debe complementarse con una evaluación dinámica, describiendo su tiempo de vida, es decir, la evolución de la demanda potencial en el tiempo”.

**Análisis FODA:** o análisis SWOT, es un acrónimo en inglés para determinar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de los proyectos, “Es una herramienta fácil de usar para obtener una rápida visión general de la situación estratégica de una compañía” (Strickland & Thompson, 1994).

Al estudiar las distintas variables, los factores económicos, socioculturales-ambientales, tecnológicos y políticos-legales revisten una gran importancia, ya que, conocer el efecto que estos cuatro factores tienen sobre el mercado y sobre la propia estrategia comercial que se defina es imprescindible.

Las *amenazas* del medio son todas aquellas variables y características significativas del medio externo al proyecto, que pudieran tener algún efecto negativo; por ejemplo, las situaciones recesivas, el crecimiento de la competencia, incertidumbre en las políticas, alzas en los aranceles que permitan que empresas no rentables puedan serlo al subir los precios competitivos de productos similares en el mercado, etc.

Las *oportunidades* constituyen todos los elementos favorables al proyecto; por ejemplo, políticas económicas de desarrollo, la existencia de demanda insatisfecha, incentivos gubernamentales a la actividad del proyecto, ventajas comparativas con el



resto de la industria, etc.

Las *fortalezas* proporcionan una capacidad importante, puede consistir en una habilidad, una capacidad, un recurso valioso o la capacidad competitiva de la organización, o un logro que da a la empresa una situación favorable en el mercado. Por ejemplo, tener el mejor producto, el mayor reconocimiento a su nombre, una tecnología superior o el mejor servicio, etc.

Por otra parte, las *debilidades* es algo que le falta, o que esta hace mal, si la comparamos con otras empresas, o bien una condición que la coloca en una situación desfavorable en el mercado. Estas pueden hacer que una organización sea competitivamente vulnerable o no, dependiendo de la importancia de este.

Eduardo Izquierdo (Izquierdo & otros, 1992) concluye que el estudio de mercado correctamente dimensionado reviste una gran importancia, ya que es lo que en definitiva le da rumbo y una “base” a los demás componentes del proyecto.

Los objetivos de un estudio de mercado son:

- Definir el mercado al cual se orienta la producción.
- Definir los productos que se deben producir.
- Determinar la cantidad de productos que se puede colocar en el mercado.
- Definir los canales por los que se comercializa el producto.
- Estimar los precios a los que se pueden vender los productos.

Por lo que se puede concluir que, dentro de los **objetivos del Estudio de Mercado**, resulta importante la determinación de las variables "clave" para luego continuar con el estudio de factibilidad del proyecto. Las variables objetivo a establecer son:

- \* \*\* Definir el negocio, tanto la misión, visión, valores y el mercado objetivo.
- \* \*\* Definir del producto, las especificaciones y determinar los puntos de superioridad.
- \* \*\* Establecer la proyección de ventas, teniendo concreta importancia en la determinación del Precio al tratarse de un producto “Commodity”.
- \* \*\* Obtener conclusiones concretas sobre el entorno y el proyecto.
- \* \*\* Constituir la **estrategia comercial de la empresa**. Este punto tiene efectiva importancia. Por lo que se detalla con más ímpetu al respecto.

Se podría definir la *estratégica* como: “Un conjunto consiente, racional y coherente de



*decisiones sobre acciones a emprender y sobre recursos a utilizar, que permiten alcanzar objetivos finales de la empresa u organización, teniendo en cuenta las decisiones que en el mismo campo toma o puede tomar la competencia, y teniendo en cuenta también las variaciones externas tecnológicas, económicas y sociales” (Ancín, 2000).*

Se busca con esto relacionar los productos con los mercados, de acuerdo con los recursos que posea la organización y el impacto de la competencia, en relación a la situación del sector.

### **Estimación de la demanda:**

Uno de los objetivos últimos del estudio de mercado es lograr una estimación de la demanda. Esta proyección permite construir el flujo de fondos durante la vida del proyecto, estimar el tamaño óptimo, etc.

Según Urbano Medina Hernández y Alicia Correa Rodríguez (Medina Hernández & Correa Rodríguez, 2009), las tres tareas fundamentales para el análisis de la demanda son:

- I. Medir la demanda: busca cuantificar la demanda actual y la potencial.
- II. Explicar la demanda: identificar las variables que expliquen el comportamiento del consumidor, de qué modo influyen en su comportamiento, y la interacción que existe entre ellas. Este punto es esencial para conocer la sensibilidad de la misma.
- III. Pronosticar la demanda: provisionar el nivel futuro. Esta etapa es la “derivación” de los puntos anteriores.

Entonces, una vez analizados los principales componentes, se pueden utilizar diversas técnicas de pronóstico.

La validez de los resultados de la proyección están íntimamente ligados a la calidad de los datos de entrada, que sirven de base para el pronóstico, por otro lado, la elección del método correcto depende principalmente de la cantidad y calidad de los antecedentes disponibles, así como de los resultados esperados. La efectividad del método elegido, se evalúa en función de su **precisión, sensibilidad y objetividad**.

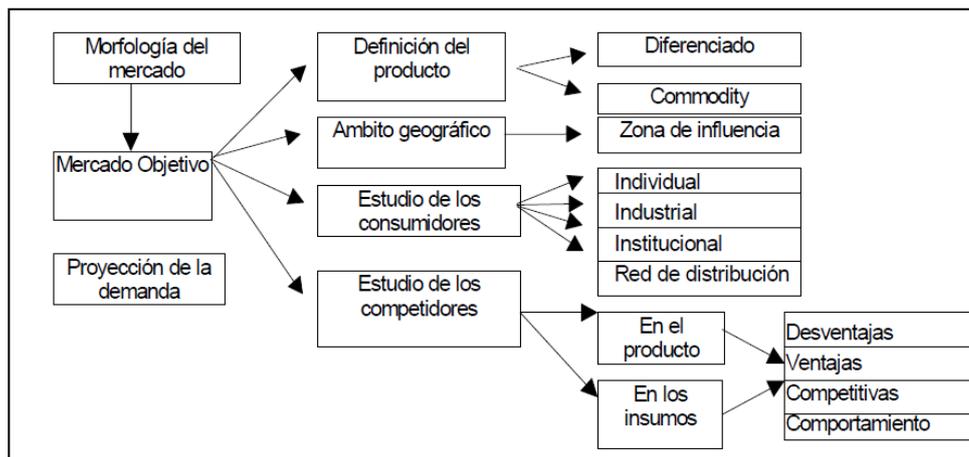
Existen diferentes métodos de proyección, dentro de los cuales podemos destacar: Métodos de Carácter Subjetivo, Modelos Causales y Modelos de Series de Tiempo.

Para estimar la demanda del proyecto, el método más adecuado es el método cualitativo de carácter subjetivo:

**La opinión de expertos:** este tipo de método está basado en juicios, evaluaciones y opiniones personales. Para ello, se selecciona y utiliza el conocimiento acumulado por los expertos en el sector de la producción frutícola, especializados en Berries Orgánicos, para definir la evolución de las variables relevantes del proyecto, entre ellas la demanda.

Este método tiene la ventaja significativa de que permite construir las proyecciones en ambientes caracterizados por la ausencia de información cuantitativa, lo cual es relevante en este proyecto. Del mismo modo, como elemento negativo se puede destacar la dependencia de los resultados a factores coyunturales/personales de este método (Padilla, 2006).

Figura 5.6. Relación entre las principales variables del estudio de mercado



Fuente: “Formulación y evaluación de proyectos, Marcial Córdoba Padilla - 2006

**Análisis Técnico:** dentro del estudio de ingeniería del proyecto, se debe determinar la función de producción óptima para la utilización eficiente de los recursos disponibles para la producción y comercialización. Para ello, se analiza las alternativas y condiciones de los factores productivos, identificando, a través de la cuantificación y proyección en el tiempo de los montos de inversiones de capital fundiario, de explotación, los gastos y los ingresos de operación asociados a la producción. Es necesario destacar que en este estudio, de la misma manera que las demás etapas que comprenden la elaboración de un proyecto, no se realiza de forma aislada al resto, sino que necesita un constante intercambio de información e interacción con las otras

etapas.

Según **Guillermo Guerra** (Guerra, 1992) el estudio técnico tiene que cumplir con las siguientes características:

- I. Describir un objetivo básico, que sirva como orientación sobre las técnicas que se aplican y las necesidades de recursos.
- II. Definir las necesidades de recursos incluyendo tierra, mano de obra, maquinaria, materia prima e insumos.
- III. A partir de la demanda de recursos, brindar elementos básicos para la elaboración de presupuestos y necesidades de capital para inversión y a partir de ello elaborar un estudio económico y financiero acorde con las necesidades de la empresa.

En este marco, y partiendo de la información plasmada en el documento del proyecto, se procura dimensionar la inversión en el marco de la interrelación que existe entre **Tamaño**, **Proceso** y **Localización**. Estos tres aspectos son considerados partes del “estudio básico” del proyecto, al que se unen otros estudios complementarios, relativos a las obras físicas, la corriente de costos del proyecto, la organización para la producción y el calendario de realización del proyecto.

La relación interdependiente absoluta existente entre los tres temas, provoca que no se pueda decidir sobre tamaño del proyecto sin tener en cuenta cada uno de los elementos.

Figura 5.7. Factores condicionantes en el análisis técnico



Fuente: “Gestión de proyectos: identificación, formulación, evaluación financiera, económica, social, ambiental”, Juan José Miranda – 2000

Es de vital importancia detallar en esta fase de planeación técnica:



- **Tamaño:** Se reflexiona de manera integral a fin de determinar cuál es el tamaño óptimo de la plantación, se evalúan los factores decisivos, como la disponibilidad de tierra, de los recursos naturales, el mercado, disponibilidad de insumos orgánicos, tecnología adecuada, capacidad de producción de las máquinas, opiniones de expertos, etc.
  
- **Aspectos técnicos del proyecto:** descripción completa y específica del capital fundiario y de explotación a instalar, como por ejemplo: terrenos, edificaciones, equipos, maquinarias, líneas de producción, etc. Analizando del mismo modo, las garantías de fabricantes y de diseño. Asimismo se estima las necesidades de reinversión futuro y mantenimiento necesario de equipos y maquinarias.
  
- **Adaptaciones y descripciones del proceso de producción:** va a facilitar la programación mediante el diseño de esquemas simples contribuyendo a que se seleccione más eficientemente la operatoria a desarrollar y respetando la normativa referente a la producción orgánica.
  
- **Requerimientos de materias primas y de insumos:** indicar estos requerimientos por unidad de producción o servicio incluyendo su costo. Detallar las necesidades por hectárea en materia prima e insumos que demande la producción prevista en el proyecto. Realizar un cronograma de requerimientos anuales partiendo desde el primer año del proyecto y un cuadro resumen con estos datos.
  
- **Requerimientos de agua, electricidad y combustible:** detallar las necesidades de estos y su consumo estimado, destacando conjuntamente las posibles fuentes de abastecimiento y las posibles limitaciones existentes.
  
- **Programa laboral:** se establece el ordenamiento de las actividades de los empleados, por lo que es de vital importancia detallar con claridad las tareas a realizar, el cronograma de tareas, número de trabajadores permanentes y transitorios, calificado y no calificados para los distintos sectores o actividades a realizar mediante su programación. Detallar las remuneraciones discriminando salarios y cargas sociales, puntualizando además las remuneraciones del personal administrativo, de comercialización y del gerente o dueño de la empresa. Costos del seguro del personal por posibles accidentes laborales, entre otras.



– **Determinar el plan integral de utilización:** aprovechamiento y uso eficiente de la infraestructura de la empresa, incluyendo las estimaciones relativas al tamaño y características de las instalaciones necesarias para el proceso productivo y la forma más conveniente de distribución del equipo, la maquinaria y los recursos materiales necesarios en las distintas etapas de la explotación, teniendo estricto valor las características propias del producto, una de ellas es el alto nivel de perecederidad, de forma de favorecer la circulación de los recursos y materiales, sumando dinamismo y agilidad para adaptar el proceso a nuestro producto y promoviendo también que se optimice la utilización de cada jornada-hombre; facilitando la flexibilidad y las expansiones futuras.

– **Preservación Ambiental:** es imprescindible tomar en cuenta y valorar los factores ambientales. Entre ellos, las leyes y especificaciones relacionadas con el control ambiental: aire, agua y tierra y su relación con el proyecto. Se busca analizar especialmente los aspectos relacionados con la agricultura orgánica y sus requerimientos específicos aplicados a la producción que mitiguen posibles inconvenientes ambientales.

– **Rendimientos:** al determinar las características de la explotación, se estiman los insumos que demandará la producción para lograr un aprovechamiento óptimo de la infraestructura, física y del capital humano. Se busca especialmente cuantificar la información y se debe procurar comprobar también la eficiencia administrativa y técnica calculada para la explotación y funcionamiento.

– **Localización:** al estudiar la localización de un proyecto se puede concluir que hay más de una solución factible adecuada, y más todavía cuando el análisis se realiza a nivel de pre-factibilidad.

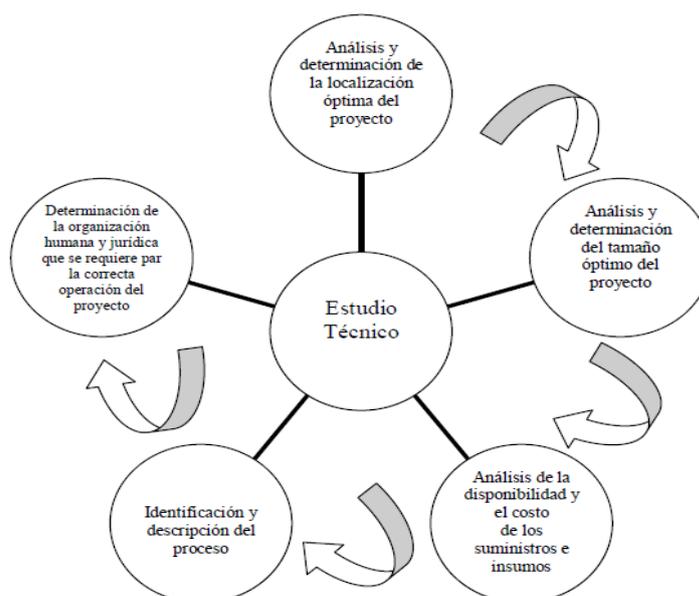
Fernando Fuentes Mohr (Mohr, 1992) destaca la importancia de este factor dentro del análisis del técnico, ya que impacta tanto a nivel económico como social, además, este elemento es definitivo. Esto significa que una vez determinada la ubicación del proyecto y ejecutado, no habrá posibilidades de corrección o de readecuación. Existen otros aspectos que probablemente sean susceptibles de variación durante las etapas de ejecución o en las de operación del proyecto, no así el aspecto de la localización, por lo que su análisis debe ser hecho con cuidado y considerando todos los factores.

Para determinar y justificar la elección del emplazamiento del proyecto, al realizarse el estudio se deber reflexionar sobre:

- Proximidad de puertos y aeropuertos.
- Medios de trasporte refrigerados disponibles y sus costos.
- Disponibilidad y costo de mano de obra.
- Posibilidades de acceder a mano de obra calificada y pertinente al tipo de cultivo.
- Cercanía de las fuentes de abastecimiento.
- Factores ambientales y climáticos, que sean óptimas para el desarrollo del cultivo.
- Costos y disponibilidad de terrenos
- Topografía de suelos, en especial que sean idóneos para el cultivo orgánico.
- Estructura impositiva legal.
- Disponibilidad de agua, energía y otros suministros.
- Acceso y proximidad de proveedores de materias primas especiales, como lo son el abono orgánico o los plantines.
- Acceso a las comunicaciones.

En la siguiente figura se plasma a modo de síntesis, las etapas que conforman el estudio técnico:

Figura 5.8. Componentes que conforman el estudio técnico



Fuente: “Evaluación de Proyectos”, Baca, Urbina Gabriel - 2006



**Análisis Fiscal-impositivo:** en esta área se releva y estudia la legislación tributaria. Asimismo, se busca identificar las tasas arancelarias, derechos de exportación de los productos, así como si existen incentivos y reintegros o privaciones o cupos mínimos de exportación.

A modo de identificar los diferentes gravámenes dentro del Sistema Tributario Nacional que afectan el proyecto, se detallaran a continuación:

**Impuesto al Valor Agregado:** grava todas las ventas de cosas muebles realizadas en el país. Son sujetos pasivos del impuesto aquellas personas que realicen estas ventas de manera habitual. Se perfecciona, en el caso de las ventas en el momento de entrega del bien, emisión de factura o acto equivalente. En el caso, la comercialización de productos primarios provenientes de la agricultura, donde el precio se fije con posterioridad a la entrega del producto, el hecho imponible se perfecciona en el momento de la determinación de dicho precio. En el caso de las operaciones de canje, que se reciben con anterioridad a la entrega de los primeros, los hechos imponibles correspondientes a cada parte se perfeccionan en el momento en que se produzca dicha entrega. La base imponible está conformada por el precio neto de la venta que resulte de la factura o documento equivalente extendido por los responsables al ingreso del impuesto, neto de descuentos y similares efectuados de acuerdo con las costumbres.

Para mantener al IVA como un impuesto al consumo, existe un mecanismo de compensación a través del cual los débitos generados por la venta de productos pueden pagarse por medio del IVA que se paga al realizar la compra de insumos o el pago de servicios a terceros.

El débito fiscal es aquel que se genera al aplicar al precio neto de venta la alícuota vigente del impuesto. En cambio, el crédito fiscal es el que se genera en la compra de insumos, contratación de servicios, etc. La diferencia entre el impuesto que se incluye en las ventas (débito fiscal) y el tomado de las facturas de compras de insumos o servicios (crédito fiscal), constituye en cada período fiscal el monto a abonar al fisco.

A diferencia de otros integrantes de la economía, este sector tiene una particularidad en lo que respecta a las alícuotas ya que se grava con una alícuota general del 21%. Sin embargo, tiene una reducción de la alícuota al 10,5% para la venta e importación de frutas.



Otra característica particular para el sector, es que si bien la liquidación del impuesto es mensual, los productores con actividad exclusiva, pueden optar por liquidarlo en forma mensual y pagarlo anualmente por ejercicio comercial.

**Impuesto a las Exportaciones o Retenciones:** es un tributo al comercio, el cual grava la venta de productos al exterior. En nuestro país, el principal objetivo de este impuesto es extra-fiscal, es decir, que en muchos casos es utilizado para mantener deprimidos los precios internos y de ese modo reducir la inflación.

El IVA tiene la misma incidencia en la empresa agraria en cuanto a los resultados como unidad productiva, como las retenciones a la exportación. Las retenciones a la exportación reducen el precio que percibe el productor y por ende, impactan en la economía regional al disminuir el ingreso del sector.

Además, la aplicación de dichos tributos y obligaciones cambiarias afectan al país con motivo de las impugnaciones que la Argentina pueda intentar en la Organización Mundial del Comercio (OMC) contra la aplicación de subvenciones de otros Estados Miembros en perjuicio de las propias exportaciones. Por lo tanto, estos impuestos a las exportaciones pueden terminar dañando también las negociaciones que se llevan a cabo actualmente en la Ronda del Desarrollo ya que la denuncia sobre los daños que ocasionan las restricciones para el acceso a los mercados de otros países puede no ser tomada en cuenta cuando las retenciones están limitando nuestro propio potencial.

**Impuesto a las Ganancias:** se aplica sobre los beneficios obtenidos durante el año y una vez finalizado éste. La tasa de este impuesto varía en función de la forma jurídica adoptada. De esta forma, a las sociedades en general se les aplica actualmente una tasa del 35% de impuesto sobre sus beneficios “impositivos”, con prescindencia del origen de su capital. Los dividendos ó utilidades distribuidas a sus dueños o accionistas, se encuentran fuera de la imposición.

Siendo un impuesto de liquidación anual, se han establecido normas que le permiten al estado la recaudación anticipada de este gravamen, a través de retenciones, percepciones y anticipos.

La definición de renta para la **Dirección Nacional de Investigaciones y Análisis Fiscal** para sociedades contribuyentes del tributo: “*rendimientos, enriquecimientos y rentas susceptibles o no de periodicidad o de permanencia de la fuente*”.



Una de las variantes para gravar a las rentas de las personas es un impuesto de tipo cédular. Esto significa que existen divisiones en categorías, cada una de las cuales tiene un tratamiento especial. La categoría en la que se encuentra encuadrado el proyecto, es en la **Tercera Categoría**.

La declaración de la renta debe hacerse con periodicidad anual, coincidiendo con el ejercicio económico cuando es empresa, existiendo un sistema de pagos a cuenta.

Para el sector agropecuario el Impuesto a las Ganancias, no difiere sustancialmente de la aplicación para otros sectores, pero sí en lo referido al tema de la valuación de las existencias conforme al tipo de actividad:

*Valuación de existencias*

- Mercaderías de reventa, materias primas y materiales.
- Cereales, oleaginosas, frutas y demás productos de la tierra.

**Impuesto a los combustibles:** grava naftas, nafta virgen, gasolina natural, solventes, aguarrás, gas oíl, diesel oíl, kerosene, gas natural comprimido para uso como combustible y gas licuado uso automotor, en una sola etapa de su circulación. El hecho imponible es la transferencia onerosa o gratuita efectuada por los sujetos pasivos. La base imponible está conformada por las ventas físicas de combustibles gravados.

En el Biodiesel combustible el impuesto estará totalmente satisfecho con el pago del gravamen sobre el componente gasoil u otro componente gravado, no pudiéndose modificar este tratamiento por el plazo de 10 años. El Biodiesel puro no estará gravado por el plazo de 10 años, comenzando en el año 2003.

El impuesto se liquida por períodos mensuales sobre la base de declaración jurada. La presentación de la declaración jurada y el pago del impuesto debe efectuarse en el mes siguiente a aquel al que corresponde la liquidación. Existe un régimen de anticipos para las naftas y otro para el resto de combustibles, que tienen distintos vencimientos y porcentajes.

Los productores agropecuarios y los sujetos que presten servicio de laboreo de la tierra, siembra y cosecha podrán computar como pago a cuenta en el Impuesto a las Ganancias el 100% del Impuesto sobre los Combustibles Líquidos contenidos en las



compras de gas-oíl que se utilicen para combustible en maquinaria agrícola de su propiedad, pero no podrá generar en ningún caso saldos a favor del productor.

**Impuesto a la Ganancia Mínima Presunta:** grava todos los bienes destinados a generar renta y se aplica a las sociedades domiciliadas en el país. En lo que respecta a los inmuebles rurales el valor determinado se reducirá en un 25% sobre el valor fiscal asignado a la tierra libre de mejoras. Esta reducción se debe a que la tierra libre de mejoras también tributa otro impuesto, en este caso provincial, como lo es el Impuesto Inmobiliario o, \$ 200.000 el que resulte. Por encima de este valor se tributa el 1% sobre la base total de los activos valuados según la ley.

Cuando los activos superan los \$ 200.000 y no se han producido ganancias sujetas al correspondiente impuesto en el año, existe la obligación de ingresar el Impuesto a la Ganancia Mínima Presunta en sustitución del impuesto a las ganancias. Si en cambio se obtienen beneficios impositivos, pero el monto del impuesto a las ganancias resulta inferior al del Impuesto a la Ganancia Mínima Presunta, debe ingresarse la diferencia hasta alcanzar el monto de éste último.

El impuesto sobre los Intereses Pagados y el Costo Financiero del Endeudamiento Empresario, podrá ser computado como pago a cuenta de la declaración jurada del Impuesto a las Ganancias o si no fuera posible, contra el Impuesto a la Ganancia Mínima Presunta, hasta el límite de una deuda de \$ 100.000 con una alícuota de impuesto del 5% sobre los intereses, calculados a la tasa de interés del 15%.

### **Análisis Legal-Administrativo:**

Max Weber señala la importancia de adoptar estrategias de diseño para racionalizar las actividades colectivas entre las que se destacan:

- La división del trabajo.
- La coordinación de las tareas
- La delegación de autoridad y el manejo impersonal y formalista del funcionario.

Estos deben estar fundamentados en:



- La participación de unidades externas.
- El tamaño de la estructura organizativa.
- La tecnología administrativa.
- La complejidad de las tareas.

En el desarrollo de este análisis, se examinan las restricciones de carácter legal para la implementación correcta del proyecto. Se tomarán en cuenta las leyes y disposiciones provinciales, nacionales e internacionales. Del mismo modo, la viabilidad administrativa consiste en determinar los aspectos organizativos que se deben considerar en el proyecto, tales como su planeación estratégica, su estructura organizacional, aspectos legales, fiscales y laborales.

El estudio legal busca determinar la viabilidad de un proyecto a la luz de las normas que lo rigen, es de especial significancia examinar la normativa orgánica, sus requerimientos y restricciones en lo referente a los cultivos, materia prima, prácticas en general. También es elemental inspeccionar la legislación laboral especial, referida al personal del campo, y su impacto en el sistema de contrataciones, contribuciones sociales y demás obligaciones laborales.

Se debe elegir el tipo de sociedad más adecuada para llevar a cabo el proyecto y los costos asociados al mismo.

Una vez seleccionada la opción más conveniente sobre la estructura de organización inicial que más se adopte a los requerimientos del proyecto, se procede a elaborar un organigrama de jerarquización vertical simple, para mostrar cómo quedan los puestos y jerarquías dentro de la empresa. Además se estudia la factibilidad de contratar servicios externos.

### **Análisis Ambiental:**

Para Vicente Conesa Fernández-Vítora (Fernández Vítora, 2003) el medio ambiente es una fuente de recursos que abastece al ser humano de las materias primas y energía que se requiere para el desarrollo del planeta. Sólo una parte de estos recursos son renovables, por lo tanto, se requiere que estos se aprovechen de la mejor manera. Se dice que hay impacto ambiental cuando una acción o actividad produce una alteración,



favorable o desfavorable, en el medio. Esta acción puede ser un proyecto de ingeniería, un programa, un plan, una ley o una disposición administrativa con implicaciones ambientales.

Un estudio de impacto ambiental es un estudio técnico de carácter interdisciplinario que se hace para predecir, identificar, valorar y corregir las consecuencias o efectos ambientales que determinadas acciones pueden causar sobre la calidad de vida del hombre y su entorno. Este estudio debe identificar y valorar de manera apropiada, los efectos notables previsibles que la realización del proyecto produce sobre los distintos aspectos ambientales

Se tiene en cuenta los tratamientos especiales que fueran necesarios realizar a los fines de evitar la contaminación ambiental del agua, la emisión de polvos, gases, compuestos, elementos químico nocivos, etc. Este punto es esencial como base del cultivo de Berries Orgánicos. Se busca integrar a la explotación, un proceso continuo que sea sostenible tanto económicamente, socialmente como de manera ecológica.

Se detallan los costos adicionales que estas acciones demandan al proyecto, como los referentes a la Certificación Orgánica.

José Oscar Sierra Posada, en relación a la importancia de la agricultura orgánica, se expresa diciendo: *“Un sistema de producción orgánica comprende aquellos en los cuales se obtienen alimentos sanos y abundantes, que tienden a proteger al medio ambiente, manteniendo y/o incrementando la fertilidad del suelo y la diversidad biológica, evitando el uso de productos de síntesis química en todas las etapas”* (Posada, 2003). Este sistema abarca todos los eslabones de la cadena comercial desde la producción, elaboración y comercialización hasta llegar a las manos del consumidor, exponiendo el gran interés de minimizar todo tipo de impactos negativos en el medio ambiente.

Se busca estipular un plan de monitoreo y control, con el objetivo implementar medidas preventivas y mitigatorias en las diferentes etapas del proyecto.

### **Análisis Financiero:**

El análisis financiero se puede definir como un *“conjunto de principios, técnicas y procedimientos que se utilizan para transformar la información reflejada en los estados financieros, en información procesada utilizable para la toma de decisiones económicas, tales como nuevas*



*inversiones, fusiones de empresas, cesiones de créditos, etc”* (Ramírez, 1988).

**James Price Gittinger** (Gittinger, 1982) señala que los objetivos de un análisis financiero son:

- I. Asegurar a los agricultores o a los interesados en el proyecto que hay buenos incentivos para su realización.
- II. Planificar el impacto financiero que traerá el proyecto sobre los interesados.
- III. Proveer un plan financiero del proyecto.
- IV. Determinar cuáles son los requerimientos financieros de cada uno de los participantes en el proyecto y si están correctamente coordinados. Esta determinación se realiza tomando en cuenta la proyección financiera del proyecto como un todo.
- V. Asegurar un adecuado manejo financiero del proyecto, especialmente en compañías grandes, esto para determinar cómo se encontraran distribuidas las responsabilidades para la implementación del proyecto y los requerimientos administrativos.

Del mismo modo, **Walter Salas Ulate** (Ulate, 1984) expone que el estudio financiero da la pauta para la administración financiera del proyecto, cuando el mismo esté en ejecución y operación. Este estudio debe reunir los siguientes requisitos:

- Ser actualizado y exhaustivo.
- Ser ordenado, sistemático y claro.
- El analista debe actuar con honestidad cuando hay incertidumbre e indicar las limitaciones de la información utilizada.

En este análisis se mide la rentabilidad de la inversión en la explotación frutícola, se procede a ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que facilitan la totalidad de las etapas anteriores, para determinar si la inversión es o no atractiva. Este análisis evaluador integral comprende la vida útil de la inversión y sigue los principios del análisis del “flujo de fondos actualizados”, es importante indicar que se ubica la inversión inicial al comienzo de la proyección y el valor residual al final de esta. Este indicador mide la eficiencia con que se emplea en la inversión el capital adicional, la tierra y la mano de obra, sea quien fuere el que los aporte



Asimismo, se examina las referencias cualitativas, con la intención de ser utilizadas como “formador de juicio”, por medio del procesamiento de la información generada en la parte de presentación del proyecto, esto es, conclusiones de los estudios generales, nacionales, internacionales, legales del mercado, técnicos y organizacionales del proyecto.

La rentabilidad de todos los recursos empleados es de vital importancia para el inversor, ya que se debe conocer si el proyecto es una inversión satisfactoria comparada con otras alternativas.

**Indicadores, medios de verificación y factores externos:** para cada actividad, resultado, e insumo se establecen criterios cualitativos y cuantitativos que permiten luego juzgar si los objetivos del proyecto han sido alcanzados, si tuvieron los efectos buscados, y si se cumplieron con las actividades y la provisión de insumos. Hay que tener en cuenta las fuentes de verificación que permiten obtener la evidencia para verificar el grado en que fueron satisfechos los criterios de éxito. Como por ejemplo, estadísticas, informes, etc. Del mismo modo, los supuestos externos relevantes que son las variables exógenas que están fuera del control directo del proyecto y que pueden afectar el logro de los objetivos y resultados o la adecuada ejecución de actividades y utilización de insumos.

Los indicadores están destinados a simplificar, medir y comunicar acontecimientos o tendencias de la ejecución del proyecto. Esto permite juzgar el grado de avance y poder realizar las correcciones necesarias para corregir posibles desvíos respecto de los objetivos planteados.

**Marcela Román** (Román, 2006) destaca que para seleccionar los indicadores mínimos necesarios, es imprescindible tener en cuenta que deben permitir una evaluación que sea:

- Imparcial: para que cualquier persona que realice la evaluación, aún no estando involucrado con el proyecto, pueda arribar al mismo resultado.
- Creíble: debe ser confiables para todos los interesados, debiendo contemplar los intereses de todos los involucrados.
- Útil: el resultado debe contribuir a tomar decisiones correctivas de ser necesario.



- Participativa: para lograr su credibilidad.
- Retroalimentables: debe difundirse la información generada para que pueda ser aprovechada.
- Eficaz: debe arrojar resultados que compensen el costo de obtenerlo.

El **efecto** de un proyecto es la consecuencia esperada de la utilización de los resultados del mismo, mientras que el **impacto**, es el grado de realización de los objetivos de desarrollo, como consecuencia de la aplicación del proyecto.

**Inversiones:** se debe contar con información suficiente para determinar la magnitud de la inversión necesaria para realizar el proyecto, la maquinaria, el personal y su capacitación, insumos necesarios etc. La organización y administración revela entre otras cosas, el tipo de personal que hace falta, el mobiliario y el equipo. Con los planos de construcción se conocerá el costo de la edificación, etc. En base a toda esta información se consigue calcular el monto total de la inversión y el momento exacto para su realización.

Es importante saber que las distintas inversiones en el proyecto se reúnen en tres grandes grupos.

- I. **Inversiones fijas:** Se inspecciona la inversión fija constante que sea necesaria. Entre los más significativos se encuentran las siguientes:
  - Valor de la preparación y acondicionamiento del emplazamiento.
  - Valor de los edificios y obras de ingeniería civil.
  - Valor de la maquinaria y equipo de planta.
  - Valor de la instalación de los equipos.

Es importante destacar que el método utilizado para prorratear el costo de los activos a lo largo del tiempo. El prorrateo o *matching* del costo a lo largo de los años que deriven de los beneficios, se conoce como **depreciación**. La depreciación de un activo está estrechamente relacionada, por un lado, con la calidad y durabilidad según el uso al que se lo destina; y otro, con la intensidad de trabajo de los operarios que lo emplean en el proceso de trabajo. Para ello se utiliza la depreciación de línea recta, la cual extiende la pérdida estimada de manera uniforme durante el periodo de propiedad.



**II. Gastos de capital previos a la producción, o gastos pre-operativos:** (inversión amortizable) están constituidos por:

- Gastos de constitución y registro de la empresa.
- La preparación y publicación de prospectos.
- Los honorarios de profesionales y/o consultores.
- Otros gastos para la ejecución del proyecto.

Dentro de los gastos previos a la producción es importante destacar que se deberá conocer:

- Sueldos, aportes y contribuciones del personal.
- Gastos relativos a las inspecciones para obtener la certificación orgánica.
- Intereses sobre los préstamos que se paguen durante las fases de pre-inversión e inversión.

**III. Capital de trabajo:** (activo circulante) de vital importancia para toda empresa el conocer las necesidades de efectivo para hacer frente a sus gastos, así como las frecuencias de estos, asimismo se plantea el monto de los posibles créditos o formas de financiación, proyectando los gastos y las ventas esperadas, de tal forma que no haya liquidez excesiva, pues esto repercute en las utilidades de la empresa, ya sea por el pago de intereses o por tener dinero ocioso.

El capital de trabajo requerido por el proyecto, se estima como la diferencia entre los activos corrientes y los pasivos corrientes:

$$\text{Capital de trabajo} = \text{Activo corriente} - \text{Pasivo corriente}$$

Para calcularlo se deben definir las necesidades mínimas que requiere el proyecto en cuanto a activos corrientes y pasivos corrientes y pasivos corrientes se refiere.

La **evaluación financiera** se realiza a través de la presentación sistemática de los costos y beneficios financieros de un proyecto, los cuales se resumen por medio de un indicador de rentabilidad, que se define con base en un criterio determinado. Así el proyecto podrá compararse, para tomar la decisión respecto a la conveniencia de realizarlo. La evaluación tiene entonces dos grandes pasos:



- I. Sistematización y presentación de los costos y beneficios en el flujo de fondos.
- II. Resumen de estos costos y beneficios en un indicador. Este paso consiste en el descuento intertemporal y el cálculo de un parámetro de evaluación, con el fin de señalar la rentabilidad del proyecto.

El **flujo de fondos** consiste en un esquema que presenta sistemáticamente los costos e ingresos registrados año por año (*período por período*). Estos se obtienen de los estudios técnicos de mercado administrativo, etc. Por lo tanto, el flujo de fondos puede considerarse como una síntesis de todos los estudios realizados como parte de la etapa de pre-inversión o como parte de la etapa de ejecución.

Los cuatro elementos básicos que componen el flujo de fondos son:

- A. Los beneficios (*ingresos*) de operación;
- B. Los costos (*egresos*) de inversión o montaje, o sea, los costos iniciales;
- C. Los costos (*egresos*) de operación;
- D. El valor de desecho o residual de los activos del proyecto.

Del mismo modo, existen otros elementos que pueden afectar el flujo de fondos de un proyecto, tales como la depreciación y el agotamiento de recursos naturales.

El flujo de fondo se utiliza en la evaluación financiera de proyectos para sintetizar los datos generados en los estudios que forman parte de la formulación y preparación del mismo. Por ejemplo, los estudios técnicos y el diseño del proyecto aportan datos sobre cantidades producidas e insumos requeridos. La información registrada en el flujo debe ser estudiada, con el fin de que refleje los impactos positivos y negativos. Se analiza críticamente, consultando su verosimilitud, y realizando los ajustes necesarios.

Por ello es importante que se construya un flujo de caja con información confiable acerca de las cantidades de bienes o servicios que van a producirse, los insumos que se requieren y sus respectivos precios. Además, se debe tener especial atención en el régimen de impuestos, las condiciones financieras y, cuando sea relevante, la tasa de cambio.



Para la construcción del flujo, se utiliza la contabilidad de caja, en otras palabras, los distintos egresos se registran en el momento en que se desembolsan y los ingresos se registran en el momento en que se reciben.

### Valuación del proyecto:

Al iniciar el análisis financiero del proyecto, resulta indispensable determinar la ganancia que el inversor desea obtener a cambio de invertir su dinero en la realización del proyecto. El mejor modo de hacerlo es mediante el cálculo de la TMAR, o *tasa mínima aceptable de rendimiento*, también llamada TIMA, tasa de interés mínima aceptable o TREMA, tasa de rendimiento mínimo aceptable; ya que la misma refleja las expectativas de rendimiento de forma congruente y referenciada a las condiciones vigentes en el mercado durante el proceso de evaluación.

Bajo el supuesto de que el inversionista decide aportar todo el capital sin solicitar financiamiento, la TMAR se define según la subsecuente formula:

$$TMAR = i + f + if$$

Donde:

*i*: Prima de riesgo.

*f*: Inflación.

Con ello se cubre el dinero invertido de los efectos inflacionarios, al mismo tiempo que se considera una ganancia por encima de ello.

Esta tasa representa el costo de oportunidad del capital de la empresa, es la **tasa de descuento** utilizada para actualizar los flujos de fondos netos (*Free Cash Flow*) generados por el proyecto durante su vida útil.

### Valor actual neto (VAN):

Es la sumatoria de los Flujos netos de caja anuales actualizados, menos la Inversión inicial. Con este indicador se pretende conocer el valor del dinero de hoy que va recibir el Proyecto en el futuro, a una tasa de interés y por un periodo determinado,



que en este caso es de cinco años, de esta manera se logra comparar este valor con la Inversión inicial.

El valor actual neto de una Inversión corresponde al Flujo neto de caja actualizado con una determinada **tasa de descuento**, que representa el costo de oportunidad del capital que posee la empresa si decide realizar la actividad económica que está proyectando. Bajo esta consideración se entiende a la tasa de descuento como, el interés “mínimo” que se le exige al proyecto, no sólo para que este sea rentable, sino que mejore la rentabilidad del inversor. Por lo tanto se utiliza como base, el mayor rendimiento que le pagaría otra actividad alternativa que se pudiera obtener si se invirtiera el dinero en otro proyecto de riesgo similar disponible en ese momento. Es importante precisar que el Flujo neto de caja puede ser anualmente contante o desigual; como también la tasa de actualización podría ser la misma cada año o por el contrario distinta. La formula a utilizar es la siguiente:

$$VAN = -I_0 + \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+t)^i}$$

Donde:

$I_0$  : Inversión Inicial (esta con signo negativo, ya que es un egreso).

$F_i$  : Flujo neto anual.

$t$ : tasa de descuento.

$n$ : años de duración del Proyecto.

Habitualmente el proyecto debería aceptarse o seguir profundizando el análisis con otras herramientas cuando el VAN es mayor o igual a cero, pero no siempre la alternativa con el VAN más alto suele ser la mejor para la empresa. Bajo ciertas circunstancias, se podría elegir un proyecto con un VAN menor debido a diversas razones como por ejemplo, motivos estratégicos.

También se considera la interpretación del valor presente neto se puede ilustrar con el contraste entre el flujo de un proyecto puro y el del mismo proyecto, teniendo en cuenta sus fuentes de financiamiento. Si el costo del uso de recursos para financiar el proyecto (los intereses) es mayor que el rendimiento que genera el dinero en sus mejores usos alternativos, el interés pagado sobre el dinero prestado tiene magnitud



superior a lo que hubiera producido ese mismo dinero en su uso alternativo. Así, el financiamiento crea para el proyecto un costo relativamente alto y reduce el VAN del proyecto financiado (con respecto al proyecto puro).

#### Tasa interna de retorno (TIR):

También recibe el nombre de Tasa de Rentabilidad Financiera (TRF) y es la tasa porcentual que hará cero el valor actual neto del Proyecto.

La tasa interna de retorno (TIR) de una inversión, está definida como la tasa de interés con la cual el valor actual neto o valor presente neto es igual a cero. El VAN se calcula a partir del flujo de caja anual, trasladando todas las cantidades futuras al presente.

Se busca aquella tasa que aplicada al Flujo neto de caja hace que el VAN sea igual a cero. A diferencia del VAN, donde la tasa de actualización se fija de acuerdo a las alternativas de Inversión externas, aquí no se conoce la tasa que se aplicará para encontrar el TIR; por definición la tasa buscada será aquella que reduce el VAN de un Proyecto a cero. En virtud a que la TIR proviene del VAN, primero se debe calcular el valor actual neto, y para esto se debe conocer los flujos de caja.

El procedimiento para determinar la TIR es igual al utilizado para el cálculo del VAN o por interpolación o haciendo uso de calculadoras programables que pueden calcular variables implícitas en una ecuación. Para el cálculo se aplica la siguiente formula del VAN:

$$VAN = -I_0 + \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+t)^i} = 0$$

$$-I_0 + \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+TIR)^i} = 0$$

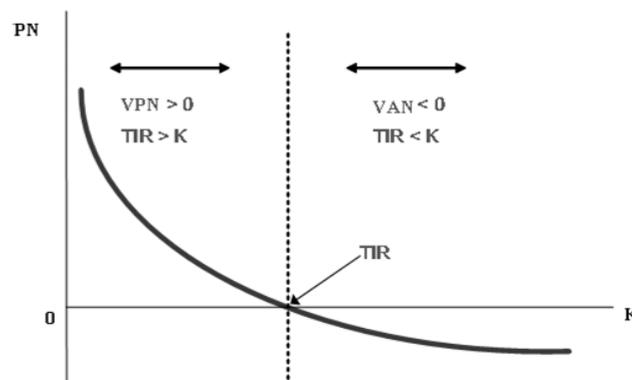
La valoración de los costos y beneficios se realiza a travez de precios constantes y estimados, vigentes para todo el periodo de analisis. Debe tenerse especial cuidado de tomar precios que reflejen valores historicos (que suponenen ser representativos de situaciones futuras), ya que el precio sobre o subvaluado por bajas o alzas cuyunturales del año en que se realiza el estudio, pueden llevar a conclusiones erroneas.

Si se supone que existirá inflación para el período de análisis y que la misma será pareja para todos los bienes y servicios involucrados, no es necesario realizar ninguna corrección; pero si se espera que el precio o algún componente en particular se despegue por encima del resto en un año determinado de la evaluación, la situación deberá quedar representada en las valoraciones correspondientes.

La TIR es un indicador de la rentabilidad de un proyecto, a mayor TIR, mayor rentabilidad. Se utiliza para decidir sobre la aceptación o rechazo de un proyecto de inversión. Para esto la TIR se compara con una tasa mínima o tasa de corte, el costo de oportunidad de la inversión. Si la tasa de rendimiento del proyecto (expresada por la TIR) supera la tasa de corte, se acepta la inversión; de lo contrario, se rechaza.

Tanto el análisis de la TIR como el de la VAN, al tratarse de un proyecto independiente, ambas técnicas proporcionarán igual resultado acerca de la aceptación o rechazo de la inversión. Esta situación se puede observar en el siguiente gráfico, donde se indica que si la tasa de descuento es cero, el VAN es la suma algebraica de los flujos de caja del proyecto, ya que el denominador de la fórmula del VAN sería 1 (*El flujo neto anual*). A medida que se actualiza a una tasa de descuento mayor, el VAN va creciendo.

Gráfico 5.4. Relación entre la TIR y el VAN



Fuente: “Fundamentos de finanzas corporativas”, Ross, Westerfield & Jordan - 2006

Al cruzar el origen, donde el VAN es igual a cero, la tasa de descuento se iguala a la TIR. Entonces si el criterio de aceptación del VAN indica que, la aceptación de un proyecto cuando este es cero o positivo, y el criterio de aceptación de la TIR es cuando esta es mayor o igual a la tasa utilizada para el descuento, ambas conducirán al mismo resultado.



### **Periodo de recupero (PR):**

Es una herramienta de fácil uso y aplicación que determina el tiempo en el cual se recupera la inversión inicial tomando en cuenta el flujo de caja, es un indicador que mide tanto la liquidez del proyecto como también el riesgo relativo permitiendo anticipar los eventos. Su gran desventaja es que no toma en cuenta los flujos de fondos después de logrado el recupero, ni toma en cuenta el valor del dinero en cuanto al tiempo.

La regla para aceptar una inversión, es si su periodo de recuperación calculada es menor que cierto límite de años.

### **Periodo de recupero descontado:**

Al igual que el periodo de recupero simple se calcula con la finalidad de determinar el tiempo requerido para que los flujos de efectivo descontados de una inversión sean iguales a su costo inicial. Esta herramienta tiene la salvedad de tener en cuenta el valor del dinero en el tiempo, pero también posee desventajas significativas, como lo son el ignorar flujos de efectivo más allá del período límite, además de que no significa que porque un proyecto tenga un período de recupero descontado más breve representa un VAN mayor.

### **Análisis del riesgo:**

Dado que los flujos de fondos netos constituyen valores esperados, surgiendo de las proyecciones realizadas con anticipación a la implementación del proyecto, implica que los valores utilizados no son absolutamente precisos, sino que existe una probabilidad de ocurrencia asociada a cada flujo. La situación anterior podrá caracterizarse como un contexto de riesgo.

Existen diversas técnicas de análisis del riesgo, entre las cuales pueden mencionarse por su utilidad práctica:

### **Análisis de sensibilidad:**

En cualquier sector de la economía existen elementos de incertidumbre en relación a la toma de decisiones sobre un determinado proyecto. Particularmente el sector agropecuario es extremadamente sensible a factores económicos y ambientales, debido a su carácter biológico, además de tratarse de un bien generador de divisas.

A escala internacional, el proceso de globalización ha integrado estructuras



económicas, sistemas financieros y mercados mundiales y ha llevado a la economía mundial a funcionar como una unidad de producción, haciendo a las economías nacionales más vulnerables a los desequilibrios macroeconómicos y dependientes de las decisiones externas.

Por otra parte, los factores climáticos influyen sobre la intensidad, y ritmo de la producción frutícola, relegando incluso en muchos casos los efectos de las variables económicas, por ejemplo, los recientes fenómenos climáticos de “El niño” con fuertes lluvias y “La Niña” con escasez de lluvias, han afectado a los cultivos.

Entonces, al realizar un análisis de este tipo se debe considerar además, los términos de riesgo e incertidumbre.

**Riesgo:** al poner en marcha un proyecto pueden darse variaciones más allá de las previstas que llamamos riesgo y pueden expresarse en términos financieros, económicos, etc. Pueden generarse por:

a) Precios inferiores a los proyectados: la interacción de oferta y demanda para obtener un precio de equilibrio puede oscilar un poco al igual que las políticas del gobierno, por los que estos resultan inferiores a los proyectados cuando se diseño el proyecto de inversión y modifican los indicadores obtenidos así como pueden llegar a poner en riesgo la duración del proyecto.

b) Demoras en la ejecución: a veces al formular un proyecto se tiene previsto la construcción de un camino para facilitar el acceso al mercado, pero cuando esto no ocurre no se puede ejecutar el proyecto. Existen además otros tipos de factores que escapan al control de los que ejecutan el proyecto como son climáticos o servicios de apoyo financiero.

c) Costos superiores a los previstos: cuando se dan variaciones en los precios tanto de insumos como bienes de capital, que inciden en el costo fijo o variable, originando una variación en el precio final de las unidades generadas por el proyecto.

d) Errores de estimación en los rendimientos: el volumen final a producir por un ente que ejecuta un proyecto puede variar con respecto al proyectado por distintos motivos, como ser:

- Error de cálculos de insumos necesarios.
- Selección del parque de máquinas inadecuado para el tipo de producción, como así también para la zona.
- Imprevistos climáticos.



Los criterios para **clasificar** el riesgo son numerosos. Aquí interesa la posibilidad o no de diversificarlos.

Los *riesgos diversificables*: son aquellos que pueden reducirse repartiendo las inversiones entre distintas alternativas. Un riesgo diversificable es, por ejemplo, el riesgo intrínseco de la agricultura. Un inversor frutícola puede disminuir su riesgo total invirtiendo en diferentes clases de plantaciones.

Los *riesgos no diversificables* son aquellos que no pueden disminuirse diversificando. Son los denominados riesgos únicos o específicos. Por ejemplo, puedo compensar el riesgo de un determinado cultivo cultivando otros, con lo cual diversifica el riesgo del cultivo, pero sigo sujeto al riesgo agricultura.

**Incertidumbre:** La incertidumbre nace cuando se considera que pueden surgir variaciones en el comportamiento de las variables estudiadas para llevar adelante el proyecto, que pueden poner en riesgo a los objetivos previstos.

Al realizar estudios de pre-inversión se eliminan factores de riesgo, como ser la de la localización errónea del proyecto, oferta inadecuada o errores en el destino final de la producción, si bien se tienen en cuenta numerosos factores para ser evaluados previa a la ejecución del proyecto, al tratarse de un proyecto agropecuario algunos estarán fuera del control de quienes ejecutan dicho proyecto.

Este análisis se utiliza para comprobar que ocurre con la rentabilidad y los indicadores del proyecto, frente a variaciones en los supuestos en los cuales se basan las proyecciones. Los análisis más pertinentes para proyectos agrícolas son los derivados de precios de insumos y productos, los rendimientos esperados, el costo de inversión considerada, los retrasos en el inicio de la inversión, los retrasos de los créditos, factores climáticos adversos, etc.

El procedimiento consiste en calcular nuevamente los indicadores del proyecto, con las nuevas estimaciones de algún elemento del costo o de los ingresos para observar si el proyecto continúa siendo rentable. Con las determinaciones provenientes de más de un dato corregido, puede luego inferirse a que elemento de los costos e ingresos resulta más sensible el proyecto en cuestión. La sensibilidad será mayor en las variaciones cuya ocurrencia es más cercana al inicio (por ejemplo, las inversiones), que variaciones que se produzcan más lejanamente en el tiempo, ya que el método de actualización tiende a dar más peso a los primeros sobre los últimos.

Este análisis permite distinguir los elementos que tienen más influencia sobre los

resultados, y esta información a su vez, es muy útil para seleccionar alternativas de inversión. Si los resultados se revierten, dejando el proyecto de ser rentable, frente a pequeñas variaciones de un elemento de los costos o de los ingresos, esto determinará que el proyecto es extremadamente sensible y deberá tenerse en cuenta en la selección del planteo técnico del proyecto.

De la combinación de modificaciones de precios o rendimientos para evaluar los resultados, se definen distintos tipos de **escenarios**, los que frecuentemente se establecen en términos de escenarios pesimistas, base u optimistas.

### Análisis de los escenarios:

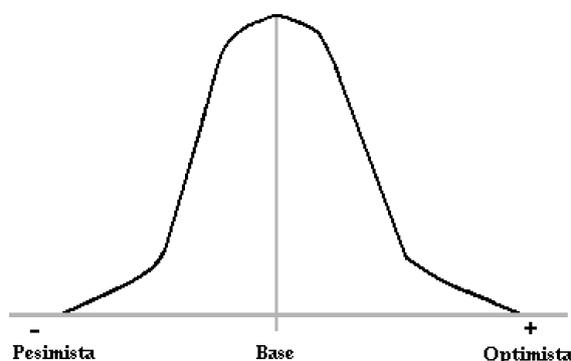
Con el objetivo de evaluar el riesgo de llevar a cabo una inversión, se evalúan diferentes riesgos de diagnóstico identificándose los componentes cruciales para el éxito o fracaso de la misma. Se pretende analizar cómo afecta al VAN los diferentes escenarios.

Existen tres tipos de escenarios que se pueden considerar, el *base* es el de mayor probabilidad de ocurrencia, el *pesimista* y el *optimista* con menores posibilidades de ocurrencia.

El peor de los casos determina el límite inferior al VAN, mientras que el mejor de los casos establece el límite superior al VAN. Es importante tener en cuenta que si el VAN es positivo aun en el escenario pesimista, significa que el camino es el correcto.

Considerando que la posibilidad de ocurrencia tiene un comportamiento normal, expresándolo a través de la campana de Gauss, queda de la siguiente manera:

Gráfico 5.5. Distribución normal y análisis de escenarios



Los escenarios pesimista y optimista son los extremos de la campana, mientras que el base se encuentra al medio.



– Definiciones de Agricultura Orgánica:

- 1) Según Codex Alimentarius Commission (1999): "La agricultura orgánica es un sistema holístico de gestión de la producción que evita el uso de fertilizantes sintéticos, pesticidas y organismos genéticamente modificados, reduce al mínimo la contaminación del aire, suelo y agua, y optimiza la salud y la productividad de las comunidades interdependientes de plantas, animales y personas. Para cumplir estos objetivos, los agricultores orgánicos necesitan implementar una serie de prácticas que optimicen los nutrientes y los flujos de energía y reducir al mínimo los riesgos, tales como: rotación de cultivos y una mayor diversidad de cultivos, combinaciones diferentes de animales y plantas, la fijación simbiótica de nitrógeno con leguminosas, la aplicación de abonos orgánicos y el control biológico de plagas. Todas estas estrategias buscan que se realice un mejor uso de los recursos locales. Por lo tanto, los sistemas ecológicos son intrínsecamente adaptados a cada región, dependiendo de los recursos y limitaciones con los que se cuenta. Esto se consigue aplicando, siempre que es posible, métodos agronómicos, biológicos y mecánicos, en contraposición a la utilización de materiales sintéticos, para desempeñar cualquier función específica dentro del sistema. Los sistemas de producción orgánica se basa en normas de producción específicas y precisas cuya finalidad es lograr agro-ecosistemas óptimos, que sean sostenibles desde el punto de vista social, ecológico y económico”.
  
- 2) Según Ley Nacional N° 25.127: La agricultura Orgánica es el sistema de producción agropecuario, su correspondiente agroindustria, como así también a los sistemas de recolección, captura y caza, sustentables en el tiempo y que mediante el manejo racional de los recursos naturales y evitando el uso de los productos de síntesis química y otros de efecto tóxico real o potencial para la salud humana, brinde productos sanos, mantenga o incremente la fertilidad de los suelos y la diversidad biológica, conserve los recursos hídricos y presente o intensifique los ciclos biológicos del suelo para suministrar nutrientes destinados a la vida vegetal y animal que les permitan expresar las características básicas de su comportamiento innato, cubriendo las necesidades fisiológicas y ecológicas.



Los primeros artículos del reglamento [423/92](#) enmarcan bien a este tipo de producciones:

**Art. 1:** **Ámbito de aplicación.** La producción, tipificación, elaboración, empaque, distribución, identificación y certificación de la calidad de productos agrícolas *orgánicos o ecológicos o biológicos* deberá sujetarse a la reglamentación que dicte el IASCAV y disposiciones de la presente resolución.

Se excluye la denominación de *orgánicos o ecológicos o biológicos* o similares a todo producto que no cumpla con este reglamento, con el único espíritu de evitar posibles confusiones a los consumidores.

**Art. 2:** **Concepto.** Se entiende por *orgánicos o ecológicos o biológicos*, en adelante *orgánico*, a todo sistema de producción sustentable en el tiempo, que mediante el manejo racional de los recursos naturales, sin la utilización de productos de síntesis química, brinde alimentos sanos y abundantes, mantenga e incremente la fertilidad del suelo y la diversidad biológica y que asimismo, *permita la identificación clara por parte de los consumidores, de las características señaladas a través de un sistema de certificación que las garantice*”.

#### – Objetivos de sostenibilidad

La agricultura orgánica reclama ser sostenible. *¿Pero qué significa ser sostenible?* En el contexto de la agricultura, sostenibilidad básicamente se aplica a la gestión exitosa de los recursos de la agricultura para satisfacer necesidades humanas y al mismo tiempo mantener o realzar la calidad del ambiente y conservando los recursos naturales. Sostenibilidad en la agricultura orgánica por consiguiente debe verse en un sentido integral, lo cual incluye aspectos ecológicos, económicos y sociales; sólo si las tres dimensiones se cumplen, entonces un sistema agrícola puede llamarse sostenible.

#### Sostenibilidad ecológica

- Reciclar nutrientes en vez de usar insumos externos.
- Ninguna contaminación química del suelo o del agua.
- Promoción de la diversidad biológica.
- Mejorar la fertilidad del suelo y fabricación de humus.

- Impedir la erosión y compactación del suelo.
- Manejo apropiado de los animales.
- Usar fuentes de energía renovable.

**Sostenibilidad social:**

- Producción suficiente para la subsistencia y el ingreso.
- Una nutrición segura de la familia con comida saludable.
- Buenas condiciones de trabajo para hombres y mujeres.
- Respeto y uso de conocimiento y tradiciones locales.

**Sostenibilidad económica**

- Rendimientos satisfactorios y confiables.
- Inversión y costos bajos en insumos externos.
- Diversificación de los cultivos para asegurar y mejorar los ingresos.
- Valor añadido a través de la mejora de calidad y procesamiento en granja.
- Alta eficiencia para mejorar la competitividad.

Figura 6.9. Objetivos de la Sostenibilidad



Fuente: "Manual de capacitación en agricultura orgánica" IFOAM.

– [Historia de la agricultura orgánica en el mundo: Inicio de la demanda](#)

La agricultura ecológica comenzó, según los datos existentes a la fecha, en Alemania a fines del siglo XIX. En esa época se inició también una amplia reforma agraria y de la producción de alimentos en ese país que llegó hasta el primer cuarto del siglo XX y que favoreció posteriormente al desarrollo ecológico.



En 1935, aproximadamente, se desarrolló el método biológico-ecológico de Müller-Rusch, pero la agricultura ecológica siguió ocupando un lugar marginal, y lo producido en las mismas sólo se vendía en tiendas específicas (en Alemania denominadas “tiendas de reforma”).

A fines de la década del '70, el ecologista Bill Mollison desarrolló el concepto de «*permacultura*» como una ciencia interdisciplinaria de la tierra, siendo este un sistema de diseño del paisaje y la sociedad que trabaja para conservar la energía en la granja o para generar más energía que la que consume. El cuidado de los vínculos y sinergias naturales, la rehabilitación de las tierras degradadas y la independencia local. No cuenta con certificación propia, pero la agricultura orgánica comparte este enfoque de manejo.

En la década del '60 y '70 la alimentación naturista tomó mayor importancia en Alemania y generó un circuito de agricultores, transformadores, mayoristas y tiendas de alimentos naturistas. Posteriormente, a partir de los años 80 empezó a crecer con fuerza, como resultado de la venta, en comercios minoristas de alimentos convencionales, de productos ecológicos y naturales, llegando en la actualidad a ser uno de los mercados más importantes del mundo para productos orgánicos.

En 1960 se funda la primera tienda de alimentos ecológicos del Reino Unido. Sin embargo, el desarrollo de las ventas no fue significativo hasta comenzada la década del '70, ocasión en que entraron en juego las tiendas dedicadas exclusivamente a productos ecológicos.

En la Unión Europea el apoyo gubernamental (expresado en ayudas de la misma UE y de cada uno de los gobiernos nacionales) a la agricultura ecológica se manifestó principalmente mediante el otorgamiento de subsidios a la producción orgánica. El apoyo financiero a la conversión y al mantenimiento de la agricultura ecológica ha crecido sustancialmente estimulando la oferta de estos productos. En algunos países dicha política está mucho más orientada a la comercialización que en otros, de manera que en países como Austria, Dinamarca y los Países Bajos, no sólo se han destinado fondos a los agricultores en forma de primas por hectárea sino que también se ha subvencionado el desarrollo de estructuras de comercialización, incluyendo actividades de promoción y servicios de asesoramiento a consumidores y productores. No obstante, en Alemania por ejemplo, se ha destinado una mayor cantidad de fondos para subvenciones directas a los agricultores.

Hacia finales de los años 80, el desarrollo lento pero constante de la agricultura orgánica fue impulsado por organizaciones de base, agricultores y comerciantes. En los

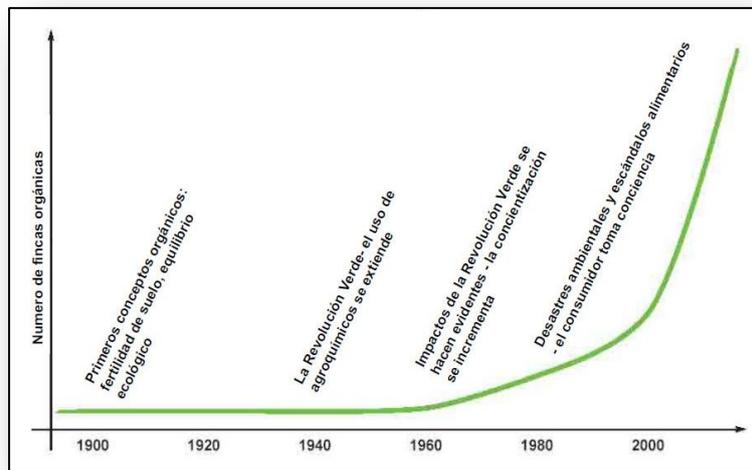
Estados Unidos, los estados de Oregón y California adoptaron su legislación orgánica en 1974 y 1979, respectivamente. En el resto del mundo, pasó largo tiempo antes de que las normas establecidas por la comunidad de agricultura orgánica (por ejemplo, la Asociación de Suelos *-Soil Association-* del Reino Unido en 1967 e IFOAM en 1980) tuvieran eco en las legislaciones nacionales y supranacionales y en los sistemas de control (por ejemplo, Francia adoptó sus leyes en 1985, y 1991 marcó la adopción de la Regulación de la Unión Europea N° 2092/91).

Desde el punto de vista de la oferta, y en la Unión Europea, los instrumentos normativos estimularon a los pequeños agricultores a que cultivaran con métodos orgánicos ofreciendo compensaciones financieras por las pérdidas que pudieran sufrir durante la conversión.

A su vez, las principales cadenas de supermercados han decidido entrar en el mercado de los productos orgánicos, no sólo ofreciendo algunos productos ecológicos, sino también fijándose como un objetivo fundamental fomentar el consumo de una amplia gama de alimentos de este tipo. En general, los consumidores europeos realizan una gran parte de sus

compras domésticas en supermercados, y a mediados del decenio de 1990 la demanda global de productos orgánicos creció con mayor rapidez en los países en los que las grandes cadenas comerciales promocionaban dichos productos de forma más activa.

Figura 6.10. Evolución de la idea orgánica



Fuente: "Manual de capacitación en agricultura orgánica" IFOAM.

Sin duda alguna, la agricultura ecológica ha dejado de ser una moda y se ha instalado definitivamente en la sociedad del siglo XXI. Lo que surgiera a principios de siglo como un concepto “extravagante” y de improbable utilidad, se convirtió hoy en día



en una opción de producción, comercialización y consumo con altísimo potencial de crecimiento.

Este hecho se puede corroborar fácilmente si observamos las cifras crecientes de participación de los alimentos orgánicos, sobre el total de los alimentos consumidos en la mayoría de los países desarrollados.

### *Análisis del mercado mundial de Productos Orgánicos:*

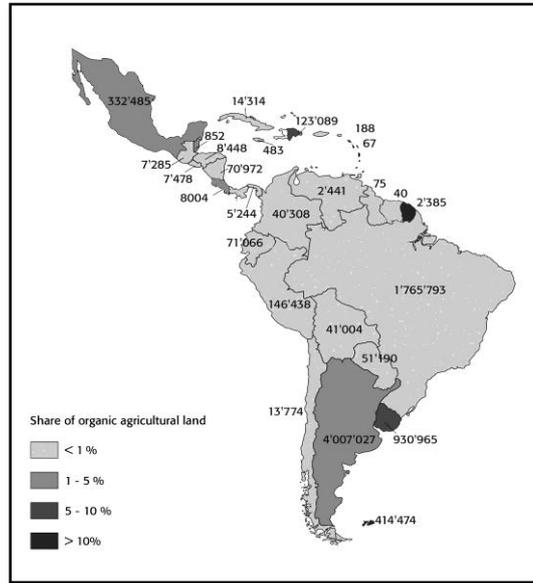
En el año 2010, se estima que existen alrededor de 35 millones de hectáreas manejadas orgánicamente en 138 países del mundo (Kilcher & Willer, 2010). Las estadísticas muestran que la mayor actividad se concentra en países en vías de desarrollo, cuya producción se orienta a la exportación, convirtiéndose de esta forma en una real alternativa para mejorar los ingresos de los pequeños agricultores. (IICA, 2009)

Las ventas mundiales de alimentos orgánicos y bebidas han aumentado en el 2009 en más de 4 mil millones de dólares, alcanzando los 50 mil millones de dólares (Monitor, 2009).

El mercado de productos orgánicos también está creciendo, no sólo en Europa y Norteamérica (que son los mercados principales), sino en varios países en vías de desarrollo. Los productos orgánicos son un nicho de mercado internacional. Hoy en día, el sector de la agricultura orgánica es el sector alimenticio que muestra mayor crecimiento. Las tasas de aumento en las ventas de alimentos orgánicos han oscilado entre el 18 y 25% anual a lo largo de 15 años (Export.Ar, 2009).

En América Latina muchos países tienen más de 100.000 hectáreas bajo producción orgánica, y saliendo de un nivel bajo reciente, ahora están experimentando tasas de crecimiento extraordinarias. Casi todos los países latinoamericanos tienen un sector orgánico, aunque el nivel de desarrollo varía extensamente. Los países con mayores proporciones de tierra orgánica son: la Argentina, Brasil, Uruguay y México (IICA, 2009).

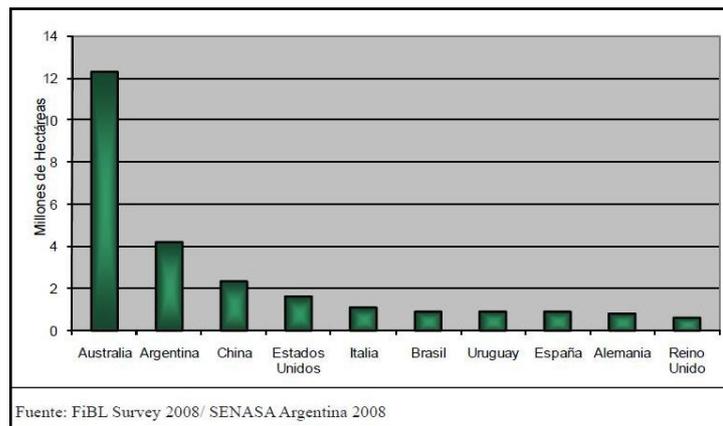
Figura 5.II. Participación de la agricultura orgánica en América Latina



Fuente: Agricultura Orgánica 2008 - Source FiBL 2010. Graph FiBL

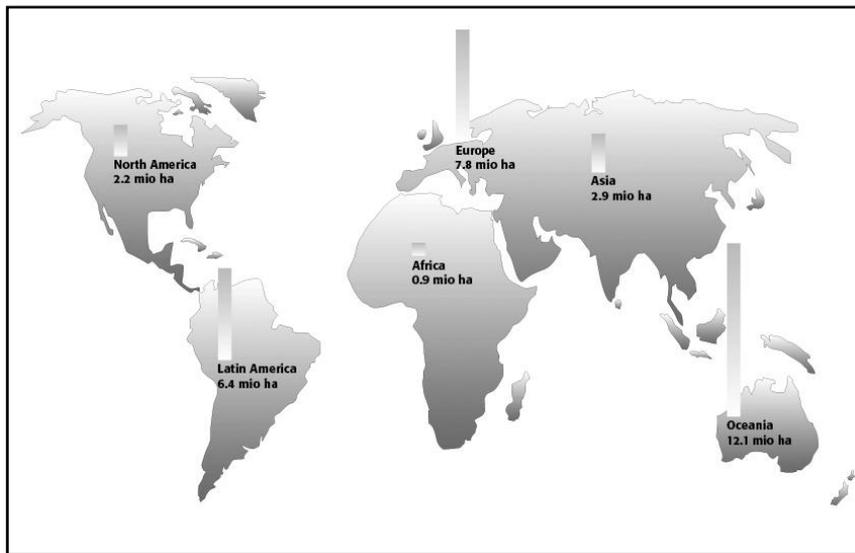
A nivel mundial, los países con mayor superficie dedicada a la producción orgánica son: Australia (12,1 millones de hectáreas), Argentina (más de 4 millones de hectáreas), y China (2,3 millones de hectáreas) y les siguen en el ranking: Estados Unidos, Italia, Uruguay y Brasil. La mayor parte de la superficie orgánica mundial se encuentra en Oceanía (34,7 por ciento), seguida de Europa (23,4 por ciento) y América Latina (23 por ciento).

Gráfico 5.6. Superficie destinada a la producción orgánica



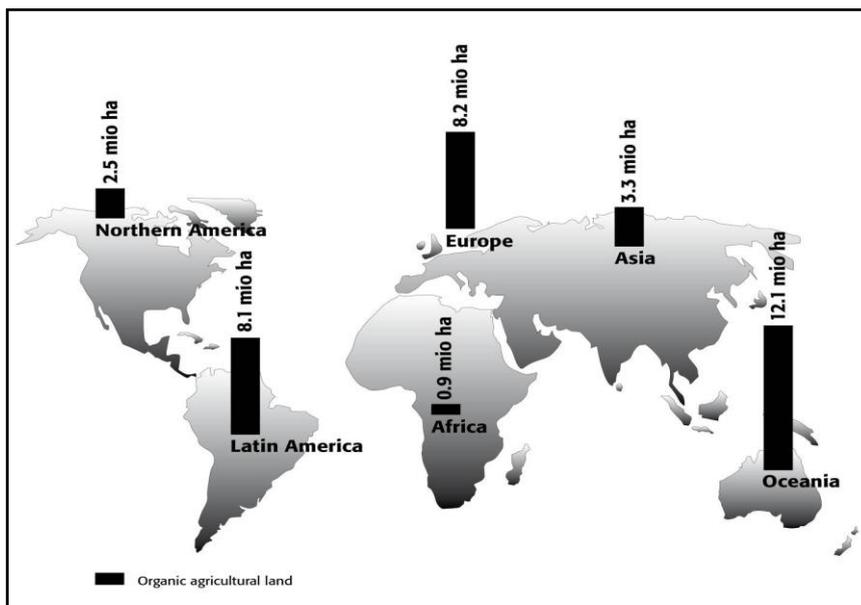
Durante el 2009, se pudo observar que el mayor crecimiento de producción orgánica certificada, se produjo en América latina, aumentando en 1,7 millones de hectáreas. A nivel mundial el crecimiento fue de 2,8 miles de hectareas.

Figura 5.12. Producción Orgánica Mundial – año 2008



Fuente: FiBL and IFOAM (Frick, 2009)

Figura 5.13. Producción Orgánica Mundial – año 2009



Fuente: FiBL and IFOAM (Willer, 2010)

Según Markus Arbenz, director ejecutivo de IFOAM, los mercados en todo el mundo continúan exigiendo más productos orgánicos, a pesar de la turbulencia económica.

La organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación, espera que para el año 2011, el mercado de orgánicos certificados crecerá a 60 mil



millones de dólares, un 3,5 y un 5% del mercado alimentario global. La expansión sería aún mayor si se incluyeran los mercados orgánicos no certificados.

### *Análisis del mercado nacional de productos orgánicos*

En Argentina, la producción orgánica tiene inicio durante los años ochenta. La manera de comercializar la producción, por la escasa oferta existente hasta ese momento, era desde el mismo lugar de producción, desde el campo, informalmente y a familiares y conocidos. Hasta que en 1981 se crea la Cooperativa “*Al pan, pan*” con el objetivo de hacer compras comunitarias de frutas y verduras, para luego distribuirlas a un costo menor.

Posteriormente se fundará CENECOS (*Centro de Investigación de Cultivos Orgánicos*), primera organización nacional dedicada a la temática orgánica.

Los primeros clientes fueron las dietéticas, convirtiéndose en centros de difusión importantes que ayudaron a impulsar la creación de un nuevo y creciente mercado.

Si bien se estaba frente a un incipiente modo de producción, un nuevo mercado, y frente a una nueva demanda de carácter internacional, al no contar aún con un marco legal regulatorio, requisito para poder ingresar formalmente a cualquier mercado, no se logró captar una porción de la demanda internacional que se presentaba como un negocio interesante para los productores argentinos.

En el año 1990 se fundó la Asociación de Productores al Servicio de la Certificación, inicialmente como una Asociación de productores orgánicos de Buenos Aires. Creada con el objetivo de difundir la agricultura orgánica, intercambiar experiencias e información entre los productores, extendiéndose más tarde hacia los comercializadores y consumidores.

La Argentina se da a conocer al mundo orgánico por primera vez en 1991, durante la realización de la “*II International Trade Conference*”, organizada por IFOAM, en la ciudad de Viena, Austria. En el mismo año, se alentó al IASCAV a desarrollar al Sistema Argentino de Control de las Producciones Orgánicas que se plasmó en la Resolución de la SAGPyA N° 18 423/92 y subsiguientes. El Reglamento se diseñó fundamentalmente para permitir la exportación de productos orgánicos.



El sistema evolucionó y en 1994 se recibió la primera visita directa de la Unión Europea que auditó al IASCAV sólo para producciones vegetales; la auditoria de los sistemas de control para producciones animales que ya existía en SENASA, se dejó para años posteriores.

En el año 1994 se creó el Movimiento Argentino para la Producción Orgánica (MAPO), con el objetivo de obtener una mayor fortaleza, mejor posicionamiento y mayor ímpetu, a la hora de realizar acciones de escala internacional y para que la actividad orgánica dejase su lugar marginal en nuestro país.

Uno de los principales atributos que posicionaron la Argentina como importante referente en la producción y exportación de productos orgánicos a nivel mundial es que se destaca por ser:

- Primer país de todo el continente americano (incluidos Estados Unidos y Canadá) en tener normas oficiales propias.
- Primer país americano, en obtener el status de equivalencia y mutuo reconocimiento con la UE.
- Pionero dentro de América Latina en desarrollar un mercado interno importante y variado.
- Uno de los pocos países del mundo en tener una Ley Orgánica Nacional promulgada en 1999 (Ley N° 25127) (Pais, 2002).

En 1996 en conjunto con la SAGPyA, MAPO, elaboró el Programa Nacional para el Desarrollo de la Producción Orgánica en la Argentina.

Es importante destacar un factor diferencial de difícil cuantificación. Su temprana inserción en el escenario internacional. Este hecho ha sido acompañado por un número de acciones y logros que respaldan dicho diferencial, a saber:

- Activa participación en el Codex Alimentarius para la definición de las directrices de producción orgánica vegetal y animal.
- Pronto reconocimiento de las normas y sistema de control argentino por parte de la Unión Europea para facilitar la equivalencia. Para la producción vegetal, la Argentina, cuenta con el reconocimiento desde el año 1994 (sólo 6 países en el mundo y el único de América) y para la producción animal desde el año 1999 (sólo 3 en el mundo).



- Para el mercado de Estados Unidos se puso en vigor la reglamentación a partir de 2002. La República Argentina ha efectuado la presentación oficial y fue reconocido para exportar productos certificados bajo las normas de este país, denominadas por su sigla como NOP.
- Japón ha puesto en vigor su reglamentación del sistema JAS y la Argentina se ha presentado oficialmente para su reconocimiento de equivalencia ante ese país. Dicho reconocimiento se ha logrado, aunque aún restan algunas medidas para lograr un reconocimiento total.
- Argentina cuenta con un cuerpo normativo importante, bien estructurado, completo, de reconocimiento internacional.

Durante los últimos años de la década del '90 y principios de 2000, el sector tuvo una fuerte caída en líneas generales, debido principalmente al estancamiento de la economía argentina, la falta de apoyo de organismos nacionales e internacionales, el tipo de cambio rígido y posteriormente por la fuerte crisis que afectó al país en el año 2001.

A partir del año 2003, se nota en las estadísticas de exportación y producción un fuerte aumento (Export.Ar, 2009).

Durante el 2009, la producción orgánica en términos generales mostro que:

a) Los principales destinos de los productos orgánicos siguen siendo la Unión Europea y los EE.UU. Por esta razón, la crisis económica que afectó al mundo en general y en particular a los países desarrollados, habría tenido un fuerte impacto en las cifras del 2009 (Servicio Nacional de Sanidad, 2010).

b) Las condiciones climáticas adversas y las dificultades para la comercialización externa afectaron la superficie agrícola cosechada, sumándose a las causas que redujeron los volúmenes exportados.

c) Durante el 2009 los porcentajes más importantes de disminución en los volúmenes de exportación se registraron en los cereales y oleaginosas y en los despachos de carne vacuna. Pero contrariamente la exportación de frutas recuperó el nivel perdido en el 2008.



d) El stock bovino volvió a la tendencia descendente que se viene observando desde el año 2000 y el stock ovino nuevamente mostró un crecimiento de las existencias.

e) La superficie bajo seguimiento orgánico en el país aumentó el 10% y alcanzó durante el año 2009 las 4,4 millones de hectáreas. De estas la superficie más significativa está dedicada a la producción ganadera con 3,9 millones de hectáreas, y más de 435 mil hectáreas correspondieron a superficie destinada a producción vegetal. La distribución de la superficie orgánica cosechada mostró mayor participación de la producción de cereales y oleaginosas orgánicas (60%), seguida por los cultivos industriales orgánicos (27%), las frutas (9%) y las hortalizas y legumbres orgánicas (4%) (Servicio Nacional de Sanidad, 2010).

f) El consumo de productos orgánicos certificados en el mercado interno se incrementó, pero aún sigue teniendo una participación mínima en el volumen comercializado destinado al consumidor final, siendo el volumen de productos certificados de 630 toneladas.

# Análisis Comercial





## 6. Diagnóstico:

---

---

### 6.1. Análisis Comercial

#### 6.2. Características de la Producción de Berries:

Las “frutas finas” agrupan a un conjunto de especies frutales que se caracterizan principalmente por su reducido tamaño en comparación a otras especies. Dentro de esta categoría existen dos subgrupos: *Berries* y *Cherries*. Los *Berries*, que incluyen, *Fruytilla* o *strawberry* (*Fragaria ananassa* e híbridos); *Arándano* o *blueberry* (*Vaccinium corymbosum*); *Frambuesa roja* o *raspberry* (*Rubus idaeus*).

En general, son producciones intensivas en mano de obra y capital. Asimismo, las características de perecibilidad, especialmente en el caso de las *Berries*, imponen requerimientos muy específicos en relación al post-cosecha y el transporte. En efecto, las frutas finas requieren una logística adecuada para llegar a los mercados con calidad y frescura, y en las fechas más convenientes.

En Argentina, el sector mejoró su competitividad tras la salida de la convertibilidad en 2001, tanto como fruta de contra estación para ser consumida en fresco, como cuando se comercializa congelada.

El desarrollo principalmente ha sido impulsado por el desenfrenado aumento de las exportaciones que crecieron a una tasa media del 64% durante la última década. Entre 2006 y 2007 las exportaciones crecieron un 34%, llegando a casi 40 millones de dólares, ganando progresivamente presencia en el mercado internacional (ProsperAr, 2009).

Durante el periodo 2003-2008, las exportaciones de *Berries* frescos crecieron siete veces en volumen, en tanto las congeladas se triplicaron.

En 2008, ingresaron a la Argentina 80 millones de dólares por las exportaciones de frutas finas frescas, mientras que por congeladas se facturaron 22 millones de dólares.

Para la exportación de *Berries* frescos se utiliza fundamentalmente el avión como medio de transporte (salvo para los envíos al mercado regional), mientras que los



congelados se despachan principalmente por vía marítima. En ambos casos, es alta la concentración de los envíos en pocos exportadores.

Por el bajo volumen producido y las carencias logísticas para su transporte en fresco, la frambuesa, las moras y las grosellas, son las frutas que menos participaron de ese crecimiento, pero cuentan aún con un amplio potencial (Bruzone, 2009).

Alrededor del 90% del volumen mundial de frambuesas, moras y grosellas se comercializa como fruta congelada.

### *6.3. Análisis del mercado:*

#### **6.3.1. Nacional:**

Las especies más extendidas en la Argentina son el arándano y la frutilla, y en menor medida la frambuesa. La producción local es cada vez más consciente de las propiedades y el potencial de los Berries. Cada año mayor es el nivel de producción que es transformada en mermeladas, jaleas, bebidas (habitualmente té), concentrados, purés, jugos, jarabes, rellenos para tartas, productos lácteos y salsas. Ellos son enlatados y congelados en los sectores minorista y mayorista. Los Berries frescos y congelados se usan en productos de panadería productos, barras nutritivas, *snacks*, cereales y *muesli*. Los extractos como colorantes y aromatizantes se manufacturan como extractos concentrados para la realización de cápsulas para su venta como productos de salud naturales (ProsperAr, 2009).

La demanda de Berries frescos en el mercado local está representada:

- Los supermercados.
- El sector gastronómico es consumidor de fruta fresca y congelada, a través de restaurantes, servicios de *catering*, repostería, heladerías y hoteles.
- La industria de alimentos para transformarlos en dulces, mermeladas, jaleas, conservas, salsas, jugos concentrados, licores y aguardientes, entre los productos más importantes.
- Son cada vez más las industrias que los incorporan en sus alimentos, como sucede con los lácteos, golosinas, cereales en barra, bebidas sin alcohol y té, entre otros.
- También las industrias farmacéutica y de cosméticos son consumidoras de Berries, especialmente de arándano.



A partir de 2001, en Argentina se comenzó un proceso de sustitución de importaciones que fue notorio en todos los Berries, tanto frescos como congelados. Esta reactivación se vio favorecida por la demanda de la industria local, que hasta ese momento se abastecía fundamentalmente de materia prima importada de Chile.

Cabe destacar, que si bien fue significativa la disminución en las ventas de lácteos en 2001, luego de la devaluación, la única línea de productos que mantuvo su demanda fue la que incluía frutos del bosque. Las Frambuesas, y Frutillas son las frutas usadas en mayor proporción por la industria láctea, especialmente en la línea de yogures.

La **Frutilla** es el berry de mayor consumo interno, y se cultiva en varias zonas de Argentina. La Patagonia tiene ventajas comparativas con respecto a las demás regiones, por ejemplo, la posibilidad de ingresar al mercado nacional en febrero, cuando comienza a disminuir la oferta, y obtener los precios más altos del año.

A partir del mes de junio de 2009 estos precios vuelven a deprimirse, con la importante entrada de las frutillas, que aporta, Tucumán (Lules, Tafí del Valle, Trancas, Tafí Viejo), aporta el 25% del total nacional, mientras que el 60% de la frutilla se cultiva en Santa Fe (Coronda) y el restante en la zona de la Patagonia,

Desde las provincias de Río Negro y Neuquén se abastece sobre todo a los mercados regionales de fruta fresca y para industria, y también se vende como fruta congelada en el mercado nacional. Asimismo es importante destacar, que no se produjeron ventas en el 2009 de la variedad orgánica en el mercado interno.

Las **Frambuesas** son considerados cultivos tradicionales de la región cordillerana, hoy cuentan con un creciente desarrollo en la región de los valles irrigados.

En toda la Patagonia se registran implantadas aproximadamente unas 250 has. de frambuesas, de las cuales 80 has. y 9 has. se ubican a lo largo de los valles de los ríos Limay y Negro. Las frambuesas en esta región puede están en manos de pequeños productores, en su mayoría con superficies menores a las 3 ha, que abastecen el mercado local, existiendo muy pocos emprendimientos con una superficie entre 5 y 10 has.

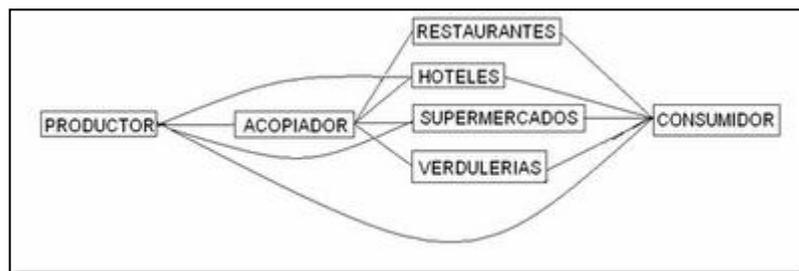
La reactivación del mercado interno de la frambuesa debido a la devaluación del peso, generó una mayor demanda por parte de la industria procesadora, que

históricamente se abastecía de Chile. Este proceso está provocando un incremento en los precios al productor.

Una buena opción para la frambuesa fresca, es llegar al consumidor final por medio de algunos de los siguientes clientes intermedios: supermercados, verdulerías, hoteles y restaurantes.

Con respecto a su comercialización, en la ciudad de Buenos Aires no se han registrado casos de ventas directas del productor hacia el consumidor final, pero sí es uno de los canales de comercialización muy utilizados en la Patagonia, donde los mismos productores tienen un punto de venta en su propia chacra para los turistas. En el caso de las verdulerías y los restaurantes, por lo general suele haber un intermediario entre el productor y este punto de venta. En los supermercados en cambio, varía en función de la empresa, y en los hoteles, el productor suele hacer venta directa.

Figura 6.1.1. Cadena de la frambuesa fresca



*Fuente: El mercado de la frambuesa fresca en la ciudad de Buenos Aires, M. Pesqueira – 2009*

Del volumen total comercializado por temporada, el 42% es vendido por verdulerías, el 32% por supermercados y el 26% restante por hoteles y restaurantes. Dentro del volumen comercializado por los supermercados se puede observar que Disco/Jumbo es el que comercializa mayores volúmenes (26%) y que Carrefour/Norte tiene una participación muy baja en este negocio, comercializando solo un 6% del volumen total (Pesqueira, 2009).

El volumen comercializado por Carrefour/Norte en la temporada 2007/08 fue aproximadamente 950 kilogramos, el volumen diario ha oscilado entre 7,5 a 15 kg y el producto se expone en góndola en bandejas de 150 gramos. La cadena de abastecimiento está definida como productor-supermercado-consumidor final, no existiendo en este caso la figura del acopiador y la forma habitual de pago a sus proveedores es cheque a 35 días (Pesqueira, 2009).



El volumen comercializado por Disco/Jumbo en la temporada 2007/08 fue aproximadamente 4.500 kg, con un volumen diario de ventas de 45 kg (promedio) y el producto se exhibe en este caso en bandejas de 125 g. En el caso de esta firma sí existe la figura del acopiador, siendo en este caso la cadena de abastecimiento del tipo productor-acopiador-supermercado-consumidor final y la forma habitual de pago a sus proveedores es cheque a 60 días (Pesqueira, 2009).

Los supermercados valoran de sus proveedores que tengan continuidad lo más ampliamente posible.

En el caso de las verdulerías, algunas solo las ofrecen por pedido de sus clientes, el volumen de venta diario es entre 2 o 6 bandejas de 125 g o 150 g, dependiendo de la verdulería. Al igual que los supermercados ellos la compran en cajas de 12 bandejas, pero por lo general suele haber un intermediario más que en algunos casos puede ser algún mercado concentrador o algún distribuidor de frutas y hortalizas. Los precios al consumidor final suelen ser similares a los supermercados. A diferencia de los supermercados, las verdulerías, a la hora de elegir un proveedor lo más importante es que le entregue la fruta en buenas condiciones, con una buena presentación del envase.

En el caso de los hoteles y restaurantes, solo la comercializan los de alta gama como algunos de Puerto Madero y Recoleta en Buenos Aires. Por lo general se puede consumir en época como fresco, y ofrecen en conserva o congelado el resto del año (Pesqueira, 2009). Si bien los precios son superiores a los pagados por supermercados y verdulerías, los volúmenes de compra suelen ser considerablemente menores. Con respecto al requerimiento de condiciones que deben cumplir los proveedores es la calidad superior del producto.

El potencial consumidor de la ciudad de Buenos Aires ABC1 conoce la existencia de esta fruta y tiene buena predisposición a comprarla (si la encontraría con frecuencia). El 77% conoce el producto y solo un 23% no lo conoce (Pesqueira, 2009).

Del volumen comercializado en el mercado interno, el 80% se congela y es adquirido por la industria. El resto se comercializa en fresco a través de supermercados y verdulerías especializadas.



El principal centro consumidor de frambuesa fresca es Buenos Aires, fundamentalmente estratos de alto poder adquisitivo y el producto fresco generalmente se vende en potes de 150 a 170 gr. de frambuesa.

El importante destacar, que en el último año la venta de la frambuesa orgánica en nuestro país fue de 3100 toneladas. Asimismo, durante los últimos tres años, el consumo fresco per cápita ha experimentado cierto crecimiento, pero aún es 4 veces inferior al registrado en el mercado chileno (Secretaría de Agricultura, 2009).

El **Arándano** tiene un mayor desarrollo en la región pampeana; la mitad se produce en Entre Ríos (Concordia), en tanto Buenos Aires (Mercedes, Luján, Arrecifes, Baradero, Zárate, Lima y Tandil) aporta alrededor del 40%. La zona de pedemonte de Tucumán, genera cerca del 9% de la producción nacional.

La venta de la producción orgánica de Arándanos en el mercado interno en el último año (2009) fue de tan solo 15 toneladas (Servicio Nacional de Sanidad, 2010).

Tanto la frambuesa como los arándanos, no son parte de los hábitos del consumidor argentino, como si lo es la frutilla.

Según el último informe del SENASA, el consumo de productos orgánicos certificados se incrementó respecto del año anterior, pero aún sigue teniendo una participación mínima en el volumen comercializado nacional destinado al consumidor final. Dicho mercado continúa estando restringido prácticamente a productos de origen vegetal (hortalizas). Cabe resaltar que el rango de precios de productos orgánicos es entre 10 y 100% superior a los productos convencionales, lo que genera que este tipo de productos no lleguen a ser accesibles a segmentos de la población con menor nivel de ingresos. Otra característica a destacar es que el consumidor local cada vez más se interesa por consumir “alimentos sanos”, marcando esto como una tendencia, pero no asigna el mismo valor a otros conceptos tales como el cuidado del ambiente o valores sociales.

### 6.3.2. Internacional y Exportaciones Argentinas

El desarrollo del sector frutas finas en términos de producción, y la consecuente posibilidad de tener peso en el mercado mundial, es incipiente, más aún si lo



comparamos con otros países especialmente del hemisferio norte. Esto hace que en muchas publicaciones que presentan estadísticas internacionales de países productores, exportadores e importadores nuestro país no sea considerado.

La excepción la encontramos en el caso de la frutilla que se produce en varias regiones del país y lleva varias décadas de historia productiva. También se puede mencionar especialmente el caso del arándano, que si bien tiene una corta historia en el país, viene registrando incrementos muy significativos en términos de hectáreas implantadas, producción y exportaciones, presentando de este modo proyecciones de producción sorprendentes.

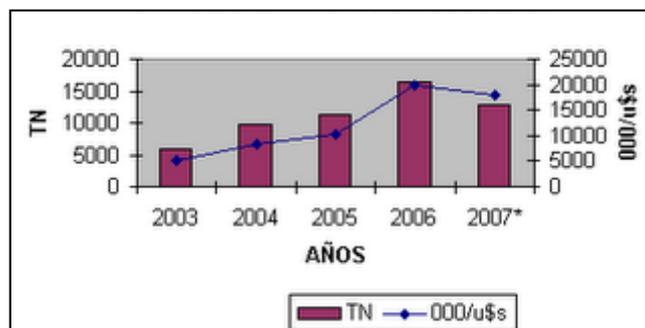
No obstante, si observamos el comportamiento del sector en términos absolutos durante los últimos años se ha registrado un significativo aumento en la superficie cultivada, producción y posicionamiento de mercado. Proceso impulsado fundamentalmente por los arándanos. Si bien esto es favorable, es importante destacar que para poder aprovechar al máximo las oportunidades de mercado, es necesario disponer de la infraestructura logística y una comercialización eficiente, aspectos que se deberán seguir trabajando de modo de acompañar los incrementos en los volúmenes de producción.

A nivel mundial, la producción de Berries cosechados representa aproximadamente el 2% de la producción mundial de frutas, siendo el 62% corresponde a la frutilla, el 11% a los arándanos y el 10% a la frambuesa.

En referencia al posicionamiento del mercado, EE.UU. es el principal productor de arándano y frutillas, mientras que Rusia ocupa el primer lugar en la producción de frambuesas.

Según los últimos datos de FAO, La producción mundial de frutillas supera en la actualidad los 4 millones de toneladas, concentrándose el 80% en diez países.

Gráfico 6.1.1 Exportaciones de Frutilla Congelada - Periodo: 2003/2007



Fuente: FAO



Los Principales países productores en toneladas son: Estados Unidos 1.259.449, España 333.500, Federación Rusa 235.000 y Turquía 211.127.

Entre los principales importadores se encuentran: Alemania y Francia, que concentran el 60% de la demanda internacional.

En lo que respecta a las exportaciones argentinas de Berries orgánicos (el 90% de los envíos al exterior se concentran entre agosto y enero), su composición muestra que en el año 2009 el volumen total ascendió a 422787 toneladas de las cuales el 54,83% (231834 toneladas) se exportó en forma congelada y el 45,16% restante (5.897 toneladas) correspondió a fruta fina en estado fresco (Servicio Nacional de Sanidad, 2010).

Tabla 6.1.1. Toneladas exportadas de Berries Orgánicos - 2009

	Unión Europea	Estados Unidos	Otros	Total
Arándano	95229	1080	70898	167207
Frambuesa				0
Frutilla	255580			255580
<b>Total</b>	<b>350809</b>	<b>1080</b>	<b>70898</b>	<b>422787</b>

*De elaboración propia – Según datos del SENASA*

Los mayores volúmenes sobre el total de Berries orgánicos en fresco exportado fueron los arándanos, representaron el 87,56% sobre el total del volumen exportado.

Para el caso de las exportaciones de fruta congelada, la frutilla significó el 100% en términos de volumen. Cabe aclarar que no se produjeron exportaciones de Frambuesas orgánicas en el 2009, solo se originaron 3100 toneladas destinadas al mercado interno.

Es importante destacar que el principal destino de las exportaciones argentinas de arándanos y frutillas orgánicas es la Unión Europea. La ventaja que goza nuestra producción con respecto a este mercado, es la contra-estación, ingresando justo cuando los productores locales ya han vendido toda su producción. Pero esta ventaja es común con otros países del Hemisferio Sur, creando un nicho a disputar, como ocurre con Países como Chile (principal productor del hemisferio sur), Sudáfrica, Australia y Nueva Zelanda que aprovechan esta oportunidad.

La mayor parte de la producción mundial de arándanos se obtiene en el hemisferio norte, aproximadamente el 98 % del total producido.



Este 98 % se produce desde principios de mayo hasta principios de octubre. Esto indica, que el mercado consumidor de arándano fresco, queda desabastecido desde octubre a mayo, es decir cuando comienzan a producir las plantaciones en la Argentina.

Más aún, en el caso de arándanos, el día de “Acción de Gracias” en los EEUU es un nicho aún más pequeño pero que paga altísimos precios.

Un dato interesante brindado por “Global Berry Congress”, da a conocer que en el año 2009 en Reino Unido las ventas de Arándanos se duplicaron en relación a la tradicional Frutilla. Se destacó además que el volumen fue de 11.000 toneladas de arándanos vendidas el año pasado, frente a los 1.000 de hace una década.

Por otra parte, las exportaciones de la temporada 2009/10 de arándanos convencionales de Argentina a E.E.U.U. alcanzó las 8.480 toneladas, un 10,7% más que en el mismo periodo del año anterior. Esta referencia es importante para destacar la oportunidad que se le presentó al país, debido al retraso en los envíos de arándanos chilenos permitiendo de este modo, que el mercado diera lugar a la fruta argentina.

Si analizamos la estacionalidad de la oferta internacional de frambuesas, el nivel de consumo y la tendencia en la demanda que se registra en el hemisferio norte, se puede concluir rápidamente que Argentina está en condiciones de ofrecer éste producto en contra-estación, en los momentos en que los precios son más altos, debido a la época del año y la falta de oferta interna de este producto. Siendo principalmente el destino de la producción el mercado externo, es apropiado que la oferta productiva llegue a los mercados de acuerdo al siguiente esquema:

- [Estados Unidos](#): Diciembre y Enero- Marzo.
- [Unión Europea](#): Noviembre-Diciembre y de Enero a Mayo.

Según datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos (SAGPyA), la producción mundial de frambuesa fresca (que promedia las 412.000 toneladas) y el consumo mundial están concentrados en el hemisferio norte. El principal productor es Rusia (con 30% de la producción mundial) y Serbia y Montenegro (15%).

Como consumidor principal de la Frambuesa se encuentra EE.UU. que consume el 20% de la oferta mundial de frambuesa fresca, Austria y Alemania absorben cada uno el 15%, mientras que por Países Bajos ingresa el 10% del total. Según datos suministrados por IICA, el 90% de la producción mundial se congela con destino industrial.



Los principales exportadores mundiales son EE.UU. y Polonia, que venden al exterior cada uno el 30% del total de la frambuesa fresca exportada. México aporta el 15% a la oferta mundial, en tanto España exporta el 7% del producto fresco. Chile es el quinto exportador mundial de frambuesa fresca con el 5% del total.

Un dato importante sobre el mercado internacional, fue presentado en un estudio sobre los consumidores de productos orgánicos estadounidenses, realizado en los años 2006 a 2008 por Dimitri, Oberholtzer, Steaven, Huang, Lin, Troop, Ragland y Barham. Este demuestra que, se ha ampliado a dos tercios la compra de alimentos orgánicos al menos ocasionalmente. Además el mismo dejó plasmado que los consumidores de productos orgánicos no son predominantemente blancos y ricos, sepultando de esta manera el erróneo estereotipo de la demanda, las líneas étnicas e ingresos.

### *6.3.3. Conclusiones:*

A fines de resumir el mercado de Berries, se destacan como relevantes los siguientes ítems:

- **Alta relación ganancia/riesgo:** es una inversión de riesgo moderado en relación a su alta rentabilidad y en comparación a otras inversiones en economía real.
- **Factibilidad:** está comprobado que es viable producirlo en nuestro país y exportarlo.
- **Mínimo o nulo riesgo cambiario:** las divisas invertidas vuelven a convertirse, por ser un proyecto de exportación.
- **Demanda creciente:** el mercado exhibe un notable incremento en su consumo.
- **Ventaja comparativa:** posibilidad de ofrecer los productos a contra-estación de los países del norte.
- **Altos precios:** como consecuencia de esta notable diferencia, entre la oferta de estación y la de contra-estación (octubre a marzo), eleva aún más los precios durante los meses de contra estación. Además, se le adiciona el factor diferenciador del producto, que es la certificación orgánica, impulsando la suba de los precios percibidos.



- **Alta rentabilidad en Argentina:** como contrapartida de los altos precios en los países desarrollados en relación a otros frutos (incluidos todos los Berries) y de bajos costos de producción local, en comparación a los correspondientes a los productores de estación (hemisferio norte), hacen que el mercado de este producto sea interesante para desarrollar el proyecto.

# Propuesta Estratégica





## 6.4. Propuesta Estratégica:

### *6.4.1. Definición del Producto:*

Según Theodore Levitt, los “commodities” no existen. Todos los bienes y servicios pueden diferenciarse (Levitt, Marketing success through differentiation of anything, 1980).

Aunque la presunción habitual sostiene que la diferenciación es más aplicable en los productos de consumo que a los industriales y a los servicios, en realidad sucede exactamente lo opuesto. Al tratarse de un producto “Genérico”, podemos establecer una diferenciación a través de las características del producto, con el objetivo de que sean diferentes de los que ofrece la competencia, esperando conquistar así a los clientes.

Theodore Levitt además propone un concepto de *producto total* (Levitt, Comercialización creativa, 1999), que abarca dimensiones en las cuales se combinan tanto aspectos tangibles como intangibles que el cliente adquiere. Por lo que se puede catalogar el producto bajo estos aspectos como:

- Producto *genérico*: las frutas finas.
- Producto *esperado*: frutas con altos estándares de calidad, que sean entregados en envases que la preserven.
- Producto *aumentado*: se busca diferenciarse por medio de la venta de productos orgánicos certificados y con embalaje individual de acuerdo al peso.

**Características distintivas del producto:** se trata de frutas finas orgánicas certificadas, más específicamente de frambuesas, frutillas y arándanos. Estos productos al tratarse de un commodity, un bien primario agropecuario, se identifican cuando ingresan al proceso industrial, por medio de la utilización de la marca, envase, procesos de calidad, las certificaciones, etc.

Se destacan principalmente, por ser un producto libre de químicos, por su tamaño, textura y sabor preponderante.

Se comercializará principalmente de forma congelada, ya que se espera destinar la producción al mercado internacional.

## Características particulares:

### Frambuesa:

- Excelente fuente de vitamina C.
- Buen protector contra el cáncer.
- Buena fuente de fibra.
- Excelente fuente de antioxidantes.

Esta deliciosa fruta es una rica fuente de vitamina C, además de contener pequeñas cantidades de calcio, potasio, hierro y magnesio—minerales vitales que son absorbidos eficazmente por nuestro organismo gracias a la vitamina C.

### Arándanos:

- Buena fuente de vitamina C.
- Excelente antioxidante.
- Posee propiedades antibacterianas.
- Rico en ácido fólico.
- Puede ayudar a combatir la cistitis.

Destaca por su efecto antibiótico, antioxidante y desinflamatorio. De hecho estudios realizados han demostrado que por su alto contenido en antioxidantes su consumo ayuda a evitar algunos tipos de cáncer. Los antioxidantes también aumentan el colesterol bueno y retrasan el proceso de envejecimiento.

### Frutilla:

- Excelente fuente de vitamina C.
- Excelente fuente de vitamina E.
- Excelente fuente de betacarotenos.

Cuando científicos norteamericanos se pusieron a medir el poder antioxidante de 12 frutas comúnmente consumidas, comprobaron que, en una relación gramo a gramo, la frutilla se destaca por lo que a contenidos de vitamina C, vitamina E y betacarotenos se refiere, los tres antioxidantes por excelencia.

**Presentación:** se deben exhibir en Packs individuales, para facilitar su comercialización.

El empaque de producto para exportación consiste, en fraccionar la fruta de a 170 gr. Y 250 gr. en cubetas de PET reciclables (clamshells). Estos recipientes están diseñados especialmente para que la fruta reciba refrigeración de manera óptima. Para el transporte a mercados alejados, entre las bandejas se agrega material refrigerante (gel), para mantener la cadena de frío y la calidad del producto hasta su llegada a destino.

**Frambuesa:** PET reciclables "clamshells" (250 g)



**Arándano:** PET reciclables "clamshells" (170 g)



**Frutilla:** PET reciclables "clamshells" (250 g)



**Análisis químico y nutricional:** se exhibe en cada Pack. Además de cumplir una función informativa, es requisito fundamental para su exportación.

**Frutilla**

<b>Nutrition Facts</b>	
Serving Size 100 grams (100 grams)	
Amount Per Serving	
Calories 35	Calories from Fat 1
% Daily Value*	
Total Fat 0g	0%
Saturated Fat 0g	0%
Trans Fat	
Cholesterol 0mg	0%
Sodium 2mg	0%
Total Carbohydrate 9g	3%
Dietary Fiber 2g	8%
Sugars 5g	
Protein 0g	
Vitamin A 1%	Vitamin C 69%
Calcium 2%	Iron 4%

**Arandanos**

<b>Nutrition Facts</b>	
Serving Size 100 grams (100 grams)	
Amount Per Serving	
Calories 51	Calories from Fat 5
% Daily Value*	
Total Fat 1g	1%
Saturated Fat 0g	0%
Trans Fat	
Cholesterol 0mg	0%
Sodium 1mg	0%
Total Carbohydrate 12g	4%
Dietary Fiber 3g	11%
Sugars 8g	
Protein 0g	
Vitamin A 1%	Vitamin C 4%
Calcium 1%	Iron 1%

**Frambuesa**

<b>Nutrition Facts</b>	
Serving Size 100 grams (100 grams)	
Amount Per Serving	
Calories 52	Calories from Fat 5
% Daily Value*	
Total Fat 1g	1%
Saturated Fat 0g	0%
Trans Fat	
Cholesterol 0mg	0%
Sodium 1mg	0%
Total Carbohydrate 12g	4%
Dietary Fiber 6g	26%
Sugars 4g	
Protein 1g	
Vitamin A 1%	Vitamin C 44%
Calcium 2%	Iron 4%

**6.4.2. Selección del Mercado Meta:**

Dentro del sector industrial al que apunta el proyecto, se pueden diferenciar distintos segmentos, los principales son:

- El sector de la industria de la transformación alimenticia: en la mayor parte de los mercados se concentra en una transformación primaria y de envasado del producto en cuestión. Por otro lado, la transformación secundaria se realiza en un número reducido de productos y en general por el mismo supermercado o tienda especializada para su venta en el mercado interno. Si se tiene en cuenta el desarrollo actual y las perspectivas esperadas, se prevé que la demanda del consumidor requiera, con el transcurso del tiempo, una gama de productos cada vez más completa, presionando para que se asemeje a la oferta de productos convencionales. Un fuerte indicio del rumbo que tomará el mercado de la transformación, es la aparición de actores multinacionales que provienen de la industria de la transformación convencional, como lo son Heinz, Nestlé, Mc. Donalds, Danone, Swiss Air, entre otros, quienes han iniciado actividades con ramas específicas de orgánicos dentro de sus productos.



- Sector servicios de catering y uso institucional: con una utilización reciente pero en crecimiento, algunas entidades públicas (municipios, hospitales, universidades, residencias geriátricas, etc.) en países europeos han comenzado a exigir el ofrecimiento de menús elaborados con alimentos orgánicos. Por otro lado, compañías aéreas como Swiss Air y Lufthansa, ofrecen en sus vuelos comidas ecológicas. Un crecimiento muy esperado, aunque por el momento incipiente, es el de los restaurantes especializados en alimentos ecológicos o que poseen en sus cartas una alternativa de comidas elaborados a base de productos orgánicos.

- Distribuidores: comercializan los productos al exportador y los vende en el mercado donde opera. Estos raramente llegan al consumidor final, sirviendo generalmente al mercado minorista.

#### Características del consumidor Final:

Teniendo el mercado meta final, se puede destacar distintivas particularidades.

Según los datos de una encuesta realizada en puntos de venta y en la “Feria Nacional de Agricultura Orgánica”, por la Dirección Nacional de Alimentos (2008) los consumidores poseen una valoración muy positiva de los alimentos orgánicos.

Se enfatiza como núcleo de consumidores a las mujeres, que lo valoran más, y le brindan un carácter de trascendencia mayor que los hombres.

Entre las causas principales del no consumo, se anotan el precio y disponibilidad entre los hombres, y el desconocimiento por parte de las mujeres.

El impacto del precio sobre la demanda es transversal a ambos sexos y en el caso de los consumidores más jóvenes, su mayor sensibilidad al mismo podría significar un freno relevante al consumo. Un estudio de *Deloitte* realizado en el año 2005, apuntaba que en el corto plazo se iban a producir infinitas oportunidades de crecimiento económico en el mercado de consumo, para poder así satisfacer las necesidades de los consumidores mayores de 50 años, que representaban más de 1.000 millones de personas en el mundo ese año. Se cita el ejemplo de los Estados Unidos, donde los consumos generados por personas con estas características, constituyen la mitad de los ingresos totales del país, lo que evidencia un terreno fértil para el crecimiento de diversas industrias, entre las que se destacan la de los alimentos y los productos para el cuidado de la salud.



Otro factor determinante en la conducta del consumidor hacia los productos orgánicos, es la conciencia y aceptación de las sociedades en general respecto a la implicancia socio-cultural, económica y ambiental de consumir este tipo de alimentos, además, de que se comienza a sensibilizar ante cuestiones de residuos de agroquímicos nocivos para la salud, hormonas residuales en los cárnicos, alimentos transgénicos, etc. Ante esta situación, se observa una tendencia, que sin dudas ha tenido un efecto positivo en el crecimiento sostenido de la superficie, rubros y mercados de estos productos. Los consumidores exigen factores comunes que han determinado el desarrollo reciente de la industria.

Los Berries son considerados como “*delicatesen*”, sumamente atractivos a la vista y de sabores acidulados, poseen propiedades benéficas para la salud. Por ejemplo, son ricos en vitaminas C y E, carbohidratos, fibras y azúcares, contienen importantes concentraciones de ácido elágico, fólico y antocianinas, que les dan su destacado valor; como antioxidantes, actúan en la disminución del colesterol, regulan los niveles de glucosa en sangre, mejoran la circulación, intervienen en la prevención del cáncer, retardan los efectos del envejecimiento y mejoran la visión. Estos son buscados por cierto perfil de consumidores dispuestos a pagar precios superiores a los de las frutas tradicionales, con el objetivo de beneficiarse con sus magníficas propiedades. Entre los motivos para el consumo destacan claramente los beneficios en el ámbito de la salud. Entre las mujeres se registra una perspectiva orientada al impacto en la persona que generan estos productos, mientras que en los hombres existe un énfasis a valorar el alimento desde una orientación al objeto, a los atributos del producto como tal.

Entre los factores internacionales, se observan cambios en los hábitos de los consumidores de los países con altos ingresos, se buscan productos diferenciados, de mayor calidad, variedad y sofisticación, siendo utilizado tanto para el consumo en fresco como para su uso en postres, productos lácteos diferenciados, dulces, golosinas.

Diversos estudios prevén que se mantendrá la fuerte demanda de Frutilla, Arándano y Frambuesa, siguiendo con la tendencia de los últimos años. Se considera, que esta será consistente a través del tiempo, siempre y cuando estos frutos continúen siendo tomados como una *delicatesen* por parte de cierto perfil de consumidores, quienes están dispuestos a pagar precios superiores a los que se erogan por las frutas tradicionales.



Tabla 6.1.2. Consumo Per Cápita de Frutas (Kg/persona año)

2005	
Grecia	188,85
Israel	183,38
Eslovenia	158,26
Italia	152,43
Países Bajos	146,83
Dinamarca	143,81
Austria	142,73
Noruega	131,24
Canadá	129,06
Reino Unido	127,16
Nueva Zelanda	120,85
Irlanda	120,85
Portugal	118,57
Malta	116,36
Islandia	114,58
Estados Unidos de América	111,00
Suecia	109,57
Australia	108,54
Francia	107,91
España	104,46
Albania	102,71
Bosnia y Herzegovina	101,04
Alemania	98,82
La Antigua República Yugoslava de Macedonia	96,06
Finlandia	94,32
Hungría	84,12
República Checa	81,07
Armenia	79,70
Rumania	78,32
Croacia	74,24
Lituania	73,65
Suiza	73,15
Serbia y Montenegro	71,18
Estonia	70,84
Bélgica	70,08
Eslovaquia	68,71
Letonia	63,82
Azerbaiyán	63,14
Georgia	60,24
Federación de Rusia	60,10
Japón	58,96
Moldova	54,67
Belarús	50,78
Polonia	49,77
Turkmenistán	45,89
Ucrania	40,32
Uzbekistán	40,06
Kirguistán	34,60
Bulgaria	33,75
Kazajistán	27,91
Tayikistán	12,24

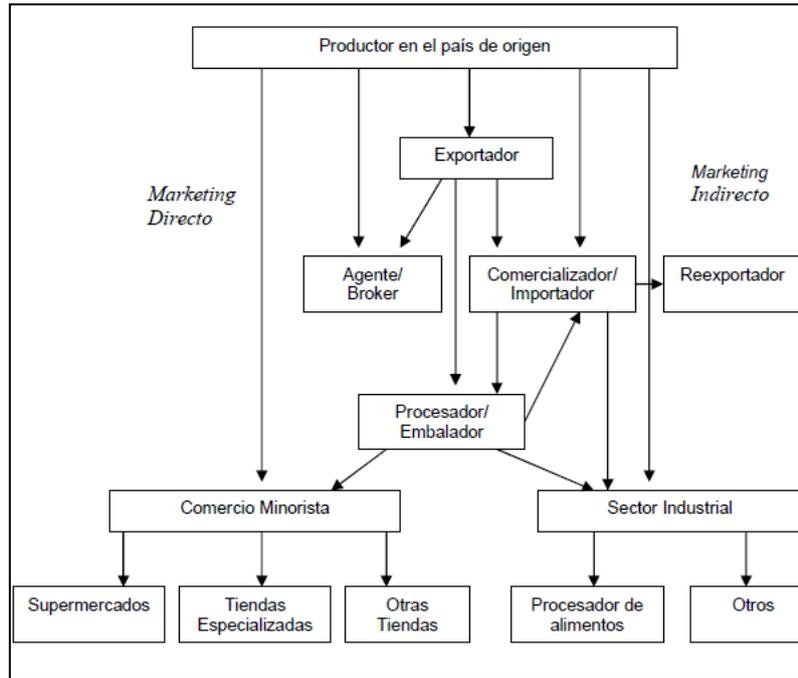
*Fuente: FAO 2005, Elaboración Propia*

### 6.4.3. Canales de distribución:

Existe una gran diversidad de canales de distribución, el proyecto se centra principalmente en exportar directamente al sector industrial. De esta manera, se busca simplificar la operación y forjar un equilibrio, no generando altos costos como lo sería el

exportar de manera directa al consumidor final, ni reduciendo el ingreso utilizando intermediarios.

Figura 6.4.1. Canal de distribución de productos orgánicos



#### 6.4.4. Precio y su formación:

La oferta de la producción doméstica los Berries, se encuentra influenciada por las condiciones climáticas mientras el producto crece. El clima frío y las heladas de invierno y primavera en Europa y Estados Unidos reducen las cosechas, provocando un aumento de las importaciones y reporta mayores precios.

La calidad y el origen constituyen los otros aspectos determinantes del precio de la fruta fresca. Los productos a menudo se categorizan a partir de la calidad, la que está relacionada con un cierto rango de precios; esos requerimientos de calidad son diversos y, en general en EE.UU. y la UE alcanzan los estándares más exigentes del mercado.

Al tratarse de un bien “Commodity”, los precios del producto fresco se establecen a un nivel global, las especulaciones con respecto del volumen y calidad de las cosechas inciden en cambios rápidos de precios en esta clase de productos, sin perder de vista las fluctuaciones en los tipos de cambio, que no son en absoluto ajenos a estos movimientos.

La demanda de frutas frescas suele ser más estable y constante que la oferta, los cambios en los hábitos en el consumo suelen ser variables a mediano y largo plazo,



pudiéndose decir que la demanda es relativamente inelástica en relación a los precios. Por lo que, pequeños incrementos en los precios podrían, consecuentemente tener un impacto limitado sobre los volúmenes vendidos, pero los grandes incrementos de precios se traducen en fuertes caídas en los volúmenes de ventas.

Aunque una parte sustancial de la fruta fresca se comercializa en mercados *spot*, los programas de abastecimiento de largo plazo son extremadamente importantes, especialmente en las múltiples cadenas minoristas. La determinación de los precios bajo esos contratos es diferente al caso de un mercado: el contrato puede establecer un precio mínimo para el productor o exportador y puede involucrar un pago adelantado para cubrir algunos costos de producción.

Un contrato puede ser una vía atractiva cuando el mercado presenta precios bajos, o cuando las fluctuaciones en las cotizaciones de las frutas son amplias e impredecibles. Estos contratos darían algo de certidumbre y otorgarían cierta previsibilidad, que colaboraría a por ejemplo, planificar las inversiones.

Pero, al mismo tiempo, al contar con certificación orgánica podemos obtener, un precio superior, estimado en un 20/100% al del producto convencional, además de tener asegurada una demanda insatisfecha.

Es importante realizar monitoreos exhaustivos y permanentes de la evolución del precio en los mercados, para poder trabajar con precios lo más realistas posibles.

Las últimas cotizaciones disponibles posicionan los precios de la siguiente manera:

Tabla 6.4.1. Precios vigentes según tipo de cultivo

Precio por Kilo de Producción Orgánica		
Destino	E.E.U.U.	U.E.
Frambuesa	\$25,20	\$20,20
Arándano	\$30,92	\$22,92
Frutilla	\$6,60	\$6,00

*Fuente: Stefan Hermansson – BIOMAC Srl.*

#### 6.4.5. Promoción:

Hay diferentes organismos como la Fundación Exportar, Fundación Standard Bank, Pro-Argentina, Secretaría de Agricultura, Agencias de desarrollo de Chubut y la Fundación Credicoop que trabajan en la conformación de grupos asociativos, brindando asistencia técnica, financiera y el apoyo en la promoción de los productos.



Las principales herramientas que ofrecen son:

- Semanas Argentinas en el exterior.
- Ferias Internacionales.
- Ronda de Negocios.
- Programas de Promoción Sectorial.
- Viajes sectoriales.

Se busca recurrir a estas opciones, con el fin de obtener contactos y conseguir acaparar nuevos mercados para comercializar los productos.

Asimismo es fundamental contar con material promocional en diversos idiomas, fundamentalmente en Ingles (catálogos, folletos, fichas técnicas).

#### 6.4.6. Pronostico de Ventas:

Los productos orgánicos están incorporando un fuerte dinamismo en el sector de la producción primaria agropecuaria. Este impacto no solo alcanza a la explotación, sino que configura además un esquema de integración entre el sector de producción primaria y el sector de la agroindustria.

Como respuesta, al incremento de la oferta mundial de frutas, se buscará desarrollar un sistema de producción capaz de adaptarse a criterios de mayor sabor y calidad nutricional.

Al reflexionar acerca de la demanda, podemos reconocer que existen importantes cambios en las pautas de consumo hacia los productos de origen orgánico, por lo menos en los países desarrollados y en los sectores medios y altos de los países en vías de desarrollo, como lo es por ejemplo, Argentina.

En definitiva, se tiene especial atención al estimar la demanda esperada ya que, el mercado está fuertemente influenciado por nuevas exigencias, que se manifiestan en el proceso de decisión de compra de los consumidores, y determina no solo modificaciones en el nivel de la cantidad demandada, sino que impacta directamente en los modelos productivos y las normas reglamentarias del sector.

Tal como señala **Christian Martínez**, en su informe para SAGPyA: *“La demanda de productos orgánicos y naturales surge de una conjunción de necesidades del consumidor. Esta necesidad se transforma en demanda y comienza a ser interpretada y saciada por el sector productivo. A*



*diferencia de otros productos movimientos que surgen de la tecnología y son impuestos como necesidades a la sociedad, la demanda de productos ecológicos nace en el consumidor y despierta el interés en la producción ante la potencialidad del negocio” (Martinez, 2001).*

Una clara reflexión sobre el insipiente incremento de la demanda de fruta fina, se puede corroborar con el ejemplo de Estados Unidos, donde el consumo anual por individuo de arándanos se incremento entre los años 2000 y 2007 en más de un 120%; y en Canadá el crecimiento del consumo per cápita superó el 90% en el mismo periodo (Cejud Conejo, 2010).

Asimismo, se toman en cuenta la opinión de expertos en el tema, que ratifican estos datos, ayudando de esta manera a estimar la demanda de un modo subjetivo.

Por esto se presume que los productos serán admitidos por el cliente objetivo, que pondera las principales características, que son la calidad superior sobre los productos convencionales, lo que justificará su precio superior.

Los consumidores que se espera adquieran estos productos, son principalmente aquellos que presentan importantes cambios en los hábitos de consumo. Estos compradores se identifican por poseer altos ingresos, consumistas de productos diferenciados, de mayor calidad, variedad, valor nutricional, ecología y sofisticación.

Dentro de las posibles opciones de consumo se encuentra, en fresco, como para su uso en postres, productos lácteos diferenciados, dulces y golosinas.

Este proyecto, estudiará la factibilidad de cultivar 5, 10 y 15 hectáreas por cultivo.

Se espera colocar este producto diferenciado tanto en, los mercados estadounidenses como europeos, donde se muestra un mayor crecimiento en el consumo, y existe una clara aceptación del producto. Según datos del “Control Union World Group”, el 70% de los consumidores están dispuestos a pagar un precio superior, por adquirir un producto orgánico certificado, además de ser donde existe una demanda sobre el producto orgánico insatisfecha.

Se proyectará sobre la base estacional de la demanda, la que se produce en contra-estación de los países del norte, por lo que se espera comercializar la producción en los meses de Octubre a Marzo.



#### 6.4.7. Matriz FODA (*fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas*) de la producción y comercialización de Berries orgánicos.

##### *Oportunidades*

- Aumento en la demanda externa e interna de frutas finas orgánicas.
- Oferta de fruta en contra-estación del hemisferio norte, cuando la demanda está insatisfecha y los precios del producto son mayores.
  - Incremento del interés de consumidores por alimentos sanos y cuidadosos con el medio ambiente.
  - Reducción del 50% del derecho de exportación sobre los Berries Orgánicos frescos y congelados.
  - Cotización de precios superiores de la producción orgánica.
  - El tipo de cambio aumenta la rentabilidad de este cultivo netamente agro-exportable.
  - Políticas provinciales de promoción a las inversiones.
  - Posibilidad de desarrollar el mercado interno.

##### *Fortalezas*

- Zona muy competitiva a nivel mundial para la producción de frutas finas.
- Zona declarada libre de mosca de los frutos.
- Condiciones agroclimáticas sumamente favorables.
- Alta calidad, sanidad y calibre de fruta para exportación.
- Buen posicionamiento en el mercado interno como proveedor de frutas finas de excelente calidad.
  - Factibilidad de producción en forma orgánica certificada.
  - Existencia de grupos técnicos consolidados en el cultivo de Berries en la zona.
  - Oferta diversificada de frutas.
  - Oferta más extendida durante el año.
  - Alimento con alto contenido de vitaminas, minerales y con grandes cualidades medicinales, nutritivas y antioxidantes.



- Corta distancia al aeropuerto de salida de la producción con destino a exportación.
- Variedad y alto grado de capacitación de las Certificadoras

### *Amenazas*

- Cercanía de grandes empresas comercializadoras de Chile, que ofertan en el mercado prácticamente en la misma época en que lo hace la mayoría de la producción argentina.
- Posible deflación de precios.
- Los volúmenes se incrementan cada año y en pocos años, no habrá bodegas aéreas suficientes para canalizar las exportaciones de esta fruta desde Argentina.
- Ingreso de nuevos competidores como España y Marruecos, que están desarrollando cultivos bajo cubierta de Frambuesas.
- A nivel mundial la economía se ve afectada por incrementos en el precio del petróleo lo que se traduce en una baja del dólar, reduciendo de ésta forma los retornos para el exportador. Al mismo tiempo, el alza en el precio de los combustibles provoca costos más elevados de envío.

### *Debilidades*

- Falta de fuentes de financiamiento.
- Falta de difusión por parte del gobierno y de los ministerios (salud, educación y agricultura), que aún publican muy poco respecto a los beneficios de la comida orgánica sobre la alimentación tradicional.
- Existen pocas tiendas y supermercados con éste tipo de productos.
- Se requiere una elevada inversión inicial para entrar en la actividad.
- Bajo nivel de precios en el mercado interno.

#### *6.4.8. Selección de la Estrategía:*

La estrategia a llevarse a cabo, buscará esencialmente diferenciarse, argumentando esta elección en el momento en el ciclo de vida en el que se encuentra el



producto, ya que se justifica tomar medidas para ofrecer al mercado un producto aumentado, por estar en etapa de **crecimiento**.

La estrategia de diferenciación se basa en desarrollar el concepto de la producción orgánica, en este punto es fundamental tener en cuenta que las necesidades y preferencias de los consumidores, que alientan con mayor ímpetu el consumo de alimentos diferenciados, buscando principalmente los siguientes atributos:

- Calidad, sabor, buen aspecto, envase.
- Ecológico, sustentable, libre de químicos.
- Éticamente responsable y comprometido con el medio ambiente.
- Salud, belleza, nutrición.

Por lo que el plan a llevar a cabo, debe centrarse en cumplir estos puntos. Mediante la explotación responsable del cultivo frutícola, se buscará dar las garantías necesarias a los clientes, de que se realiza efectivamente una actividad sustentable, tanto social, ecológica como económica, por medio de certificaciones de buenas prácticas agrícolas y certificaciones orgánicas.

Esta estrategia se concentra en la valoración del individuo hacia esta clase de alimentos, justificando de este modo el precio más elevado que posee.

Además de que se trata de una variedad de fruta conocida como “*delicatesen*”, y no es una fruta de consumo masivo en comparación a otras variedades.

De esta manera se procura incrementar la oferta, accediendo a nuevos nichos del mercado.

De este modo se traza un marco estratégico centrado en:

- Mejorar la productividad y la calidad de la fruta, mediante la implementación y certificación de Orgánicos.
- Optimizar de la capacidad instalada de frío.
- Innovación en la utilización de equipos específicos del sector.
- Formar recursos humanos especializados.

- Involucrarse en las distintas etapas de la cadena y captar la mayor parte del valor a través de la comercialización y desarrollo de una marca propia.
- Lograr una oferta sostenida a través del tiempo, ya que la continuidad es muy bien recibida en los mercados del exterior. Esta permite la posibilidad de vender a mayor precio un producto porque implícitamente también se está vendiendo un servicio.
- Desarrollar variedad de productos.

A modo de conclusión, se puede decir que se aspirará a desarrollar un producto “Speciality”, con características de diferenciación, alto precio, destinado a un nicho del mercado y con precios más estables. Evolucionando el común refrán de los Commodities: “Alimentar un mundo hambriento”, que se centran simplemente en la cantidad; por el de “Satisfacer el placer por el alimento”, haciendo foco en la calidad.



# Análisis Técnico- Organizacional





## 6.5. Localización Analisis Tecnico-Organizacional:

### 6.5.1. *Dimensión del proyecto:*

A fines de determinar el tamaño adecuado del proyecto, se evaluaron diversos aspectos, el más importante que se tomo en cuenta es, que el mercado está en crecimiento y existe una demanda insatisfecha de los productos orgánicos, por lo que es factible expandir la oferta de estos bienes en la industria.

Es determinante a su vez, como base para lograr una importante ventaja competitiva, asociar los altos costos de implementación del proyecto, al hecho de que es esencial garantizar que el producto sea óptimo y que respete los altos estándares de calidad y tamaño.

Asimismo, fueron concluyentes y coincidentes las fuentes consultadas, tanto ingenieros agrónomos como agricultores del sector, que determinaron que, para desarrollar la producción y comercialización de Berries orgánicos certificados a nivel internacional, se presume que el cultivo deberá ser de 30 hectáreas como mínimo, alcanzando un volumen suficiente para ingresar a la industria.

Por lo que se buscará analizar y ratificar estas estimaciones, analizando diversas propuestas con diferentes cantidades de hectáreas cultivadas, diversificadas en fracciones de 5, 10 y 15 hectáreas por cultivo de Frambuesa, Arándanos y Frambuesas.

### 6.5.2. *Localización:*

Definido el proyecto de instalación industrial, se determinaron los servicios y el entorno requeridos para llevar a cabo la operación. En base a ello, se evaluaron distintos puntos de ubicación, llegándose a la ubicación propuesta.

#### Descripción general del Valle Inferior del Valle Chubut:

El VIRCH, es una zona agroeconómica ubicada al noreste provincial. Se extiende desde la desembocadura del Río Chubut hasta 90 km. en dirección oeste-este, con un ancho variable de 7 a 10 km.

Figura 6.5.1. Mapa de la provincia del Chubut

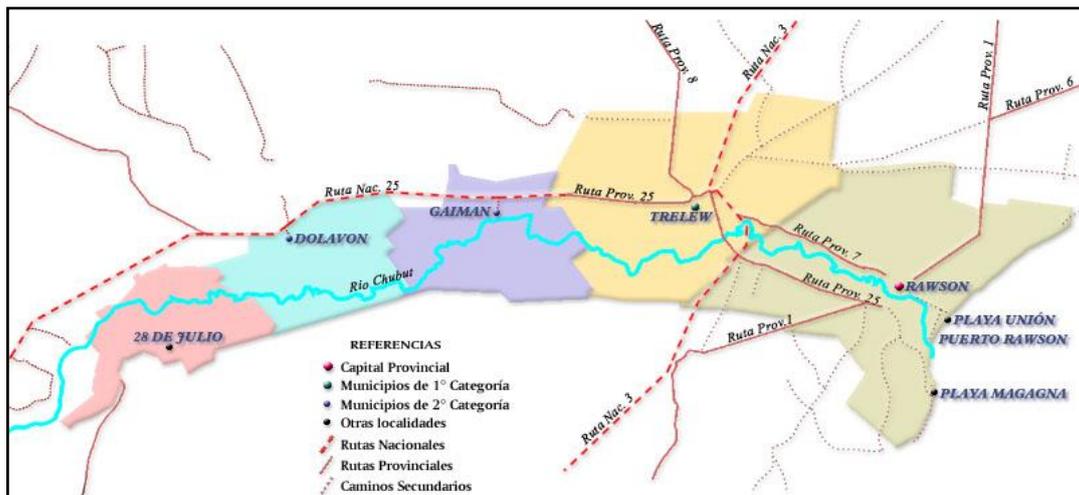


Fuente: *Visiting Argentina y elaboración propia*

El VIRCH (Valle Inferior del Río Chubut), conjuntamente con el Valle de Sarmiento, aportan en un 13% al Producto Bruto Geográfico Provincial.

El sistema productivo más importante es el forrajero, el cual fue consolidado como consecuencia de la existencia del subsidio a la producción de carnes. En menor medida se encuentran otros sistemas productivos como el frutícola y el hortícola.

Figura 6.5.2. Mapa del valle inferior del Río Chubut



Fuente: *Dirección General de Estadísticas y Censos de Chubut*



### Suelos

La superficie total del valle es de 42.000 hectáreas, aproximadamente. Sus suelos se caracterizan por presentar un elevado contenido de arcillas expansivas.

### Producción

Enclavado en la región árida, el VIRCH es el valle más importante de la región patagónica Austral, e históricamente ha sido el abastecedor de alimentos a la provincia y a la región. La producción global oscila hoy en alrededor de 10 millones de dólares anuales.

### Capacidad de la infraestructura agroindustrial:

- Capacidad de acopio y almacenamiento en frutas y hortalizas: 9 galpones con capacidad promedio de 80.000 cajones. Se cuenta en cada caso con cámaras de frío para mantener frutas y verduras con una capacidad de 40.000 cajones.
- Estructura en frigoríficos y mataderos para faena ovina, bovina, avícola y porcina
- Plantas de embutidos y chacinados
- Plantas de elaboración de dulces
- Plantas de extracción y envasado de miel
- Consumo y comercialización

Debido a cuestiones climáticas, existe una marcada estacionalidad en los productos frutihortícolas (oferta concentrada en los meses de febrero a mayo). Durante el período de oferta, se abastece al mercado local de todas las hortalizas, pero el resto del año sólo lo abastece con papas, cebollas y zanahorias.

### Ventajas comparativas:

- La importante y reconocida calidad biológica de los productos locales.
- Existencia de una favorable relación de horas luz/oscuridad y las temperaturas frescas durante las noches de verano, lo que produce una relación de producción de reservas/consumo mucho más alta.
- Ampliación de la Frontera productiva, llevada a cabo mediante la modernización del sistema de riego y drenaje del Valle Inferior del Río Chubut, trabajos que permitirán mejorar el uso del agua en casi 24 mil hectáreas.



- La combinación de los factores ambientales suelo-clima y un adecuado manejo del riego posibilitan un excelente comportamiento de la producción de frutas finas, evidenciando a su vez mejores condiciones para la aplicación del sistema de producción orgánico dada la adaptabilidad de las plantas y la menor incidencia de plagas.
- Zona libre de mosca de los frutos, cuya presencia es una traba para muchos mercados. Esta medida, le permite a la Patagonia desde fines del 2005, que se reduzca cerca del 20% de los costos sobre las exportaciones de Berries a los EE.UU., evitando de esta manera la realización de onerosos tratamientos cuarentenarios. Asimismo, permite el acceso a varios países y dio lugar al Protocolo de libre tránsito por el territorio chileno de la fruta producida en el valle, lo que abre también la oportunidad de exportar por el Pacífico.
- Cercanía de los posibles puntos de despacho del producto, tanto del aeropuerto *Almirante Zar*, como del puerto *Almirante Storni*.

### *6.5.3. Detalle del Cultivo por especie:*

#### 6.5.3.1. Frambuesa

La frambuesa es el cultivo que ocupa la mayor superficie plantada en la zona de la Comarca Andina; la razón fundamental de esto es la variedad de mercados a los que se orienta. El dulce de frambuesa es el segundo dulce en volumen de venta y producción en las dulcerías regionales, (el primer lugar lo ocupa la mosqueta) y ocupa el primer lugar dentro de los naturales (almíbar suave). Otro mercado importante es la heladería, ya que es un sabor común en muchas partes del país. También hay líneas de yogures, repostería, entre otros. Además de que existe un prometedor mercado internacional tanto de fruta fresca y como congelado.

#### Requerimientos ecológicos:

La frambuesa necesita de 700 a 1.200 horas con temperaturas inferiores a 7°C para fructificar adecuadamente. Prefiere los climas frescos con una estación invernal bien marcada. Resiste muy bien los fríos invernales. Las heladas primaverales pueden producir una merma en el rendimiento, pero muy difícilmente se la afecte a demasía por su escalonamiento en la floración. Los climas nubosos y húmedos favorecen las

infecciones fúngicas. Los fuertes vientos dañan las cañas al rozar las yemas con los alambres conductores, de allí la importancia de un buen sistema de conducción con las ataduras correspondientes. Al calor excesivo durante la cosecha o en cercanía de la misma, se debe reaccionar aumentando el riego: hay que tener en cuenta la gran productividad de este cultivo (puede llegar a 18.000 kilos/hectárea), que se resuelve en un corto período (40 días). Además la planta está en ese mismo momento emitiendo sus renuevos. Un déficit hídrico en ese momento afecta el tamaño de la fruta y los rendimientos finales.

Como se observa, las características climáticas de la región del Valle inferior de Chubut son las apropiadas para alcanzar una gran productividad, calidad de fruta y un excelente nivel sanitario que se evidencia en el bajo nivel de enfermedades en cañas y frutas.

#### Variedades:

La elección de la variedad es crucial para el éxito de este tipo de producción. Las variedades más aptas serán aquellas que tengan alta productividad y que nos brinden las características de fruto para el mercado hacia el cual se va a dirigir. Los ensayos locales son los únicos que verdaderamente nos demuestran estas dos condiciones.



Hay un sinnúmero de variedades en el mundo y siempre hay otras nuevas que aparecen. De ellas son sólo algunas pocas las que verdaderamente se adaptan, y las que se tienen posibilidades de conseguir en una región. Las variedades en general responden en forma diferente según el ambiente en que se cultiven, pero mantienen ciertas características que le son típicas. Por lo que la variedad a cultivar será la “**Autumn Bliss**”. La misma fue concebida en el centro East Malling de Inglaterra. Actualmente es la segunda variedad más plantada en la región Andina. Su fructificación otoñal se adelanta de 10 a 15 días respecto a las otras variedades, siendo una variedad muy productiva. Su producción de cañas es una de las más tempranas. Es muy retoñadora, cubriendo rápidamente la banda de plantación.

Tiene frutos grandes, de buena consistencia para mercado fresco, buena presencia para naturales, y buen comportamiento para dulce. Es demandada por mercados externos de exportación.



### Rendimiento:

Frambuesa	
Rendimiento	
1 Año	0,50 Kg.
2 Año	1,20 Kg.
3 a 15 Año	1,50 Kg.

Tabla 6.5.1. Rendimiento de la Frambuesa

### Densidad de plantación:

Frambuesa		
Distancias		
Entre plantas	0,5	metros
Entre líneas	3	metros
m lineales	3333	metros
Densidad:	6667	pl/ha

Tabla 6.5.2. Densidad de plantación de la Frambuesa

### Plantación

#### I. Material a plantar

Es uno de los puntos más importantes. Es fundamental partir de un material de buena calidad. Formas básica de iniciar el cultivo:

##### – Plantas de vivero de Berries orgánicos

Son producidas por establecimientos especializados, basados en reproducción por estaca de raíz. Se obtiene una planta vigorosa, con sistema radicular propio y que en general adelanta la entrada en producción, por lo que se podría producir el primer año aproximadamente 1,30 Kg. por planta, en vez de 0,7 Kg.

#### II. Estructura de conducción

Son sistemas de tutoría contruidos con postes y alambres sobre los que se atarán cañas. Su buen diseño y construcción aumenta la eficiencia en la cosecha, sostiene a los retoños para que durante la cosecha no caigan al piso y sean pisoteados, contribuye a la buena ventilación e iluminación de las cañas y evita el roce entre ellas, cuyas heridas son potenciales entradas de hongos.

Se realizará conjuntamente con la plantación:



### III. Abono

Los abonos que se usan son aquellos autorizados por la normativa nacional en primera instancia y por la normativa particular de la empresa certificadora en segunda instancia. El listado general puede observarse en el **reglamento 423/92**.

El tipo de abono más usado en los Valles para la producción de frambuesa es el chivo proveniente de la meseta patagónica. Es exigencia también dentro de la Agricultura Orgánica es que los abonos provengan de establecimientos orgánicos, pero en su defecto pueden usarse aquellos provenientes de ganadería extensiva y que reciban un tratamiento de compostaje o ser aplicados con varios meses de anticipación antes de la cosecha. Tomando en cuenta contenidos medios de nutrientes como 0.5% de nitrógeno, 0.25 % de potasio y 0.5% de fósforo, las dosis de mantenimiento anual para el abono de chivo son del orden de 35 m<sup>3</sup>/hectárea.

### IV. Sistema de riego

El sistema de riego que más se adapta en los Valle Inferior del Rio Chubut en el manejo orgánico de las frambuesas, es el riego por aspersión. En estas zonas el déficit hídrico estival es casi total, ya que las precipitaciones no se presentan regularmente y se busca que la planta pueda expandir su sistema radicular hacia la interlínea. Es el más apto para producciones orgánicas, donde damos una lluvia equilibrada a todo el cuadro de plantación.

### V. Poda

Se realiza en tres oportunidades y teniendo en cuenta las dos floraciones, en invierno se ralean las cañas más débiles y cortas, en primavera verano se eliminan los excesos de retoños y Al finalizar la cosecha se eliminan las cañas para favorecer el crecimiento de retoños y sus yemas.

### VI. Atado

Es imprescindible en la producción, siendo el fin situar a las cañas en una posición para que no se vuelquen con el peso de la fruta y para minimizar las roturas que el viento puede causar a los laterales.



## VII. Controles sanitarios

La adaptabilidad de esta especie al ambiente del Valle hace que no se presenten problemas importantes con plagas o enfermedades que merezcan una preocupación anual o controles preventivos. Enfermedades como Botrytis o Roya, graves en otras zonas, no se presentan en el área.

## VIII. Mano de obra de cosecha

La actividad de cosecha requiere de supervisión permanente hacia el logro de eficiencia y alta calidad de fruta. Hay que tener en cuenta que la maduración de la fruta se produce en forma escalonada, pero no es constante en el tiempo y presenta un pico de producción.

## IX. Posibles destinos:

Es importante que se tenga en cuenta que una plantación de frambuesa puede producir fruta para varios destinos. Los posibles destinos que se han encontrado para esta fruta se pueden clasificar según:

- Fruta para consumo fresco.
- Fruta congelada, en las posibles presentaciones: congelado en bloque o a granel, congelado individual, “whole and broken” (congelado individual fruta entera y rota), “crumble” (congelado individual fruta rota o molida).
- Fruta desecada o deshidratada con aire caliente: normalmente utilizada en infusiones, sola o mezclada con otras frutas y/o hierbas, o en mezclas deshidratadas para desayunos y/o meriendas (snacks).
- Dulces, mermeladas, jaleas, confituras.
- Dulces para rellenos de masas, generalmente utilizados en alfajores, tartas, entre otros.
- Conservas: en almíbar liviano; salsas dulces y agridulces; chutneys, purés.
- Licores, vinos y aguardientes.
- Vinagres.
- Jugos concentrados.

El grado de maduración y destino comercial de los frutos es un aspecto muy relevante es el estado de madurez o grado de maduración indicado para los distintos



destinos comerciales de estos frutos. Es importante recordar que a medida que avanza el grado de maduración aumenta el contenido de antocianinas y el contenido de azúcares, disminuye la acidez, y aumenta el peso medio del fruto hasta que comienza la sobre maduración en donde las ganancias mencionadas se comienzan a perder. Manejar los mencionados contenidos es de importancia para estimar la calidad final del producto comercial. Así, si se desea comercializar fruto para consumo fresco el grado de maduración debe ser el menor posible dependiendo de la variedad y de las otras características mencionadas, mientras que si se desea elaborar una conserva de fruta entera el fruto debe contar con buen color desarrollado sin llegar a la maduración plena, y si el producto fuera un dulce debería alcanzarse la maduración plena. En todos los casos es necesario evitar la sobre maduración, ya que se pierden muchas de las buenas características del fruto, además rendimiento del cultivo.

#### Posibles destinos de la producción:

El porcentaje estimado para cada mercado y el precio promedio proyectado para cada tipo de producto, está en relación directa con la calidad, variedad y tipo de fruta, las cuales pueden ser:

- Frambuesa fresco nacional en cubetas: se incorpora la fruta que se pretende destinar a este mercado, generalmente es similar o levemente mayor al fresco de exportación y alcanza en promedio entre el 5% al 30%, dependiendo del año, de la zona y el tipo de variedad plantada, entre otras variables.
- Frambuesa fresco de exportación: este caso es similar al anterior en cuanto a la proporción y a las variables necesarias, para destinar más o menos fruta al mercado de exportación.
- Fresco zona o granel: por diversas variables, parte de la fruta que no es homogénea o no posee determinado tamaño, o la variedad no es lo suficientemente resistente al transporte o a largos periodos de conservación, o bien puede que el mercado o cliente no necesite adquirir el producto en potes, por lo tanto parte de la producción en fresco puede ser comercializada en la zona a granel. Por lo tanto el usuario deberá definir en la primera celda la proporción de la producción total que se destinará u obtendrá y en la segunda celda se deberá colocar el precio promedio por kilo, al igual que en los casos anteriores.
- Industria: se destinan principalmente a la industria de dulces, conservas y pulpado.



- Frambuesa para industria al natural: este caso particular se diferencia del resto de la fruta de industria, ya que el costo de cosecha y manejo posterior es diferente al resto de la industria y al resto del fresco, por lo tanto el usuario puede colocar en esta celda la proporción de la producción que crea conveniente y el precio promedio proyectado.
- Congelado IQF para exportación: colocar en ambos casos la proporción de la producción que se destina y el precio promedio proyectado

### 6.5.3.2. Arándano:

El arándano es un cultivo de muy alta inversión inicial, y como todo frutal requiere de algunos años para recuperar dicha inversión. Durante la evolución de la vida de la planta de arándano se observa una curva de producción que alcanza su plenitud entre el segundo y tercer año de cultivo, partiendo de un material de 2 años de edad en el momento de implantación y considerando un manejo adecuado durante esos primeros años. A partir del pico de producción se produce un estancamiento en la curva, periodo en el cual la producción se mantiene estable. La vida productiva de una planta de arándanos bien manejada puede alcanzar los 30 años.

#### Rendimiento:

Arándano	
Rendimiento	
1 Año	0,50 Kg.
2 Año	2,00 Kg.
3 a 25 Año	2,50 Kg.

Tabla 6.5.3. Rendimiento del Arándano

#### Densidad de la plantación:

Arándano		
Distancias		
Entre plantas	1,5	metros
Entre líneas	2	metros
m lineales	5000	metros
Densidad:	3333	pl/ha

Tabla 6.5.4. Densidad de plantación del Arándano

### Variedad:

La especie elegida es “Brigitha” de maduración intermedia. Las plantas son vigorosas, semirrígidas y productivas. Su fruta es de muy buena calidad para exportación, de cicatriz moderada, de muy buen y rápido desarrollo en la región patagónica, siempre que no se la ubique en zonas altas o muy frías.

### Requerimientos climáticos:

Los arándanos, como cualquier especie perenne de follaje caduco, poseen un requerimiento agroclimático de bajas temperaturas invernales. Dicha exigencia viene cuantificada por medio del cálculo de las "horas de frío", que representan la cantidad de horas con temperaturas inferiores a 7° C (sin que se interpongan registros de temperaturas superiores), acumuladas durante el año. Interesan particularmente las horas de frío efectivas, registradas durante el período de reposo invernal (mayo a septiembre), las que son promediadas para una serie de años.



En el Valle Medio del Río Chubut estos frutos, al igual que los demás Berries, tienen un mejor sabor como consecuencia de días largos y calurosos y noches bien frías, durante el periodo de madurez de la fruta. Las plantas de arándanos son muy resistentes al frío, soportan temperaturas de hasta -20°C cuando su madera ya está lignificada, puede no ocurrir lo mismo con sus brotes herbáceos en primavera. Los arándanos son sensibles a las heladas por lo que un emprendimiento comercial debe contar con un control de heladas que proteja al cultivo de las heladas tardías que pueden afectar flores y frutos.

El viento constituye un factor adverso importante a considerar en la región patagónica para este cultivo, especialmente durante los primeros años de vida de las plantas y en las primaveras habitualmente ventosas, por cuanto se recomienda el establecimiento anticipado de protecciones, como cortinas forestales o telas cortaviento como ocurre en esta región



### **Riego:**

El sistema de riego que más se adapta en los Valle Inferior del Rio Chubut en el manejo orgánico de los Arándanos, es el riego por aspersión.

### **Plantación:**

Es aconsejable realizar la implantación cuando las plantas se encuentran en receso, dentro del período otoñal o a la salida del invierno, inicios de la primavera. Para la plantación se establece generalmente una densidad que oscila desde las 3.300 a las 5.500 plantas por hectárea (de 0,60 a 1 metros entre plantas en la fila, y unos 3 metros entre filas).

La fruta madura presenta una serosidad generada por una sustancia denominada “pruina”, que no debe ser removida durante la recolección, por lo cual es necesario un tratamiento adecuado de la misma.

### **Post-cosecha:**

A partir que el fruto alcanza su madurez fisiológica, comienza a sufrir cambios de color, firmeza y sabor, relacionados con la maduración organoléptica o de consumo.

Los arándanos son frutos climatéricos, por lo cual luego de cosechados son capaces de adquirir características similares a los que permanecen en el propio arbusto hasta su madurez organoléptica. En este vertiginoso ciclo evolutivo de post cosecha, una vez alcanzado el estado de máxima calidad, sobreviene muy rápidamente el de sobre madurez, asociado a un excesivo ablandamiento, pérdida de sabor y de color. En este sentido, es fundamental el tratamiento de los frutos a bajas temperaturas para preservar su calidad. Generalmente se emplean túneles de enfriado rápido promovido por la circulación de aire forzado. Posteriormente se requiere de una cámara frigorífica para su almacenamiento que en optimas condiciones permiten conservar al arándano hasta aproximadamente unos quince días. También los arándanos pueden ser conservados en atmósferas modificadas y atmósferas controladas por períodos de hasta alrededor de 8 semanas.

### **Insumos agrícolas:**

La región se abastece de productos rurales y existen comercios proveedores de estos artículos en todas las localidades. Además se cuenta con firmas especializadas en



ciertos insumos específicos, como son las cortinas cortaviento, telas anti pájaro, sustratos, enmiendas, entre otros.

### Opciones de envío:

Carga regular: las empresas transportistas que operan en la zona del Valle inferior del Río Chubut cuentan con servicio de carga regular a Buenos Aires

Los centros de logística de estas empresas están en Valle medio del Río Chubut, donde se consolidan cargas con destino a Buenos Aires.

### 6.5.3.3. Frutilla

Las frutillas modernas de fruto grande tienen un origen relativamente reciente (Siglo XIX), pero las formas silvestres adaptadas a diversos climas son nativas en casi todo el mundo, excepto África, Asia y Nueva Zelanda.

### Rendimiento:

Frutilla	
Rendimiento	
1 Año	0,20 Kg.
2 Año	0,50 Kg.
3 Año	0,70 Kg.

Tabla 6.5.5. Rendimiento de la Frutilla

### Densidad de plantación

Frutilla		
Distancias		
Entre plantas	0,2	metros
Entre líneas	1	metros
m lineales	10000	metros
Densidad:	50000	pl/ha

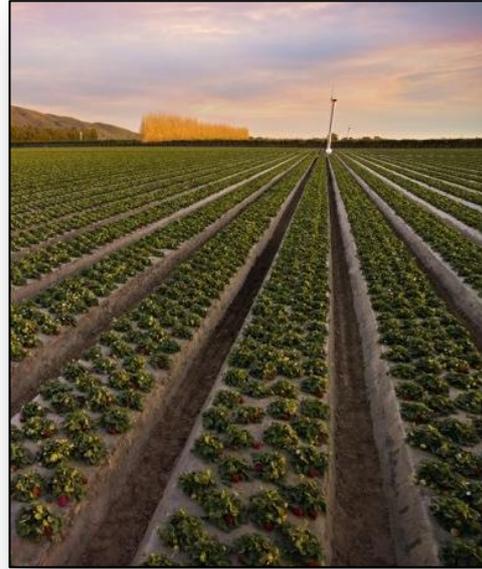
Tabla 6.5.6. Densidad de plantación de la Frutilla

### Planificación de la producción:

La frutilla en el Valle Medio del Río Chubut tiene una vida útil de tres años.

### Características botánicas:

La frutilla es una planta que pertenece a la familia de las Rosáceas, género *Fragariae*. El origen de las actuales variedades comerciales de frutilla (predominantemente *Fragaria x ananassa*) está dado por el cruzamiento de nuestra frutilla silvestre (*Fragaria chiloensis*) y fundamentalmente frutillas silvestres europeas, obteniendo así híbridos con mayores rendimientos, mejor tamaño de fruta, mayor sabor y aroma y una mejor calidad de su conservación post-cosecha.



### Requerimientos climáticos:

#### Clima

La frutilla es un cultivo que se adapta muy bien a muchos tipos de climas. Su parte vegetativa es altamente resistente a heladas, llegando a soportar temperaturas de hasta 20 °C, aunque los órganos florales quedan destruidos con valores algo inferiores a 0 °C. Al mismo tiempo son capaces de sobrevivir a temperaturas estivales de 55 °C. Los valores óptimos para una fructificación adecuada se sitúan en torno a los 15-20 °C de media anual.

#### Preparación de suelo

Para un productor orgánico la preparación del suelo es básica desde el comienzo, para minimizar los problemas de malezas perennes, insectos de suelo y liberar fertilidad. Es primordial este paso para el éxito de las plantaciones, ya sean orgánicas o convencionales. El suelo debe estar al momento de plantar, bien trabajado, mullido, nivelado y libre de malezas perennes e insectos de suelo.

#### Variedades y plantas

La normativa orgánica exige que se usen plantines provenientes de producción orgánica. La variedad elegida es “Seascape”. Esta especie de día neutro con menor



requerimiento de frío, se destacan su sabor, alto rendimiento, gran tamaño de frutos, firmeza, apariencia atractiva y flexibilidad en requerimientos de trasplante. Además de ser muy requerida por los mercados para exportación.

#### **Las condiciones ideales se obtienen:**

Se trabaja con cincel o subsolador para llegar a remover más profundo el suelo y darle a las raíces ambientes más fáciles de explorar. Se consigue a través de abonados de base abundantes. Esta planta proviene de suelos de elevado contenido de materia orgánica y elevada fertilidad.

#### **Abono:**

El caso particular de frutilla orgánica debe prestarse atención a la esmerada preparación y abonado del camellón. El tipo de abono más usado en los Valles para la producción es la "cama de chivo" proveniente de la meseta patagónica.

#### **Época de plantación:**

La plantación de frutillas se puede realizar en esta región en primavera (tan pronto como se pueda a la salida del invierno), para el cual es conveniente la utilización de plantines frigo (provenientes de cámara frigoríficas de  $-1,1^{\circ}\text{C}$  a  $-2,2^{\circ}\text{C}$ ) o en otoño (finalización del verano y otoño, hasta que las heladas tempranas lo permitan).

En chacras bien drenadas puede esperarse una implantación primaveral exitosa y temprana, mientras que en chacras que tienen problemas con la alta saturación invernal es más conveniente la plantación otoñal, ya que la primaveral se retrasa mucho hasta tener piso para poder entrar al lote.

La producción comercial actual de plantines de frutilla se desarrolla mejor en lugares con menores precipitaciones, como El Maitén y Trevelin, donde se están produciendo con éxito.

#### **Sistemas de plantación:**

El más difundido es el sistema de camellón doble (un camellón con dos hileras de plantas). El camellón tiene un ancho de 70 a 80 centímetros, un alto de 30 centímetros aproximadamente y su longitud puede ser variada no superando los 80 a 100 metros de largo, dejando un espacio de 30 centímetros como mínimo de pasillo para el tránsito de



los operarios y de las maquinarias. Es más fácil entenderlo como distancia desde centro a centro de lomo, que varía de 1,20 metros a 1,50 metros, lo que proporciona una densidad de 45.000 a 56.000 plantas por hectárea.

Un concepto general a considerar en la elección de un sistema de plantación es saber que a mayor disponibilidad de espacio entre plantas se obtiene un mayor rendimiento por planta con la obtención de frutos más desarrollados, dada la menor competencia existente en luz, agua y nutrientes,

#### **Plantación:**

Se cubre el camellón con el mulching de polietileno de 1,20 metros a 1,30 metros de ancho y 40 micrones de espesor, se extiende el mismo a lo largo del camellón y se calzan los laterales con tierra, dejando al mismo lo más tensado posible. Este trabajo es conveniente realizarlo en horas con temperaturas superiores a los 15 °C.

Definido el día de plantación, se abre el riego en los camellones 24 horas antes para humedecer muy bien el suelo de los mismos y facilitar el contacto de las raíces de los plantines con el suelo al momento de plantar.

Se planta en forma de tresbolillo cada 25 a 30 centímetros entre plantas en la hilera y a 30 centímetros entre hileras con un plantador (este se puede hacer en forma casera con una espátula metálica de 25 a 30 centímetros de largo y 3 o 4 centímetros de ancho, con un mango en un extremo y el otro sin filo). Con un solo movimiento, con el plantador se corta e introduce al plantín, dejando ya plantado al mismo con  $\frac{3}{4}$  partes del tamaño de la corona enterrada en el suelo, dañando lo mínimo posible al nylon. Esta práctica de enterrar bien la corona es importante debido a que con los sucesivos riegos baja el nivel de suelo y la corona puede quedar colgado perjudicando el correcto enraizamiento del plantín.

#### **Cuidados especiales del cultivo:**

El control de malezas en el camino en la producción orgánica se hace con motoguadaña, azada o máquina de cortar pasto. Estas malezas en general no compiten con la planta de frutilla, pero resultan molestas a la hora de cosechar y los restos vegetales ensucian la fruta.

#### **Corte de Flores:**

Cuando se planta en primavera es conveniente el corte de la primer floración, retirando entonces completamente el ramillete, cortándolo lo más cerca de la corona



posible. Este trabajo permite fortalecer el desarrollo radicular de la planta, permitiendo un buen anclaje de la misma, mejor tamaño de la parte aérea, buscando a su vez una mejor calidad y tamaño de frutos en las sucesivas floraciones. Es importante mantener a la plantación libre de estolones

#### **Sistema de riego:**

El sistema de riego que más se adapta en los Valle Inferior del Rio Chubut en el manejo orgánico de las Frutillas es el riego por aspersión.

#### **Cosecha:**

La frutilla es un fruto muy frágil y delicado, difícil de manipular en cualquiera de sus etapas de cosecha y post-cosecha, al igual que la mayoría de los Berries. En todos los casos la recolección es manual y escalonada a lo largo de los meses de cosecha.

Es conveniente cosechar por la mañana temprano, en las primeras horas del día o entrada la tarde, donde la fruta pierde temperatura. Para evitar el aumento de temperatura de los frutos una vez cosechados se recomienda la instalación de refugios o reparos sombríos en las plantaciones. Los mismos pueden ser móviles, implementados con el uso de mallas medias sombras.

La frutilla debe reunir las siguientes características:

- Deben presentarse enteras y sin lesiones
- Sanas, excluyendo a los frutos atacados por enfermedades y parásitos
- Exentas de materias extrañas visibles
- Deben estar provistas de su cáliz y de un pedúnculo corto verde y no seco
- Deben estar frescas pero no lavadas
- Exenta de olor y de sabor extraño

Su calibre se define por el diámetro máximo de la sección ecuatorial de la fruta y se expresa en milímetros. En la clasificación de los productos en categorías Extra y I, en primer lugar se hace intervenir el grado de homogeneidad de la coloración y del calibre. Además se impone un calibre mínimo diferente según la categoría.

#### 6.5.4. *Detalle del requerimientos técnicos*

##### Equipos de riego por aspersión

###### Equipo:

Formado básicamente por una tubería conductora de agua elevada a 5 metros y sostenida por torres móviles cada 50 metros. Estas torres poseen motores para dar movimiento a las ruedas, y en la parte superior paneles eléctricos que comandan la alineación de las torres, ya que este equipo riega describiendo un círculo. Los aspersores se ubican en bajadas de diferentes longitudes según el cultivo a regar. Deben estar perfectamente graduados ya que los ubicados más cerca de la torre central, donde se realiza el abastecimiento de agua, riegan una superficie sustancialmente menor que los de los extremos.



*Los equipos de aspersión aseguran una alta eficiencia y homogeneidad en la aplicación del riego lo que implica un ahorro de agua, energía y mano de obra que se traduce en un menor costo operativo.*

###### Ventajas sobre otros sistemas de riego son:

- La fácil operación.
- Adaptación a las características del terreno.
- Alta eficiencia.
- Economía del agua.
- Posibilidad de regular la intensidad de la precipitación al tipo de suelo.
- Alto grado de automatización que implica un mínimo requerimiento de mano de obra.
- Como riega en círculos, implica un desperdicio en la superficie del lote de alrededor del 20%.
- Homogeneidad de riego.

Es importante controlar la presión y la deriva para asegurar una buena distribución del agua. Por eso es conveniente regar por la noche, o en horas sin viento.

## Plantines

### Plantas rápidas:

Se denominan así debido al tipo de tecnología de fertilidad que se utiliza para realizar el cultivo, para la venta de una planta de un tamaño, desarrollo y sanidad natural que la hace entrar en producción rápidamente.

El vivero seleccionado cuenta con las normas de Certificación Orgánica, esto significa que se utilizan insumos naturales, libres de pesticidas y sin fertilizantes de síntesis química, respetando los recursos naturales de la tierra y la sustentabilidad de los sistemas.

## Obra civil

### A. Área de recepción de oficinas y laboratorio

Constituida por una superficie cubierta de 80 m<sup>2</sup>, dividido en oficina de recepción, oficina privada y laboratorio.

### B. Área de vestuarios y sanitarios

Constituida por una superficie cubierta de 120 mts. cuadrados que incluye dos sectores para cambiadores (damas y caballeros), sanitarios para damas con bachas lavamanos e inodoros, sanitarios para caballeros con bachas lavamanos, inodoros y mingitorios. Este sector tendrá además en su lateral un pasillo de acceso, lavamanos general.

### C. Área de recepción de frutas, tratamiento químico y enfriado

Constituida por una superficie de 100 m<sup>2</sup>, de dimensiones 10 mts. por 10 mts. con una altura de 3 mts. Esta área contará con dos portones uno de ingreso de fruta y otro de pasaje a cámara de reserva, tendrá un túnel estático para pallets proveniente del sector de tratamiento.

### D. Área de reserva de frío

Constituida por una superficie de 100 m<sup>2</sup>, de dimensiones 10 mts. por 10 mts. con una altura de 4 mts., para hacer acopio de fruta, enfriada. Contará con dos



portones uno de comunicación con la cámara de recepción y otro de ingreso al área de empaque.

**E. Área de empaque**

Constituida por una superficie cubierta de 400 mts. cuadrados cubiertos, todo el piso tendrá 0,2 mts. de H<sup>º</sup>A<sup>º</sup> con doble malla de acero electro soldada, 2 portones de pasaje a cámaras, 1 acceso a pasillo de vestidores y sanitarios, 1 portón de acceso exterior. Iluminación especial con protección de policarbonato. Tableros de alimentación eléctrica y de agua potable.

**F. Una cámara de acopio de fruta embalada**

Este sector de producto terminado posee una superficie total de 100 mts. cuadrados con panelera térmica de altura 4000 mm, dos portones. En la misma se instalará un portón con salida tipo fuelle para carga de fruta embalada.

**G. Deposito de insumos**

Constituido por un área de 5 mts. por 10 mts., superficie total 50 m<sup>2</sup> donde se estibarán los insumos de cartón y plástico.

**Incluye:**

– **Instalaciones eléctricas empaque y oficinas**

La distribución se realizara en bandejas porta cables con tablero general y principal, los conductores responderán a normas de seguridad, los elementos serán de primeras marcas, tableros de distribución eléctrica internos y gabinete donde se ubicará la medición de energía.

– **Instalaciones de seguridad**

Se prevé la instalación de un área de enfermería o primeros auxilios. Red de lucha contra incendios, que incluye cañería de agua con válvulas, matafuegos, tableros con mangueras para cubrir todo el empaque.

– **Calculo, planos y dirección de obra**

El presente presupuesto contempla el cálculo de estructura, planimetría, presentación y gestión de planos ante las autoridades correspondientes y la dirección integral de la obra.

## Maquinaria

### A. Cámaras frigoríficas de paneles modulares aislados:

#### Características generales:

Tipo panel: Industrial machihembrado simple, con caras lisas (sin nervaduras).

#### Cobertura paredes

- Espesor de chapa: 0.5 mm.
- Interior: Chapa de acero galvanizado con terminación pre pintada color blanco.
- Exterior: Chapa de acero galvanizado con terminación pre-pintada color blanco.

#### Cobertura techo:

- Espesor de chapa: 0.5 mm
- Interior: Chapa de acero galvanizado con terminación pre-pintada color blanco.
- Exterior: Chapa de acero galvanizado natural.

Terminación superficial: caras de paneles completamente lisas (sin nervaduras).



*Fuente: Refrigeración polar*

#### Características chapa:

- Resistencia a la niebla salina ASTM B117 -95: 500 Horas.
- Resistencia al 100% humedad relativa ASTM D 2247 -94: 1000 horas

#### Perfilaría:

- Encuentro panel vertical techo: los encuentros entre paneles verticales y vertical-techo se realizará por medio de un ángulo en acero galvanizado 23x23 mm sujeto a los paneles con remaches pop. Cubriendo este ángulo se encuentra un zócalo sanitario, con un radio aprox.  $r = 18$  mm; el mismo también irá sujeto a los paneles con remaches pop (conforme con las normas de SENASA y bromatología). En las aristas exteriores se utilizará un perfil cenefa que se sujetará por medio de remaches.
- Encuentro de paneles en esquina: terminación interior Ídem anterior. En las aristas exteriores se utilizará un perfil cubre esquinero que se sujetará por medio de remaches.

- Acabados sanitarios: en los encuentros entre piso y panel vertical, se utilizará un perfil tipo "U" en PVC de origen europeo.

Aislación: poliuretano inyectado, de 40 kg/m<sup>3</sup> de densidad. Determinación de inflamabilidad según norma ABNT MB 1562.

Espesor paneles: 60 mm para media temperatura.

Herrajes puertas: marca M.T.H de origen italiano.

**Conjunto cámaras frigoríficas:**

<i>Cámara de almacenamiento</i>					
	Ancho		Largo		Alto
Medidas interiores (mts.)	11,00	x	14,00	x	4,50

<i>Cámara chica</i>					
	Ancho		Largo		Alto
Medidas interiores (mts.)	7,50	x	6,90	x	3,50

<i>Ante-cámara</i>					
	Ancho		Largo		Alto
Medidas interiores (mts.)	3,50	x	6,90	x	3,50

<i>Cámara pulmón</i>					
	Ancho		Largo		Alto
Medidas interiores (mts.)	6,40	x	8,80	x	2,50

Tabla 6.57. Dimensiones del conjunto de cámaras frigoríficas

**Central de frío alimentario de media temperatura:**

Descripción de la central:

Central frigorífica con compresores semi-herméticos marca COPELAND de fabricación Estados Unidos conectados en paralelo funcionando con refrigerante R-22. Circuito frigorífico sometido a prueba de estanqueidad, llevado a vacío y cargado de Nitrógeno seco.



Fuente: Refrigeración Polar



Cuadro eléctrico fabricado en ejecución estándar para el comando de los compresores y los ventiladores de condensador.

### Características generales

- Fijación al piso de la central mediante anti-vibrantes de goma del rack de hierro perfilado.
- Controlador electrónico de marcha para alta y baja presión.
- Sistema electromecánico de emergencia por falla controlador electrónico.
- Colector de succión montado en rack con válvulas esféricas para independizarían de cada línea de refrigeración.
- Colector de líquido montado en rack con válvulas esféricas para independización de cada línea.
- Tanque recibidor de refrigerante con válvula de seguridad.
- Visores para control de nivel de refrigerante.

### Características particulares

- Gabinete con 4 (cuatro) moto-compresores
- Alimentación: 3 X 380 v / 50 Hz
- Refrigerante r-22
- Potencia: 4 x 15 hp total 60 hp
- Tanque recibidor de 125 lts.

### Características de funcionamiento:

- Tº evaporación: 10º C.
- Tº condensación: +45º C.

### Evaporadores:

#### Descripción del evaporador:

- Gabinete de chapa de aluminio galvanizado.
- Tipo cubico. Con ventiladores de diámetros de pala 450 mm.
- Tensión: 380 v.
- Aletado recubierto para protección anticorrosión.

### Tableros de control de evaporadores

#### Descripción del tablero

Tablero para control y monitoreo de temperaturas de trabajo y final de deshielo. Control de válvula solenoide de líquido. Inicio y final de deshielo. Arranque y parada ventiladores de evaporador.

## Características generales

- Gabinete ip54 en acero gofrado pintado ral 7032.
- Descarga a tierra del gabinete, bandeja y puerta según norma cei-en.
- Interruptores termo-magnéticos y contactores merlin gerin ó siemens.
- Distribución circuitos auxiliares mediante bornes a tornillo montados sobre riel din.
- Control electrónico modelo danfoss EKC 201 para cada cámara.
- Controlador lógico programable para secuencia de arranque y protección.

*Mano de obra de instalación frigorífica, materiales de instalación:* para el montaje del conjunto de cámaras frigoríficas provistas por la empresa, incluidas los paneles de poliuretano inyectado y puertas frigoríficas.

Luego de ubicadas las Centrales de Frio Alimentario en la sala de maquinas destinadas a tal fin, y los condensadores en la zona más alta del predio y a los cuatro vientos, se montaran las cañerías de cobre y sus accesorios aislados con tubos Armaflex, sobre rieles y grampas Olmar desde los equipos de frigoríficos hasta cada uno de los evaporadores de las cámaras, zonas de preparación, antecámaras y depósitos.

Una vez finalizada los trabajos de montaje de cañerías se procederá a efectuar las pruebas de vacío y estanqueidad necesarias para evitar fugas y lograr la extracción de humedad y vacío del interior de toda la instalación. Terminado estos periodos de prueba se realizara la carga de refrigerante, puesta en marcha de los equipos y la regulación de los controles de temperatura.

### Ventajas del sistema:

Se denominan *cámaras frigoríficas desmontables*, a las cámaras construidas mediante paneles modulares desmontables. Este tipo de estructura constructiva está diseñada para el desarrollo de recintos isotérmicos e isoclimáticos de grandes capacidades, los cuales no pueden ser fabricados de forma compacta, bien por razón de sus dimensiones, o bien por la existencia de impedimentos de acceso hasta el lugar definitivo de ubicación.

- Multiplicidad de configuraciones.
- Montaje simple y rápido.
- Flexibilidad de modificación, tanto de tamaño como de lugar.

- Máximo aislamiento térmico con mínimo consumo energético.
- Paneles ligeros, impermeables y estéticos.
- Máximo nivel de higiene y sencilla limpieza.
- Permite la sustitución de parte o la totalidad de los paneles en caso de eventual desmontaje.
- No se deteriora.
- No crean mohos.
- Buena resistencia química.
- Resiste a las termitas.
- Estabilidad térmica.
- Resiste a la compresión.
- No envejece.

### B. Para el área de empaque:

Volcadores de bandeja: manual para evitar golpes sobre cinta de inspección, en



*Fuente: Metalúrgica Filippini e hijos*

su totalidad de acero inoxidable cinta PVC blanca sanitaria con cobertor antimicrobiano, paletas de 20 mm de altura en su totalidad de ancho. Con variador de velocidad electrónico único para las dos cintas de ingreso.

Cintas de ingreso: de primera selección con descarte lateral doble hilera de iluminación con protección de policarbonato, chasis de inoxidable AISI 304 cinta de PVC blanca con grampas de Inoxidable, tarimas para personal en altura, largo entre centro de 3000 mm ancho 600 mm cada una.

**Cintas calibradoras:** Para tamaño mayor de 10 mm el perforado permite calibrar 100% de exactitud en el fruto por el diámetro comercial y no por el diámetro menor. Chasis de acero inoxidable, tolva de llenado manual sobre los Clamshells. Con una cinta transportadora para bandejas plásticas llenas con dos balanzas de pesaje.



Fuente: Metalúrgica Filippini e hijos



Fuente: Metalúrgica Filippini e hijos

**Cintas de PVC y calibradas:** para los de más calibres, chasis de acero inoxidable, doble iluminación. Tolva de llenado, con mesas de pesaje manual mediante balanzas.

Equipo de frío: para mantener la temperatura de 14<sup>a</sup>C dentro del empaque.

### 6.5.5. Planificación Industrial:

**Congelado Individual;** esta forma de presentación del congelado es la más apreciada por el consumidor y la de más alto precio de mercado. Posee como ventajas más relevante, que se reconoce la calidad con mucha facilidad y que con ella se puede encarar cualquier tipo de destino, excepto el de fruta fresca. Es el producto congelado de más alto costo. El procedimiento que se sigue para facilitar su obtención es:

#### A. Cosecha

La vida útil post cosecha de los Berries es corta, constituyéndose en una de las frutas más perecederas que se comercializan.



La cosecha de la fruta se realiza en forma manual, de manera muy delicada, para evitar la pérdida de la capa cerosa que recubre la fruta y en forma selectiva en función de la madurez de la misma utilizando el tamaño y color como indicadores de madurez.

La fruta recogida se deposita en bandejas para ser transportadas y van directamente a congelación.

Es esencial que el procesamiento de esta fruta luego de cosechada debe ser casi inmediato, por ello en la mayoría de las plantaciones se debe contar con plantas elaboradoras muy cercanas, y para algunos destinos, como es la obtención de fruta para comercialización en fresco previo enfriado con aire a 0 °C, con un límite máximo de tiempo de 2 horas, debiendo colocar en el mismo lugar de la plantación los elementos necesarios para el procesamiento, ya que para el mencionado destino la fruta debe necesariamente pasar “de la planta al frío”, porque de otro modo el rendimiento sería muy bajo y dejaría de convenir económicamente, se pierde calidad rápidamente, por ello es muy importante enfriar esta fruta lo antes posible.

**B. Acopio:** las bandejas con la fruta cosechada se reciben en el centro de empaque y en no más de dos horas debería entrar a la etapa de congelación. Cuando la producción supera la capacidad de congelación es necesario enviar la fruta, mientras espera para su congelación, a cámaras de pre enfriamiento ya que de otro modo comienza a perder jugo y disminuye mucho el rendimiento de fruta congelada individual. Asimismo, el pre enfriamiento debe efectuarse por no más de dos horas ya que aún en cámara de pre enfriamiento puede comenzar el drenaje de jugos, como se verá más adelante.

### **C. Volcado de fruta en la cinta transportadora**

Luego que la fruta es ingresada al centro de empaque, deberá ser volcada en la cinta transportadora de forma tal de evitar todo tipo de golpes. Una vez vacías las bandejas serán colocadas sobre un pallet para ser transportadas posteriormente a la zona de lavado para que puedan volver limpias a la chacra.

Las bandejas vendrán identificadas de la chacra por lo que se tendrá especial cuidado de volcar de a un cuadro y de a una variedad a la vez de manera de poder mantener la trazabilidad. Después que es volcado un cuadro completo se debe esperar a que se vacíe la línea y avisar al funcionario que recibe la fruta ya clasificada para que éste pueda identificar sus bandejas.



#### **D. Cinta de selección**

Los operarios de la cinta de selección serán los encargados de sacar toda fruta que se encuentre sobre madura o verde, con indicios de putrefacción, fuera de tamaño o cualquier otro tipo de anomalía identificada. La fruta que se encuentre en estas condiciones deberá ser retirada de la línea y se clasificará como descarte, excepto la fruta en putrefacción o con excremento que es eliminada.

**E. Disposición en pequeños potes:** se realiza en una sala de empaque especialmente acondicionada y habilitada por la autoridad sanitaria (SENASA). La temperatura de trabajo no debería superar los 12 a 15 °C. La fruta pre-enfriada se vuelca sobre una mesa con terminación sanitaria y manualmente se selecciona la fruta apta para este destino. Cada pote posee una capacidad de entre 170 y 250 gramos. Luego se rotula el pote, normalmente con etiquetas autoadhesivas que sirven a su vez como sello de seguridad para que el pote sea abierto por el consumidor.

**F. Stock de fruta pronta para ser envasada.**

**G. Armado de bandejas de empaque:** los potes completados en la etapa anterior se colocan en bandejas de cartón corrugado, apilables. Se rotulan las bandejas con la información legal: nombre de la empresa; fecha de cosecha; variedad de fruta; número de habilitación del galpón de empaque; contenido neto aproximado de fruta en el momento del empaque; país de procedencia, etc., y se disponen rápidamente en la cámara de almacenamiento refrigerado.

**H. Congelación:** la congelación para la obtención de fruta congelada individual debería hacerse con equipos congeladores continuos y en no más de 20 minutos. Si se obtiene de esa forma el producto se denomina comercialmente IQF, sigla que traducida del inglés significa Fruta Congelada Rápido e Individual (Individual Quick Freezing). La temperatura de trabajo del túnel debería ser preferentemente de -35 °C, y tendría que estar equipado de evaporadores con alta capacidad de movimiento de aire.

**\*\* Rotulado:** como todos los envases que se utilizan van a almacenarse en cámaras de almacenamiento congelado y eventualmente expuestos a condensación de humedad debe seleccionarse un método de rotulación adecuado.

#### **I. Despacho / Conservación**

Si la mercadería no se puede embarcar en forma inmediata, se la mantiene hasta el momento del embarque, en la cámara de mantención a 0 °C. La carga se realiza a

contenedores refrigerados con destino al aeropuerto Almirante Zar (*Trelew*) o al puerto Almirante Storni (Puerto Madryn).

### J. Transporte y Tránsito

El transporte desde el área de cosecha hasta el área de empaque es exclusivamente interno, en camiones refrigerados, a través de las rutas nacionales N° 3 y ruta nacional/provincial N° 25.

### Contenedores:

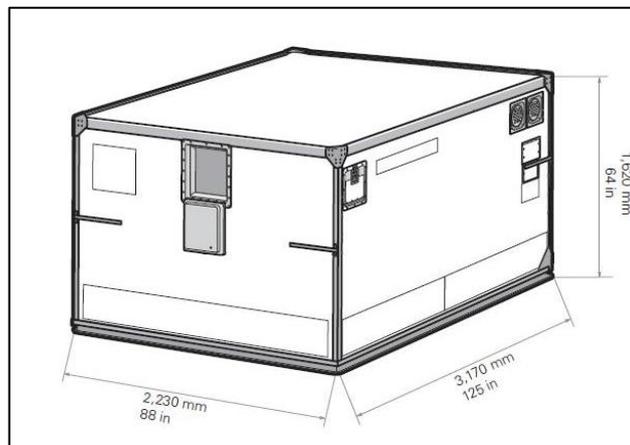
Los contenedores refrigerados serán los adecuados para la carga aérea, siendo esta la más solicitada por los compradores a nivel mundial, por ser un transporte más rápido, representando un ahorro en **tiempo** y en **embalajes**.

Tabla 6.5.8. Características físicas del contenedor RAP

Contenedor RAP
Tipo de avión : B747, A340, A330, B777
Tara: 483 kgs
Carga Máxima : 6800 kgs
Dimensiones : 3170 x 2230 x 1620 mm
Volúmen : 8,3 m <sup>3</sup>
Código IATA : RAP

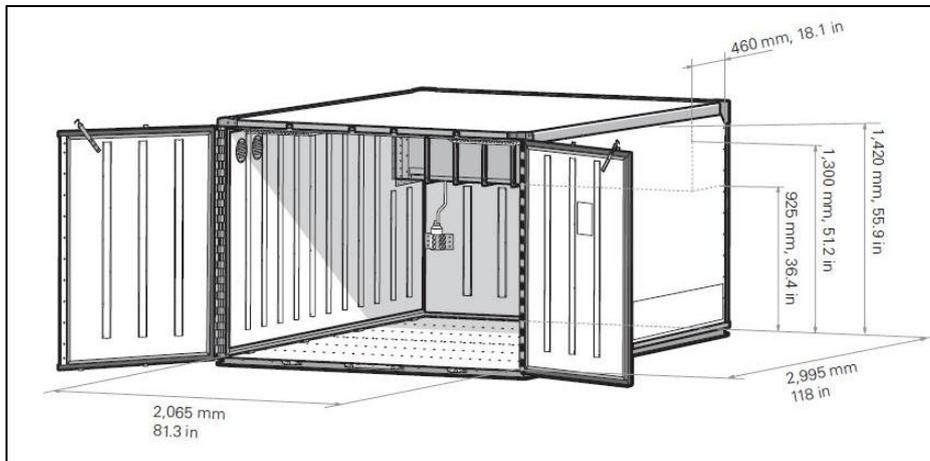
*Fuente: VS Cargo*

Figura 6.5.3. Dimensiones externas Contenedor RAP



*Fuente: VS Cargo*

Figura 6.5.4. Dimensiones internas contenedor RAP



*Fuente: VS Cargo*

# Análisis Fiscal- Impositivo



## 6.6. Análisis Fiscal-Impositivo

### 6.6.1. *Regimen General:*

Como consecuencia de las particularidades que distinguen la actividad agropecuaria del resto de las actividades, surge un tratamiento diferencial en sus aspectos impositivos, contable y laboral.

#### 6.6.1.1. Impuesto a las Ganancias:

**Valuación de inventario de explotaciones agropecuarias:** Los criterios aplicables en la valuación de inventarios están contemplados en el Art. 52 de la LEY de impuestos a las ganancias.

a) *Cereales, oleaginosas, frutas y demás productos de la tierra:* Se valuaran según tengan o no cotización conocida por tratarse de bienes fungibles.

- Con cotización conocida: Estos activos se deben valorar al precio de plaza menos gastos de venta, a la fecha de cierre del ejercicio. Al precio de plaza se le debe deducir los gastos de comercialización los cuales son a considerar: Gastos de acondicionamiento, flete, gastos generales o paritarios, comisión, almacenaje.

- Sin cotización conocida: Se valuaran al precio de venta fijado por el contribuyente menos gastos de venta, a la fecha de cierre de ejercicio.

b) **Mercadería de reventa, materias primas y materiales:** Con respecto a los insumos adquiridos y que al cierre del ejercicio no se hayan incorporado a ningún proceso productivo como combustibles, material de empaque etc., se valúan al costo de la última compra, realizada en los dos meses anteriores al cierre del ejercicio

**Etapas de la cosecha y posterior a la misma:** en el momento que la planta comienza a dar sus frutos, se procede a la cosecha, por lo tanto, los gastos relacionados se considerarán dentro del resultado del período.

A los gastos efectuados para mantener la planta en condiciones de producción se los debe considerar como gastos de estructura, y por lo tanto, cargar al resultado del período.

En el Art 88 Inc. “f” de la Ley del Impuesto a las Ganancias, las sumas invertidas en la adquisición de bienes y en mejoras de carácter permanente y demás gastos vinculados



con dichas operaciones integrarán el costo de los bienes. Estas sumas son deducciones no admitidas en el Impuesto a las Ganancias sin distinción de categorías.

**Tratamiento fiscal de los frutos:** Con respecto a la valuación de los frutos nos deberemos remitir al *Art. 52 Inc. “e”* en donde se establecen los siguientes métodos a la fecha de cierre de ejercicio:

- Valuación a precio de plaza menos gastos de venta (frutales con cotización conocida).
- Valuación a precio del precio de venta del contribuyente menos gastos de venta (frutales sin cotización conocida).

**Esquema de liquidación del impuesto:** según el *Art. 69*.

**Resultado neto del ejercicio comercial** (Balance histórico, *sin Ajuste por Inflación*).

**MÁS** Deducciones que se hayan efectuado contablemente y que no sean admitidas por el impuesto, o que se hayan deducido por valores superiores a los montos autorizados por la Ley del impuesto a las Ganancias.

**MENOS** Ganancias Exentas, No computables o No alcanzadas por el impuesto que estén incluidas en el Balance Comercial.

**MÁS** Ganancias gravadas por el impuesto no incluidas en el balance contable.

**MENOS** Gastos deducibles en el impuesto, no restados en el balance contable.

---

#### RESULTADO NETO IMPOSITIVO

Una vez calculado el resultado impositivo, se aplica la alícuota del 35%, a fin de determinar el impuesto determinado.

#### 6.6.1.2. Impuesto al Valor Agregado:

**Opción de pago anual:** el *Art. 27* de la LEY de IVA establece que el impuesto se establecerá y abonará por mes calendario sobre la base de una declaración jurada, a excepción de aquellos contribuyentes cuya actividad sea exclusivamente agropecuaria,



los cuales, podrán optar por liquidar y presentar el impuesto mensualmente y pagar en forma anual.

El pago por ejercicio comercial o año calendario según corresponda se realizará ingresando individualmente el importe a favor de la AFIP resultante de cada una de las declaraciones juradas del impuesto, como correspondientes a los períodos fiscales mensuales. El vencimiento opera en el mes inmediato siguiente al del mes de cierre de ejercicio comercial o año calendario, en la fecha de vencimiento general de acuerdo al cronograma vigente.

**Alícuota:** La Ley de IVA en su art. 28 y en el 66 y siguientes DR establece una alícuota general del 21%, una reducida equivalente al 50% de la general o sea del 10,5% con respecto a esta alícuota reducida será de aplicación a las ventas, y la obtención de bienes de la naturaleza por encargo de un tercero de frutas frescas, refrigeradas o congeladas, que no hayan sido sometidas a procesos que impliquen una verdadera cocción o elaboración que los constituya en un preparado del producto.

**Pago a cuenta del impuesto a los combustibles líquidos:** De acuerdo a lo establecido en la LEY 23.966, Título III, Los productores agropecuarios y los sujetos que presten servicio de laboreo de la tierra, siembra y cosecha podrán computar como pago a cuenta en su declaración jurada de IVA (alternativamente al pago a cuenta del Impuesto a las Ganancias) el 100% IPC contenido en las compras de gas oíl, que utilicen como combustibles en las maquinarias agrícolas de su propiedad efectuadas en el respectivo período fiscal. El remanente podrá trasladarse a los períodos fiscales siguientes hasta su agotamiento (de allí que no se trata de un saldo de libre disponibilidad).

**Derecho de exportación:** desde marzo de 2002 se establecieron en Argentina los derechos de exportación.

*Base de cálculo para derechos:* FOB menos insumos temporales menos comisión. Estos derechos se abonan en la exportación definitiva.

El cálculo se realiza en dólares y se abona al tipo de cambio del día anterior al pago. Existen tres opciones para el pago de tributo:



- Al contado.
- A 15 días del embarque para las empresas que exportaron más de 20 millones en el año anterior.
- 120 días o el ingreso de divisas, el que sea anterior para la empresa que hayan exportado menos de 20 millones.

### 6.6.1.3. Estímulo a las exportaciones:

#### I. De orden estrictamente aduanero

a) Reintegro impositivo en efectivo: Consiste en la devolución de un porcentaje del valor FOB. Este porcentaje tiene un límite del 6% y se asigna a los productos de acuerdo a la clasificación en la Nomenclatura Común del Mercosur.

*Base para el reintegro es = FOB – Insumos importados temporales (a valor CIF)- Insumos importados definitivos (a valor CIF) – comisión al exterior.*

Se liquida dentro de las 48 horas de efectuado el cumplimiento de embarque

b) Reintegro impositivo para cancelar deudas impositivas: Sirven para cancelar obligaciones fiscales, impositivas o de seguridad social. El plazo para el depósito del reintegro son 90 días mínimo.

c) Reembolsos: Devuelve total o parcialmente los importes que se hubieran pagado en concepto de tributos interiores así como los que se abonaron en concepto de tributo a la importación de mercadería que fue utilizada en el proceso productivo de la mercadería a exportar. Actualmente los únicos reembolsos que tiene vigencia son por los puertos patagónicos ubicados entre San Antonio Oeste y Ushuaia para operaciones de exportación a consumo. No compatible con drawback o reintegro.

#### II. De orden impositivo

a) Extensiones: las exportaciones están exentas del IVA y de la ley de impuestos internos a los consumos específicos.

b) Devoluciones: Del IVA y los impuestos internos y los consumos específicos que tributó, al momento de su adquisición en el mercado interno, la mercadería



nacional que se exporta en el mismo estado, y de los que tributaron los insumos adquiridos en el mercado interno que se incorporen al producto que se exporta.

c) Recupero de IVA: Si de la compensación del crédito fiscal (tanto del mercado interno como el del mercado externo), contra el débito fiscal del mercado interno (al tener las exportaciones alícuota 0% no existe débito fiscal del mercado externo) surgiera un expediente, del saldo resultante se podrá realizar la:

- *Acreditación*: que consiste en utilizar este saldo resultante contra el pago de otros impuestos a cargo de la AFIP.
- *Devolución*: solicitar el reintegro del dinero.
- *Transferencia*: A favor de terceros responsables.

### 6.6.2. Gravámenes de exportación:

Un importante estímulo para exportar estos productos es la reducción en un 50 % de los derechos de exportación, cuando se trate de la exportación para consumo de aquellos productos que revistieren la **condición de orgánicos** y que presenten el **Certificado de Empresa Certificadora**, autorizado por el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (Resolución Conjunta MP y MEFP N° 38/08 y 40/08).

Tabla 6.6.1. Posiciones arancelarias, derechos y reintegros según el tipo de cultivo

Producto	N.C.M.	D.E. (%)	R (%)
Arándano fresco	0810.40.00	10	2,7
Frambuesa fresca	0810.20.00	5	2,7
Frutilla fresca	0810.10.00	10	2,7
Frambuesa congelada	0811.20.00	2,5	3,4
Frutilla congelada	0811.10.00	5	3,4

N.C.M.: Nomenclatura Común del Mercosur

D.E.: Derecho de Exportación

R: Reintegro

Con referencia a los aranceles, Estados Unidos mantiene para nuestras exportaciones un Sistema Generalizado de Preferencias, que permite gozar de no contar con aranceles sobre la exportación de Arándanos.



### 6.6.3. Inscripción en el registro especial aduanero:

Es importante completar la inscripción, que otorgará facultades al exportador para actuar como tal en todas las Aduanas del país.

Se deberá completar el formulario OM-1228/F se indicará de que se trata de una inscripción nueva y que también se solicita para operar en forma habitual.

Se deberán registrar las firmas de los solicitantes al dorso del citado formulario, respetando el número de ubicación indicado en el mismo.

### 6.6.4. Facturación:

**Factura pro forma:** Generalmente se utilizan hojas con membrete para confeccionarla. No debe cumplir con ningún tipo de formalidad establecida por la AFIP. La descripción debe ser lo más detallada posible. Debe Incluir:

- Nombre, dirección y teléfono del Exportador.
- Factura Pro Forma N°.
- Datos del Importador.
- Fecha y lugar de emisión.
- Cantidad y descripción de la mercadería.
- Precio unitario y precio total.
- Condiciones de entrega, plazo y forma de pago, incluyendo el Incoterm.
- Plazo de validez.
- Firma del exportador.

Una vez que el importador recibe este documento y lo acepta, inmediatamente se emite la factura final para dejar establecida las condiciones, precios y cotización de la moneda. Se sugiere firmar un contrato entre las partes que reflejen este procedimiento.

#### **Factura Comercial:**

Es emitida por el exportador, y contiene los nombres del Exportador e Importador, con sus respectivas direcciones y datos.



En la Factura Comercial figuran los detalles técnicos de la mercadería, fecha y lugar de emisión, la unidad de medida, cantidad de unidades que se están facturando, los precios unitarios y totales de venta, moneda, condición de venta, forma y plazos de pagos, pesos brutos y netos, marcas, número de cajas, medio de transporte y se encuentra firmada al pie por alguna persona responsable de la empresa o del sector de Comercio Exterior.

La AFIP exige que la letra de identificación en las Facturas de exportación estén identificadas con la letra "E", para poder acceder al cobro de los reintegros.

La Factura E junto a todos los documentos deberán enviarse por adelantado (escaneada por e-mail) al comprador, a los efectos de que éste realice los trámites correspondientes con su banco.

### 6.6.5. Aranceles de importación

#### 6.6.5.1. Mercado Europeo:

La mayoría de los mercados Europeos se rigen por el mismo marco normativo, esto hace que los requerimientos tanto arancelarios como para-arancelarios sean similares. El presente informe analiza las condiciones de acceso a la Unión Europea en general.

### **Estructura Arancelaria de Importación**

#### Arancel Común de Aduana

Los bienes importados de países no miembros de la Unión Europea se encuentran comprendidos por el Arancel Común de Aduana (*Common Customs Tariff*), que se actualiza anualmente en conformidad con la Política Comercial Común de los países de la UE.

Las tarifas pueden variar dependiendo del tipo y origen de los bienes importados. El TARIC (*Tarif Integre de la Communauté*) es el Arancel Integrado de la Comunidad. Contiene la nomenclatura en los once idiomas oficiales, e indica los porcentajes aplicables a terceros países y las preferencias arancelarias, como así también las medidas de política comercial.



En el caso de Argentina no hay un Acuerdo Comercial negociado con el Bloque, pero sí lo tiene países como Chile, México, y Sudáfrica han suscripto un Acuerdo Comercial (Zona de Libre Comercio).

El arancel general que aplica la Unión Europea para las frambuesas y Frutillas frescas es del 8,8%; Para el caso las Berries originarias de Argentina, éstas deben pagar un arancel de 5,3% (Régimen General –SPGR 08/732).

Pese a esa rebaja arancelaria que goza la Argentina, algunos países del Hemisferio Sur como Chile, Sudáfrica no abonan el arancel de importación (Preferencia del 100%)

Tabla 6.6.2. Arancel de Importación a la Unión Europea – Frambuesas y Frutillas frescas

Posición	Producto	Arancel de Importación de la UE	Argentina	Sudáfrica	Chile	México
8102090	Frambuesas	8,80%	5,30%	0%	0%	2%
8101000	Frutillas	9,60%	6,10%	0%	0%	2%

*Fuente: TARIC y Helpdesk; Elaboración Propia*

Otros Países que no abonan el arancel de importación son: Albania, Andorra, Bosnia-Herzegovina, Croacia, Islandia, Jordania, Kosovo, LOMB, Líbano, Macedonia, Moldavia, Montenegro, San Marino, Serbia, Suiza y Turquía.

En el caso de las Frambuesas congeladas el arancel de importación para acceder al mercado de la Unión Europea es del 14,4% y para las Frutillas congeladas el arancel de importación es del 5,3%.

Tabla 6.6.3. Arancel de Importación a la Unión Europea – Frambuesas y Frutillas congeladas

Posición	Producto	Arancel de Importación de la UE	Argentina	Sudáfrica	Chile	México
8112031	Frambuesas congeladas	14.40 %	14,4%	1,5%	1,8%	3,6%
8100941	Frutillas congeladas	8.80 %	5,3%	0,0%	0,0%	2,0%

*Fuente: TARIC y Helpdesk; Elaboración Propia*

En referencia a los Arándanos, el país no abona el arancel de importación.

Tabla 6.6.4. Arancel de Importación a la Unión Europea – Arándano

Posición	Producto	Arancel de Importación de la UE	Argentina
8104030	Arándanos	3,2	0%

Fuente: TARIC y Helpdesk; Elaboración Propia

### 6.6.5.2. Mercado Estadounidense:

#### Aranceles de importación en Estados Unidos:

8102090		Frambuesas		
Condición	Arancel de Importación General	Especial	2	
Periodo entre 1 de Septiembre y el 30 de Junio inclusive.	0.2¢/kg	Free	2.8¢/kg	
El resto del tiempo	1.1¢/kg	Free	2.8¢/kg	
8101020		Frutillas		
Condición	Arancel de Importación General	Especial	2	
Periodo entre 15 de junio y el 15 de septiembre inclusive.	0.2¢/kg	Free	2.8¢/kg	
El resto del tiempo	1.1¢/kg	Free	2.8¢/kg	
8102090		Arándanos		
Condición	Arancel de Importación General	Especial	2	
El resto del tiempo	Free	Free	2.8¢/kg	

Tabla 6.5.5. Aranceles de Importación a Estados Unidos

### 6.6.6. Diagrama de Secuencia de Exportación:

Figura 6.6.1. Primer etapa de la secuencia de exportación: “Oferta y cotización”

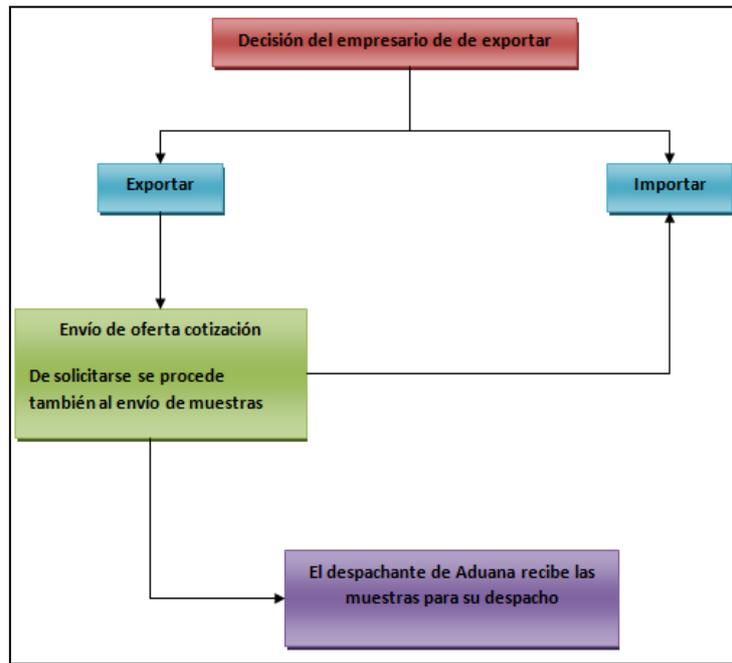


Figura 6.6.2. Segunda etapa de la secuencia de exportación: “Aceptacion de la Oferte”

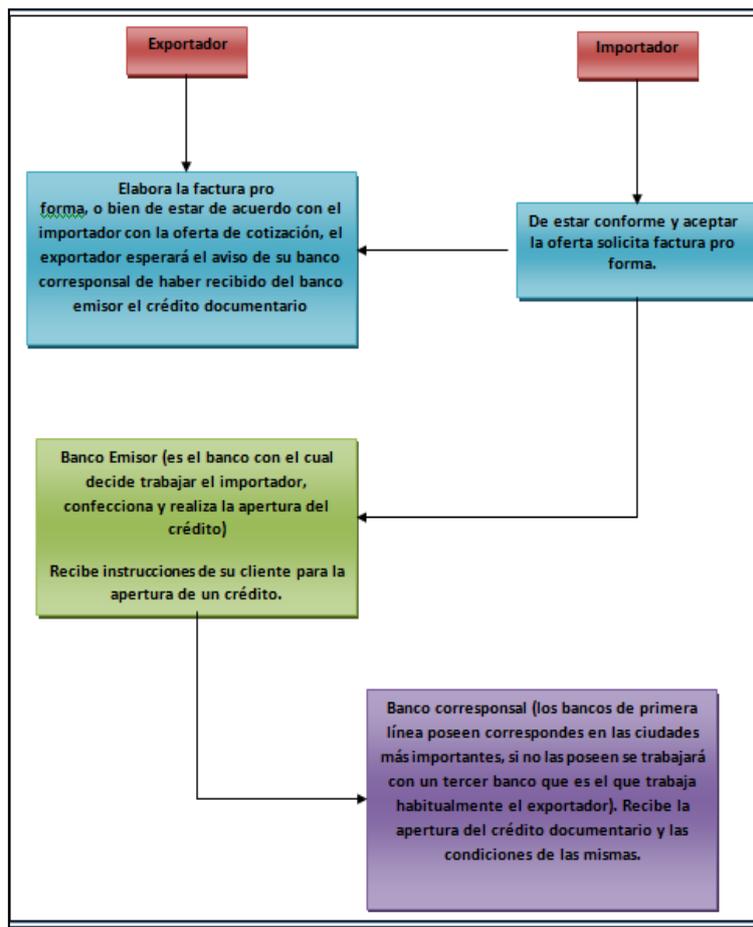


Figura 6.6.3. Tercer etapa de la secuencia de exportación: “Operativo previo al despacho”

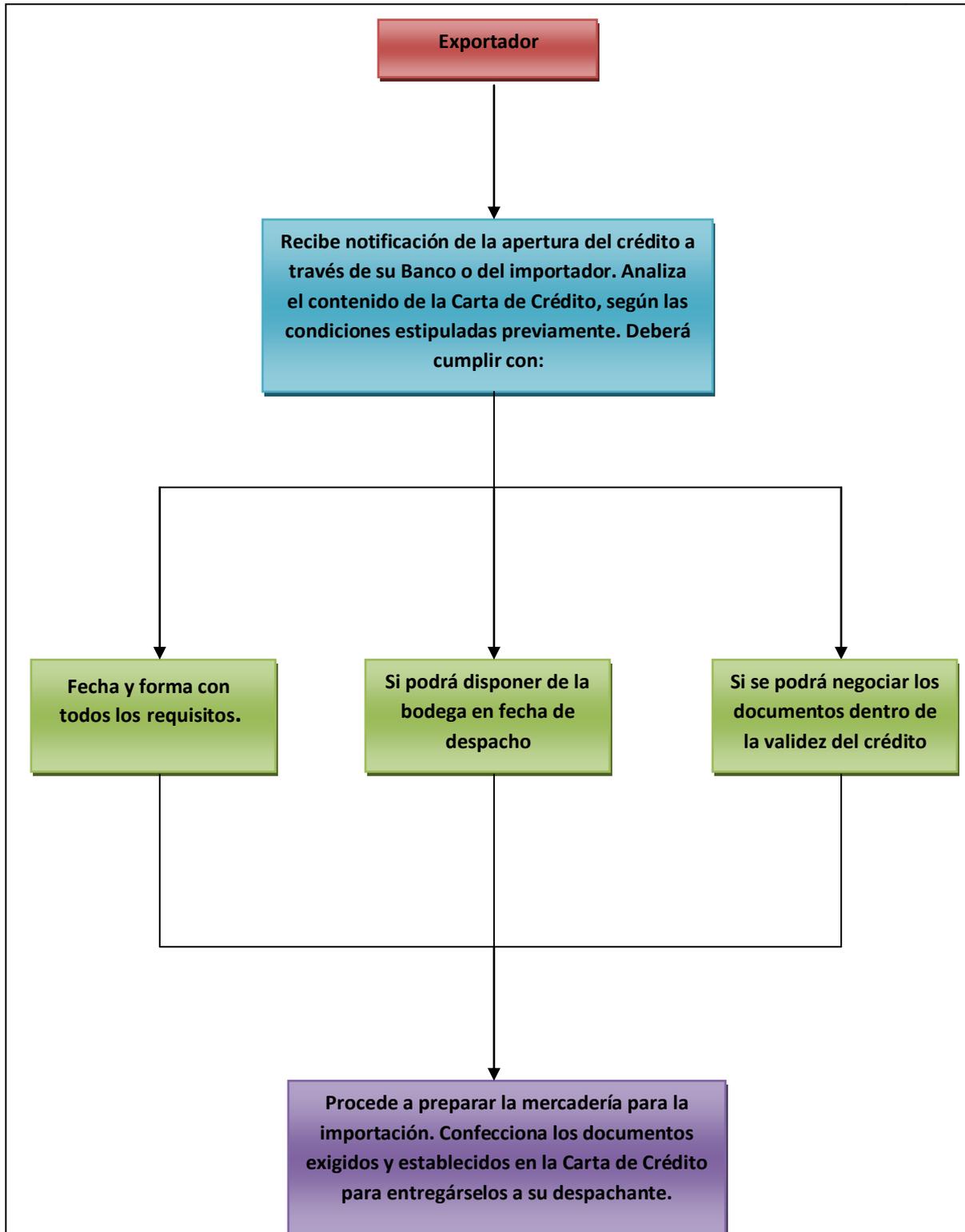


Figura 6.6.4. Cuarta etapa de la secuencia de exportación: “Operativo de despacho”

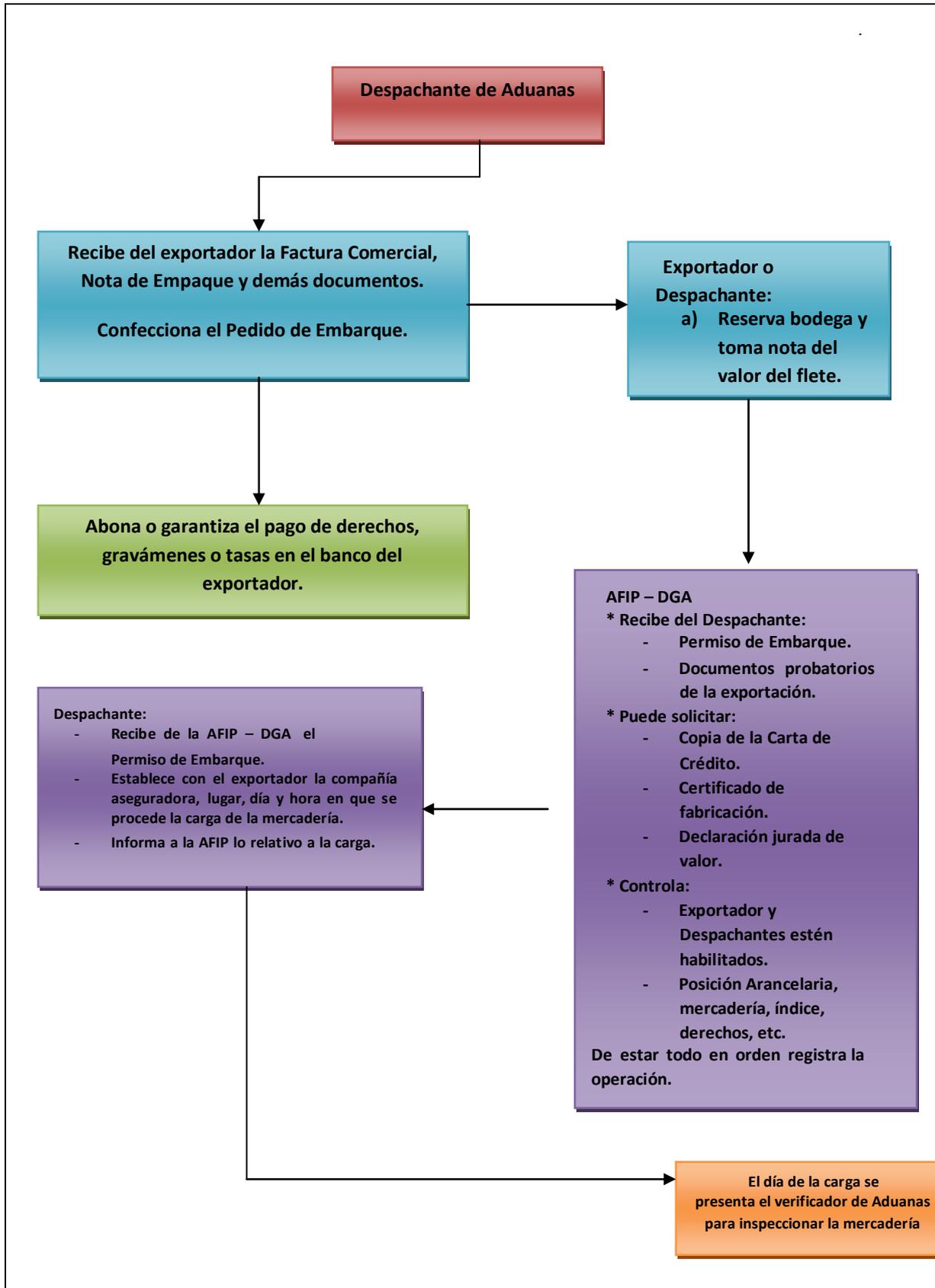
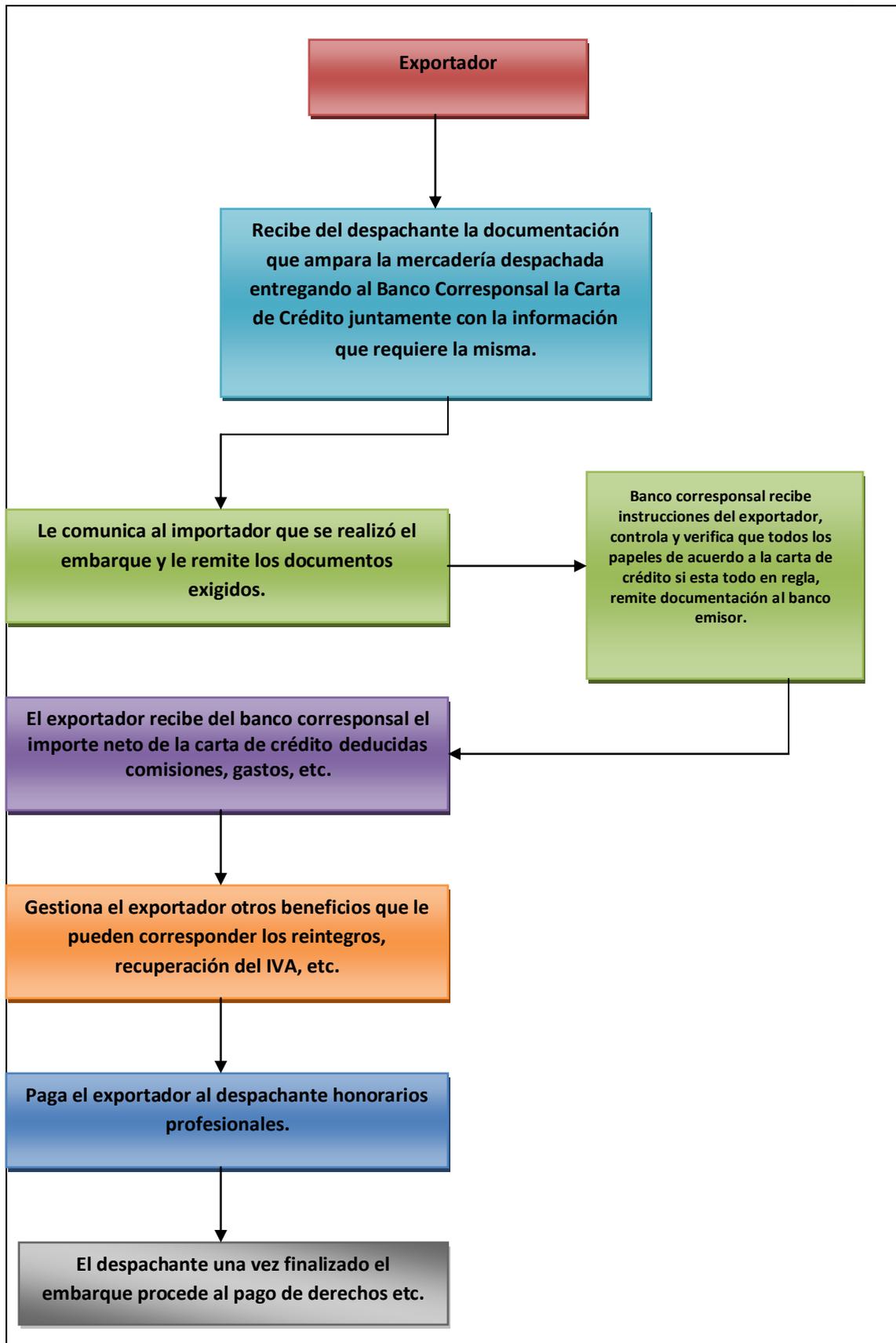


Figura 6.6.5. Quinta etapa de la secuencia de exportación: “Post-despacho”



# Análisis Legal- Administrativo





## 6.7. Análisis Legal-Administrativo

### 6.7.1. Estructura Societaria:

La decisión tomada con respecto al tipo societario adecuado para abordar esta empresa, es una Sociedad de Responsabilidad Limitada, fundamentándose en los siguientes puntos:

– **Restricción de la responsabilidad:** los socios de la S.R.L. limitan su responsabilidad a la integración de las cuotas que suscriben. De modo que en principio, cada socio es responsable exclusivamente de la integración de las cuotas por él suscriptas, y una vez integradas su riesgo se reduce a perder el valor de los bienes.

Es importante tener en cuenta que los socios garantizan solidariamente a los terceros la integración del saldo de los aportes en dinero, es decir, si por ejemplo un socio que haya integrado la totalidad de las cuota por él suscriptas responde no obstante, por la totalidad que falte integrar a los restantes socios.

– **Economicidad en la constitución:** por ejemplo, a nivel nacional se encuentra la Inspección General de Justicia, que es el organismo de fiscalización de las sociedades comerciales, siendo en las provincias los Registros Públicos de Comercio. La IGJ cobra una tasa de fiscalización a las sociedades por acciones. Las SRL están exentas de esta tasa. El importe de la tasa se determina en función de una escala que tiene en cuenta la sumatoria de las cuentas capital social y ajuste de capital, según los últimos estados contables presentados.

De igual forma, y en relación con su menor onerosidad, la SRL no requiere capital mínimo y se puede constituir por medio de instrumento público o mediante instrumento privado con firma certificada, reduciendo el costo de los mismos.

– **Dificultad razonable en su funcionamiento:** las SRL no están obligadas a presentar anualmente sus estados contables al organismo de control, en este caso el Registro Público de Comercio local, evitando asimismo abonar la tasa anual y reducir el costo de mantenimiento.



Con respecto a la toma de decisiones, el Gerente tiene la opción de mandar cartas documentos al domicilio de los socios y estos contestan si votan en contra o a favor, una vez vencido el plazo se cuentan las cartas documentos recibidas y allí se ve que acaeció con esa decisión, lo que muchas veces evita mayores gestiones.

Costos Constitución de la Sociedad	
Creación y Inscripción	\$5000

Esto incluye formularios, proyecto y redacción del contrato social y objeto, protocolización, publicación de edictos, gestión IGJ, libros rubricados, inscripción AFIP (CUIT) y honorarios.

#### 6.7.1.1. Organigrama:

##### Breve Descripción de Cargos:

**Gerente General:** encargado de la toma de decisiones en lo referido a la producción, exportación, dirección del negocio y de contactar a futuros clientes.

**Representante Comercial:** encargado de dar apoyo e información al administrador general en la búsqueda de nuevos clientes y para coordinar la producción. Además será el encargado de mantener contacto con los clientes, y de suministrar todos los datos inherentes a la exportación y comercialización en general.

**Administración:** facultado para organizar y gestionar toda la documentación de exportación, solicitar adelantos, cartas de crédito. Además de solicitar el transporte y brindarle toda la información pertinente al contador externo.

**Encargado de la producción:** autorizado para coordinar y organizar la producción, cosecha y post-cosecha de los Berries. Recibirá directivas directas del gerente general. Contará asimismo con asesoría externa de un Ingeniero Agrónomo especializado en este tipo de cultivos.

**Capataz:** encargado de controlar el trabajo de los operarios.

**Operarios:** personal encargado de las tareas manuales del campo y del empaquetado.

**Personal Externo:**

- **Contador Público:** será encargado de llevar a cabo las tareas inherentes a liquidación de impuestos, de sueldos y el cumplimiento de las formalidades de la sociedad.
- **Ingeniero Agrónomo:** controlará la eficiencia de los procesos productivos y asistirá al encargado de la producción y eventualmente al gerente para definir parámetros, ajustes o para realizar proyecciones.

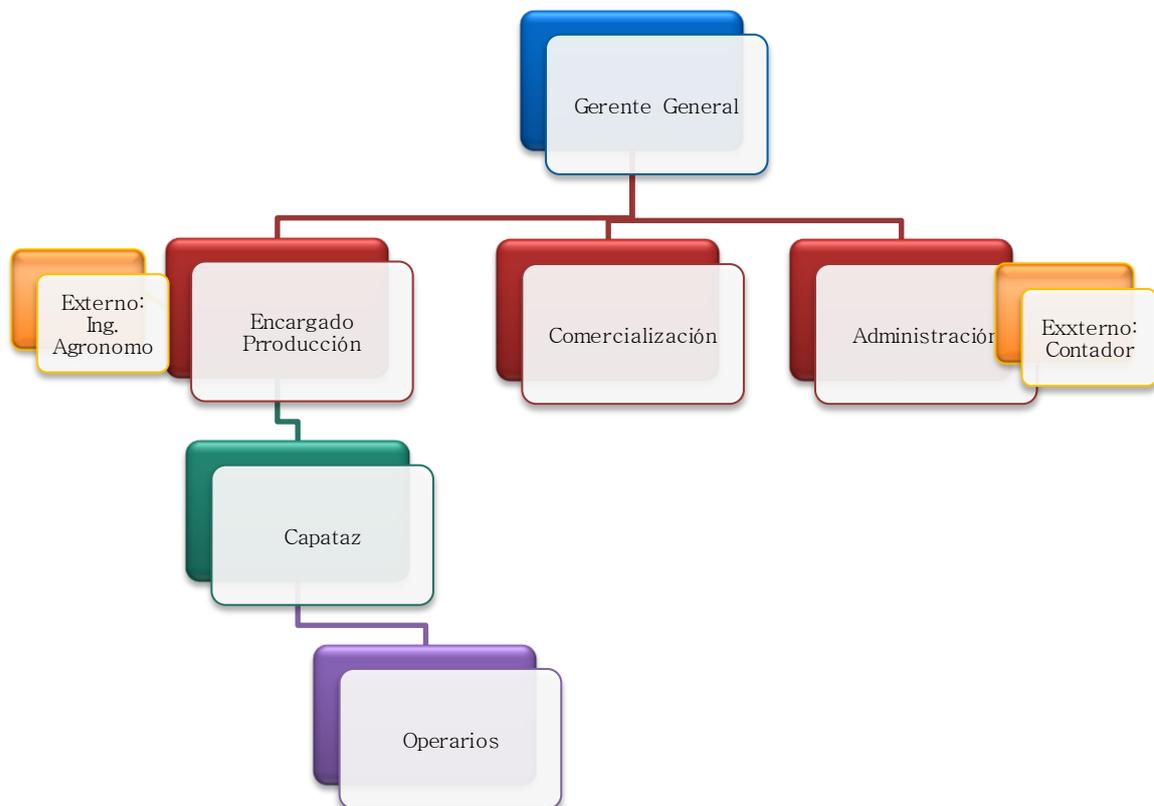


Figura 6.7.1. Organigrama de la empresa

### 6.7.1.2. Normativa Laboral:

#### I. Régimen general del trabajador agrario:

Todo el personal permanente y temporario destinado a las labores directas del campo, incluidas las de empaquetado, se encuentran reguladas en este régimen.

## Características especiales:

### Jornada de trabajo:

“La jornada diurna de trabajo para todo el personal comprendido en el Régimen Nacional de Trabajo Agrario aprobado por la ley 22.248, en el territorio del país y para todas las actividades, no podrá exceder de las 8 horas diarias y de 48 horas semanales desde el día lunes hasta las 13 horas del sábado, siendo facultad privativa del empleador la distribución de horas de trabajo diarias y su diagramación en horarios según la naturaleza de la explotación, los usos y costumbres locales y de conformidad con las pautas normativas que rigen el regular ejercicio del poder de dirección y organización del empleador”

### Personal no permanente:

Son aplicables las pautas establecidas para los trabajadores permanentes

### Categorías laborales:

Escala de Remuneraciones Vigentes Ley N° 22.248 y Resolución CNTA 71/2009		
Categoría	Básico	Jornal
Peón General	\$ 1.700,06	\$ 74,80
Peón Único	\$ 1.745,28	\$ 76,79
Peón Especial (Fruticultor)	\$ 1.814,27	\$ 79,82
Puestero	\$ 1.874,48	
Capataz	\$ 2.067,74	
Encargado	\$ 2.181,22	

Tabla 6.7.1. Escala Remunerativa de los trabajadores agrarios

**\*\* Importante:** en el caso del trabajador no permanente, no permite bonificación por antigüedad ni capacidad técnica, lo que si se abonara es el aguinaldo correspondiente.

### Vacaciones, otras licencias, feriados y no laborables:

- No excede de 5 años: 10 días corridos.



- Mayor de 5 años que no excede los 10 años: 15 días corridos.
- Mayor de 10 años: Que no exceda los 15 años: 20 días corridos.
- Mayor de 15 años: 30 das corridos.

#### I. Convenio Colectivo de empleados de comercio:

El personal permanente destinado a las labores de comercialización, administración y maestranza, se encuentran regulados bajo este convenio.

#### Características especiales:

##### Vacaciones:

Los empleadores concederán las vacaciones fijadas por la ley 20.744, de acuerdo con sus disposiciones. El trabajador gozará de un período mínimo y continuado de descanso anual remunerado por los siguientes plazos:

- 14 días corridos: cuando la antigüedad en el empleo no exceda de cinco años.
- 21 días corridos: cuando siendo la antigüedad mayor de cinco años no exceda de diez.
- 28 días corridos: cuando la antigüedad siendo mayor de diez años no exceda de veinte.
- 35 días corridos: cuando la antigüedad exceda de veinte años.

##### Categorías laborales:

Escala de Remuneraciones Vigentes Ley N° 20.744 y CCT 130/75	
Categoría	Básico
Maestranza (A)	\$ 1.652,38
Administrativo (D)	\$ 1.745,65
Ventas (B)	\$ 1.756,01

Tabla 6.7.2. Escala Remunerativa de los empleados administrativos

#### 6.7.2. Requisitos de habilitación:

Requisitos de habilitación del SENASA (Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria)



Para la habilitación de establecimientos de producción, empaque, refrigeración, congelado y comercialización de frutas finas es necesario contar con los siguientes requisitos:

- Registro Nacional Sanitario de Productores Agropecuarios.
- Inscripción Registro de Empacadores y Establecimientos de Empaque.
- Inscripción Registro de Establecimientos Frigoríficos.
- Inscripción Registro de Exportadores y/o Importadores.

### 6.7.3. Normativa de productos orgánicos:

Según la resolución SAGyP N° 423/1992, los productos *orgánicos, ecológicos o biológicos* son obtenidos a partir de un sistema agropecuario cuyo principal objetivo es el de producir alimentos sanos y abundantes, respetando el medio ambiente y preservando los recursos naturales.

La producción orgánica se basa en la aplicación de un conjunto de técnicas, tendientes a mantener o aumentar la fertilidad del suelo y la diversidad biológica, y que permitan proteger a los cultivos y animales de plagas, malezas y enfermedades bajo un nivel tal que no provoquen daños económicos; no permite la utilización de productos provenientes de síntesis química, a la vez que se apoya en la observación y conocimiento de los ciclos naturales de los elementos y de los seres vivos. Por lo tanto, con este sistema de producción no sólo se logra el objetivo planteado, sino que además hace un uso más eficiente de la energía aplicada en el mismo y por consiguiente, es el productor y la sociedad la beneficiaria de dicha eficiencia.

#### Generales

- LEY 25.127
- Decreto 206/2001

#### Especiales para producción de origen vegetal:

En general están en relación con el Estado y se trata de:

- Fito o zoosanitaria
- Higiénico-sanitaria
- Aprobación de plantas, HACCP, BPM, PSOES



En Argentina el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), es la entidad oficial que tiene a su cargo la supervisión del sistema de control de calidad de la producción orgánica. Elabora y actualiza las normas para amparar este tipo de producciones, asegurando la calidad a los consumidores internos y externos y respondiendo a las exigencias internacionales.

Las empresas habilitadas para la certificación, deben limitar sus actividades exclusivamente a la certificación, no pudiendo desarrollar tareas de asesoramiento ni intervenir en la comercialización.

#### 6.7.4. **Exportación:**

##### 6.7.4.1. Restricciones y cuotas para-arancelarias:

No hay contingentes o cuotas negociada para las frambuesas, frutillas o Arándanos argentinos.

##### 6.7.4.2. Documentación exigida

- Factura Comercial:
  - Información sobre el exportador y el importador:
    - Fecha y número de la factura.
    - Descripción del producto (número, calidad, etc.).
    - Unidad de medida.
    - Cantidad.
    - Valor por unidad y valor total de los productos.
    - Valor total de la factura y divisa de pago. El monto debe estar expresado en una moneda convertible a Euros o cualquier moneda de curso legal en los Estados Miembros.
    - Términos del pago (medio, descuento, etc.).
    - Incoterm.
    - Medio de transporte.
- Documento de Transporte.
- Certificado de Fitosanitario de Exportación.
- Lista de Empaque.
-



- Información sobre el exportador, el importador y la compañía de transporte.
- Fecha de emisión.
- Tipo de embalaje (tambor, cajón, cartón, caja, barril, bolsa, etc.).
- Cantidad de bultos.
- Señas y números.
- Peso bruto, neto y medida de los bultos.
- Certificados de Origen.
- Certificado Normas de Fabricación.
- Certificado de Calidad.
- Otros Certificados:
  - Certificado de Origen, Formulario “A” para poder acceder al tratamiento arancelario preferencial.

# Análisis Ambiental





## 6.8. Análisis Ambiental:

En el marco del análisis del impacto ambiental, se admite expresar que la concreción de las obras de este proyecto, aseguran beneficios económicos adicionales a los actuales, además del logro de impactos ambientales positivos e inocuos para el ecosistema. El proyecto de cultivo orgánico presenta diversas características por las cuales se permite establecer esta afirmación, entre los que se puede destacar que para que esta sea efectivamente certificada se deben dar determinadas condiciones entre las cuales se destacan:

– Existencia de documentación en donde haga constar que dicho sitio ha sido libre de aplicaciones de sustancias prohibidas (agroquímicos) por un tiempo mínimo de 36 meses antes de la primera cosecha de un producto orgánico.

– Utilización de insumos aceptables para la producción, siendo un requisito fundamental que no se use en el cultivo ningún insumo prohibido (agroquímicos) y que no se usen más los insumos restringidos.

– La determinación de un plan de producción orgánica que incluya detalladamente:

- los métodos, insumos, procedimientos y frecuencia de uso.
- el nombre de cada insumo y la composición y origen de todos sus ingredientes y donde lo aplica.
- los métodos de monitoreo, los procedimientos y la frecuencia que los realiza.
- el sistema y los procedimientos de documentación.
- los métodos de manejo y los procedimientos para prevenir la contaminación de producto orgánico con producto no-orgánico y materiales prohibidos.

– La norma asimismo exige la responsabilidad del productor de prevenir la contaminación del producto orgánico, por contacto alguno con producto no-orgánico y materiales prohibidos. Para ello, el productor debe tener un método de prevención y un procedimiento de documentación, para demostrar la prevención de contaminación. Los métodos de prevención y los procedimientos de documentación pueden incluir:



- Notificar, por escrito, a los transportistas, almacenes y personal, explicando su responsabilidad de proteger la integridad del sitio y/o producto orgánico
  - Notificar por escrito o dar capacitación a los empleados que trabajan con el producto orgánico, explicando su responsabilidad de proteger la integridad del producto orgánico.
- Se exige del mismo modo, que el productor tenga un plan de producción orgánica que mantenga o mejore la condición física, biológica y química del suelo por medio de manejo y aplicaciones de plantas.

Bajo la certificación orgánica se puede asegurar que los impactos ambientales positivos son claramente significativos, donde además de prevenir posibles impactos negativos indeseables, se realiza una inversión permanente en el mejoramiento del ecosistema utilizado.

A modo de conclusión, se comprueba una irrefutable viabilidad ambiental del proyecto.

#### 6.8.1. Marco Normativo de la Certificación:

La certificación es un procedimiento que garantiza por escrito, o por un medio equivalente que los productos se ajustan a los requisitos que se establecen.

La difusión de los efectos negativos que deparan al medio ambiente los sistemas de producción tradicionales, y la conciencia sobre la necesidad de utilizar racionalmente los recursos naturales, han impulsado la búsqueda de sistemas productivos que cumplan con tales objetivos. Estas razones, sumadas a los cambios en los hábitos de vida y la preferencia por el consumo de productos más sanos y naturales, han impulsado el crecimiento de los productos orgánicos en todo el mundo.

La demanda ha experimentado un aumento exponencial en los últimos años, y la Unión Europea (UE) y Estados Unidos han pasado a liderar este proceso. En este contexto, Argentina cumple un destacado papel, dado que fue el primer país americano en ser reconocido por la UE como proveedor de este tipo de productos. Además, existen ventajas adicionales tales como:



- Aptitud ecológica para cultivar el producto.
- Suelo naturalmente fértil.
- Fuerte presencia de la Argentina en los mercados mundiales de alimentos.
- Producción en contra-estación con relación al Hemisferio Norte, principal demandante de productos orgánicos.

### La certificación debe ser:

**Idónea:** Competente, eficaz.

**Independiente:** La entidad certificadora no debe tener relación con la empresa/firma a las cuales certifica, o con la comercialización de la producción.

**Con parámetros objetivos:** Se debe verificar a través de evidencias y análisis de los objetivos, y de acuerdo a normas/estándares preestablecidos que el producto responde a los atributos de valor que ostenta.

### Principales Objetivos:

Dar **confianza** al consumidor del producto que está consumiendo.

Para **asegurar** formalmente, que el producto conforma los requisitos. Es una herramienta ética.

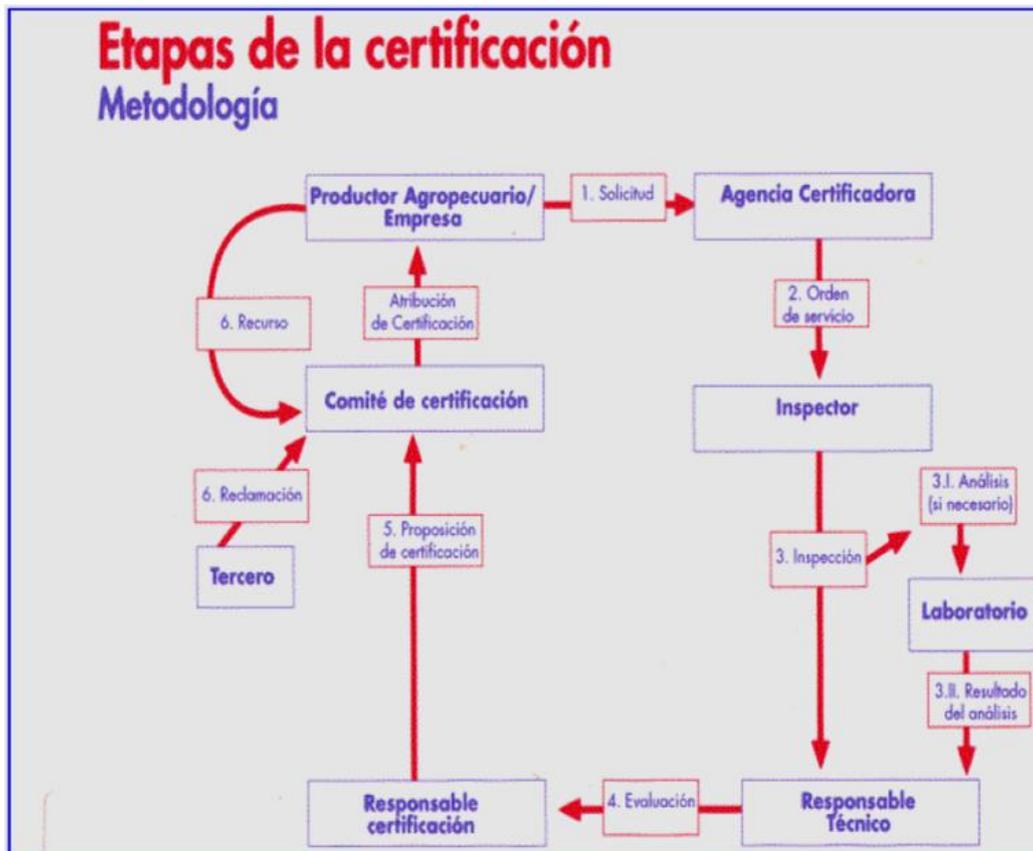
Para **diferenciar** al producto de sus similares. Sello de calidad

Para **documentar** la condición del producto y acceder a una mejor comunicación y comercialización.

### Proceso de Certificación:

Para que el producto sea certificado como orgánico, debe comprobarse como primera medida, que todos los operadores de la cadena comercial, entre los que figuran agricultores, transformadores, agroindustrias, exportadores, importadores, mayoristas y minoristas, actúan en conformidad con las normas y reglamentos del Programa de Certificación correspondiente. Cada operador de la cadena de producción puede estar certificado por diferentes organismos.

Figura 6.8.1. Etapas de la certificación orgánica



Fuente: “Dirección Nacional de Fiscalización Agroalimentaria. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos” - 2005

La certificación no es un procedimiento que se desarrolle en una sola ocasión, sino que corresponde a un sistema de seguimiento e inspección continuo, por lo tanto una vez ingresado al sistema de control, el proceso se repite periódicamente, en forma anual.

### Tipos de Certificación Internacional:

**Programa nacional orgánico de Estados Unidos (NOP):** este es un programa



bajo la regulación de estados Unidos y operado por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (*USDA por sus siglas en Inglés*), para que una agencia de certificación ofrezca este programa requiere tener acreditación del NOP-USDA y es obligatorio para que un producto etiquetado o vendido como orgánico ingrese al mercado estadounidense.

**Reglamento europeo (RE):** establecidas en el marco de la *International Federation of Organic Agricultural Movements (IFOAM)*, es una regulación obligatoria que se debe cumplir para que un producto orgánico pueda comercializarse o ingresar a la Comunidad Europea como orgánico, el organismo de certificación debe tener la capacidad y autorización para llevar a cabo esta certificación, la regulación europea describe los requisitos que debe cumplir un organismo de certificación.



Los **beneficios** de ser reconocidos a nivel internacional se perciben en la facilitación de los negocios, ya que los productos que han sido certificados (por medio de entidades certificadoras habilitadas por SENASA) pueden ingresar directamente a góndola sin más trámite del país de destino. De esta manera, ante oportunidades de negocios puede cubrirse rápidamente la demanda, resolviendo problemas en el mercado y asegurar una buena colocación del producto.

Además de estas ventajas el hecho de tener certificación de productos orgánicos tiene un impacto positivo a nivel imagen empresarial, convirtiéndose en una herramienta para la comercialización transparente de estos productos, de modo que el consumidor pueda adquirir suficiente confianza en el proceso de compra, dando como resultado una clara diferenciación frente a los productos convencionales.

#### 6.8.2. Costos asociados a la Certificación:

El costo de la certificación incluye una suma fija, independiente de la superficie trabajada y del rinde obtenido; que comprende:

- Costo de papelería: \$200 anuales.
- Costo de inspección: \$200/día de trabajo.
- Viáticos.

Asimismo, se adiciona un **costo variable**, proporcional al precio de venta del producto certificado, el cual es del 0,5%.

# Análisis Económico- Financiero





## 7. Analisis Economico-Financiero:

### 7.1. Costos del Proyecto:

#### 7.1.1. Terreno:

Entendiéndose como tal a la tierra libre de mejoras, valuada a precio de mercado. Cada hectárea destinada a la producción en el Valle Inferior del Río Chubut está valuada en \$65.000 pesos. Adicionalmente se destinará una hectárea a fines de construir las diferentes obras civiles. El precio de la misma asciende a \$30.000 pesos, siendo su costo menor debido a que no se trata de tierra económicamente apta para la producción. El terreno cuenta con acceso a agua potable y al tendido eléctrico.

#### 7.1.1.1. Mejoras fundiarias ordinarias:

Que participaran en la explotación en mas de un ciclo productivo y su vida util es limitada.

Estas inversiones seran apropiadas, tanto para la alternativa de producir 5, 10 y 15 hectareas por tipo de cultivo.

#### 7.1.1.1.1. Obras físicas:

*Se programa la construcción de instalaciones para el desarrollo óptimo de la actividad.*

Tabla 7.1.1. Obras físicas

COSTOS de construcción			
Detalle	Cantidad	Total	%
Nave empaque 400 m2	1	\$ 1.228.570,20	85,55%
Estructura e instalaciones, sanitarios y oficinas	1	\$ 207.504,00	14,45%
<b>COSTOS totales de construcción</b>		<b>\$ 1.436.074,20</b>	<b>100%</b>

Fuente: Metalúrgica Filippini e hijos

#### 7.1.1.1.2. Infraestructura de servicios de apoyo:

- Costos Sistema de Conducción:

El valor es definido por hectárea y se imputa el costo total de todas las mejoras relacionadas al sistema de conducción, las cuales se detallan a continuación:

Tabla 7.1.2. Sistema de conducción

COSTOS de conducción						
Detalle	\$/Unidad	Unidades	Unid/ha	Cantidad	\$/totales	%
Postes cabeceros	\$ 21,90	poste	66	1	\$ 1.445,40	11,72%
Postes internos	\$ 18,50	poste	197	1	\$ 3.644,50	29,56%
Trabas	\$ 13,50	varillon	66	1	\$ 891,00	7,23%
Crucetas inferiores	\$ 2,00	1,5 x2x 0,5	363	1	\$ 726,00	5,89%
Crucetas superiores	\$ 6,00	1,5x3x0,75	363	1	\$ 2.178,00	17,67%
Clavos	\$ 9,00	Kg	5	1	\$ 45,00	0,37%
Alambre de atar	\$ 7,50	Kg	5	1	\$ 37,50	0,30%
Alambre galv dulce N14	\$ 6,10	Kg	340	1	\$ 2.074,00	16,82%
Golondrinas	\$ 9,75	unid	132	1	\$ 1.287,00	10,44%
<b>Subtotal sistema de conducción por Hectárea</b>					<b>\$ 12.328,40</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ing. Agr. Javier Mariño - INTA Esquel

- Costos de Riego por Aspersión:

El sistema de riego contempla todos los implementos y accesorios necesarios para instalar el riego propiamente dicho.

Tabla 7.1.3. Sistema de riego

COSTOS de implementación del Sistema de riego						
Detalle	\$/Unidad	Unidades	Unid/ha	Cantidad	\$/totales	%
Riego aspersión					\$ 8.000,00	85%
Zanjeo	\$ 2,00	metros	700	1	\$ 1.400,00	15%
<b>Subtotal sistema de riego por Hectárea</b>					<b>\$ 9.400,00</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ing. Agr. Javier Mariño - INTA Esquel

## 7.1.2. Capital de explotación:

Comprende el capital que se le añade al “*fundo*” para que se convierta en una explotación agropecuaria.

### 7.1.2.1. Capital Fijo:

Para el funcionamiento de la Explotación agropecuaria, se requiere una serie de maquinarias, equipos, muebles y útiles, los mismos se detallan en el análisis técnico. El monto que alcanza la inversión para la adquisición de las mismas es de \$ 1.195.591. En las siguientes tablas se muestra el detalle de éste monto:

- Maquinarias y Equipos:

Tabla 7.1.4. Maquinarias y equipos

COSTOS de Maquinarias y Equipos				
Detalle	Cantidad	Unitario	Total	%
Cámaras frigoríficas con portones	2	\$ 147.137,50	\$ 294.275,00	26,14%
Equipos de frío 115 HP	3	\$ 75.370,00	\$ 226.110,00	20,09%
Maquinaria para el proceso	3	\$ 35.470,00	\$ 106.410,00	9,45%
Equipamiento adicional para desinfección y enfriado	2	\$ 27.615,00	\$ 55.230,00	4,91%
Conjunto cámaras frigoríficas	4	\$ 32.315,00	\$ 129.260,00	11,48%
Central de frío alimentario de media temperatura	2	\$ 50.270,00	\$ 100.540,00	8,93%
Condensador de media temperatura	2	\$ 18.222,00	\$ 36.444,00	3,24%
Evaporadores				
Cámara de almacenamiento	3	\$ 11.060,00	\$ 33.180,00	2,95%
Cámara chica/Antecámara	2	\$ 7.040,00	\$ 14.080,00	1,25%
Cámara Pulmón	2	\$ 2.268,00	\$ 4.536,00	0,40%
Tablero de control de evaporadores y descongelamiento para 6 circuitos independientes	2	\$ 2.763,00	\$ 5.526,00	0,49%
Mano de obra Instalación- Materiales Inst. electromecánica (Gral)	1	\$ 14.000,00	\$ 14.000,00	1,24%
Impresora Zebra S4M	1	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	0,53%
Rodados	1	\$ 100.000,00	\$ 100.000,00	8,88%
<b>COSTOS total de Maquinarias y Equipos</b>			<b>\$ 1.125.591,00</b>	<b>100%</b>

Fuente: Refrigeración polar e Metalúrgica Filippini e hijos.

Muebles y Útiles:

COSTOS Muebles y Útiles Administración		
Detalle	Total	%
Muebles y Útiles Oficinas	\$ 40.000,00	57,14%
Equipo de comunicación y computación	\$ 30.000,00	42,86%
<b>COSTOS total de Muebles y Útiles</b>	<b>\$ 70.000,00</b>	<b>100%</b>

Tabla 7.1.5. Muebles y útiles

7.1.2.2. Capital Circulante:

- Sueldos puesta en marcha:

Los mismos contemplan los costos asociados a la mano de obra de: la preparación del sistema de conducción, la implementación del sistema de riego y el alambrado.

Personal Temporal - Puesta en Marcha por Hectárea						
Descripción	Sueldo Bruto Total	Contribuciones (24%)	ART (3,65%)	RENATRE (1,5%)	Seguro de Vida Anual	Total
Personal Temporario	\$ 2.423,00	\$ 581,52	\$ 88,44	\$ 36,34	\$ 32,40	\$ 3.161,70

Tabla 7.1.6. Sueldos puesta en marcha

- Especiales:

A fin de dar la personería jurídica adecuada se incurrirán en los siguientes costos de constitución e inscripción:

Tabla 7.1.7. Costos especiales puesta en marcha

COSTOS de Puesta en marcha	
Detalle	Total
Honorarios Constitución y Inscripción Sociedad	\$ 5.000,00

Fuente: Cr. Publico Ricardo Barrera

En síntesis, las Inversiones totales a realizar según la cantidad de hectáreas implantadas por tipo de cultivo será la siguiente:

Hectáreas por cultivo	Mo		
	5	10	15
Terreno	\$ 1.005.000,00	\$ 1.980.000,00	\$ 2.955.000,00
Obras físicas	\$ 1.436.074,20	\$ 1.436.074,20	\$ 1.436.074,20
Equipamiento	\$ 1.195.591,00	\$ 1.195.591,00	\$ 1.195.591,00
Infraestructura de servicios de apoyo	\$ 325.926,00	\$ 651.852,00	\$ 977.778,00
Sueldos puesta en marcha	\$ 47.425,53	\$ 94.851,06	\$ 142.276,58
Costos Especiales	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00
<b>Total</b>	<b>\$ 4.015.016,73</b>	<b>\$ 5.363.368,26</b>	<b>\$ 6.711.719,78</b>

Tabla 7.1.8. Inversión inicial total

La participación de los principales rubros de la inversión inicial se puede graficar de la siguiente manera:

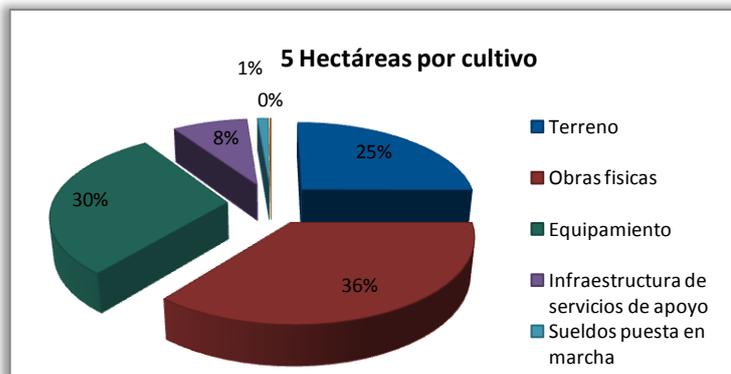


Gráfico 7.1.1. Participación porcentual rubros de la inversión inicial – 5 has. por cultivo

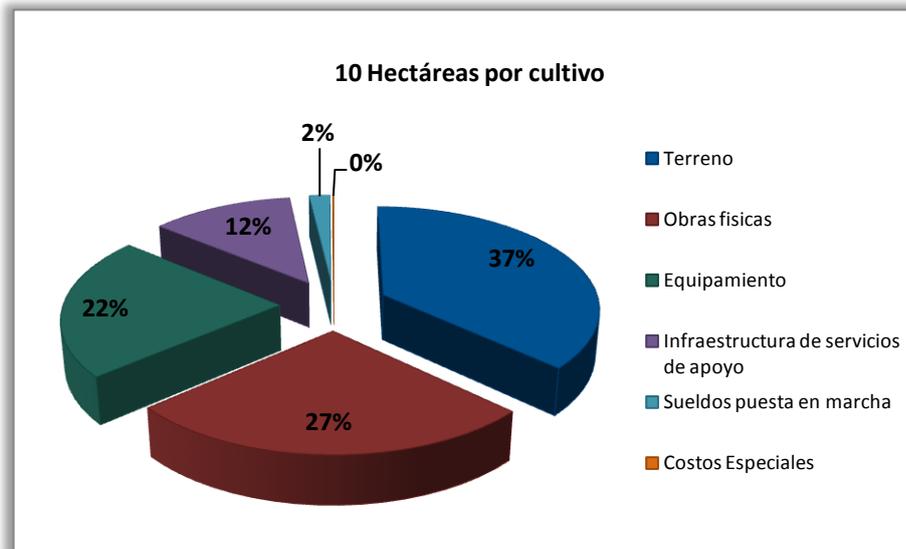


Gráfico 7.1.2. Participación porcentual rubros de la inversión inicial – 10 has. por cultivo

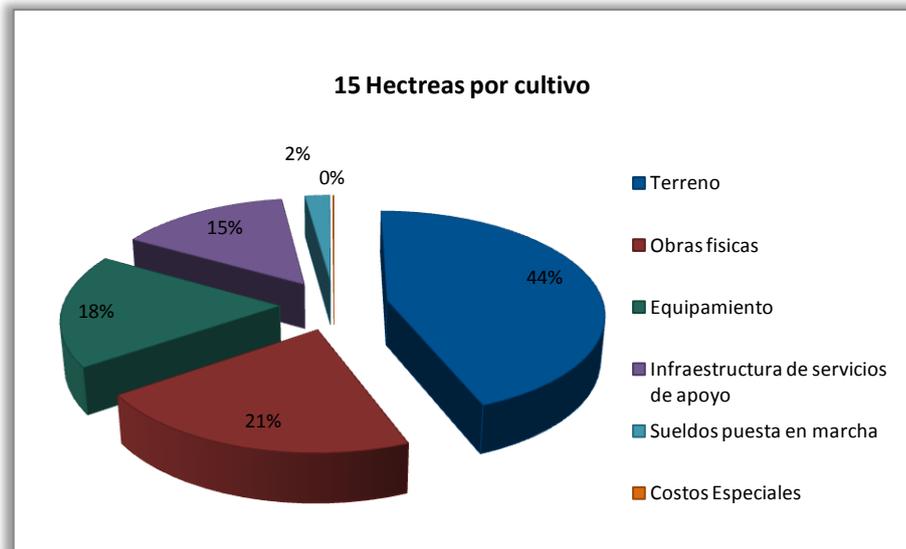


Gráfico 7.1.3. Participación porcentual rubros de la inversión inicial – 15 has. por cultivo

Como se puede observar, una de las principales barreras de entrada para este negocio es la inversión inicial que es relativamente alta.

El alcance de la inversión merece un análisis para cada caso en particular. Se manifiesta que la adquisición del terreno cobra mayor importancia en la inversión total a medida que se incrementa la cantidad de hectáreas a cultivar, de igual modo lo hacen, y debido a su naturaleza incremental, los servicios de apoyo, los plantines y los sueldos relacionados con la puesta en marcha del proceso.

Inversamente tanto las obras físicas como el equipamiento decrecen porcentualmente dentro de la inversión total, a medida que se incrementan la cantidad de hectáreas cultivadas.

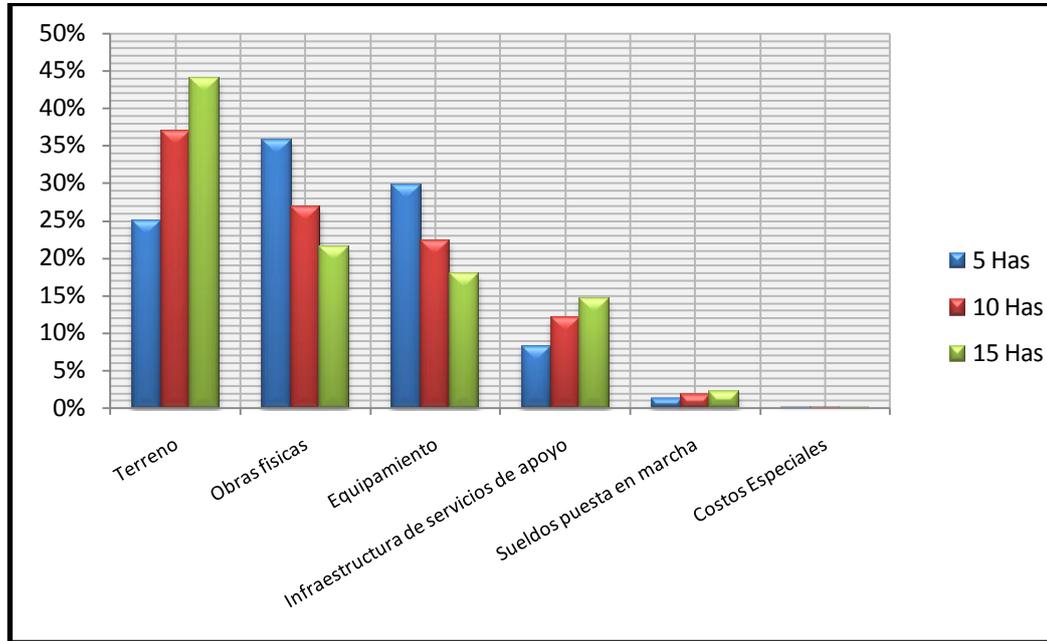


Gráfico 7.1.4. Participación porcentual rubros de la inversión inicial por cantidad de has. por cultivo

## 7.2. Etapa de Producción:

### 7.2.1. Ingresos:

Los ingresos se calcularon adoptando las siguientes consideraciones y supuestos:

- Los rendimientos esperados, y considerando un 5% de merma por desperdicios (putrefacción, calidad, estado, color, inmadurez), se pueden compendiar de la siguiente manera:

Rendimiento esperados promedio expresada en Kilogramos por hectárea						
	1er año		2do año		3er año	
	Rendimiento x Planta (Kg)	Cantidad Plantas	Rendimiento x Planta (Kg)	Cantidad Plantas	Rendimiento x Planta (Kg)	Cantidad Plantas
Frambuesa	0,50	6667	1,20	6667	1,50	6667
Arándano	0,50	3333	2,00	3333	2,50	3333
Frutilla	0,20	50000	0,50	50000	0,70	50000

Tabla 7.2.1. Rendimientos esperados por planta

Rendimiento esperados promedio expresada en Kilogramos por hectárea										
	1er año	2do año	3er año	4to año	5to año	6to año	7mo año	8vo año	9no año	10mo año
Frambuesa	3333,33	8000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Arándano	1666,67	6666,67	8333,33	8333,33	8333,33	8333,33	8333,33	8333,33	8333,33	8333,33
Frutilla	10000	25000	35000	10000	25000	35000	10000	25000	35000	10000

Tabla 7.2.2. Rendimientos esperados por hectárea

En base a las diferentes opciones de producción se observa gráficamente la evolución de las cantidades totales producidas del proyecto.

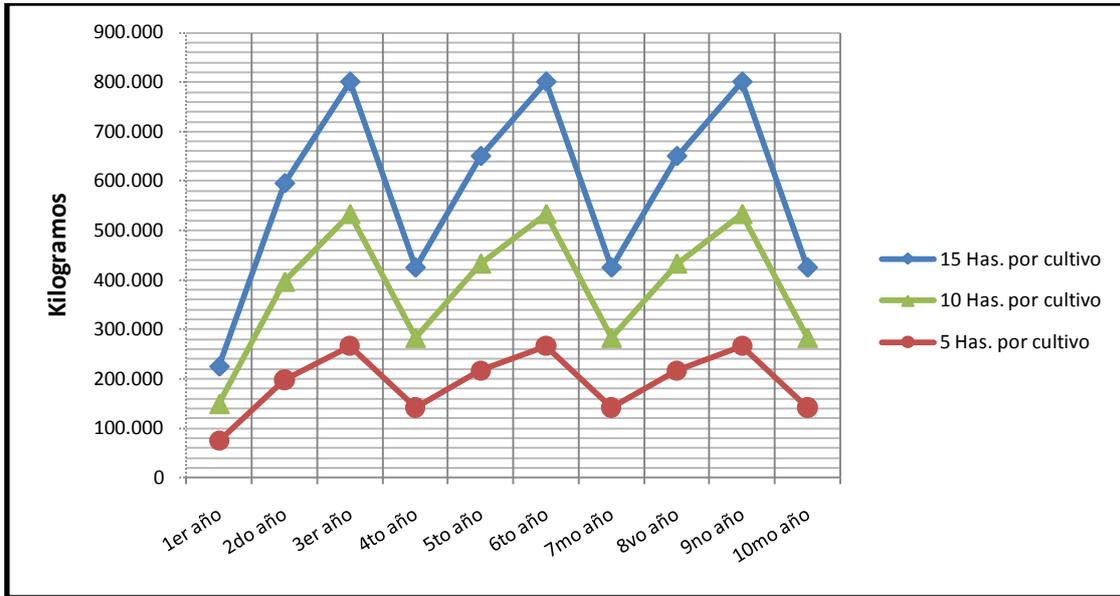


Gráfico 7.2.1. Evolución de los rendimientos esperados por superficie cosechada

Las plantas comienzan a producir a partir del primer año desde realizada la plantación, fortaleciéndose a medida que transcurren los ciclos productivos. Es importante destacar, que esto es debido a que las plantas se obtienen de viveros que certifican su rápida inserción en la producción.

Los ingresos surgen por la venta de los productos en estado congelado (IQF), asimismo se establecen como posibles destinos para exportar los mercados internacionales, más concretamente Estados Unidos y la Unión Europea.

De esta manera, se establece que el precio FOB correspondiente al nivel de calidad y al destino será el siguiente:

Tabla 7.2.3. Precios FOB por kilo

Precio por Kilo de Producción Orgánica		
	E.E.U.U.	U.E
Frambuesa	\$ 21,20	\$ 15,20
Arándano	\$ 30,92	\$ 22,92
Frutilla	\$ 6,60	\$ 6,00

Fuente: Stefan Hermansson – BIOMAC Srl.

Estos precios están expresados en pesos argentinos.

## 7.2.2. Egresos:

### 7.2.2.1. Costos Variables:

Dependen del nivel de producción obtenido, y se relacionan directamente con la actividad realizada.

### 7.2.2.1.1. Sueldos y Contribuciones:

Los mismos nuclean el proceso de implantación, producción, cosecha y post-cosecha de los diferentes tipos de Berries. Los mismos son detallados a continuación:

Sueldo Personal Temporario x Ha. Frambuesa										
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Implantación	\$ 693,82									
Producción	\$ 2.309,67	\$ 2.309,67	\$ 2.309,67	\$ 2.309,67	\$ 2.309,67	\$ 2.309,67	\$ 2.309,67	\$ 2.309,67	\$ 2.309,67	\$ 2.309,67
Cosecha	\$ 1.840,25	\$ 1.840,25	\$ 1.840,25	\$ 1.840,25	\$ 1.840,25	\$ 1.840,25	\$ 1.840,25	\$ 1.840,25	\$ 1.840,25	\$ 1.840,25
Post-Cosecha	\$ 226,76	\$ 226,76	\$ 226,76	\$ 226,76	\$ 226,76	\$ 226,76	\$ 226,76	\$ 226,76	\$ 226,76	\$ 226,76
Sub-Total Sueldo Bruto	\$ 5.070,49	\$ 4.376,67	\$ 4.376,67	\$ 4.376,67	\$ 4.376,67	\$ 4.376,67	\$ 4.376,67	\$ 4.376,67	\$ 4.376,67	\$ 4.376,67
Contribuciones										
Contribuciones (24%)	\$ 1.216,92	\$ 1.050,40	\$ 1.050,40	\$ 1.050,40	\$ 1.050,40	\$ 1.050,40	\$ 1.050,40	\$ 1.050,40	\$ 1.050,40	\$ 1.050,40
ART (3,65%)	\$ 182,54	\$ 157,56	\$ 157,56	\$ 157,56	\$ 157,56	\$ 157,56	\$ 157,56	\$ 157,56	\$ 157,56	\$ 157,56
RENATRE (1,5%)	\$ 76,06	\$ 65,65	\$ 65,65	\$ 65,65	\$ 65,65	\$ 65,65	\$ 65,65	\$ 65,65	\$ 65,65	\$ 65,65
Seguro de Vida Anual	\$ 43,20	\$ 39,60	\$ 39,60	\$ 39,60	\$ 39,60	\$ 39,60	\$ 39,60	\$ 39,60	\$ 39,60	\$ 39,60
Total Sueldos y Contribuciones por Hectárea	\$ 6.589,21	\$ 5.689,89	\$ 5.689,89	\$ 5.689,89	\$ 5.689,89	\$ 5.689,89	\$ 5.689,89	\$ 5.689,89	\$ 5.689,89	\$ 5.689,89

Tabla 7.2.4. Sueldos y contribuciones por hectárea de Frambuesa

Sueldo Personal Temporario x Ha. Arándano										
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Implantación	\$ 693,82									
Producción	\$ 2.309,67	\$ 2.309,67	\$ 2.309,67	\$ 2.309,67	\$ 2.309,67	\$ 2.309,67	\$ 2.309,67	\$ 2.309,67	\$ 2.309,67	\$ 2.309,67



Cosecha	\$ 1.840,25	\$ 1.840,25	\$ 1.840,25	\$ 1.840,25	\$ 1.840,25	\$ 1.840,25	\$ 1.840,25	\$ 1.840,25	\$ 1.840,25	\$ 1.840,25	\$ 1.840,25
Post-Cosecha	\$ 226,76	\$ 226,76	\$ 226,76	\$ 226,76	\$ 226,76	\$ 226,76	\$ 226,76	\$ 226,76	\$ 226,76	\$ 226,76	\$ 226,76
<b>Sub-Total Sueldo Bruto</b>	<b>\$ 5.070,49</b>	<b>\$ 4.376,67</b>									
<b>Contribuciones</b>											
Contribuciones (24%)	\$ 1.216,92	\$ 1.050,40	\$ 1.050,40	\$ 1.050,40	\$ 1.050,40	\$ 1.050,40	\$ 1.050,40	\$ 1.050,40	\$ 1.050,40	\$ 1.050,40	\$ 1.050,40
ART (3,65%)	\$ 185,07	\$ 159,75	\$ 159,75	\$ 159,75	\$ 159,75	\$ 159,75	\$ 159,75	\$ 159,75	\$ 159,75	\$ 159,75	\$ 159,75
RENATRE (1,5%)	\$ 76,06	\$ 65,65	\$ 65,65	\$ 65,65	\$ 65,65	\$ 65,65	\$ 65,65	\$ 65,65	\$ 65,65	\$ 65,65	\$ 65,65
Seguro de Vida Anual	\$ 43,20	\$ 39,60	\$ 39,60	\$ 39,60	\$ 39,60	\$ 39,60	\$ 39,60	\$ 39,60	\$ 39,60	\$ 39,60	\$ 39,60
<b>Total Sueldos y Contribuciones por Hectárea</b>	<b>\$ 6.591,74</b>	<b>\$ 5.692,07</b>									

Tabla 7.2.5. Sueldos y contribuciones por hectárea de Arándano

<b>Sueldo Personal Temporario x Ha. Frutilla</b>										
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Implantación	\$ 693,82			\$ 693,82			\$ 693,82			\$ 693,82
Producción	\$ 2.309,67	\$ 2.309,67	\$ 2.309,67	\$ 2.309,67	\$ 2.309,67	\$ 2.309,67	\$ 2.309,67	\$ 2.309,67	\$ 2.309,67	\$ 2.309,67
Cosecha	\$ 2.453,67	\$ 2.453,67	\$ 2.453,67	\$ 2.453,67	\$ 2.453,67	\$ 2.453,67	\$ 2.453,67	\$ 2.453,67	\$ 2.453,67	\$ 2.453,67
Post-Cosecha	\$ 403,40	\$ 403,40	\$ 403,40	\$ 403,40	\$ 403,40	\$ 403,40	\$ 403,40	\$ 403,40	\$ 403,40	\$ 403,40
<b>Sub-Total Sueldo Bruto</b>	<b>\$ 5.860,55</b>	<b>\$ 5.166,73</b>	<b>\$ 5.166,73</b>	<b>\$ 5.860,55</b>	<b>\$ 5.166,73</b>	<b>\$ 5.166,73</b>	<b>\$ 5.860,55</b>	<b>\$ 5.166,73</b>	<b>\$ 5.166,73</b>	<b>\$ 5.860,55</b>
<b>Contribuciones</b>										
Contribuciones (24%)	\$ 1.406,53	\$ 1.240,02	\$ 1.240,02	\$ 1.406,53	\$ 1.240,02	\$ 1.240,02	\$ 1.406,53	\$ 1.240,02	\$ 1.240,02	\$ 1.406,53
ART (3,65%)	\$ 213,91	\$ 188,59	\$ 188,59	\$ 213,91	\$ 188,59	\$ 188,59	\$ 213,91	\$ 188,59	\$ 188,59	\$ 213,91
RENATRE (1,5%)	\$ 87,91	\$ 77,50	\$ 77,50	\$ 87,91	\$ 77,50	\$ 77,50	\$ 87,91	\$ 77,50	\$ 77,50	\$ 87,91
Seguro de Vida Anual	\$ 50,40	\$ 46,80	\$ 46,80	\$ 46,80	\$ 46,80	\$ 46,80	\$ 46,80	\$ 46,80	\$ 46,80	\$ 46,80
<b>Total Sueldos y Contribuciones por Hectárea</b>	<b>\$ 7.568,90</b>	<b>\$ 6.672,84</b>	<b>\$ 6.672,84</b>	<b>\$ 7.568,90</b>	<b>\$ 6.672,84</b>	<b>\$ 6.672,84</b>	<b>\$ 7.568,90</b>	<b>\$ 6.672,84</b>	<b>\$ 6.672,84</b>	<b>\$ 7.568,90</b>

Tabla 7.2.6. Sueldos y contribuciones por hectárea de Frutilla

### 7.2.2.1.2. Costos de Implantación:

La elaboración de estos costos parte de considerar las labores agrícolas y los insumos necesarios para iniciar la actividad, en la siguiente tabla se indica la cantidad requerida de los mismos por hectárea y su precio:

Tabla 7.2.7. Costos de implantación por hectárea

COSTOS Preparación de suelo y plantación						
Descripción	\$/Unidad	Unidades	Unid/ha	Cantidad	\$/totales	%
Arado	\$ 100,00	hora	4	1	\$ 400,00	8,50%
Disco	\$ 100,00	hora	2	2	\$ 200,00	4,25%
Avena	\$ 1,20	Kg	150	1	\$ 180,00	3,83%
Rastra de dientes	\$ 100,00	hora	2	1	\$ 200,00	4,25%
Abono	\$ 85,00	m3	35	1	\$ 2.975,00	63,23%
Rastra de discos o vibro	\$ 100,00	hora	2	2	\$ 200,00	4,25%
Cinzel	\$ 100,00	hora	2	1	\$ 200,00	4,25%
Rotativa	\$ 100,00	hora	3,5	1	\$ 350,00	7,44%
<b>Costos Totales Preparación y Plantación por Hectárea</b>					<b>\$ 4.705,00</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ing. Agr. Javier Mariño - INTA Esquel - Ing. Llewellyn B. Kast Paralelo 42 S.A.

### 7.2.2.1.3. Costos de Producción:

Los mismos son imprescindibles para llevar a cabo una producción eficiente, se considera su costo anual por hectárea.

Tabla 7.2.8. Costos de producción por hectárea

COSTO de Producción por Hectárea						
Detalle	\$/Unidad	Unidades	Unid/ha	Cantidad	\$/totales	%
Abono	\$ 85,00	m3	25	1	\$2.125,00	49,82%
Rotobactor	\$ 100,00	hora	5	1	\$500,00	11,72%
Desmalezadora	\$ 100,00	hora	2	3	\$200,00	4,69%
Riego consumo energía					\$1.440,00	33,76%
<b>Total COSTO de Producción por Hectárea</b>					<b>\$4.265,00</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ing. Agr. Javier Mariño - INTA Esquel - Ing. Llewellyn B. Kast Paralelo 42 S.A.

#### 7.2.2.1.4. Capital de Explotación:

Comprende el capital que se le añade al “*fundo*” para que se convierta en una explotación agropecuaria. Las plantaciones perennes duran varios ciclos productivos. El costo total de las mismas se expresa por hectárea implantada:

Tabla 7.2.9. Costos de capital por hectárea por tipo de cultivo

Frambuesa			
COSTOS Capital de Explotación			
Detalle	\$/Unidad	Unid/ha	\$/totales
Plantines	\$ 4,00	6667	\$ 26.666,67
Costos Totales de Capital de Explotación por Hectárea			\$ 26.666,67

Arándano			
COSTOS Capital de Explotación			
Detalle	\$/Unidad	Unid/ha	\$/totales
Plantines	\$ 18,18	3333	\$ 60.600,00
Costos Totales de Capital de Explotación por Hectárea			\$ 60.600,00

Fruilla			
COSTOS Capital de Explotación			
Detalle	\$/Unidad	Unid/ha	\$/totales
Plantines	\$ 0,73	50000	\$ 36.300,00
Costos Totales de Capital de Explotación por Hectárea			\$ 36.300,00

Fuente: Vivero Humus – El Bolsón

#### 7.2.2.1.5. Costos de Packaging:

Se considerarán los costos necesarios para la comercialización de productos congelados (IQF), los cuales incluyen tanto los PET reciclable de 170 y 250 grs., etiqueta, caja de cartón y caja de Telgopor. Los costos correspondientes a cada tipo de cosecha se detallan a continuación:

Tabla 7.2.10. Costo unitario del packaging de la Frambuesa y Frutilla

Frambuesa - Frutilla			
COSTOS de Packaging			
Detalle	Industria \$/kg	Natural \$/kg	IQF \$/kg
Cajas de Cartón de 2 Kg. (\$/Kg)			\$ 1,04
Cajas de Cartón de 1 Kg. (\$/Kg)	\$ 0,87		
PET reciclables "clamshells" (250g)		\$ 0,45	\$ 0,45
Caja Máster 18 Kg. (Nacional)	\$ 0,17		
Caja Telgopor 15 Kg. (Exportación)			\$ 0,80
Caja Máster 3 Kg. (Fresco)		\$ 0,33	
Geles refrigerantes		\$ 0,05	
Almohadillas		\$ 0,15	
Retardadores de maduración		\$ 0,07	
Etiquetas	\$ 0,11	\$ 0,11	\$ 0,11
<b>COSTOS Totales de Packaging</b>	<b>\$ 1,14</b>	<b>\$ 1,16</b>	<b>\$ 2,40</b>

Tabla 7.2.11. Costo unitario del packaging del Arándano

Arándano			
COSTOS de Packaging			
Detalle	Industria \$/kg	Natural \$/kg	IQF \$/kg
Cajas de Cartón de 2 Kg. (\$/Kg)			\$ 1,04
PET reciclables "clamshells" (170g)		\$ 0,35	\$ 0,35
Caja Máster 18 Kg. (Nacional)	\$ 0,17		
Caja Telgopor 15 Kg. (Exportación)			\$ 0,80
Caja Máster 3 Kg. (Fresco)		\$ 0,33	
Geles refrigerantes		\$ 0,05	
Almohadillas		\$ 0,15	
Retardadores de maduración		\$ 0,07	
Etiquetas	\$ 0,11	\$ 0,11	\$ 0,11
<b>COSTOS Totales de Packaging</b>	<b>\$ 0,28</b>	<b>\$ 1,06</b>	<b>\$ 2,30</b>

Fuente: Ing. Agr. Javier Mariño - INTA Esquel - Ing. Llewellyn B. Kast Paralelo 42 S.A.

#### 7.2.2.1.6. Costos de certificación Orgánico:

Los costos variables asociados se estiman en un 0,5% del precio de venta del total de la producción.

A modo de síntesis, las siguientes tablas muestran los Costos Variables por hectárea y tipo de cultivo:

Tabla 7.2.12. Costo variable por hectárea y por kilo de la Frambuesa

Costos Variables Frambuesa										
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Total Sueldos y Contribuciones	\$ 6.589,21	\$ 5.689,89	\$ 5.689,89	\$ 5.689,89	\$ 5.689,89	\$ 5.689,89	\$ 5.689,89	\$ 5.689,89	\$ 5.689,89	\$ 5.689,89
Total de Preparación y Plantación x HA	\$ 4.705,00									
Total de Producción x HA	\$ 4.265,00	\$ 4.265,00	\$ 4.265,00	\$ 4.265,00	\$ 4.265,00	\$ 4.265,00	\$ 4.265,00	\$ 4.265,00	\$ 4.265,00	\$ 4.265,00
Costos Totales de Capital de Explotación por Hectárea	\$ 26.666,67									
COSTOS Totales de Packaging	\$ 7.983,33	\$ 19.160,00	\$ 23.950,00	\$ 23.950,00	\$ 23.950,00	\$ 23.950,00	\$ 23.950,00	\$ 23.950,00	\$ 23.950,00	\$ 23.950,00
Costos Variables Totales x HA	\$ 50.209,21	\$ 29.114,89	\$ 33.904,89	\$ 33.904,89	\$ 33.904,89	\$ 33.904,89	\$ 33.904,89	\$ 33.904,89	\$ 33.904,89	\$ 33.904,89
Costos Variables x Kilo	\$ 15,06	\$ 3,64	\$ 3,39	\$ 3,39	\$ 3,39	\$ 3,39	\$ 3,39	\$ 3,39	\$ 3,39	\$ 3,39

Tabla 7.2.13. Costo variable por hectárea y por kilo del Arándano

Costos Variables Arándano										
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Total Sueldos y Contribuciones	\$ 6.591,74	\$ 5.692,07	\$ 5.692,07	\$ 5.692,07	\$ 5.692,07	\$ 5.692,07	\$ 5.692,07	\$ 5.692,07	\$ 5.692,07	\$ 5.692,07
Total de Preparación y Plantación x HA	\$ 4.705,00									
Total de Producción x HA	\$ 4.265,00	\$ 4.265,00	\$ 4.265,00	\$ 4.265,00	\$ 4.265,00	\$ 4.265,00	\$ 4.265,00	\$ 4.265,00	\$ 4.265,00	\$ 4.265,00
Costos Totales de Capital de Explotación por Hectárea	\$ 60.600,00									
COSTOS Totales de Packaging	\$ 3.825,00	\$ 15.300,00	\$ 19.125,00	\$ 19.125,00	\$ 19.125,00	\$ 19.125,00	\$ 19.125,00	\$ 19.125,00	\$ 19.125,00	\$ 19.125,00
Costos Variables Totales x HA	\$ 79.986,74	\$ 25.257,07	\$ 29.082,07	\$ 29.082,07	\$ 29.082,07	\$ 29.082,07	\$ 29.082,07	\$ 29.082,07	\$ 29.082,07	\$ 29.082,07
Costos Variables x Kilo	\$ 47,99	\$ 3,79	\$ 3,49	\$ 3,49	\$ 3,49	\$ 3,49	\$ 3,49	\$ 3,49	\$ 3,49	\$ 3,49

Tabla 7.2.14. Costo variable por hectárea y por kilo de la Frutilla

Costos Variables Frutilla										
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Total Sueldos y Contribuciones	\$ 7.568,90	\$ 6.672,84	\$ 6.672,84	\$ 7.568,90	\$ 6.672,84	\$ 6.672,84	\$ 7.568,90	\$ 6.672,84	\$ 6.672,84	\$ 7.568,90
Total de Preparación y Plantación x HA	\$ 4.705,00			\$ 4.705,00			\$ 4.705,00			\$ 4.705,00
Total de Producción x HA	\$ 4.265,00	\$ 4.265,00	\$ 4.265,00	\$ 4.265,00	\$ 4.265,00	\$ 4.265,00	\$ 4.265,00	\$ 4.265,00	\$ 4.265,00	\$ 4.265,00
Costos Totales de Capital de Explotación por Hectárea	\$ 36.300,00			\$ 36.300,00			\$ 36.300,00			\$ 36.300,00
COSTOS Totales de Packaging	\$ 23.950,00	\$ 59.875,00	\$ 83.825,00	\$ 83.825,00	\$ 83.825,00	\$ 83.825,00	\$ 83.825,00	\$ 83.825,00	\$ 83.825,00	\$ 83.825,00
Costos Variables Totales x HA	\$ 76.788,90	\$ 70.812,84	\$ 94.762,84	\$ 136.663,90	\$ 94.762,84	\$ 94.762,84	\$ 136.663,90	\$ 94.762,84	\$ 94.762,84	\$ 136.663,90
Costos Variables x Kilo	\$ 7,68	\$ 2,83	\$ 2,71	\$ 13,67	\$ 3,79	\$ 2,71	\$ 13,67	\$ 3,79	\$ 2,71	\$ 13,67

### 7.2.2.2. Costos de Fabricación Fijo:

En la siguiente tabla se detalla el resumen de todas las cargas fijas por hectárea, independientemente del nivel de producción obtenido. Se presume que los mismos no varían en los subsiguientes periodos, e incluyen tanto las remuneraciones del personal permanente del campo, como el administrativo. Adicionalmente, se encuentran comprendidos los honorarios correspondientes a la asesoría profesional de un Ingeniero Agrónomo, y la de un Contador Público. También se incluyen gastos de papelería, telefonía, energía eléctrica, gastos bancarios y otros gastos. Por último, se toma en cuenta los egresos necesarios para el correcto mantenimiento de edificios, rodados y muebles y útiles.



Costos Fabricación Fijos										
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
<b>Personal Permanente Campo</b>										
Remuneraciones	\$ 398.002,82	\$ 401.094,90	\$ 404.421,00	\$ 407.746,60	\$ 411.073,43	\$ 424.146,37	\$ 427.550,01	\$ 430.953,63	\$ 434.357,30	\$ 437.760,90
Costos Asociados al personal	\$ 116.190,62	\$ 117.091,96	\$ 118.061,52	\$ 119.030,93	\$ 120.000,71	\$ 123.811,47	\$ 124.803,63	\$ 125.795,78	\$ 126.787,95	\$ 127.780,10
<b>Personal Permanente Administración</b>										
Remuneraciones	\$ 143.801,20	\$ 144.513,42	\$ 145.413,10	\$ 154.141,05	\$ 154.771,53	\$ 169.122,53	\$ 169.809,01	\$ 170.495,48	\$ 180.066,55	\$ 180.788,85
Costos Asociados al personal	\$ 39.941,03	\$ 40.137,96	\$ 40.386,72	\$ 42.800,00	\$ 42.974,33	\$ 46.942,38	\$ 47.132,19	\$ 47.322,00	\$ 49.968,40	\$ 50.168,12
<b>Sub-Total Remuneraciones y Costos asociados al personal</b>	<b>\$ 697.935,67</b>	<b>\$ 702.838,25</b>	<b>\$ 708.282,35</b>	<b>\$ 723.718,59</b>	<b>\$ 728.820,00</b>	<b>\$ 764.022,75</b>	<b>\$ 769.294,84</b>	<b>\$ 774.566,90</b>	<b>\$ 791.180,20</b>	<b>\$ 796.497,97</b>
Asesor Profesional	\$ 18.000,00	\$ 18.000,00	\$ 18.000,00	\$ 18.000,00	\$ 18.000,00	\$ 18.000,00	\$ 18.000,00	\$ 18.000,00	\$ 18.000,00	\$ 18.000,00
Contador Publico	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00
Certificación	\$ 1.600,00	\$ 1.600,00	\$ 1.600,00	\$ 1.600,00	\$ 1.600,00	\$ 1.600,00	\$ 1.600,00	\$ 1.600,00	\$ 1.600,00	\$ 1.600,00
Papelería y útiles	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00
Teléfono	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00
Energía Eléctrica Instalaciones	\$ 18.000,00	\$ 18.000,00	\$ 18.000,00	\$ 18.000,00	\$ 18.000,00	\$ 18.000,00	\$ 18.000,00	\$ 18.000,00	\$ 18.000,00	\$ 18.000,00
Gastos Bancarios	\$ 1.008,00	\$ 1.008,00	\$ 1.008,00	\$ 1.008,00	\$ 1.008,00	\$ 1.008,00	\$ 1.008,00	\$ 1.008,00	\$ 1.008,00	\$ 1.008,00
Gastos Varios	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00
Mantenimiento Edificios	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00
Mantenimiento Rodados	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00
Mantenimiento Muebles y Útiles	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
<b>Total Costos Fijos</b>	<b>\$ 785.043,67</b>	<b>\$ 789.946,25</b>	<b>\$ 795.390,35</b>	<b>\$ 810.826,59</b>	<b>\$ 815.928,00</b>	<b>\$ 851.130,75</b>	<b>\$ 856.402,84</b>	<b>\$ 861.674,90</b>	<b>\$ 878.288,20</b>	<b>\$ 883.605,97</b>

Tabla 7.2.15. Costos de fabricación fijos

### 7.2.2.3. Gastos de Administración y Venta:

En este caso, se venderá bajo el incoterm FOB (*Free on Board*), esto significa que el vendedor asume todos los riesgos y costos hasta que la mercadería se transmita al comprador en el lugar de embarque, desde allí hasta el país de destino, los riesgos, costos y responsabilidades serán del importador. El importador puede contratar una empresa de transporte en el exterior, que a su vez tenga un operador local. Los costos necesarios en los que se deberá incurrir son los siguientes:

#### I. Transporte interno:

- Flete Interno desde el Valle al aeropuerto de Trelew (Refrigerado): \$0,40 por Kg.

#### II. Aduana:

- Derecho de Bascula: \$28.
- Manifiesto Internacional de carga: \$120 por contenedor.
- Derecho de terminal: \$592.
- Total de carga: \$200 por contenedor.
- Administración General en Terminal: \$138.
- GATE IN: \$104 por contenedor.
- Bunker Suschange: \$620 por contenedor.
- Habilitación Aduanera: \$100 por contenedor.
- Honorario Despachante de Aduana: 0,5% sobre valor FOB.
- Confesión de documentos: \$200 por contenedor.
- Habilitación de carga-Senasa: \$50 por contenedor.
- Carta de Porte: \$412 por contenedor.

#### III. Inspección de los organismos de control:

- Gestión Inspección SPA – MGAP: \$45.
- Inspección en planta de embarque SPA – MGAP: \$89
- Emisión de certificados SPA – MGAP: \$0,18 cada 100 Kgs.

#### IV. Gastos de transporte externo (aéreo):

- Honorarios Agente - Navicon SA: \$193,60.

**V. Almacenaje:**

- Carga: \$0,01 por Kg.
- Documento aduanero: \$62,40.

**VI. Derechos y reintegros por exportación:**

- Derechos de exportación: (Sobre valor FOB)

Derechos de exportación	
Frambuesa	2,50%
Arándano	10%
Frutilla	5%

Tabla 7.2.16. Derechos de exportación

- Tasa estadística: 0,5% del Valor FOB.
- Reintegro: (Sobre valor FOB)

Reintegro	
Frambuesa	3,40%
Arándano	2,70%
Frutilla	3,40%

Tabla 7.2.17. Reintegros

**7.2.2.3.1. Cantidades de Contenedores a utilizar:**

El cálculo de los mismos es necesario a fin de estimar los costos de comercialización y venta asociados con la exportación. El costo de los contenedores o Cooltainer es asumido por el importador.

Cantidad de Contenedores a utilizar										
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
5 Has. por cultivo	12	30	40	21	32	40	21	32	40	21
10 Has. por cultivo	23	59	79	42	64	79	42	64	79	42
15 Has. por cultivo	34	88	118	63	96	118	63	96	118	63

Tabla 7.2.18. Contenedores necesarios

El siguiente gráfico muestra la evolución de la cantidad necesaria de Cooltainers en relación a la variación de kilos producidos:

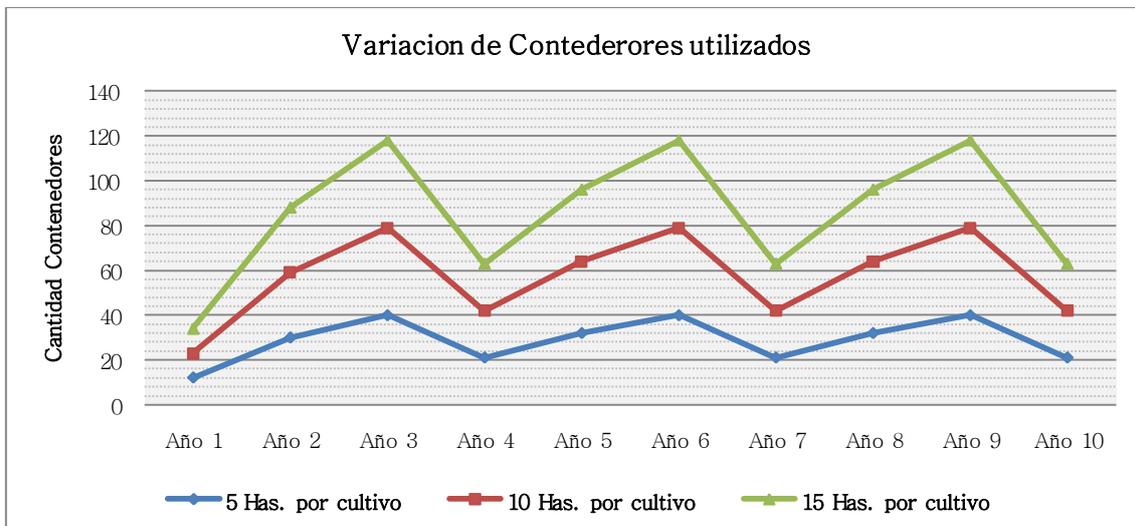


Gráfico 7.2.2. Evolución de la cantidad de contenedores según cantidad de hectáreas cultivadas

#### 7.2.2.3.2. Transporte Externo:

El mismo es abonado por el importador, a modo de información se exponen los valores de referencia:

##### EE.UU.:

Flete aéreo BS AS. / Los Ángeles

- Contenedor u\$s 1800 por Tonelada.

##### Europa:

Flete aéreo Ezeiza / Londres. (1 ó 2 días)

- Entre 1.90 y 2.50 u\$s por kilogramo según el destino de Europa.

Fuente: Pablo Di Place – Subsecretaria Comercio Exterior e Inversiones de Chubut

#### 7.2.2.4. Depreciación:

La cuota de depreciación se distribuirá equitativamente a lo largo de la vida útil, por medio de la utilización del “método lineal”, con el propósito de concluir en resultados no distorsionados.

Se calcula de la siguiente manera:

$D$  (Cuota anual de depreciación) =  $(VN$  (Valor Nominal) –  $VR$  (Valor Residual))/Vida útil total del bien.

Calculo de las DEPRECIACIONES						
Ítems	Cantidad	Valor (\$/Unidad)	Valor Nominal	VR	Depreciación	
					Vida Útil	Monto (\$)
Plantines Frambuesa	6667	\$ 4,00	\$ 26.666,67	\$ -	15	\$ 1.777,78
Plantines Arándanos	3333	\$ 18,18	\$ 60.600,00	\$ -	25	\$ 2.424,00
Plantines Frutilla	50000	\$ 0,73	\$ 36.300,00	\$ -	3	\$ 12.100,00
Postes cabeceros	66	\$ 21,90	\$ 1.445,40	\$ -	30	\$ 48,18
Postes internos	197	\$ 18,50	\$ 3.644,50	\$ -	30	\$ 121,48
Trabas	66	\$ 13,50	\$ 891,00	\$ -	20	\$ 44,55
Crucetas inferiores	363	\$ 2,00	\$ 726,00	\$ -	10	\$ 72,60
Crucetas superiores	363	\$ 6,00	\$ 2.178,00	\$ -	10	\$ 217,80
Clavos	5	\$ 9,00	\$ 45,00	\$ -	20	\$ 2,25
Alambre de atar	5	\$ 7,50	\$ 37,50	\$ -	20	\$ 1,88
Alambre galv dulce N14	340	\$ 6,10	\$ 2.074,00	\$ -	20	\$ 103,70
Golondrinas	132	\$ 9,75	\$ 1.287,00	\$ -	20	\$ 64,35
Riego aspersión fijo	1	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00	\$ -	15	\$ 466,67
<b>Depreciación anual por Hectárea</b>						<b>\$ 17.445,23</b>

Tabla 7.2.19. Depreciación por hectárea

Calculo de las DEPRECIACIONES						
Ítems	Cantidad	Valor (\$/Unidad)	Valor Nominal	VR	Depreciación	
					Vida Útil	Monto (\$)
Cámaras frigoríficas con portones	2	\$ 147.138	\$ 294.275	\$ 14.713,75	25	\$ 11.182,45
Equipos de frio 115 HP	3	\$ 75.370	\$ 226.110	\$ 11.305,50	20	\$ 10.740,23
Maquinaria para el proceso	3	\$ 35.470	\$ 106.410	\$ 5.320,50	20	\$ 5.054,48
Equipamiento adicional para desinfección y enfriado	2	\$ 27.615	\$ 55.230	\$ 2.761,50	20	\$ 2.623,43
Conjunto cámaras frigoríficas	4	\$ 32.315	\$ 129.260	\$ 6.463,00	25	\$ 4.911,88
Central de frío alimentario de media temperatura	2	\$ 50.270	\$ 100.540	\$ 5.027,00	20	\$ 4.775,65
Condensador de media temperatura	2	\$ 18.222	\$ 36.444	\$ 1.822,20	20	\$ 1.731,09
Evaporadores						
Cámara de almacenamiento	3	\$ 11.060	\$ 33.180	\$ 1.659,00	25	\$ 1.260,84
Cámara chica/Antecámara	2	\$ 7.040	\$ 14.080	\$ 704,00	25	\$ 535,04
Cámara Pulmón	2	\$ 2.268	\$ 4.536	\$ 226,80	25	\$ 172,37
Tablero de control de evaporadores y descongelamiento	2	\$ 2.763	\$ 5.526	\$ 276,30	10	\$ 524,97
Impresora Zebra S4M	1	\$ 6.000	\$ 6.000	\$ -	10	\$ 600,00
Rodados	1	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 20.000,00	10	\$ 8.000,00
Muebles y Útiles Oficinas	1	\$ 40.000	\$ 40.000	\$ -	10	\$ 4.000,00
Equipo de comunicación y computación	1	\$ 30.000	\$ 30.000	\$ -	3	\$ 10.000,00

Nave empaque 400 m2	1	\$ 1.228.570	\$ 1.228.570	\$ 61.428,51	50	\$ 23.342,83
Estructura e instalaciones, sanitarios y oficinas	1	\$ 207.504	\$ 207.504	\$ 10.375,20	50	\$ 3.942,58
<b>Depreciación anual Bienes de Uso</b>						<b>\$ 93.397,82</b>

Tabla 7.2.20. Depreciación fija

#### 7.2.2.5. Impuestos:

En este concepto se consideran el Impuesto sobre el Valor Agregado y el Impuesto a las Ganancias.

Dado que el proyecto destina sus ventas al mercado externo, siempre tendrá un crédito fiscal respecto del IVA. Por ello se toman valores sin IVA para el cálculo del flujo de fondos.

Para el cálculo del Impuesto a las Ganancias se toma una tasa del 35%. Para los ejercicios con resultado negativo no se computa el impuesto, de modo que este resultado se utiliza para reducir la base imponible del período siguiente.

### ***7.3. Análisis Financiero:***

La evaluación financiera es la parte final de toda secuencia de estudio de la factibilidad de un proyecto. Se ha encontrado los mercados potenciales, se ha establecido la localización y el proceso productivo, se han determinado los costos y la inversión necesaria, y se han señalado las probables utilidades del proyecto.

Por tanto, el objetivo de la evaluación financiera será demostrar si el proyecto será rentable o no.

Para llevar a cabo esta tarea, se realizará una proyección de los **flujos de fondos**, que incluyen la totalidad de los flujos de ingresos provenientes de ventas de fruta anual, menos los flujos de egresos que representan la sumatoria de los costos de fabricación fijos, los variables, los de administración y venta, la depreciación anual y la tasa impositiva, además de que se pueden prever para cada una de las alternativas planteadas. El plazo establecido es de **10 años**, y posteriormente se realizará un análisis de los indicadores que miden la rentabilidad y los posibles riesgos de la inversión, como lo son la VAN, TIR, PR, PRD y el Análisis de Sensibilidad.

Se considerarán tres alternativas hipotéticas, en las que se cosecharán **5, 10 y 15 hectáreas** por cultivo.

#### **7.3.1. Tasa mínima de rendimiento (TMAR)**

Para el análisis de los distintos escenarios se utiliza una Tasa de Rendimiento Mínimo Esperado (Es el rendimiento mínimo aceptable de la empresa, guarda relación con la tasa de prima de riesgo y la inflación), conocida también como la tasa de descuento. Sirve para aquellos proyectos a largo plazo cuya rentabilidad está determinada por los rendimientos futuros. Permitirá expresarlos en términos del valor actual neto, y compararlos con la inversión inicial.

Para el cálculo se toma en cuenta la prima al riesgo, tomando como referencia la tasa de interés de plazo fijo del Banco Central, el cual asciende **9%** anual.

Asimismo la tasa inflacionaria considerada, es la enunciada por el Relevamiento de Expectativas de Mercado (*REM*) del Banco Central, la cual estima una inflación nominal anual de **11,4%**.

Aplicando la fórmula se obtiene:

$$TMAR = 0,114 + 0,09 + (0,114 * 0,09)$$

$$TMAR = 21,42\%$$

La tasa de descuento que se aplica a cada uno de los indicadores, para determinar la viabilidad del proyecto, es de 21,42%.

### 7.3.2. Análisis de escenarios

En este punto se pretende analizar los cambios en la rentabilidad y los indicadores del proyecto, ante diversas variaciones en los supuestos en los cuales se basan las proyecciones.

Con base a esta información, se realizó un examen detallado de los posibles escenarios, con los flujos de fondos anuales respectivos.

Se consideran tres escenarios alternativos:

- I. **Base:** es el escenario establecido como el que posee mayor probabilidad de ocurrencia. Los precios utilizados serán los siguientes:

Precio Escenario Base		
Precio por Kilo		
	E.E.U.U.	U.E
Frambuesa	\$ 25,20	\$ 20,20
Arándano	\$ 30,92	\$ 22,92
Frutilla	\$ 6,60	\$ 6,00

Tabla 7.3.1. Precio base

- II. **Pesimista:** se sensibiliza el precio FOB obtenido por las exportaciones, disminuyendo el mismo en un 20% en referencia al establecido como base.

Precio Escenario Pesimista		
Precio por Kilo		
	E.E.U.U.	U.E
Frambuesa	\$ 20,40	\$ 16,16
Arándano	\$ 24,74	\$ 18,33
Frutilla	\$ 5,28	\$ 4,80

Tabla 7.3.2. Precio pesimista

- III. Optimista:** se incrementa en un 20% el precio FOB respecto del escenario base.

Precio Escenario Optimista		
Precio por Kilo		
	E.E.U.U.	U.E
Frambuesa	\$ 30,60	\$ 24,24
Arándano	\$ 37,10	\$ 27,51
Frutilla	\$ 7,92	\$ 7,20

Tabla 7.3.3. Precio optimista

### 7.3.3. Flujo de Fondos Proyectado:

Se presenta el flujo de caja para la producción de 5, 10 y 15 hectáreas por tipo de cultivo.

Se observará como varían ante la posibilidad de que el destino de la exportación, sea Estados Unidos o la Unión Europea

El flujo de caja se realizó para un período de 10 años. La moneda utilizada para la realización del mismo es el Peso argentino.

Asimismo se mostrará el análisis de escenarios propuestos, los cuales están basados en la sensibilización de los precios FOB percibidos.



**Flujo de Fondos Proyectado – Destino: E.E.U.U. – Cantidad de Hectáreas: 5 por cultivo**

Estado de Resultados E.E.U.U. - 5 Has. por cultivo												
	Año 1			Año 2			Año 3			Año 4		
	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista
Ingresos por ventas	\$ 810.133,33	\$ 1.007.666,67	\$ 1.215.166,67	\$ 2.958.266,67	\$ 3.683.433,33	\$ 4.437.133,33	\$ 3.747.333,33	\$ 4.666.166,67	\$ 5.620.666,67	\$ 3.417.333,33	\$ 4.253.666,67	\$ 5.125.666,67
Costos Variables	\$ 1.038.974,92	\$ 1.039.962,59	\$ 1.041.000,09	\$ 640.715,33	\$ 644.341,16	\$ 648.109,66	\$ 807.485,67	\$ 812.079,83	\$ 816.852,33	\$ 1.015.340,99	\$ 1.019.522,66	\$ 1.023.882,66
Costos Fabricación Fijos	\$ 785.043,67	\$ 785.043,67	\$ 785.043,67	\$ 789.946,25	\$ 789.946,25	\$ 789.946,25	\$ 793.390,35	\$ 793.390,35	\$ 793.390,35	\$ 810.826,59	\$ 810.826,59	\$ 810.826,59
Gastos de Adm. y Venta	\$ 91.383,07	\$ 97.456,33	\$ 103.536,83	\$ 318.870,00	\$ 355.463,53	\$ 392.063,73	\$ 415.193,60	\$ 461.257,27	\$ 507.329,27	\$ 298.450,80	\$ 165.240,80	\$ 386.296,47
Depreciación	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31
Utilidad antes de Impuestos	\$ -1.460.344,63	\$ -1.269.872,23	\$ -1.069.490,23	\$ 853.658,77	\$ 1.538.606,07	\$ 2.251.937,37	\$ 1.374.187,41	\$ 2.242.362,91	\$ 3.146.018,41	\$ 937.638,64	\$ 1.903.000,30	\$ 2.549.584,64
Impuesto	\$ -511.120,62	\$ -444.455,28	\$ -374.321,58	\$ 298.780,57	\$ 538.512,12	\$ 788.178,08	\$ 480.965,59	\$ 784.827,02	\$ 1.101.106,44	\$ 328.173,52	\$ 666.050,11	\$ 892.354,62
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$ -949.224,01</b>	<b>\$ -825.416,95</b>	<b>\$ -695.168,65</b>	<b>\$ 554.878,20</b>	<b>\$ 1.000.093,94</b>	<b>\$ 1.463.759,29</b>	<b>\$ 893.221,81</b>	<b>\$ 1.457.535,89</b>	<b>\$ 2.044.911,96</b>	<b>\$ 609.465,11</b>	<b>\$ 1.236.950,20</b>	<b>\$ 1.657.230,01</b>

Año 5			Año 6			Año 7		
Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista
\$ 3.615.333,33	\$ 4.501.166,67	\$ 5.422.666,67	\$ 3.747.333,33	\$ 4.666.166,67	\$ 5.620.666,67	\$ 3.417.333,33	\$ 4.253.666,67	\$ 5.125.666,67
\$ 806.825,67	\$ 811.254,83	\$ 815.862,33	\$ 807.485,67	\$ 812.079,83	\$ 816.852,33	\$ 1.015.340,99	\$ 1.019.522,66	\$ 1.023.882,66
\$ 815.928,00	\$ 815.928,00	\$ 815.928,00	\$ 851.130,75	\$ 851.130,75	\$ 851.130,75	\$ 856.402,84	\$ 856.402,84	\$ 856.402,84
\$ 367.772,00	\$ 412.977,67	\$ 458.191,67	\$ 415.193,60	\$ 461.257,27	\$ 507.329,27	\$ 298.450,80	\$ 342.369,47	\$ 386.296,47
\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31
\$ 1.269.731,36	\$ 2.105.929,86	\$ 2.977.608,36	\$ 1.318.447,00	\$ 2.186.622,50	\$ 3.090.278,00	\$ 892.062,39	\$ 1.680.293,39	\$ 2.504.008,39
\$ 444.405,97	\$ 737.075,45	\$ 1.042.162,92	\$ 461.456,45	\$ 765.317,88	\$ 1.081.597,30	\$ 312.221,84	\$ 588.103,39	\$ 876.402,94
<b>\$ 825.325,38</b>	<b>\$ 1.368.854,41</b>	<b>\$ 1.935.445,43</b>	<b>\$ 856.990,55</b>	<b>\$ 1.421.304,63</b>	<b>\$ 2.008.680,70</b>	<b>\$ 579.840,55</b>	<b>\$ 1.092.192,00</b>	<b>\$ 1.627.605,45</b>

Año 8			Año 9			Año 10		
Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista
\$ 3.615.333,33	\$ 4.501.166,67	\$ 5.422.666,67	\$ 3.747.333,33	\$ 4.666.166,67	\$ 5.620.666,67	\$ 3.417.333,33	\$ 4.253.666,67	\$ 5.125.666,67
\$ 806.825,67	\$ 811.254,83	\$ 815.862,33	\$ 807.485,67	\$ 812.079,83	\$ 816.852,33	\$ 1.015.340,99	\$ 1.019.522,66	\$ 1.023.882,66
\$ 861.674,90	\$ 861.674,90	\$ 861.674,90	\$ 878.288,20	\$ 878.288,20	\$ 878.288,20	\$ 883.605,97	\$ 883.605,97	\$ 883.605,97
\$ 367.772,00	\$ 864.072,33	\$ 458.191,67	\$ 415.193,60	\$ 461.257,27	\$ 507.329,27	\$ 298.450,80	\$ 342.369,47	\$ 386.296,47
\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31
\$ 1.223.984,46	\$ 1.609.088,29	\$ 2.931.861,46	\$ 1.291.289,55	\$ 2.159.465,05	\$ 3.063.120,55	\$ 864.859,26	\$ 1.653.092,26	\$ 2.476.805,26
\$ 428.394,56	\$ 563.180,90	\$ 1.026.151,51	\$ 451.951,34	\$ 755.812,77	\$ 1.072.092,19	\$ 302.700,74	\$ 578.582,29	\$ 866.881,84
\$ 795.589,90	\$ 1.045.907,39	\$ 1.905.709,95	\$ 839.338,21	\$ 1.403.652,28	\$ 1.991.028,36	\$ 562.158,52	\$ 1.074.509,97	\$ 1.609.923,42

Tabla 7.3.4. Flujo de fondos proyectado para el cultivo de 5 hectáreas por especie con destino a EEUU

Gráficamente, se puede observar la variación de los distintos componentes que integran el flujo de fondo, a través del tiempo según los escenarios planteados:

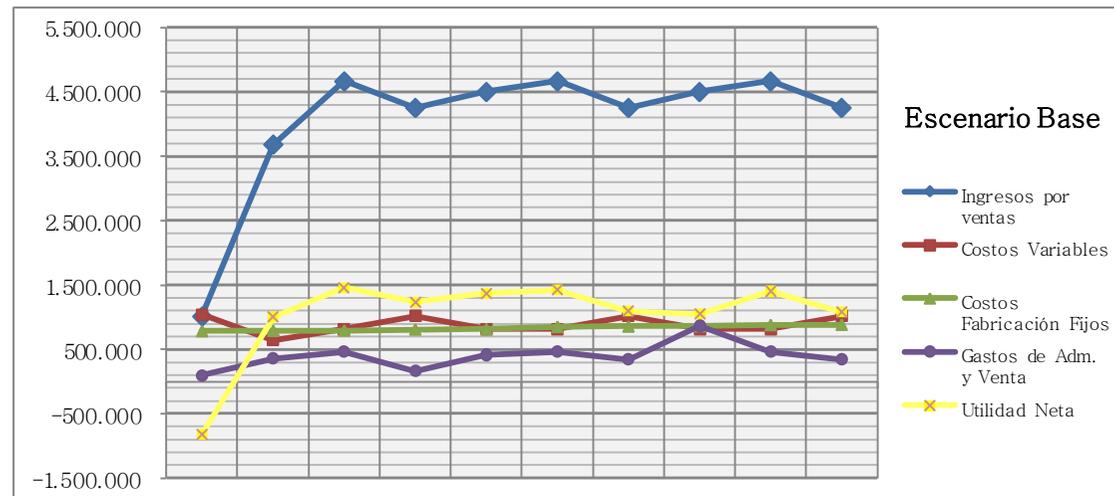


Gráfico 7.3.1. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario Base

Gráfico 7.3.2. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario Pesimista

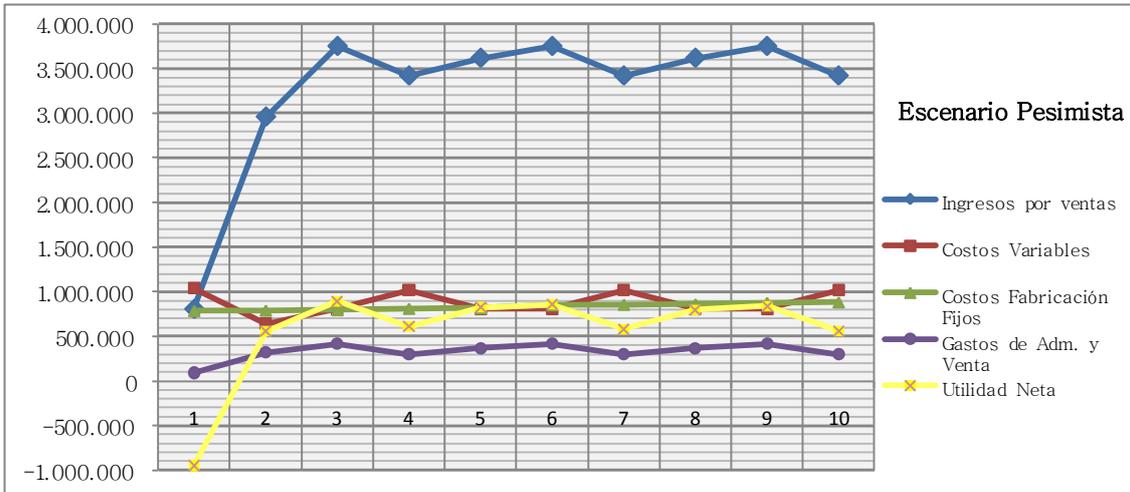
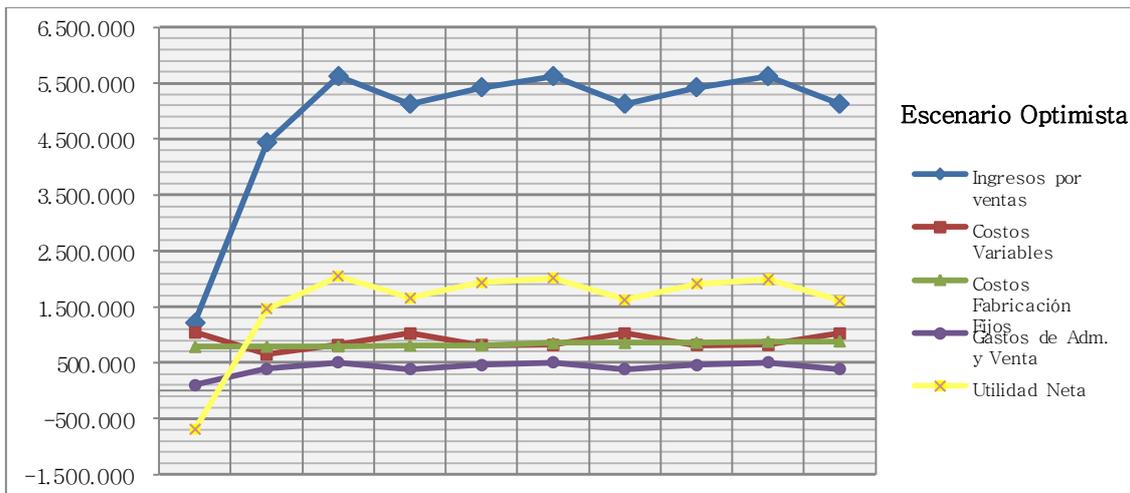


Gráfico 7.3.3. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario Optimista





**Flujo de Fondos Proyectado – Destino: U.E.. – Cantidad de Hectáreas: 5 por cultivo**

	Año 1			Año 2			Año 3			Año 4		
	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista
Ingresos por ventas	\$ 662.083,33	\$ 827.666,67	\$ 993.283,33	\$ 2.297.680,00	\$ 2.872.600,00	\$ 3.447.786,67	\$ 2.917.100,00	\$ 3.647.000,00	\$ 4.377.233,33	\$ 2.617.100,00	\$3.272.000,00	\$ 3.927.233,33
Costos Variables	\$ 1.038.234,67	\$ 1.039.062,59	\$ 1.039.890,67	\$ 637.412,40	\$ 640.287,00	\$ 643.162,93	\$ 803.334,50	\$ 806.984,00	\$ 810.635,17	\$ 1.011.339,83	\$ 1.014.614,33	\$ 1.017.890,49
Costos Fabricación Fijos	\$ 785.043,67	\$ 785.043,67	\$ 785.043,67	\$ 789.946,25	\$ 789.946,25	\$ 789.946,25	\$ 795.390,35	\$ 795.390,35	\$ 795.390,35	\$ 810.826,59	\$ 810.826,59	\$ 810.826,59
Gastos de Adm. y Venta	\$ 86.257,58	\$ 91.059,67	\$ 95.864,52	\$ 282.439,95	\$ 309.981,87	\$ 337.545,92	\$ 369.539,03	\$ 404.258,93	\$ 439.006,50	\$ 253.576,23	\$ 155.424,13	\$ 319.143,70
Depreciación	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31
Utilidad antes de Impuestos	\$ -1.602.528,90	\$ -1.442.575,57	\$ -1.282.591,83	\$ 232.805,09	\$ 777.308,57	\$ 1.322.055,25	\$ 593.759,81	\$ 1.285.290,41	\$ 1.977.125,01	\$ 186.281,04	\$ 936.058,64	\$ 1.424.296,24
Impuesto	\$ -560.885,12	\$ -504.901,45	\$ -448.907,14	\$ 81.481,78	\$ 272.058,00	\$ 462.719,34	\$ 207.815,93	\$ 449.851,64	\$ 691.993,75	\$ 65.198,36	\$ 327.620,52	\$ 498.503,68
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$ -1.041.643,79</b>	<b>\$ -937.674,12</b>	<b>\$ -833.684,69</b>	<b>\$ 151.323,31</b>	<b>\$ 505.250,57</b>	<b>\$ 859.335,91</b>	<b>\$ 385.943,87</b>	<b>\$ 835.438,76</b>	<b>\$ 1.285.131,25</b>	<b>\$ 121.082,67</b>	<b>\$ 608.438,11</b>	<b>\$ 925.792,55</b>

Año 5			Año 6			Año 7		
Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista
\$ 2.797.100,00	\$ 3.497.000,00	\$ 4.197.233,33	\$ 2.917.100,00	\$ 3.647.000,00	\$ 4.377.233,33	\$ 2.617.100,00	\$ 3.272.000,00	\$ 3.927.233,33
\$ 802.734,50	\$ 806.234,00	\$ 809.735,17	\$ 803.334,50	\$ 806.984,00	\$ 810.635,17	\$ 1.011.339,83	\$ 1.014.614,33	\$ 1.017.890,49
\$ 815.928,00	\$ 815.928,00	\$ 815.928,00	\$ 851.130,75	\$ 851.130,75	\$ 851.130,75	\$ 856.402,84	\$ 856.402,84	\$ 856.402,84
\$ 322.429,43	\$ 356.369,33	\$ 390.336,90	\$ 369.539,03	\$ 404.258,93	\$ 439.006,50	\$ 253.576,23	\$ 286.346,13	\$ 319.143,70
\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31
\$ 500.931,76	\$ 1.163.392,36	\$ 1.826.156,96	\$ 538.019,40	\$ 1.229.550,00	\$ 1.921.384,60	\$ 140.704,79	\$ 759.560,39	\$ 1.378.719,99
\$ 175.326,11	\$ 407.187,32	\$ 639.154,93	\$ 188.306,79	\$ 430.342,50	\$ 672.484,61	\$ 49.246,68	\$ 265.846,14	\$ 482.552,00
<b>\$ 325.605,64</b>	<b>\$ 756.205,03</b>	<b>\$ 1.187.002,02</b>	<b>\$ 349.712,61</b>	<b>\$ 799.207,50</b>	<b>\$ 1.248.899,99</b>	<b>\$ 91.458,11</b>	<b>\$ 493.714,25</b>	<b>\$ 896.167,99</b>

Año 8			Año 9			Año 10		
Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista
\$ 2.797.100,00	\$ 3.497.000,00	\$ 4.197.233,33	\$ 2.917.100,00	\$ 3.647.000,00	\$ 4.377.233,33	\$ 2.617.100,00	\$ 3.272.000,00	\$ 3.927.233,33
\$ 802.734,50	\$ 806.234,00	\$ 809.735,17	\$ 803.334,50	\$ 806.984,00	\$ 810.635,17	\$ 1.011.339,83	\$ 1.014.614,33	\$ 1.017.890,49
\$ 861.674,90	\$ 861.674,90	\$ 861.674,90	\$ 878.288,20	\$ 878.288,20	\$ 878.288,20	\$ 883.605,97	\$ 883.605,97	\$ 883.605,97
\$ 322.429,43	\$ 701.947,33	\$ 390.336,90	\$ 369.539,03	\$ 404.258,93	\$ 439.006,50	\$ 253.576,23	\$ 286.346,13	\$ 319.143,70
\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31	\$ 355.076,31
\$ 455.184,86	\$ 772.067,46	\$ 1.780.410,06	\$ 510.861,95	\$ 1.202.392,55	\$ 1.894.227,15	\$ 113.501,66	\$ 732.357,26	\$ 1.351.516,86
\$ 159.314,70	\$ 270.223,61	\$ 623.143,52	\$ 178.801,68	\$ 420.837,39	\$ 662.979,50	\$ 39.725,58	\$ 256.325,04	\$ 473.030,90
<b>\$ 295.870,16</b>	<b>\$ 501.843,85</b>	<b>\$ 1.157.266,54</b>	<b>\$ 332.060,27</b>	<b>\$ 781.555,16</b>	<b>\$ 1.231.247,65</b>	<b>\$ 73.776,08</b>	<b>\$ 476.032,22</b>	<b>\$ 878.485,96</b>

Tabla 7.3.5. Flujo de fondos proyectado para el cultivo de 5 hectáreas por especie con destino a UE

Gráficamente, se puede observar la variación de los distintos componentes que integran el flujo de fondo, a través del tiempo según los escenarios planteados:

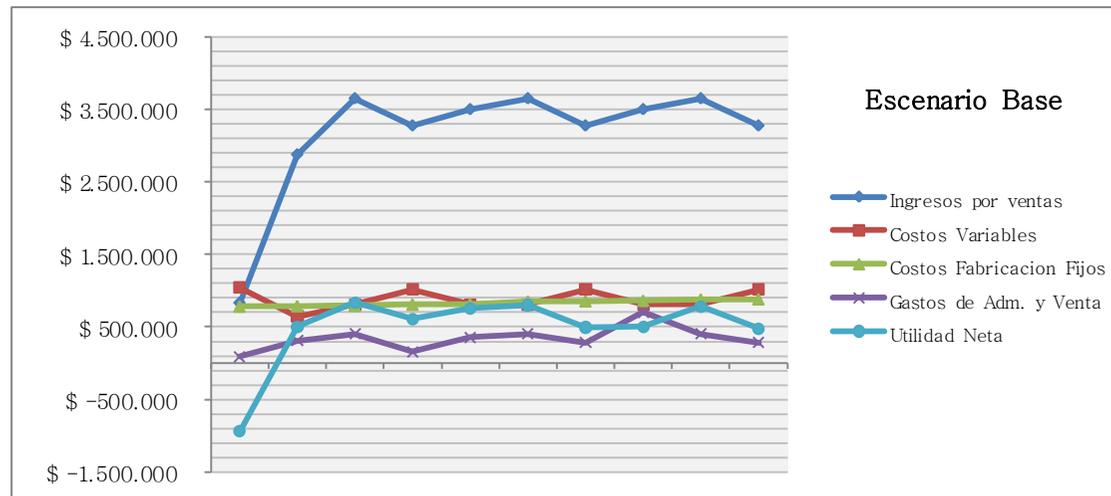


Gráfico 7.3.4. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario Base

Gráfico 7.3.5. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario Pesimista

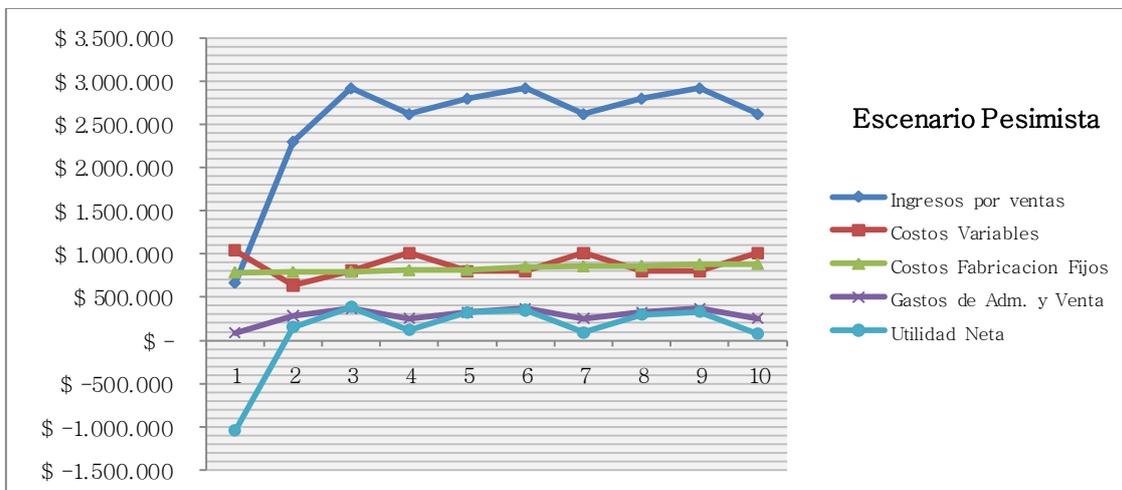
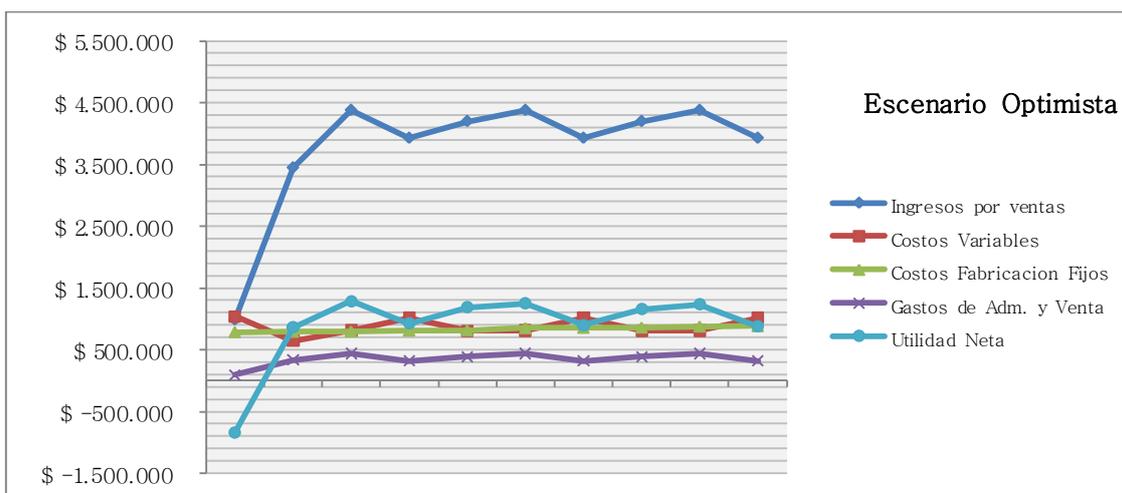


Gráfico 7.3.6. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario Optimista





**Flujo de Fondos Proyectado – Destino: E.E.U.U. – Cantidad de Hectáreas: 10 por cultivo**

	Año 1			Año 2			Año 3		
	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista
Ingresos por ventas	\$ 1.620.266,67	\$ 2.015.333,33	\$ 2.430.333,33	\$ 5.916.533,33	\$ 7.366.866,67	\$ 8.874.266,67	\$ 7.494.666,67	\$ 9.332.333,33	\$ 11.241.333,33
Costos Variables	\$ 2.077.949,84	\$ 2.079.925,17	\$ 2.082.000,17	\$ 1.281.430,66	\$ 1.288.682,33	\$ 1.296.219,33	\$ 1.614.971,33	\$ 1.624.159,66	\$ 1.633.704,66
Costos Fabricación Fijos	\$ 785.043,67	\$ 785.043,67	\$ 785.043,67	\$ 789.946,25	\$ 789.946,25	\$ 789.946,25	\$ 795.390,35	\$ 795.390,35	\$ 795.390,35
Gastos de Adm. y Venta	\$ 179.869,33	\$ 192.015,87	\$ 204.176,87	\$ 634.843,20	\$ 708.030,27	\$ 781.230,67	\$ 827.490,40	\$ 919.617,73	\$ 1.011.761,73
Depreciación	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81
Utilidad antes de Impuestos	\$ -2.039.350,98	\$ -1.658.406,18	\$ -1.257.642,18	\$ 2.593.558,41	\$ 3.963.453,01	\$ 5.390.115,61	\$ 3.640.059,78	\$ 5.376.410,78	\$ 7.183.721,78
Impuesto	\$ -713.772,84	\$ -580.442,16	\$ -440.174,76	\$ 907.745,44	\$ 1.387.208,55	\$ 1.886.540,46	\$ 1.274.020,92	\$ 1.881.743,77	\$ 2.514.302,62
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$ -1.325.578,14</b>	<b>\$ -1.077.964,02</b>	<b>\$ -817.467,42</b>	<b>\$ 1.685.812,97</b>	<b>\$ 2.576.244,46</b>	<b>\$ 3.503.575,15</b>	<b>\$ 2.366.038,86</b>	<b>\$ 3.494.667,01</b>	<b>\$ 4.669.419,16</b>

Año 4			Año 5			Año 6			Año 7		
Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista
\$ 6.834.666,67	\$ 8.507.333,33	\$ 10.251.333,33	\$ 7.230.666,67	\$ 9.002.333,33	\$ 10.845.333,33	\$ 7.494.666,67	\$ 9.332.333,33	\$ 11.241.333,33	\$ 6.834.666,67	\$ 8.507.333,33	\$ 10.251.333,33
\$ 2.030.681,99	\$ 2.039.045,32	\$ 2.047.765,32	\$ 1.613.651,33	\$ 1.622.509,66	\$ 1.631.724,66	\$ 1.614.971,33	\$ 1.624.159,66	\$ 1.633.704,66	\$ 2.030.681,99	\$ 2.039.045,32	\$ 2.047.765,32
\$ 810.826,59	\$ 810.826,59	\$ 810.826,59	\$ 815.928,00	\$ 815.928,00	\$ 815.928,00	\$ 851.130,75	\$ 851.130,75	\$ 851.130,75	\$ 856.402,84	\$ 856.402,84	\$ 856.402,84
\$ 595.816,00	\$ 683.653,33	\$ 771.507,33	\$ 734.458,40	\$ 824.869,73	\$ 915.297,73	\$ 827.490,40	\$ 919.617,73	\$ 1.011.761,73	\$ 595.816,00	\$ 683.653,33	\$ 771.507,33
\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81
\$ 2.780.587,28	\$ 4.357.053,28	\$ 6.004.479,28	\$ 3.449.874,13	\$ 5.122.271,13	\$ 6.865.628,13	\$ 3.584.319,38	\$ 5.320.670,38	\$ 7.127.981,38	\$ 2.735.011,03	\$ 4.311.477,03	\$ 5.958.903,03
\$ 973.205,55	\$ 1.524.968,65	\$ 2.101.567,75	\$ 1.207.455,95	\$ 1.792.794,90	\$ 2.402.969,85	\$ 1.254.511,78	\$ 1.862.234,63	\$ 2.494.793,48	\$ 957.253,86	\$ 1.509.016,96	\$ 2.085.616,06
<b>\$ 1.807.381,73</b>	<b>\$ 2.832.084,63</b>	<b>\$ 3.902.911,53</b>	<b>\$ 2.242.418,19</b>	<b>\$ 3.329.476,24</b>	<b>\$ 4.462.658,29</b>	<b>\$ 2.329.807,60</b>	<b>\$ 3.458.435,75</b>	<b>\$ 4.633.187,90</b>	<b>\$ 1.777.757,17</b>	<b>\$ 2.802.460,07</b>	<b>\$ 3.873.286,97</b>

Año 8			Año 9			Año 10		
Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista
\$ 7.230.666,67	\$ 9.002.333,33	\$ 10.845.333,33	\$ 7.494.666,67	\$ 9.332.333,33	\$ 11.241.333,33	\$ 6.834.666,67	\$ 8.507.333,33	\$ 10.251.333,33
\$ 1.613.651,33	\$ 1.622.509,66	\$ 1.631.724,66	\$ 1.614.971,33	\$ 1.624.159,66	\$ 1.633.704,66	\$ 2.030.681,99	\$ 2.039.045,32	\$ 2.047.765,32
\$ 861.674,90	\$ 861.674,90	\$ 861.674,90	\$ 878.288,20	\$ 878.288,20	\$ 878.288,20	\$ 883.605,97	\$ 883.605,97	\$ 883.605,97
\$ 734.458,40	\$ 824.869,73	\$ 915.297,73	\$ 827.490,40	\$ 919.617,73	\$ 1.011.761,73	\$ 604.880,00	\$ 692.717,33	\$ 780.571,33
\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81
\$ 3.404.127,23	\$ 5.076.524,23	\$ 6.819.881,23	\$ 3.557.161,93	\$ 5.293.512,93	\$ 7.100.823,93	\$ 2.698.743,91	\$ 4.275.209,91	\$ 5.922.635,91
\$ 1.191.444,53	\$ 1.776.783,48	\$ 2.386.958,43	\$ 1.245.006,67	\$ 1.852.729,52	\$ 2.485.288,37	\$ 944.560,37	\$ 1.496.323,47	\$ 2.072.922,57
<b>\$ 2.212.682,70</b>	<b>\$ 3.299.740,75</b>	<b>\$ 4.432.922,80</b>	<b>\$ 2.312.155,25</b>	<b>\$ 3.440.783,40</b>	<b>\$ 4.615.535,55</b>	<b>\$ 1.754.183,54</b>	<b>\$ 2.778.886,44</b>	<b>\$ 3.849.713,34</b>

Tabla 7.3.6. Flujo de fondos proyectado para el cultivo de 10 hectáreas por especie con destino a EEUU

Gráficamente, se puede observar la variación de los distintos componentes que integran el flujo de fondo, a través del tiempo según los escenarios planteados:

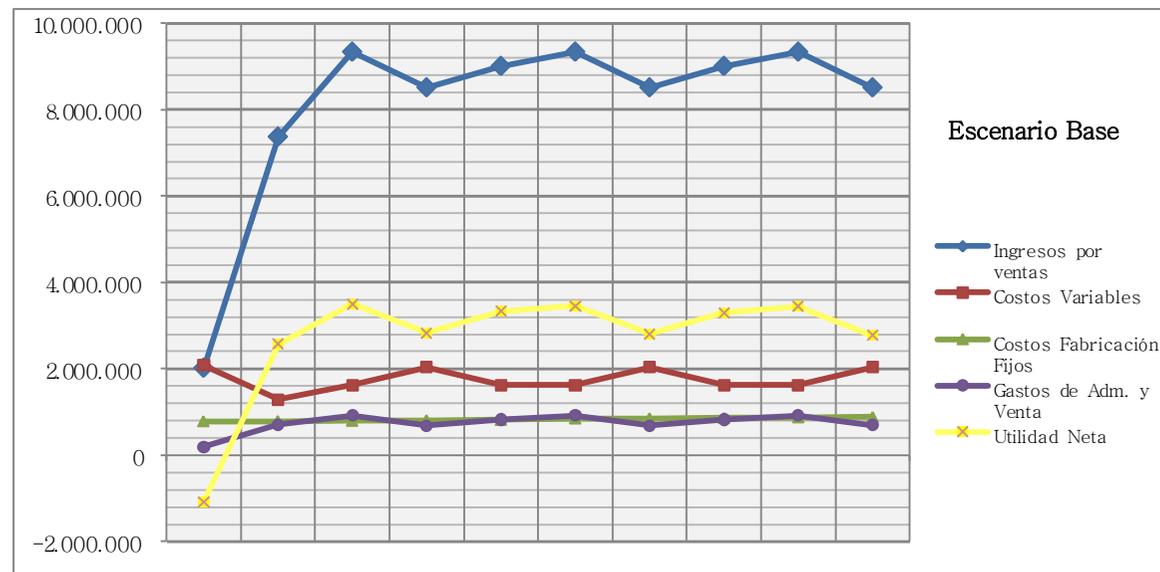


Gráfico 7.3.7. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario Base

Gráfico 7.3.8. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario Pesimista

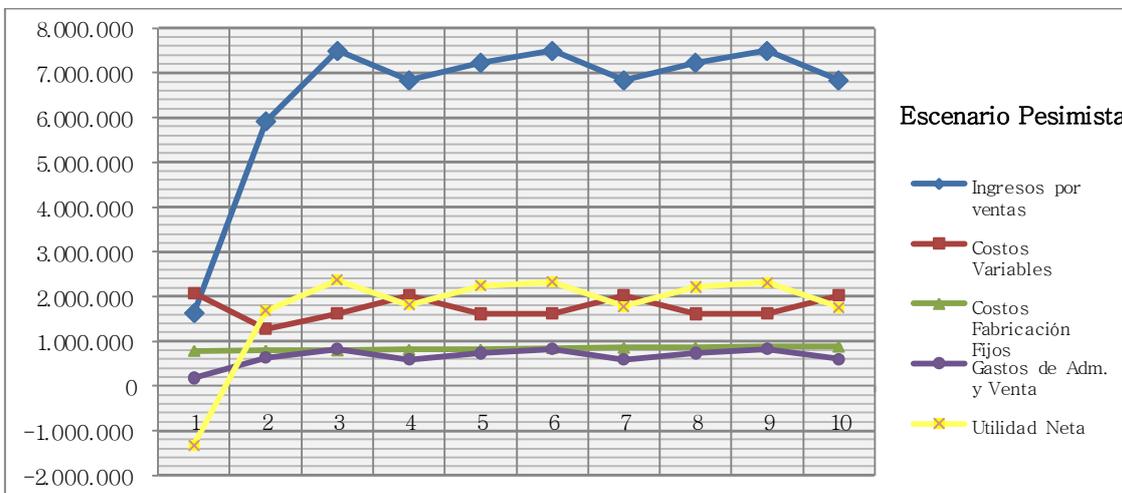
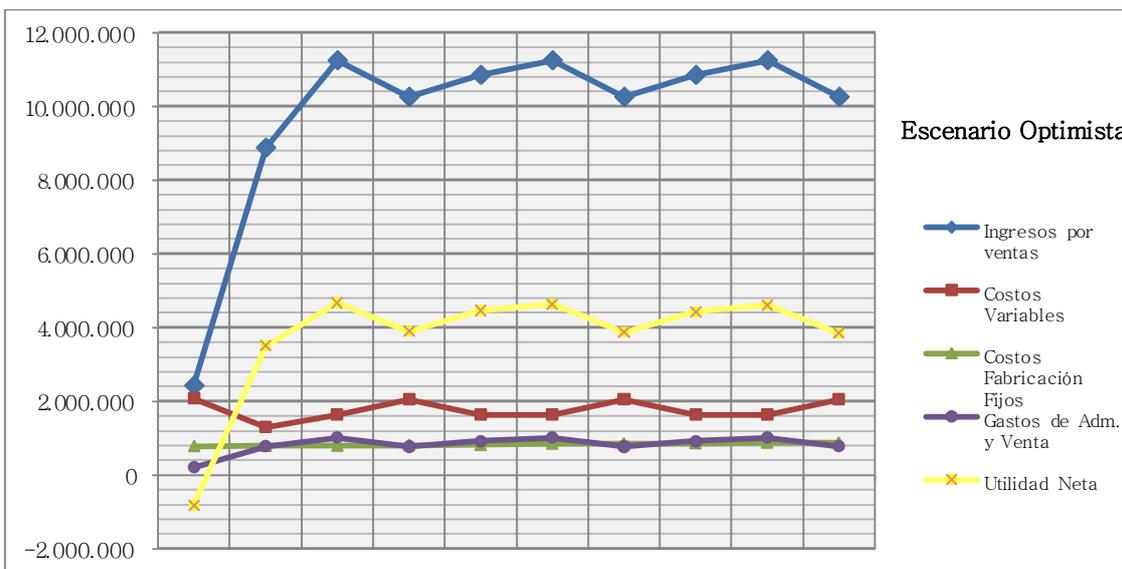


Gráfico 7.3.9. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario Optimista



**Flujo de Fondos Proyectado – Destino: U.E. – Cantidad de Hectáreas: 10 por cultivo**

	Año 1			Año 2			Año 3		
	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista
Ingresos por ventas	\$ 1.324.166,67	\$ 1.655.333,33	\$ 1.986.566,67	\$ 4.595.360,00	\$ 5.745.200,00	\$ 6.885.573,33	\$ 5.834.200,00	\$ 7.294.000,00	\$ 8.754.466,67
Costos Variables	\$ 2.076.469,34	\$ 2.078.125,17	\$ 2.079.781,34	\$ 1.274.824,80	\$ 1.280.574,00	\$ 1.286.325,86	\$ 1.606.669,00	\$ 1.613.968,00	\$ 1.621.270,33
Costos Fabricación Fijos	\$ 785.043,67	\$ 785.043,67	\$ 785.043,67	\$ 789.946,25	\$ 789.946,25	\$ 789.946,25	\$ 795.390,35	\$ 795.390,35	\$ 795.390,35
Gastos de Adm. y Venta	\$ 169.618,37	\$ 179.222,53	\$ 188.832,23	\$ 561.983,09	\$ 617.066,93	\$ 672.195,04	\$ 736.181,27	\$ 805.621,07	\$ 875.116,20
Depreciación	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81
Utilidad antes de Impuestos	\$ -2.323.719,51	\$ -2.003.812,85	\$ -1.683.845,38	\$ 1.351.851,05	\$ 2.440.858,01	\$ 3.530.351,37	\$ 2.079.204,58	\$ 3.462.266,78	\$ 4.845.934,98
Impuesto	\$ -813.301,83	\$ -701.334,50	\$ -589.345,88	\$ 473.147,87	\$ 854.300,30	\$ 1.235.622,98	\$ 727.721,60	\$ 1.211.793,02	\$ 1.606.077,24
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$ -1.510.417,68</b>	<b>\$ -1.302.478,35</b>	<b>\$ -1.094.499,50</b>	<b>\$ 878.703,18</b>	<b>\$ 1.586.557,71</b>	<b>\$ 2.294.728,39</b>	<b>\$ 1.351.482,98</b>	<b>\$ 2.250.472,76</b>	<b>\$ 3.149.857,74</b>

Año 4			Año 5			Año 6			Año 7		
Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista
\$ 5.234.200,00	\$ 6.544.000,00	\$ 7.854.466,67	\$ 5.594.200,00	\$ 6.994.000,00	\$ 8.394.466,67	\$ 5.834.200,00	\$ 7.294.000,00	\$ 8.754.466,67	\$ 5.234.200,00	\$ 6.544.000,00	\$ 7.854.466,67
\$ 2.022.679,66	\$ 2.029.228,66	\$ 2.035.780,99	\$ 1.605.469,00	\$ 1.612.468,00	\$ 1.619.470,33	\$ 1.606.669,00	\$ 1.613.968,00	\$ 1.621.270,33	\$ 2.022.679,66	\$ 2.029.228,66	\$ 2.035.780,99
\$ 810.826,59	\$ 810.826,59	\$ 810.826,59	\$ 815.928,00	\$ 815.928,00	\$ 815.928,00	\$ 851.130,75	\$ 851.130,75	\$ 851.130,75	\$ 856.402,84	\$ 856.402,84	\$ 856.402,84
\$ 506.066,87	\$ 571.606,67	\$ 637.201,80	\$ 643.773,27	\$ 711.653,07	\$ 779.588,20	\$ 736.181,27	\$ 805.621,07	\$ 875.116,20	\$ 506.066,87	\$ 571.606,67	\$ 637.201,80
\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81
\$ 1.277.872,08	\$ 2.515.583,28	\$ 3.753.902,48	\$ 1.912.274,93	\$ 3.237.196,13	\$ 4.562.725,33	\$ 2.023.464,18	\$ 3.406.525,38	\$ 4.790.194,58	\$ 1.232.295,83	\$ 2.470.007,03	\$ 3.708.326,23
\$ 447.255,23	\$ 880.454,15	\$ 1.313.865,87	\$ 669.296,23	\$ 1.133.018,65	\$ 1.596.953,87	\$ 708.212,46	\$ 1.192.283,88	\$ 1.676.568,10	\$ 431.303,54	\$ 864.502,46	\$ 1.297.914,18
<b>\$ 830.616,85</b>	<b>\$ 1.635.129,13</b>	<b>\$ 2.440.036,61</b>	<b>\$ 1.242.978,71</b>	<b>\$ 2.104.177,49</b>	<b>\$ 2.965.771,47</b>	<b>\$ 1.315.251,72</b>	<b>\$ 2.214.241,50</b>	<b>\$ 3.113.626,48</b>	<b>\$ 800.992,29</b>	<b>\$ 1.605.504,57</b>	<b>\$ 2.410.412,05</b>

Año 8			Año 9			Año 10		
Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista
\$ 5.594.200,00	\$ 6.994.000,00	\$ 8.394.466,67	\$ 5.834.200,00	\$ 7.294.000,00	\$ 8.754.466,67	\$ 5.234.200,00	\$ 7.294.000,00	\$ 7.854.466,67
\$ 1.605.469,00	\$ 1.612.468,00	\$ 1.619.470,33	\$ 1.606.669,00	\$ 1.613.968,00	\$ 1.621.270,33	\$ 2.022.679,66	\$ 2.032.978,66	\$ 2.035.780,99
\$ 861.674,90	\$ 861.674,90	\$ 861.674,90	\$ 878.288,20	\$ 878.288,20	\$ 878.288,20	\$ 883.605,97	\$ 883.605,97	\$ 883.605,97
\$ 643.773,27	\$ 711.653,07	\$ 779.588,20	\$ 736.181,27	\$ 805.621,07	\$ 875.116,20	\$ 515.130,87	\$ 588.170,67	\$ 646.265,80
\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81
\$ 1.866.528,03	\$ 3.191.449,23	\$ 4.516.978,43	\$ 1.996.306,73	\$ 3.379.367,93	\$ 4.763.037,13	\$ 1.196.028,71	\$ 3.172.489,91	\$ 3.672.059,11
\$ 653.284,81	\$ 1.117.007,23	\$ 1.580.942,45	\$ 698.707,35	\$ 1.182.778,77	\$ 1.667.062,99	\$ 418.610,05	\$ 1.110.371,47	\$ 1.285.220,69
<b>\$ 1.213.243,22</b>	<b>\$ 2.074.442,00</b>	<b>\$ 2.936.035,98</b>	<b>\$ 1.297.599,37</b>	<b>\$ 2.196.589,15</b>	<b>\$ 3.095.974,13</b>	<b>\$ 777.418,66</b>	<b>\$ 2.062.118,44</b>	<b>\$ 2.386.838,42</b>

Tabla 7.3.7. Flujo de fondos proyectado para el cultivo de 10 hectáreas por especie con destino a UE

Gráficamente se puede observar la variación de los distintos componentes que integran el flujo de fondo a través del tiempo, según los escenarios planteados:

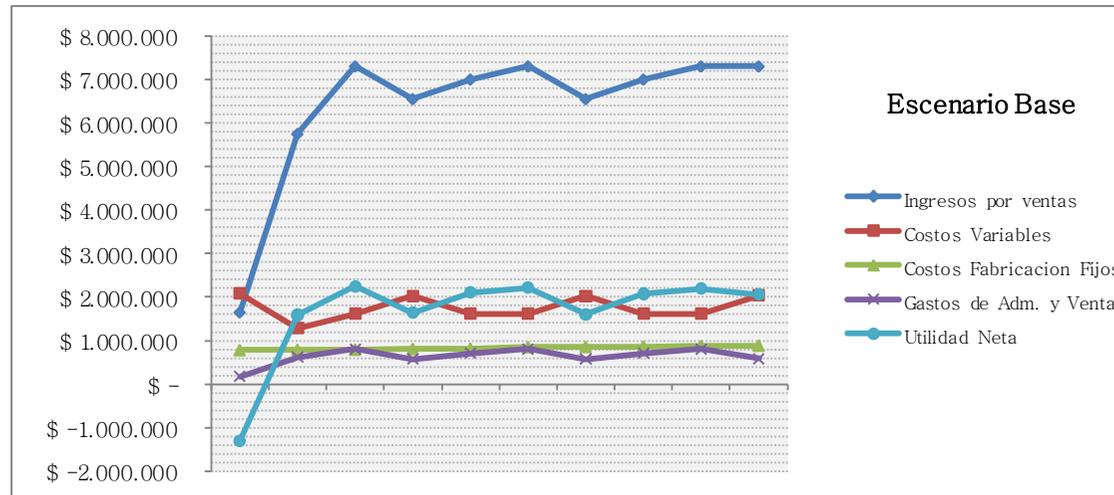


Gráfico 7.3.10. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario Base



Gráfico 7.3.11. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario Pesimista

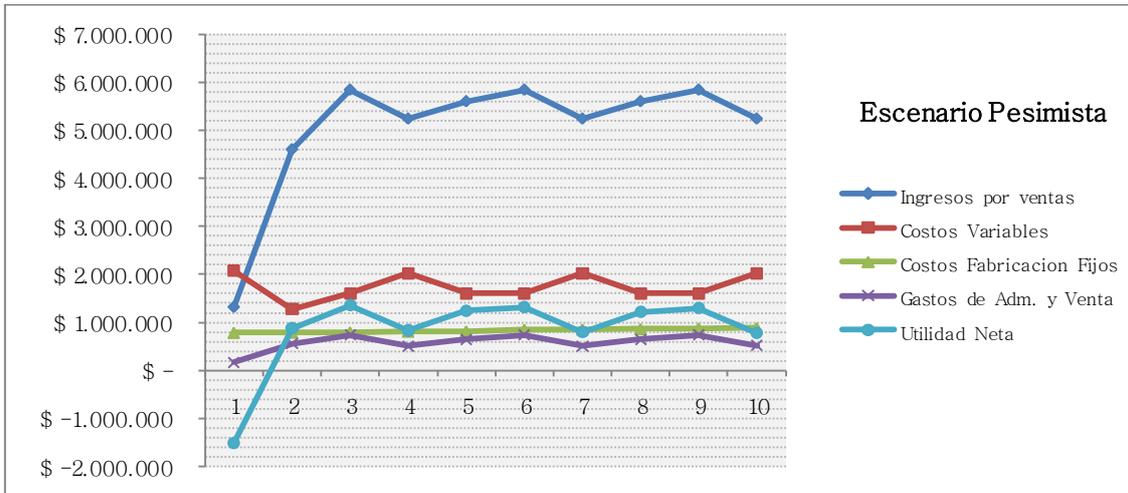
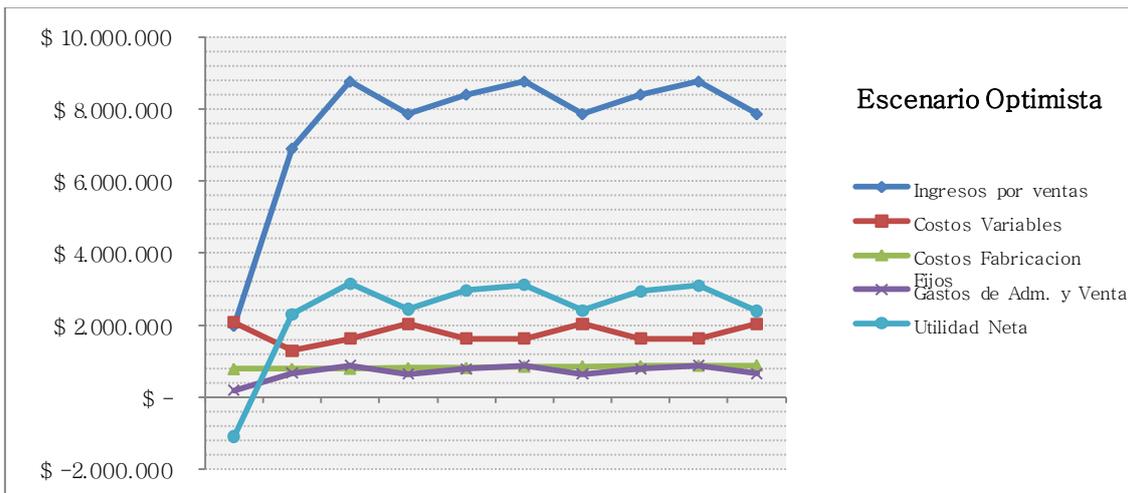


Gráfico 7.3.12. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario Optimista





**Flujo de Fondos Proyectado – Destino: E.E.U.U. – Cantidad de Hectáreas: 15 por cultivo**

	Año 1			Año 2			Año 3		
	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista
Ingresos por ventas	\$ 2.430.400,00	\$ 3.023.000,00	\$ 3.645.500,00	\$ 8.874.800,00	\$ 11.050.300,00	\$ 13.311.400,00	\$ 11.242.000,00	\$ 13.998.500,00	\$ 16.862.000,00
Costos Variables	\$ 3.116.924,76	\$ 3.119.887,76	\$ 3.123.000,26	\$ 1.922.145,99	\$ 1.933.023,49	\$ 1.944.328,99	\$ 2.422.457,00	\$ 2.436.239,50	\$ 2.450.557,00
Costos Fabricacion Fijos	\$ 785.043,67	\$ 785.043,67	\$ 785.043,67	\$ 789.946,25	\$ 789.946,25	\$ 789.946,25	\$ 795.390,35	\$ 795.390,35	\$ 795.390,35
Gastos de Adm. y Venta	\$ 268.355,60	\$ 286.575,40	\$ 304.816,90	\$ 950.816,40	\$ 1.060.597,00	\$ 1.170.397,60	\$ 1.239.787,20	\$ 1.377.978,20	\$ 1.516.194,20
Depreciacion	\$ 878.433,30	\$ 878.433,30	\$ 878.433,30	\$ 878.433,30	\$ 878.433,30	\$ 878.433,30	\$ 878.433,30	\$ 878.433,30	\$ 878.433,30
Utilidad antes de Impuestos	\$ -2.618.357,33	\$ -2.046.940,13	\$ -1.445.794,13	\$ 4.333.458,05	\$ 6.388.299,95	\$ 8.528.293,85	\$ 5.905.932,16	\$ 8.510.458,66	\$ 11.221.425,16
Impuesto	\$ -916.425,06	\$ -716.429,04	\$ -506.027,94	\$ 1.516.710,32	\$ 2.235.904,98	\$ 2.984.902,85	\$ 2.067.076,25	\$ 2.978.660,53	\$ 3.927.498,80
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$ -1.701.932,26</b>	<b>\$ -1.330.511,08</b>	<b>\$ -939.766,18</b>	<b>\$ 2.816.747,74</b>	<b>\$ 4.152.394,97</b>	<b>\$ 5.543.391,01</b>	<b>\$ 3.838.855,90</b>	<b>\$ 5.531.798,13</b>	<b>\$ 7.293.926,35</b>

Año 4			Año 5			Año 6			Año 7		
Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista
\$ 10.252.000,00	\$ 12.761.000,00	\$ 15.377.000,00	\$ 10.846.000,00	\$ 13.503.500,00	\$ 16.268.000,00	\$ 11.242.000,00	\$ 13.998.500,00	\$ 16.862.000,00	\$ 10.252.000,00	\$ 12.761.000,00	\$ 15.377.000,00
\$ 3.046.022,98	\$ 3.058.567,98	\$ 3.071.647,98	\$ 2.420.477,00	\$ 2.433.764,50	\$ 2.447.587,00	\$ 2.422.457,00	\$ 2.436.239,50	\$ 2.450.557,00	\$ 3.046.022,98	\$ 3.058.567,98	\$ 3.071.647,98
\$ 810.826,59	\$ 810.826,59	\$ 810.826,59	\$ 815.928,00	\$ 815.928,00	\$ 815.928,00	\$ 851.130,75	\$ 851.130,75	\$ 851.130,75	\$ 856.402,84	\$ 856.402,84	\$ 856.402,84
\$ 893.181,20	\$ 1.024.937,20	\$ 1.156.718,20	\$ 1.101.144,80	\$ 1.236.761,80	\$ 1.372.403,80	\$ 1.239.787,20	\$ 1.377.978,20	\$ 1.516.194,20	\$ 893.181,20	\$ 1.024.937,20	\$ 1.156.718,20
\$ 878.433,30	\$ 878.433,30	\$ 878.433,30	\$ 878.433,30	\$ 878.433,30	\$ 878.433,30	\$ 878.433,30	\$ 878.433,30	\$ 878.433,30	\$ 878.433,30	\$ 878.433,30	\$ 878.433,30
\$ 4.623.535,93	\$ 6.988.234,93	\$ 9.459.373,93	\$ 5.630.016,91	\$ 8.138.612,41	\$ 10.753.647,91	\$ 5.850.191,76	\$ 8.454.718,26	\$ 11.165.684,76	\$ 4.577.959,68	\$ 6.942.658,68	\$ 9.413.797,68
\$ 1.618.237,58	\$ 2.445.882,23	\$ 3.310.780,88	\$ 1.970.505,92	\$ 2.848.514,34	\$ 3.763.776,77	\$ 2.047.567,11	\$ 2.959.151,39	\$ 3.907.989,66	\$ 1.602.285,89	\$ 2.429.930,54	\$ 3.294.829,19
<b>\$ 3.005.298,36</b>	<b>\$ 4.542.352,71</b>	<b>\$ 6.148.593,06</b>	<b>\$ 3.659.510,99</b>	<b>\$ 5.290.098,07</b>	<b>\$ 6.989.871,14</b>	<b>\$ 3.802.624,64</b>	<b>\$ 5.495.566,87</b>	<b>\$ 7.257.695,09</b>	<b>\$ 2.975.673,79</b>	<b>\$ 4.512.728,14</b>	<b>\$ 6.118.968,49</b>

Año 8			Año 9			Año 10		
Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista
\$ 10.846.000,00	\$ 13.503.500,00	\$ 16.268.000,00	\$ 11.242.000,00	\$ 13.998.500,00	\$ 16.862.000,00	\$ 10.252.000,00	\$ 12.761.000,00	\$ 15.377.000,00
\$ 2.420.477,00	\$ 2.433.764,50	\$ 2.447.587,00	\$ 2.425.674,75	\$ 2.448.125,56	\$ 2.501.738,42	\$ 3.042.266,67	\$ 3.062.125,30	\$ 3.110.190,87
\$ 861.674,90	\$ 861.674,90	\$ 861.674,90	\$ 878.288,20	\$ 878.288,20	\$ 878.288,20	\$ 883.605,97	\$ 883.605,97	\$ 883.605,97
\$ 1.101.144,80	\$ 1.236.761,80	\$ 1.372.403,80	\$ 1.239.787,20	\$ 1.377.978,20	\$ 1.516.194,20	\$ 893.181,20	\$ 1.024.937,20	\$ 1.156.718,20
\$ 878.433,30	\$ 878.433,30	\$ 878.433,30	\$ 878.433,30	\$ 878.433,30	\$ 878.433,30	\$ 878.433,30	\$ 878.433,30	\$ 878.433,30
\$ 5.584.270,01	\$ 8.092.865,51	\$ 10.707.901,01	\$ 5.819.816,55	\$ 5.659.174,74	\$ 11.087.345,88	\$ 4.554.512,87	\$ 6.911.898,24	\$ 9.348.051,67
\$ 1.954.494,50	\$ 2.832.502,93	\$ 3.747.765,35	\$ 2.036.935,79	\$ 1.980.711,16	\$ 3.880.571,06	\$ 1.594.079,50	\$ 2.419.164,38	\$ 3.271.818,08
<b>\$ 3.629.775,51</b>	<b>\$ 5.260.362,58</b>	<b>\$ 6.960.135,66</b>	<b>\$ 3.782.880,76</b>	<b>\$ 3.678.463,58</b>	<b>\$ 7.206.774,82</b>	<b>\$ 2.960.433,36</b>	<b>\$ 4.492.733,86</b>	<b>\$ 6.076.233,58</b>

Tabla 7.3.8. Flujo de fondos proyectado para el cultivo de 15 hectáreas por especie con destino a EEUU

Gráficamente, se puede observar la variación de los distintos componentes que integran el flujo de fondo, a través del tiempo según los escenarios planteados:

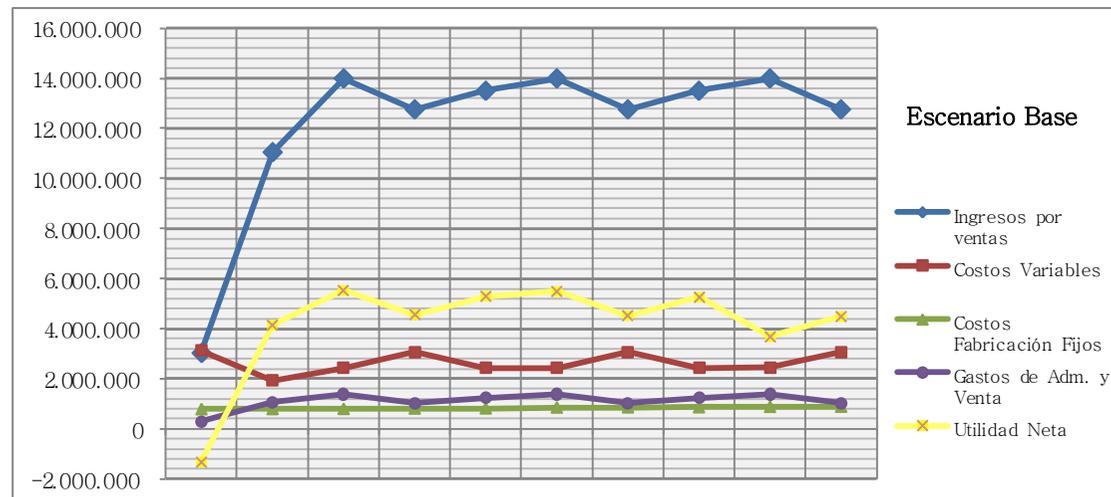


Gráfico 7.3.13. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario Base

Gráfico 7.3.14. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario Pesimista

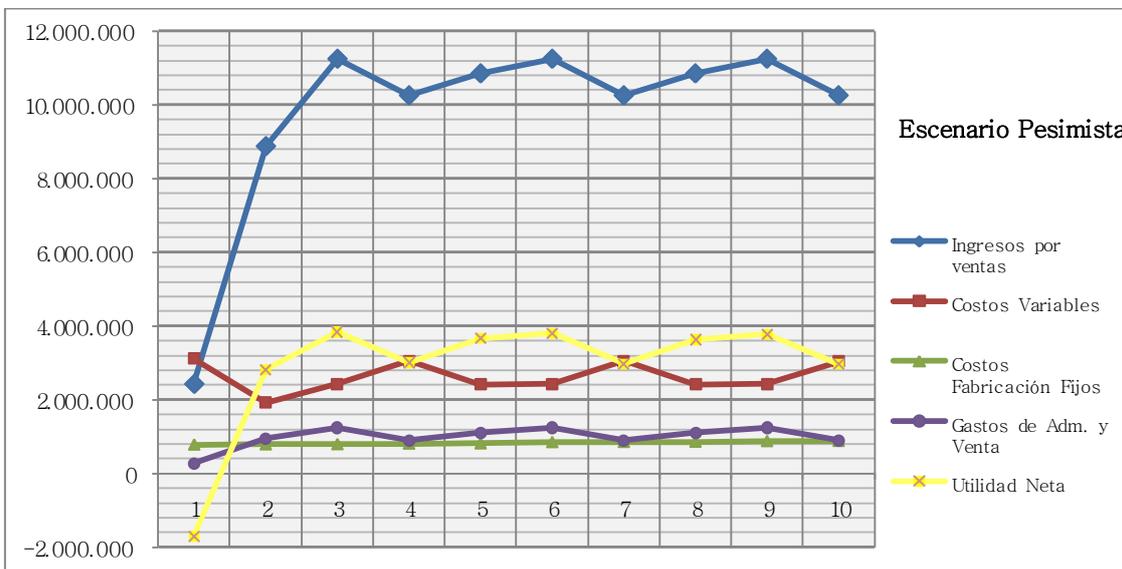
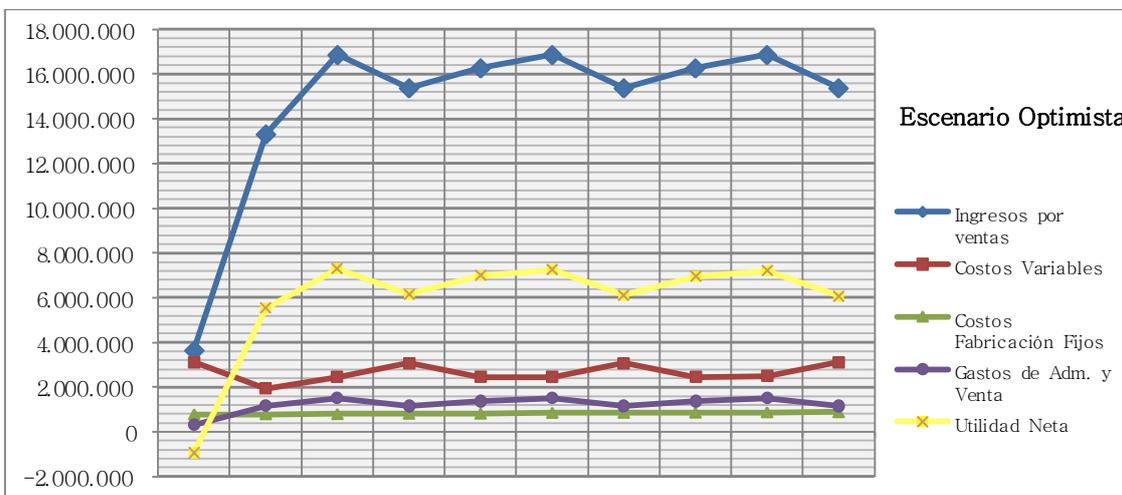


Gráfico 7.3.15. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario Optimista





**Flujo de Fondos Proyectado – Destino: U.E. – Cantidad de Hectáreas: 15 por cultivo**

	Año 1			Año 2			Año 3		
	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista
Ingresos por ventas	\$ 4.735.750,00	\$ 2.483.000,00	\$ 2.979.850,00	\$ 6.893.040,00	\$ 8.617.800,00	\$ 10.343.360,00	\$ 8.751.300,00	\$ 10.941.000,00	\$ 13.131.700,00
Costos Variables	\$ 3.128.451,51	\$ 3.117.187,76	\$ 3.119.672,01	\$ 1.912.237,19	\$ 1.920.860,99	\$ 1.929.488,79	\$ 2.410.003,50	\$ 2.420.952,00	\$ 2.431.905,50
Costos Fabricación Fijos	\$ 785.043,67	\$ 785.043,67	\$ 785.043,67	\$ 789.946,25	\$ 789.946,25	\$ 789.946,25	\$ 795.390,35	\$ 795.390,35	\$ 795.390,35
Gastos de Adm. y Venta	\$ 481.187,65	\$ 267.385,40	\$ 281.799,95	\$ 841.526,24	\$ 924.152,00	\$ 1.006.844,16	\$ 1.102.823,50	\$ 1.206.983,20	\$ 1.311.225,90
Depreciación	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81
Utilidad antes de Impuestos	\$ -275.687,63	\$ -2.303.371,63	\$ -1.823.420,43	\$ 2.732.575,51	\$ 4.366.085,95	\$ 6.000.325,99	\$ 3.826.327,85	\$ 5.900.919,65	\$ 7.976.423,45
Impuesto	\$ -96.490,67	\$ -806.180,07	\$ -638.197,15	\$ 956.401,43	\$ 1.528.130,08	\$ 2.100.114,10	\$ 1.339.214,75	\$ 2.065.321,88	\$ 2.791.748,21
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$ -179.196,96</b>	<b>\$ -1.497.191,56</b>	<b>\$ -1.185.223,28</b>	<b>\$ 1.776.174,08</b>	<b>\$ 2.837.955,86</b>	<b>\$ 3.900.211,89</b>	<b>\$ 2.487.113,10</b>	<b>\$ 3.835.597,77</b>	<b>\$ 5.184.675,24</b>

Año 4			Año 5			Año 6			Año 7		
Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista
\$ 7.851.300,00	\$ 9.816.000,00	\$ 11.781.700,00	\$ 8.391.300,00	\$ 10.491.000,00	\$ 12.591.700,00	\$ 8.751.300,00	\$ 10.941.000,00	\$ 13.131.700,00	\$ 7.851.300,00	\$ 9.816.000,00	\$ 11.781.700,00
\$ 3.034.019,48	\$ 3.043.842,98	\$ 3.053.671,48	\$ 2.408.203,50	\$ 2.418.702,00	\$ 2.429.205,50	\$ 2.410.003,50	\$ 2.420.952,00	\$ 2.431.905,50	\$ 3.034.019,48	\$ 3.043.842,98	\$ 3.053.671,48
\$ 810.826,59	\$ 810.826,59	\$ 810.826,59	\$ 815.928,00	\$ 815.928,00	\$ 815.928,00	\$ 851.130,75	\$ 851.130,75	\$ 851.130,75	\$ 856.402,84	\$ 856.402,84	\$ 856.402,84
\$ 758.557,50	\$ 856.867,20	\$ 955.259,90	\$ 965.117,10	\$ 1.066.936,80	\$ 1.168.839,50	\$ 1.102.823,50	\$ 1.206.983,20	\$ 1.311.225,90	\$ 758.557,50	\$ 856.867,20	\$ 955.259,90
\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81
\$ 2.631.141,62	\$ 4.487.708,42	\$ 6.345.187,22	\$ 3.585.296,60	\$ 5.572.678,40	\$ 7.560.972,20	\$ 3.770.587,45	\$ 5.845.179,25	\$ 7.920.683,05	\$ 2.585.565,37	\$ 4.442.132,17	\$ 6.299.610,97
\$ 920.899,57	\$ 1.570.697,95	\$ 2.220.815,53	\$ 1.254.853,81	\$ 1.950.437,44	\$ 2.646.340,27	\$ 1.319.705,61	\$ 2.045.812,74	\$ 2.772.239,07	\$ 904.947,88	\$ 1.554.746,26	\$ 2.204.863,84
<b>\$ 1.710.242,05</b>	<b>\$ 2.917.010,47</b>	<b>\$ 4.124.371,69</b>	<b>\$ 2.330.442,79</b>	<b>\$ 3.622.240,96</b>	<b>\$ 4.914.631,93</b>	<b>\$ 2.450.881,84</b>	<b>\$ 3.799.366,51</b>	<b>\$ 5.148.443,98</b>	<b>\$ 1.680.617,49</b>	<b>\$ 2.887.385,91</b>	<b>\$ 4.094.747,13</b>

Año 8			Año 9			Año 10		
Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista
\$ 8.391.300,00	\$ 10.491.000,00	\$ 12.591.700,00	\$ 8.751.300,00	\$ 10.941.000,00	\$ 13.131.700,00	\$ 7.851.300,00	\$ 9.816.000,00	\$ 11.781.700,00
\$ 2.408.203,50	\$ 2.418.702,00	\$ 2.429.205,50	\$ 2.410.003,50	\$ 2.420.952,00	\$ 2.431.905,50	\$ 3.034.019,48	\$ 3.043.842,98	\$ 3.053.671,48
\$ 861.674,90	\$ 861.674,90	\$ 861.674,90	\$ 878.288,20	\$ 878.288,20	\$ 878.288,20	\$ 883.605,97	\$ 883.605,97	\$ 883.605,97
\$ 965.117,10	\$ 1.066.936,80	\$ 1.168.839,50	\$ 1.102.823,50	\$ 1.206.983,20	\$ 1.311.225,90	\$ 758.557,50	\$ 856.867,20	\$ 955.259,90
\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81	\$ 616.754,81
\$ 3.539.549,70	\$ 5.526.931,50	\$ 7.515.225,30	\$ 3.743.429,99	\$ 5.818.021,79	\$ 7.893.525,59	\$ 2.558.362,24	\$ 4.414.929,04	\$ 6.272.407,84
\$ 1.238.842,40	\$ 1.934.426,03	\$ 2.630.328,86	\$ 1.310.200,50	\$ 2.036.307,63	\$ 2.762.733,96	\$ 895.426,79	\$ 1.545.225,17	\$ 2.195.342,75
<b>\$ 2.300.707,31</b>	<b>\$ 3.592.505,48</b>	<b>\$ 4.884.896,45</b>	<b>\$ 2.433.229,50</b>	<b>\$ 3.781.714,17</b>	<b>\$ 5.130.791,64</b>	<b>\$ 1.662.935,46</b>	<b>\$ 2.869.703,88</b>	<b>\$ 4.077.065,10</b>

Tabla 7.3.9. Flujo de fondos proyectado para el cultivo de 15 hectáreas por especie con destino a UE

Gráficamente, se puede observar la variación de los distintos componentes que integran el flujo de fondo, a través del tiempo según los escenarios planteados:

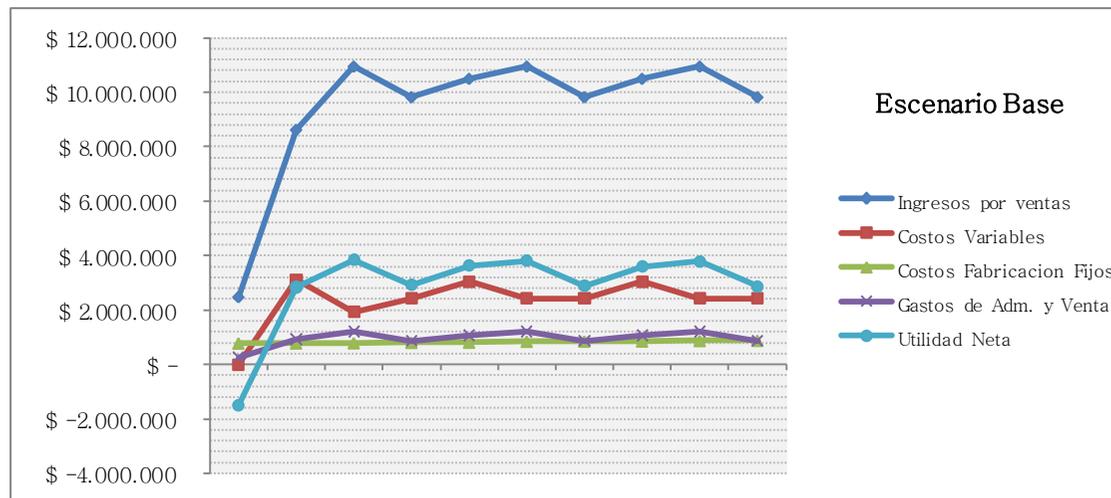


Gráfico 7.3.16. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario Base



Gráfico 7.3.17. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario Pesimista

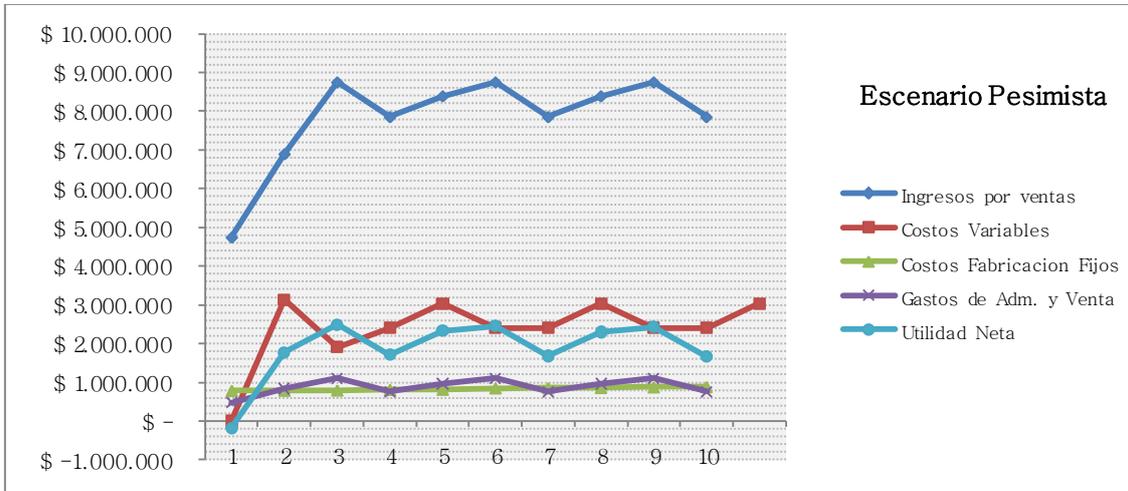
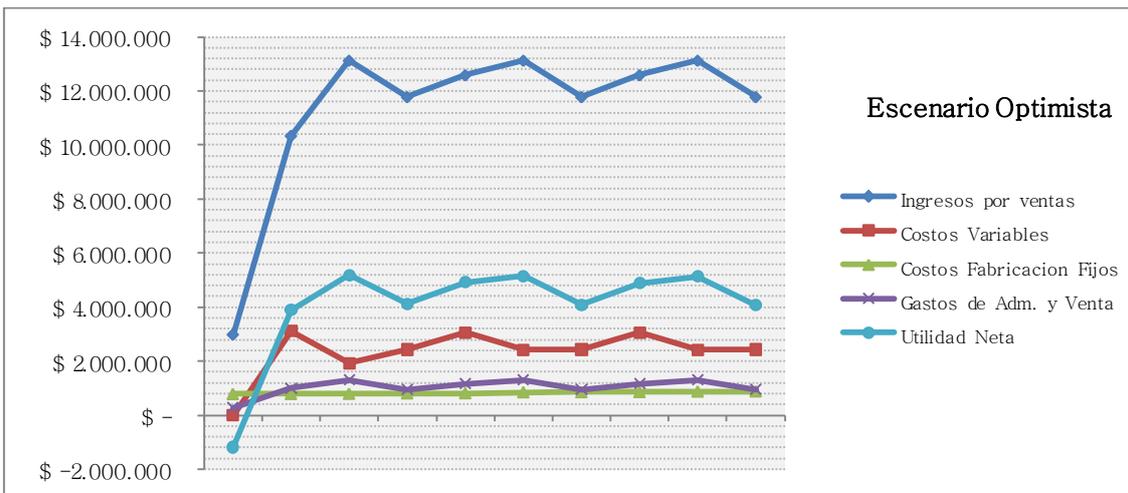


Gráfico 7.3.18. Evolución de los componentes del flujo de fondos en el escenario Optimista



## 7.4. Análisis de los Indicadores Financieros:

### 7.4.1. Propuesta N<sup>o</sup> 1: “Producción de 5 hectáreas por tipo de cultivo”.

Flujo de Fondos Proyectado 5 Has. por cultivo						
M	Escenario Pesimista		Escenario Base		Escenario Optimista	
	E.E.U.U.	U.E.	E.E.U.U.	U.E.	E.E.U.U.	U.E.
0	\$ -4.015.016,73	\$ -4.015.016,73	\$ -4.015.016,73	\$ -4.015.016,73	\$ -4.015.016,73	\$ -4.015.016,73
1	\$ -949.224,01	\$ -1.041.643,79	\$ -825.416,95	\$ -937.674,12	\$ -695.168,65	\$ -833.684,69
2	\$ 554.878,20	\$ 151.323,31	\$ 1.000.093,94	\$ 505.250,57	\$ 1.463.759,29	\$ 859.335,91
3	\$ 893.221,81	\$ 385.943,87	\$ 1.457.535,89	\$ 835.438,76	\$ 2.044.911,96	\$ 1.285.131,25
4	\$ 609.465,11	\$ 121.082,67	\$ 1.236.950,20	\$ 608.438,11	\$ 1.657.230,01	\$ 925.792,55
5	\$ 825.325,38	\$ 325.605,64	\$ 1.368.854,41	\$ 756.205,03	\$ 1.935.445,43	\$ 1.187.002,02
6	\$ 856.990,55	\$ 349.712,61	\$ 1.421.304,63	\$ 799.207,50	\$ 2.008.680,70	\$ 1.248.899,99
7	\$ 579.840,55	\$ 91.458,11	\$ 1.092.192,00	\$ 493.714,25	\$ 1.627.605,45	\$ 896.167,99
8	\$ 795.589,90	\$ 295.870,16	\$ 1.045.907,39	\$ 501.843,85	\$ 1.905.709,95	\$ 1.157.266,54
9	\$ 839.338,21	\$ 332.060,27	\$ 1.403.652,28	\$ 781.555,16	\$ 1.991.028,36	\$ 1.231.247,65
10	\$ 562.158,52	\$ 73.776,08	\$ 1.074.509,97	\$ 476.032,22	\$ 1.609.923,42	\$ 878.485,96
TIR	4,92%	-13,40%	16,93%	2,73%	27,07%	13,50%
VAN	-2516866,80	-4111951,56	-770677,96	-2724686,34	1069046,08	-1320035,44

Tabla 7.4.1. Cálculo de TIR y VAN para el cultivo de 5 has. por especie

Como estos datos, y con el supuesto de que se cosechen 5 hectáreas por tipo de cultivo, se puede llegar a la conclusión que:

- **Con destino a Estados Unidos:** De acuerdo al criterio de la TIR, el proyecto solo es rentable para el escenario optimista, el cual posee una menor probabilidad de ocurrencia. Esto se argumenta ya que, teniendo como referencia que la tasa de descuento calculada es 21,42%, esta es sustancialmente menor a la estimada en este escenario, la cual asciende al 27,07%. Del mismo modo, el criterio VAN del proyecto es rentable solo en el escenario antes mencionado, ya que este valor es mayor a cero ( $VAN > 0$ ). Bajo estas condiciones se puede desestimar la inversión, ya que el grado de riesgo del pronóstico es alto.
- **Con destino a la Unión Europea:** la TIR muestra como resultado, que el proyecto no es rentable en ninguno de los escenarios analizados, debido a que la tasa de descuento utilizada (21,42%), es considerablemente mayor a la obtenida en todos los casos examinados. Esto se encuentra también respaldado por el criterio del VAN, el cual en ningún escenario hipotético es mayor a cero ( $VAN < 0$ ), por lo que el proyecto de inversión no sería recomendable.



Los siguientes gráficos muestran la evolución del flujo de fondo proyectado, de acuerdo a los escenarios planteados:

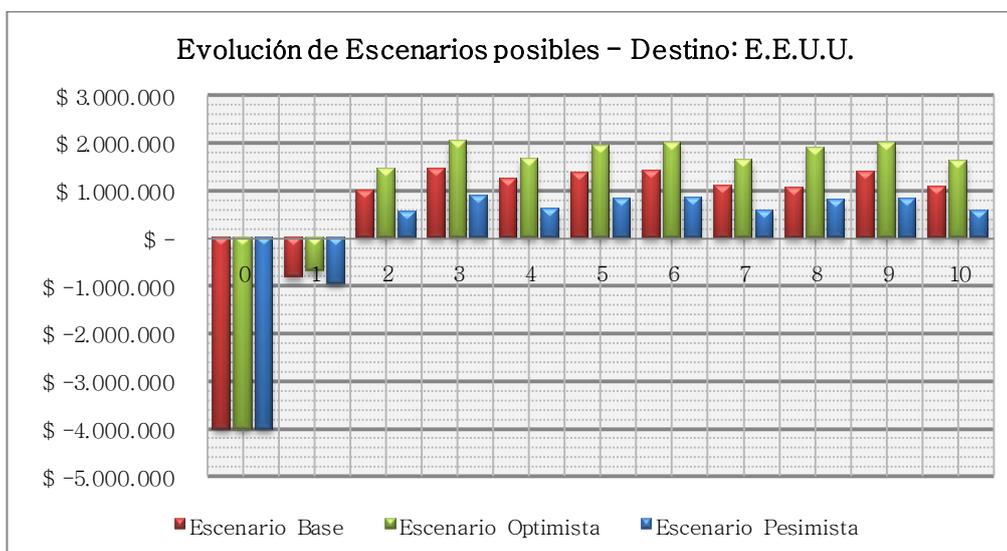


Gráfico 7.4.1. Evolución de los flujos de fondos para 5 has. según escenario – Destino EEUU

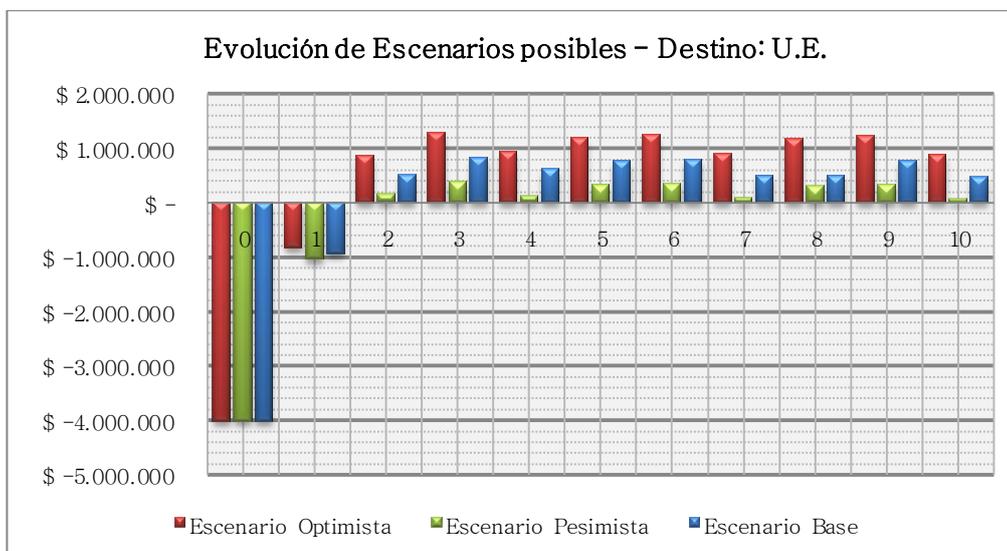


Gráfico 7.4.2. Evolución de los flujos de fondos para 5 has. según escenario – Destino UE

Asimismo, se calculó el tiempo requerido para que la inversión genere flujos de efectivo suficientes para recuperar el costo inicial de la inversión. Los mismos se realizaron según los escenarios que se plantearon con anterioridad.

Los resultados derivados son:



Periodo de recupero		
E.E.U.U.	Escenario Pesimista	7 años y 296 días
U.E		no se recupera
E.E.U.U.	Escenario Base	5 años y 164 días
U.E		8 años y 211 días
E.E.U.U.	Escenario Optimista	4 años y 76 días
U.E		5 años y 173 días

Tabla 7.4.2. Periodo de recupero para el cultivo de 5 has. por especie

Aquí se expone, que bajo el supuesto de que el destino de la producción sea **Estados Unidos**, el período de recupero de la inversión es importante, revelando como tiempo máximo que se tardaría en recuperar la inversión es de 7 años y 296 días y como mínimo 4 años y 76 días.

Del mismo modo, la producción cuya finalidad sea la de exportarla hacia la **Unión Europea**, el escenario pesimista indica que los flujos de efectivo no son suficientes para recuperar el costo inicial, contrariamente el escenario optimista muestra un período de recupero esperado de 5 años y 173 días.

Se re calcularon los flujos de fondos, según la tasa de descuento del 21,42%, con la finalidad de calcular el tiempo requerido para que la inversión genere *flujos de efectivo descontados* suficientes, para recuperar el costo inicial de la inversión.

Para esto, se actualizaron los flujos de fondos correspondientes a los tres escenarios, y para los dos destinos determinados, obteniéndose lo siguiente:

Flujo de Fondos Descontado 5 Has. E.E.U.U.						
M	Escenario Pesimista		Escenario Base		Escenario Optimista	
0	\$ -4.015.016,73		\$ -4.015.016,73		\$ -4.015.016,73	
1	\$ -949.224,01	\$ -781.730,45	\$ -825.416,95	\$ -679.769,53	\$ -695.168,65	\$ -572.503,96
2	\$ 554.878,20	\$ 456.968,19	\$ 1.000.093,94	\$ 823.624,22	\$ 1.463.759,29	\$ 1.205.474,35
3	\$ 893.221,81	\$ 735.610,01	\$ 1.457.535,89	\$ 1.200.349,09	\$ 2.044.911,96	\$ 1.684.080,81
4	\$ 609.465,11	\$ 501.923,08	\$ 1.236.950,20	\$ 1.018.686,44	\$ 1.657.230,01	\$ 1.364.806,56
5	\$ 825.325,38	\$ 679.694,12	\$ 1.368.854,41	\$ 1.127.315,74	\$ 1.935.445,43	\$ 1.593.929,99
6	\$ 856.990,55	\$ 705.771,87	\$ 1.421.304,63	\$ 1.170.510,95	\$ 2.008.680,70	\$ 1.654.242,67
7	\$ 579.840,55	\$ 477.525,86	\$ 1.092.192,00	\$ 899.471,28	\$ 1.627.605,45	\$ 1.340.409,35
8	\$ 795.589,90	\$ 655.205,56	\$ 1.045.907,39	\$ 861.353,74	\$ 1.905.709,95	\$ 1.569.441,43
9	\$ 839.338,21	\$ 691.234,34	\$ 1.403.652,28	\$ 1.155.973,42	\$ 1.991.028,36	\$ 1.639.705,14
10	\$ 562.158,52	\$ 462.963,88	\$ 1.074.509,97	\$ 884.909,30	\$ 1.609.923,42	\$ 1.325.847,36
	<b>Total</b>	<b>\$ 4.585.166,46</b>		<b>\$ 8.462.424,65</b>		<b>\$ 12.805.433,70</b>



Flujo de Fondos Descontado 5 Has. U.E.									
M	Escenario Pesimista		Escenario Base		Escenario Optimista				
0	\$	-4.015.016,73		\$	-4.015.016,73		\$	-4.015.016,73	
1	\$	-1.041.643,79	\$ -857.842,46	\$	-937.674,12	\$ -772.218,57	\$	-833.684,69	\$ -686.578,40
2	\$	151.323,31	\$ 124.621,83	\$	505.250,57	\$ 416.097,51	\$	859.335,91	\$ 707.703,38
3	\$	385.943,87	\$ 317.842,86	\$	835.438,76	\$ 688.022,96	\$	1.285.131,25	\$ 1.058.365,80
4	\$	121.082,67	\$ 99.717,25	\$	608.438,11	\$ 501.077,29	\$	925.792,55	\$ 762.433,54
5	\$	325.605,64	\$ 268.151,50	\$	756.205,03	\$ 622.770,27	\$	1.187.002,02	\$ 977.551,78
6	\$	349.712,61	\$ 288.004,72	\$	799.207,50	\$ 658.184,82	\$	1.248.899,99	\$ 1.028.527,66
7	\$	91.458,11	\$ 75.320,04	\$	493.714,25	\$ 406.596,82	\$	896.167,99	\$ 738.036,33
8	\$	295.870,16	\$ 243.662,94	\$	501.843,85	\$ 413.291,92	\$	1.157.266,54	\$ 953.063,21
9	\$	332.060,27	\$ 273.467,19	\$	781.555,16	\$ 643.647,29	\$	1.231.247,65	\$ 1.013.990,12
10	\$	73.776,08	\$ 60.758,06	\$	476.032,22	\$ 392.034,83	\$	878.485,96	\$ 723.474,34
<b>Total</b>		<b>\$ 893.703,93</b>			<b>\$ 3.969.505,16</b>				<b>\$ 7.276.567,77</b>

Tabla 7.4.3. Flujo de fondo descontado para el cultivo de 5 has. por especie

Los resultados obtenidos se encuentran representados en la siguiente tabla:

Periodo de recuero descontado ( <i>Según tasa 21,42%</i> )		
E.E.U.U.	Escenario Pesimista	8 años y 307 días
U.E		no se recupera
E.E.U.U.	Escenario Base	5 años y 164 días
U.E		no se recupera
E.E.U.U.	Escenario Optimista	4 años y 76 días
U.E		6 años y 83 días

Tabla 7.4.4. Periodo de recuero descontado para el cultivo de 5 has. por especie

Como se puede deducir, los periodos de recuero son superiores a los que se manifiestan en el periodo de recuero ordinario.

### 7.4.2. Propuesta N° 2: “Producción de 10 hectáreas por tipo de cultivo”.

Flujo de Fondos Proyectado 10 Has. por cultivo						
M	Escenario Pesimista		Escenario Base		Escenario Optimista	
	E.E.U.U.	U.E.	E.E.U.U.	U.E.	E.E.U.U.	U.E.
0	\$ -5.363.368,26	\$ -5.363.368,26	\$ -5.363.368,26	\$ -5.363.368,26	\$ -5.363.368,26	\$ -5.363.368,26
1	\$ -1.325.578,14	\$ -1.510.417,68	\$ -1.077.964,02	\$ -1.302.478,35	\$ -817.467,42	\$ -1.094.499,50
2	\$ 1.685.812,97	\$ 878.703,18	\$ 2.576.244,46	\$ 1.586.557,71	\$ 3.503.575,15	\$ 2.294.728,39
3	\$ 2.366.038,86	\$ 1.351.482,98	\$ 3.494.667,01	\$ 2.250.472,76	\$ 4.669.419,16	\$ 3.149.857,74
4	\$ 1.807.381,73	\$ 830.616,85	\$ 2.832.084,63	\$ 1.635.129,13	\$ 3.902.911,53	\$ 2.440.036,61
5	\$ 2.242.418,19	\$ 1.242.978,71	\$ 3.329.476,24	\$ 2.104.177,49	\$ 4.462.658,29	\$ 2.965.771,47
6	\$ 2.329.807,60	\$ 1.315.251,72	\$ 3.458.435,75	\$ 2.214.241,50	\$ 4.633.187,90	\$ 3.113.626,48
7	\$ 1.777.757,17	\$ 800.992,29	\$ 2.802.460,07	\$ 1.605.504,57	\$ 3.873.286,97	\$ 2.410.412,05
8	\$ 2.212.682,70	\$ 1.213.243,22	\$ 3.299.740,75	\$ 2.074.442,00	\$ 4.432.922,80	\$ 2.936.035,98
9	\$ 2.312.155,25	\$ 1.297.599,37	\$ 3.440.783,40	\$ 2.196.589,15	\$ 4.615.535,55	\$ 3.095.974,13
10	\$ 1.754.183,54	\$ 777.418,66	\$ 2.778.886,44	\$ 2.062.118,44	\$ 3.849.713,34	\$ 2.386.838,42
TIR	21,41%	6,40%	34,21%	20,08%	45,75%	30,45%
VAN	-2767,70	-3192937,22	3507772,66	-332725,87	7169058,06	2390895,03

Tabla 7.4.5. Calculo de TIR y VAN para el cultivo de 10 has. por especie

Como estos datos, y con el supuesto de que se cosechen 10 hectáreas por tipo de cultivo, se puede llegar a la conclusión que:

- **Con destino a Estados Unidos:** De acuerdo al criterio de la TIR, el proyecto es rentable en cualquiera de los escenarios propuestos. Esto se argumenta ya que, teniendo como referencia que la tasa de descuento calculada es 21,42%, la misma es sustancialmente menor a la estimada en todos los escenarios. Además, el criterio VAN del proyecto muestra valores positivos en los escenarios Base y en el Optimista, siendo rentable solo en estos escenarios. Bajo estos supuestos, se estaría en condiciones de aceptar la inversión.
  - **Con destino a la Unión Europea:** la TIR muestra como resultado que el proyecto sería rentable solo en el escenario optimista, debido a que la misma sería mayor que la tasa de descuento utilizada (21,42%). Esto se encuentra también respaldado por el criterio del VAN, el cual solo asume valores positivos en este escenario.
- Se puede concluir que, el proyecto de inversión no sería recomendable.

Los siguientes gráficos muestran la evolución del flujo de fondo proyectado de acuerdo a los escenarios planteados:

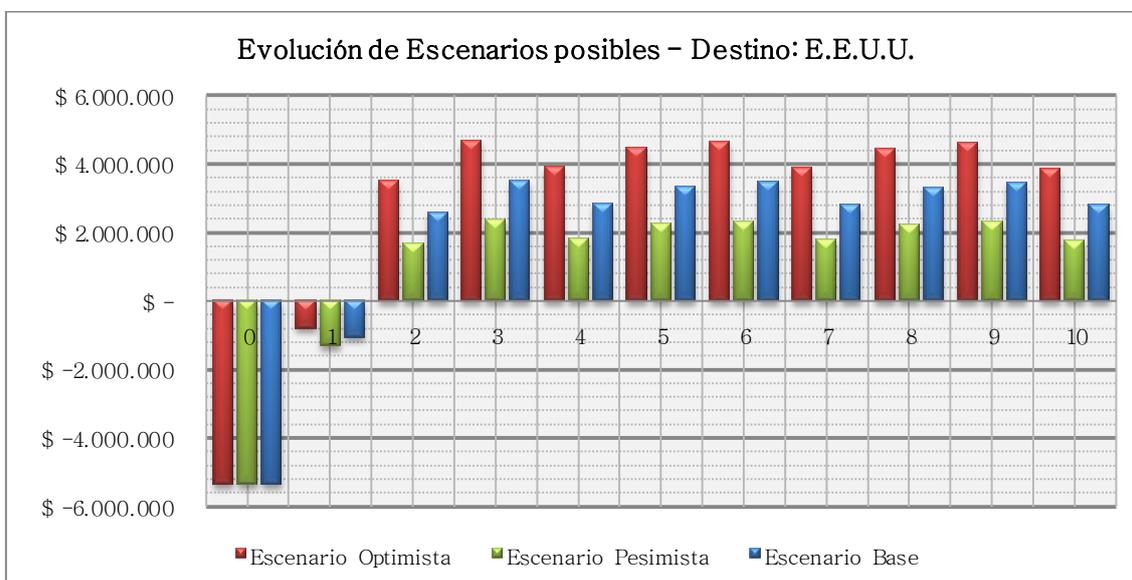


Gráfico 7.4.3. Evolución de los flujos de fondos para 10 has. según escenario – Destino EEUU

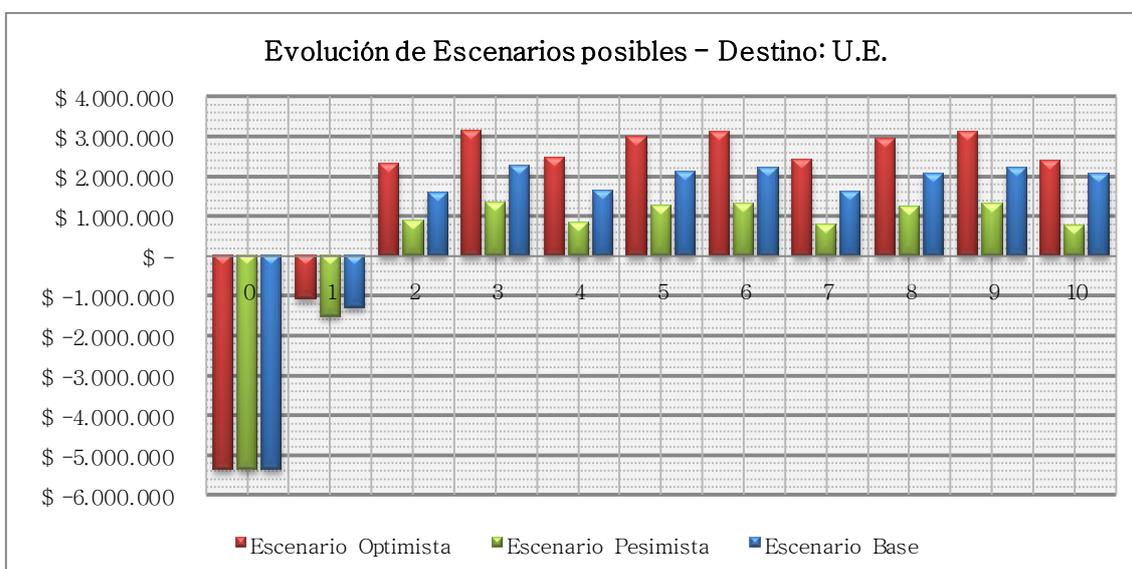


Gráfico 7.4.4. Evolución de los flujos de fondos para 10 has. según escenario – Destino UE

Asimismo se calculó el tiempo requerido para que la inversión genere flujos de efectivo suficientes para recuperar el costo inicial de la inversión. Los mismos se realizaron según los escenarios que se plantearon con anterioridad.

Los resultados derivados son:



Periodo de recupero		
E.E.U.U.	Escenario Pesimista	4 años y 135 días
U.E		7 años y 137 días
E.E.U.U.	Escenario Base	3 años y 48 días
U.E		4 años y 207 días
E.E.U.U.	Escenario Optimista	2 años y 209 días
U.E		3 años y 152 días

Tabla 7.4.6. Periodo de recupero para el cultivo de 10 has. por especie

Aquí se expone, que bajo el supuesto de que el destino de la producción sea Estados Unidos, el período de recupero de la inversión es relativamente corto, teniendo en cuenta la inversión inicial necesaria; revelando que el tiempo máximo que se tardaría en recuperar la inversión, es de 4 años y 135 días y como mínimo 2 años y 209 días.

Por otro lado, la producción cuya finalidad sea la de exportarla hacia la Unión Europea, el periodo de recupero es más prolongado, siendo como máximo de 7 años y 137 días y como mínimo 3 años y 152 días.

Asimismo, se recalcularon los flujos de fondos, según la tasa de descuento del 21,42%, obteniéndose lo siguiente:

Flujo de Fondos Descontado E.E.U.U. 10 Has.						
M	Escenario Pesimista		Escenario Base		Escenario Optimista	
0	\$ -5.363.368,26		\$ -5.363.368,26		\$ -5.363.368,26	
1	\$ -1.325.578,14	\$ -1.091.675,70	\$ -1.077.964,02	\$ -887.753,87	\$ -817.467,42	\$ -673.222,72
2	\$ 1.685.812,97	\$ 1.388.345,96	\$ 2.576.244,46	\$ 2.121.658,01	\$ 3.503.575,15	\$ 2.885.358,28
3	\$ 2.366.038,86	\$ 1.948.543,85	\$ 3.494.667,01	\$ 2.878.022,01	\$ 4.669.419,16	\$ 3.845.485,45
4	\$ 1.807.381,73	\$ 1.488.463,54	\$ 2.832.084,63	\$ 2.332.354,38	\$ 3.902.911,53	\$ 3.214.230,51
5	\$ 2.242.418,19	\$ 1.846.736,44	\$ 3.329.476,24	\$ 2.741.979,67	\$ 4.462.658,29	\$ 3.675.208,18
6	\$ 2.329.807,60	\$ 1.918.705,71	\$ 3.458.435,75	\$ 2.848.183,87	\$ 4.633.187,90	\$ 3.815.647,31
7	\$ 1.777.757,17	\$ 1.464.066,32	\$ 2.802.460,07	\$ 2.307.957,17	\$ 3.873.286,97	\$ 3.189.833,29
8	\$ 2.212.682,70	\$ 1.822.247,87	\$ 3.299.740,75	\$ 2.717.491,11	\$ 4.432.922,80	\$ 3.650.719,62
9	\$ 2.312.155,25	\$ 1.904.168,18	\$ 3.440.783,40	\$ 2.833.646,34	\$ 4.615.535,55	\$ 3.801.109,77
10	\$ 1.754.183,54	\$ 1.444.652,33	\$ 2.778.886,44	\$ 2.288.543,18	\$ 3.849.713,34	\$ 3.170.419,30
Total		\$ 14.134.254,50		\$ 22.182.081,87		\$ 30.574.788,98



Flujo de Fondos Descontado U.E. 10 Has.						
M	Escenario Pesimista		Escenario Base		Escenario Optimista	
0	\$	-5.363.368,26	\$	-5.363.368,26	\$	-5.363.368,26
1	\$	-1.510.417,68	\$	-1.302.478,35	\$	-1.094.499,50
2	\$	878.703,18	\$	1.586.557,71	\$	2.294.728,39
3	\$	1.351.482,98	\$	2.250.472,76	\$	3.149.857,74
4	\$	830.616,85	\$	1.635.129,13	\$	2.440.036,61
5	\$	1.242.978,71	\$	2.104.177,49	\$	2.965.771,47
6	\$	1.315.251,72	\$	2.214.241,50	\$	3.113.626,48
7	\$	800.992,29	\$	1.605.504,57	\$	2.410.412,05
8	\$	1.213.243,22	\$	2.074.442,00	\$	2.936.035,98
9	\$	1.297.599,37	\$	2.196.589,15	\$	3.095.974,13
10	\$	777.418,66	\$	2.062.118,44	\$	2.386.838,42
Total		\$ 6.751.329,45	\$ 13.528.201,87		\$ 19.517.057,12	

Tabla 7.4.7. Flujo de fondo descontado para el cultivo de 10 has. por especie

Los resultados obtenidos se encuentran representados en la siguiente tabla:

Periodo de recupero descontado (Según tasa 21,42%)		
E.E.U.U.	Escenario Pesimista	4 años y 322 días
U.E		8 años y 110 días
E.E.U.U.	Escenario Base	3 años y 196 días
U.E		5 años y 39 días
E.E.U.U.	Escenario Optimista	2 años y 299 días
U.E		3 años y 323 días

Tabla 7.4.8. Periodo de recupero descontado para el cultivo de 10 has. por especie

Como se puede deducir, los periodos de recupero son superiores a los que se manifiestan en el periodo de recupero ordinario.

### 7.4.3. Propuesta N° 3: “Producción de 15 hectáreas por tipo de cultivo”.

Flujo de Fondos Proyectado 15 Has. por cultivo						
M	Escenario Pesimista		Escenario Base		Escenario Optimista	
	E.E.U.U.	U.E.	E.E.U.U.	U.E.	E.E.U.U.	U.E.
0	\$ -6.711.719,78	\$ -6.711.719,78	\$ -6.711.719,78	\$ -6.711.719,78	\$ -6.711.719,78	\$ -6.711.719,78
1	\$ -1.701.932,26	\$ -179.196,96	\$ -1.330.511,08	\$ -1.497.191,56	\$ -939.766,18	\$ -1.185.223,28
2	\$ 2.816.747,74	\$ 1.776.174,08	\$ 4.152.394,97	\$ 2.837.955,86	\$ 5.543.391,01	\$ 3.900.211,89
3	\$ 3.838.855,90	\$ 2.487.113,10	\$ 5.531.798,13	\$ 3.835.597,77	\$ 7.293.926,35	\$ 5.184.675,24
4	\$ 3.005.298,36	\$ 1.710.242,05	\$ 4.542.352,71	\$ 2.917.010,47	\$ 6.148.593,06	\$ 4.124.371,69
5	\$ 3.659.510,99	\$ 2.330.442,79	\$ 5.290.098,07	\$ 3.622.240,96	\$ 6.989.871,14	\$ 4.914.631,93
6	\$ 3.802.624,64	\$ 2.450.881,84	\$ 5.495.566,87	\$ 3.799.366,51	\$ 7.257.695,09	\$ 5.148.443,98
7	\$ 2.975.673,79	\$ 1.680.617,49	\$ 4.512.728,14	\$ 2.887.385,91	\$ 6.118.968,49	\$ 4.094.747,13
8	\$ 3.629.775,51	\$ 2.300.707,31	\$ 5.260.362,58	\$ 3.592.505,48	\$ 6.960.135,66	\$ 4.884.896,45
9	\$ 3.782.880,76	\$ 2.433.229,50	\$ 3.678.463,58	\$ 3.781.714,17	\$ 7.206.774,82	\$ 5.130.791,64
10	\$ 2.960.433,36	\$ 1.662.935,46	\$ 4.492.733,86	\$ 2.869.703,88	\$ 6.076.233,58	\$ 4.077.065,10
TIR	28,90%	20,49%	42,21%	29,27%	53,16%	40,46%
VAN	2069580,10	-205888,92	6147720,33	2136811,38	10921358,26	5586483,71

Tabla 7.4.9. Cálculo de TIR y VAN para el cultivo de 15 has. por especie

Como estos datos, y con el supuesto de que se cosechen **15 hectáreas** por tipo de cultivo, se puede llegar a la conclusión que:

- **Con destino a Estados Unidos:** la TIR al ser comparada con la tasa mínima o costo de oportunidad de la inversión, muestra en todos los escenarios que, la tasa de rendimiento del proyecto supera este valor, por lo que sería rentable aun en el peor de los escenarios.

Del mismo modo, la VAN del proyecto toma en todos los casos valores positivos. Bajo estas condiciones, se podría estar en condiciones de aceptar el proyecto de inversión.

- **Con destino a la Unión Europea:** la TIR muestra como resultado que, el proyecto es rentable bajo los supuestos planteados en los escenarios base y optimista. Esto se encuentra también respaldado por el criterio del VAN, el cual en ambos casos es mayor a cero. Bajo estos supuestos, se estaría en condiciones de aceptar la inversión, ya que el grado de riesgo del pronóstico es relativamente bajo.

Los siguientes gráficos muestran la evolución del flujo de fondo proyectado, de acuerdo a los escenarios planteados:

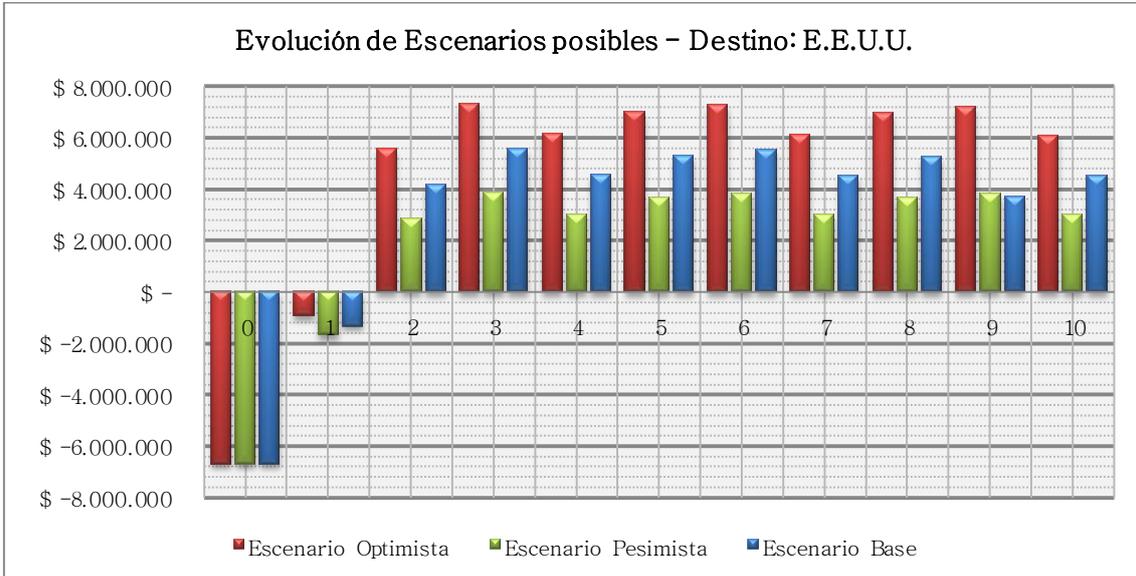


Gráfico 7.4.5. Evolución de los flujos de fondos para 15 has. según escenario – Destino EEUU

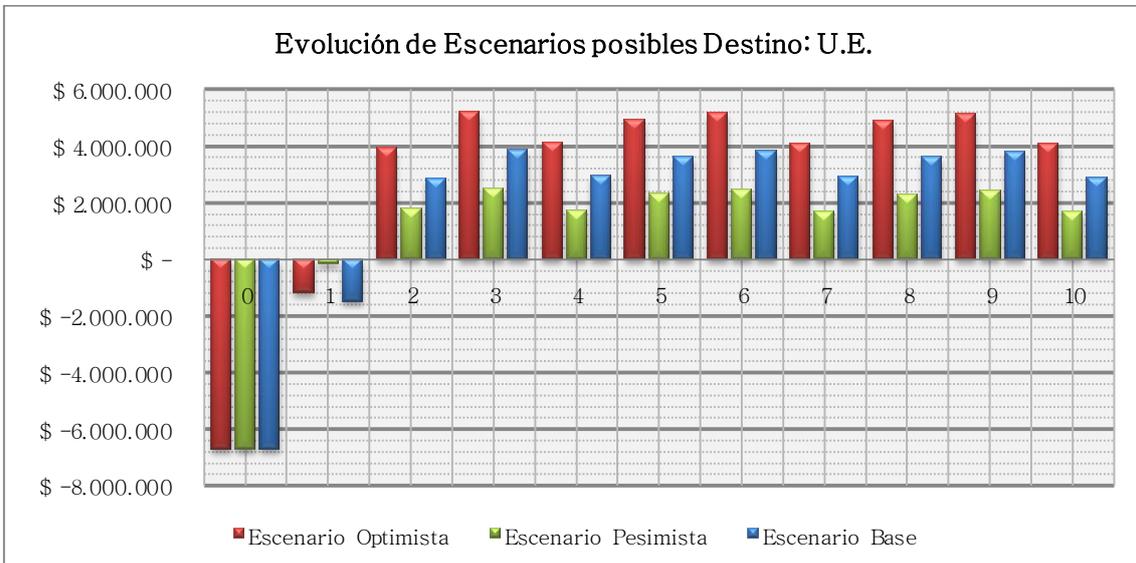


Gráfico 7.4.6. Evolución de los flujos de fondos para 15 has. según escenario – Destino UE

Asimismo, se calculó el tiempo requerido para que la inversión genere flujos de efectivo suficientes para recuperar el costo inicial de la inversión. Los mismos se realizaron según los escenarios que se plantearon con anterioridad.

Los resultados derivados son:

Periodo de recuero		
E.E.U.U.	Escenario Pesimista	3 años y 213 días
U.E		4 años y 144 días
E.E.U.U.	Escenario Base	2 años y 257 días
U.E		3 años y 192 días
E.E.U.U.	Escenario Optimista	2 años y 195 días
U.E		2 años y 281 días

Tabla 7.4.10. Periodo de recuero para el cultivo de 15 has. por especie

Aquí se expone, que bajo el supuesto de que el destino de la producción sea Estados Unidos, el período de recuero de la inversión es reducido, revelando como tiempo máximo que se tardaría en recuperar la inversión, es de 3 años y 213 días y como período mínimo 2 años y 195 días.

Del mismo modo, la producción cuya finalidad sea la de exportarla hacia la Unión Europea, revela que los flujos de efectivo suficientes para recuperar el costo inicial, ascienden como máximo a 4 años y 144 días, y como mínimo 2 años y 281 días.

Se recalcularon los flujos de fondos, según la tasa de descuento del 21,42%, obteniéndose lo siguiente:

Flujo de Fondos Descantado E.E.U.U 15 Has.						
M	Escenario Pesimista		Escenario Base		Escenario Optimista	
0	\$ -6.711.719,78		\$ -6.711.719,78		\$ -6.711.719,78	
1	\$ -1.701.932,26	\$ -1.401.620,96	\$ -1.330.511,08	\$ -1.095.738,21	\$ -939.766,18	\$ -773.941,48
2	\$ 2.816.747,74	\$ 2.319.723,73	\$ 4.152.394,97	\$ 3.419.691,80	\$ 5.543.391,01	\$ 4.565.242,21
3	\$ 3.838.855,90	\$ 3.161.477,69	\$ 5.531.798,13	\$ 4.555.694,93	\$ 7.293.926,35	\$ 6.006.890,08
4	\$ 3.005.298,36	\$ 2.475.004,00	\$ 4.542.352,71	\$ 3.740.840,27	\$ 6.148.593,06	\$ 5.063.654,45
5	\$ 3.659.510,99	\$ 3.013.778,75	\$ 5.290.098,07	\$ 4.356.643,61	\$ 6.989.871,14	\$ 5.756.486,37
6	\$ 3.802.624,64	\$ 3.131.639,55	\$ 5.495.566,87	\$ 4.525.856,79	\$ 7.257.695,09	\$ 5.977.051,94
7	\$ 2.975.673,79	\$ 2.450.606,78	\$ 4.512.728,14	\$ 3.716.443,05	\$ 6.118.968,49	\$ 5.039.257,24
8	\$ 3.629.775,51	\$ 2.989.290,19	\$ 5.260.362,58	\$ 4.332.155,04	\$ 6.960.135,66	\$ 5.731.997,81
9	\$ 3.782.880,76	\$ 3.115.379,54	\$ 3.678.463,58	\$ 3.029.387,10	\$ 7.206.774,82	\$ 5.935.116,72
10	\$ 2.960.433,36	\$ 2.438.055,57	\$ 4.492.733,86	\$ 3.699.976,82	\$ 6.076.233,58	\$ 5.004.063,04
	<b>Total</b>	<b>\$ 23.693.334,86</b>		<b>\$ 34.280.951,21</b>		<b>\$ 48.305.818,37</b>



Flujo de Fondos Descontado U.E.15 Has.						
M	Escenario Pesimista		Escenario Base		Escenario Optimista	
0	\$ -6.711.719,78		\$ -6.711.719,78		\$ -6.711.719,78	
1	\$ -179.196,96	\$ -147.577,09	\$ -1.497.191,56	\$ -1.233.007,40	\$ -1.185.223,28	\$ -976.086,90
2	\$ 1.776.174,08	\$ 1.462.762,57	\$ 2.837.955,86	\$ 2.337.189,62	\$ 3.900.211,89	\$ 3.212.007,22
3	\$ 2.487.113,10	\$ 2.048.254,16	\$ 3.835.597,77	\$ 3.158.794,47	\$ 5.184.675,24	\$ 4.269.822,97
4	\$ 1.710.242,05	\$ 1.408.464,46	\$ 2.917.010,47	\$ 2.402.294,79	\$ 4.124.371,69	\$ 3.396.613,32
5	\$ 2.330.442,79	\$ 1.919.228,82	\$ 3.622.240,96	\$ 2.983.085,14	\$ 4.914.631,93	\$ 4.047.429,65
6	\$ 2.450.881,84	\$ 2.018.416,02	\$ 3.799.366,51	\$ 3.128.956,33	\$ 5.148.443,98	\$ 4.239.984,83
7	\$ 1.680.617,49	\$ 1.384.067,24	\$ 2.887.385,91	\$ 2.377.897,58	\$ 4.094.747,13	\$ 3.372.216,11
8	\$ 2.300.707,31	\$ 1.894.740,26	\$ 3.592.505,48	\$ 2.958.596,57	\$ 4.884.896,45	\$ 4.022.941,09
9	\$ 2.433.229,50	\$ 2.003.878,49	\$ 3.781.714,17	\$ 3.114.418,80	\$ 5.130.791,64	\$ 4.225.447,30
10	\$ 1.662.935,46	\$ 1.369.505,26	\$ 2.869.703,88	\$ 2.363.335,59	\$ 4.077.065,10	\$ 3.357.654,13
<b>Total</b>		<b>\$ 15.361.740,20</b>		<b>\$ 23.591.561,49</b>		<b>\$ 33.168.029,72</b>

Tabla 7.4.II. Flujo de fondo descontado para el cultivo de 15 has. por especie

Los resultados obtenidos se encuentran representados en la siguiente tabla:

Periodo de recuperó descontado (Según tasa 21,42%)		
E.E.U.U.	Escenario Pesimista	4 años y 19 días
U.E		5 años y 4 días
E.E.U.U.	Escenario Base	2 años y 352 días
U.E		4 años y 6 días
E.E.U.U.	Escenario Optimista	2 años y 177 días
U.E		3 años y 22 días

Tabla 7.4.I2. Periodo de recuperó descontado para el cultivo de 15 has. por especie

Como se puede deducir, los periodos de recuperó son superiores a los que se manifiestan en el periodo de recuperó ordinario.

# Conclusiones

---





## **8. Conclusiones:**

---

---

En relación al análisis realizado se puede arribar a diversas conclusiones.

Inicialmente, dentro del **análisis del mercado** se puede observar la importante capacidad comercial que posee la actividad. Es substancial enfatizar, que la elección de destinar la producción a los mercados extranjeros, es debido a que muestran una oportunidad superior, esto es respaldado por la diferencia cambiaria existente, además de que los mercados meta muestran un nicho, donde existe una demanda creciente en relación a los productos orgánicos, al mismo tiempo que se pueden ofrecer los productos en contra-estación, induciendo un incremento en la rentabilidad ocasionada por un aumento de precios.

Asimismo, en la selección de la **propuesta estrategia** adecuada, se concluye que debería centrarse en destacar la calidad y las propiedades orgánicas únicas y diferenciadas que posee, a fin de obtener un producto “*Speciality*”.

En el **análisis técnico-organizacional** se destacó la importante ventaja competitiva que representa la implementación del proyecto en la zona del Valle Inferior del Río Chubut, comprobando que es factible cosechar productos de origen orgánico en la zona. Además, la comarca tiene el beneficio adicional de ser una zona libre de mosca de los frutos, permitiendo que se disminuyan considerablemente los costos de exportación. Es primordial destacar que las diferentes opciones de despacho se encuentran en zona aledaña.

En base a las opciones de inversión propuestas, quedó establecido que el proyecto es factible si se cosechan como mínimo 10 hectáreas por tipo de cultivo, con destino al mercado estadounidense, manteniéndose rentable aún ante posibles variaciones en el precio percibido.

Asimismo, hay que considerar, que el proyecto requiere de una elevada inversión inicial, pero se encuentran disponibles productos de última tecnología.

Del **análisis fiscal-impositivo**, surgen diversos puntos ventajosos como consecuencia de la exportación de la producción, entre los que se destacan: el recupero del Impuesto al Valor Agregado abonado, la reducción en un 50% de los derechos de exportación, por tratarse de productos de origen orgánico; y los reintegros.

El **análisis legal-administrativo** resuelve que la estructura societaria conveniente es la de una Sociedad de Responsabilidad Limitada.



En el **análisis ambiental** se expone la importancia de efectuar la certificación orgánica, ya que permitirá comercializar con mayor facilidad y rapidez los productos; además de acompañar la tendencia de los consumidores hacia la salud y el medio ambiente.

Por último del **análisis económico-financiero** surgen varias cuestiones, la primera a destacar es que el destino de la exportación más atractivo es Estados Unidos, esto se argumenta porque presenta precios FOB más altos, además de poseer un arraigado consumo de Berries orgánicos.

En base a las opciones de inversión propuestas, quedó establecido que el proyecto es factible, considerando la cantidad de hectáreas mínimas necesarias, con destino al mercado estadounidense, manteniéndose rentable aún ante posibles variaciones en el precio percibido.

El VAN del proyecto, en un escenario base para una producción de 10 hectáreas por cultivo es: 3507772,66, y la TIR es del 34,21%. Del mismo modo, el VAN del proyecto en un escenario base, para una producción de 15 hectáreas por cultivo es de 6147720,33, y con una TIR de 42,21%.

También se puede afirmar, que si bien el proyecto representa una inversión inicial considerable, se espera que los flujos de fondos derivados de la actividad, recuperen la inversión en un plazo acotado de tiempo.

Para finalizar, es primordial destacar que, la Argentina posee una larga tradición y experiencia en relación a la producción y exportación de sus productos. Es por ello, que es esencial aprovechar esta condición, estableciendo las bases de un modelo exportador competitivo y eficiente, por medio de compromiso y cumplimiento de los requerimientos y demandas externas, con una infraestructura adecuada y competitiva, recursos y productos de calidad, que logren una percepción satisfactoria por parte de los países importadores.

Ofrecer una producción orgánica certificada, diversificada y de calidad, permitirá ser vanguardista y marcar tendencia, contrariamente a lo que sucede en la actualidad, donde sencillamente, se siguen las tendencias de precios internacionales.

Con el análisis integral realizado y después de haber evaluado el proyecto se concluye que los objetivos indicados en el proyecto han sido cumplidos en su totalidad.

# Bibliografía





## Bibliografía

- Ancin, J. M. (2000). *El plan de marketing en la práctica* (quinta ed.). Madrid, España: ESIC.
- Ballesteros, E. (2000). *Economía de la empresa agraria y alimentaria* (segunda ed.). Madrid, España: Ediciones Mundi-Prensa.
- Bruzzone, I. A. (2007). *Revista Alimentos Argentinos* (39).
- Bruzzone, I. A. (2009). *Alimentos Argentinos*.
- Cejud Conejo, F. (2010). *Tierra Fertil*.
- Chain, N. S. (1993). *Criterios de evaluación de proyectos: como medir la rentabilidad de las inversiones* (primera ed.). Madrid, España: Mc Graw Hill Interamericana de España.
- Chain, N. S., & Sapag, R. (2003). *Preparación y evaluación de proyectos* (cuarta ed.). Mexico Df, Mexico: Mc Graw Hill.
- David, F. R. (2003). *Conceptos de administración estratégica* (novena ed.). Mexico Df, Mexico: Pearson.
- Desarrollo, A. N. (1998). *Enfoque de marco lógico como herramienta para planificación y gestión de proyectos orientados por objetivos* (electrónica ed.). Fidamerica.
- Desarrollo, I. c. (2004).
- Espirel, G. G. (1994). *Manual práctico para la administración de agronegocios* (primera ed.). Mexico Df, Mexico: Limusa SA de C.V. UTEHA.
- Export.Ar, F. (2009).
- Fernandez Vitoria, V. C. (2003). *Guía Metodológica para la evaluación del impacto ambiental* (tercera ed.). Madrid, España: Mundi Prensa Libros SA.
- Fontaine, E. (1997). *Evaluación social de proyectos* (Undecima ed.). Santiago, Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Frank, E., Heeb, M., & Weidmann, G. (2002). *Ifoam manual de capacitación en agricultura orgánica para los tropicos, teoría, transparencias y enfoque didáctico*. Alajuela, Costa Rica: International Federation of Organic Agriculture Movements.
- Frick, B. (2009). *The world of organic agriculture, statistics and emerging trends 2009*. Ginebra, Suiza: IFOAM.
- Gittinger, J. P. (1982). *Economic analysis of agricultural projects* (segunda ed.). Baltimore, Estados Unidos: Economic development institute of the world bank by Johns Hopkins University.
- Gonzalez, A. G. (2007). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Catamarca, Argentina: Editorial Científica Universitaria.
- Guerra, G. (1992). *Manual de administración de empresas agropecuarias* (segunda ed.). San José, Costa Rica: Instituto Interamericano de cooperación para la agricultura.



- IICA, S. M. (2009). *La producción orgánica en la Argentina: compilación de experiencias* (primera ed.). Buenos Aires, Argentina: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.
- Izquierdo, E., & otros. (1992). *Administración y evaluación de proyectos agroindustriales* (Primera ed.). San José, Costa Rica: Confederación de cooperativas del Caribe y Centro América.
- Kilcher, H., & Willer, L. (2010). *The world of organic agriculture, statistics and emerging trends 2010*. Frick, Suiza: IFOAM.
- Kotler, P. (2001). *Dirección de marketing* (Milenio ed.). New Jersey, Estados Unidos: Prendice Hall.
- Kotler, P. (1993). *Mercadotecnia* (tercera ed.). Mexico Df, Mexico: Prendice Hall.
- La Gra, J. (1993). *Una metodología de evaluación de cadenas agro-alimenticias para la identificación de problemas y proyectos* (primera ed.). Idaho, Estados Unidos: ICCA.
- Lambin, J. J. (2003). *Marketing estratégico* (tercera ed.). Madrid, España: ESIC .
- Levitt, T. (1999). *Comercialización creativa* (Decimoprimer ed.). Mexico Df, Mexico: CECSA.
- Levitt, T. (2007). *Los mejores artículos de Ted Levitt sobre marketing* (primera ed.). Barcelona, España: Deusto.
- Levitt, T. (1980). *Marketing success through differentiation of anything*. Harvard Business Review.
- Ley 20.628, Impuesto a las ganancias. (s.f.).
- Ley 23.349, Impuesto al valor agregado. (s.f.).
- Ley 25.063, Impuesto a la ganancia mínima presunta. (s.f.).
- Ley 25.127, producción ecológica, biológica y orgánica. (s.f.).
- Martinez, C. (2001). *La demanda internacional de Productos orgánicos: ventajas y debilidades en la comercialización*.
- Medina Hernandez, U., & Correa Rodriguez, A. (2009). *Como evaluar un proyecto empresarial* (primera ed.). Madrid, España: Ediciones Diaz de Santos SA.
- Miragem, S. (1982). *Guía para la elaboración de proyectos de desarrollo agropecuario* (primera ed.). San José, Costa Rica: Wiley Finance Editions.
- Miranda, J. J. (2004). *El desafío de la gerencia de proyectos* (Primera ed.). Bogota, Colombia: MM editores.
- Miranda, J. J. (2000). *Gestión de proyectos: identificación, formulación, evaluación financiera, económica, social, ambiental* (cuarta ed.). Bogota, Colombia: MM Editores.
- Mohr, F. F. (1992). *Análisis técnico para proyectos de desarrollo* (segunda ed.). San José, Costa Rica: ICAP.
- Molinari, C. (2006). *Marketing agropecuario* (primera ed.). Buenos Aires, Argentina: Thomson International.



- Monitor, O. (2009).
- Nations, U. (2009). *World Population Prospects: The 2008 Revision Population Database*. New York.
- Padilla, M. C. (2006). *Formulación y evaluación de proyectos* (primera ed.). Madrid, España: ECOE Ediciones.
- Pagliettini, M. d., & Gonzalez, L. L. (2006). *Los costos agrarios y sus aplicaciones* (primera ed.). Buenos Aires, Argentina: Facultad de Agronomía.
- País, M. (2002). *La Producción Orgánica en la Argentina: Historia, Evolución y Perspectivas* (primera ed.). Buenos Aires, Argentina: MAPO.
- Pesqueira, M. (2009). *El mercado de la frambuesa fresca en la ciudad de Buenos Aires*. Tesis de graduación de Ingeniero Agrónomo. Facultad de Agronomía, UBA.
- Porter, M. E. (1982). *Estrategia Competitiva* (primera ed.). Mexico Df, Mexico: Compañía Editorial Continental.
- Posada, J. O. (2003). *Desarrollo de un modelo sostenible de producción limpia en ganadería de carne*. Bogota, Colombia: El Cebu.
- Posas, R. R. (2009). *La formulación y la evaluación de proyectos, con énfasis en el sector agrícola* (primera ed.). San José, Costa Rica: EUNED.
- ProsperAr. (2009). *Food & Beverages. Invest in Argentina* .
- Ramirez, A. C. (1988). *Análisis de estados financieros* (primera ed.). Bogota, Colombia: Escuela superior de administración pública.
- Resolución Conjunta MP y MEFP N° 38/08 y 40/08. (s.f.).
- Resolucione general 2000, operaciones de exportacion y asimilables. (s.f.).
- Resoluciones tecnicas F.A.C.P.C.E. (s.f.).
- Roman, M. (2006). *Diseño y evaluación financiera de proyectos agropecuarios* (primera ed.). Buenos Aires, Argentina: Facultad de Agronomía Universidad de Buenos Aires.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jordan, B. D. (2006). *Fundamentos de finanzas corporativas* (septima ed.). Mexico Df, Mexico: Mc Graw Hill.
- Salas, W. (1987). *Preparación y evaluación de inversiones agropecuarias* (primera ed.). San José, Costa Rica: EUNED.
- Secretaría de Agricultura, G. P. (2009). Buenos Aires.
- Servicio Nacional de Sanidad, C. A. (2010). *Situación de la Producción Orgánica en la Argentina durante el año 2009*. Buenos Aires: SENASA.
- Social, I. L. (1977). *Manual de capacitación*. Santiago, Chile: ILPES.



Strickland, & Thompson. (1994). *Dirección y administración estratégica: conceptos, casos y lecturas* (primera ed.). Buenos Aires, Argentina: Addison Wesley Iberoamericana.

Ulate, W. S. (1984). *Factibilidad de proyectos agropecuarios* (segunda ed.). Cartago, Costa Rica: Tecnológica de Costa Rica.

Unidas, N. (2008). *World population prospects: The 2008 revision*. Nueva York.

Urbina, G. B. (2006). *Evaluación de proyectos* (quinta ed.). Mexico Df, Mexico: Mc Graw Hill.

Veiga, J. P. (2008). *Control de la gestión empresarial* (Septima ed.). Madrid, España: ESIC .

Villalobos Hernandez, A., & Hernandez, A. (2005). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión* (quinta ed.). Mexico Df, Mexico: Internacional Thomson Editores.

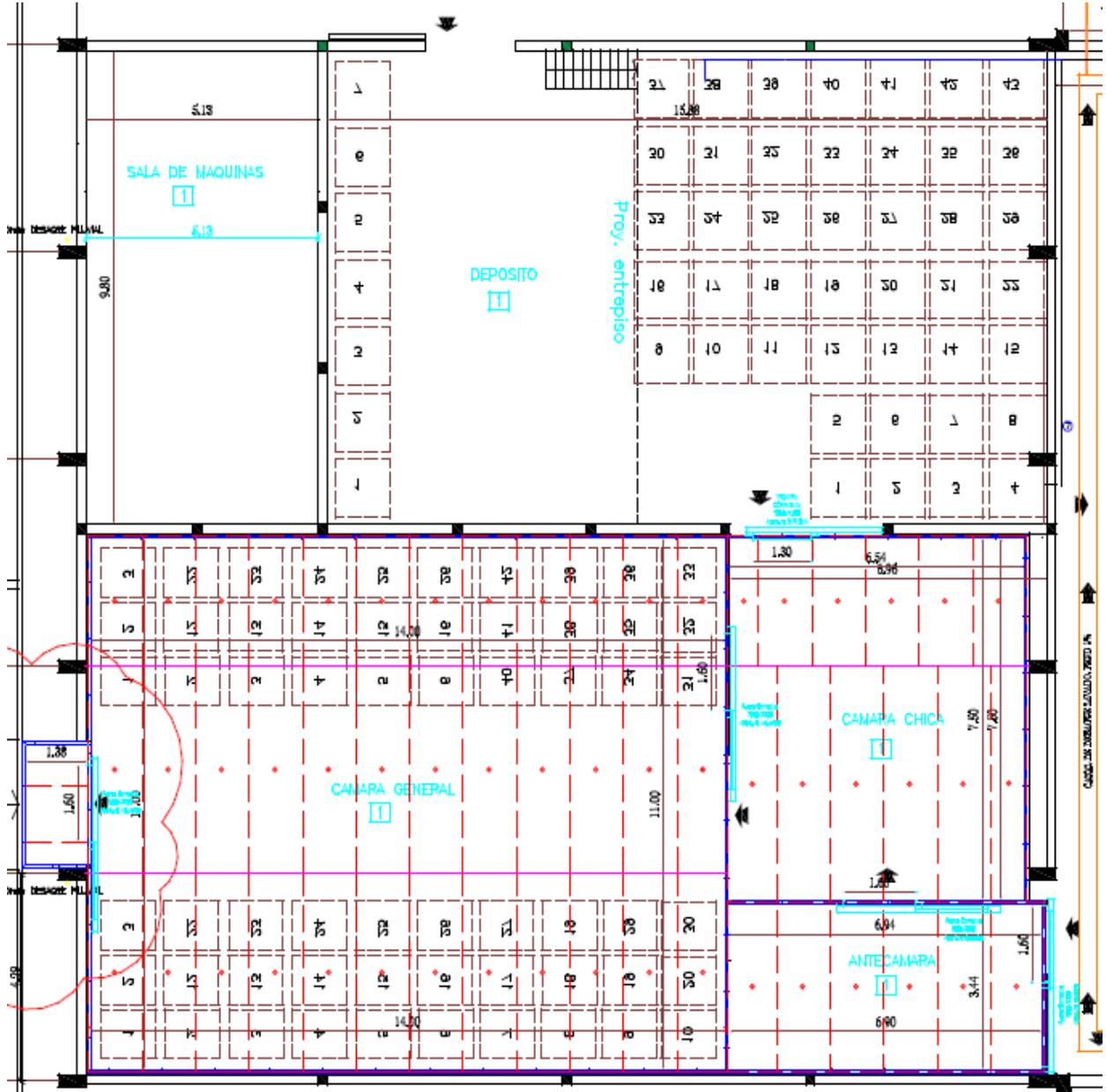
Willer, H. (2010). *Organic Agriculture Worldwide: The main results of the FIBL. IFOAM Survey*.

# Anexos

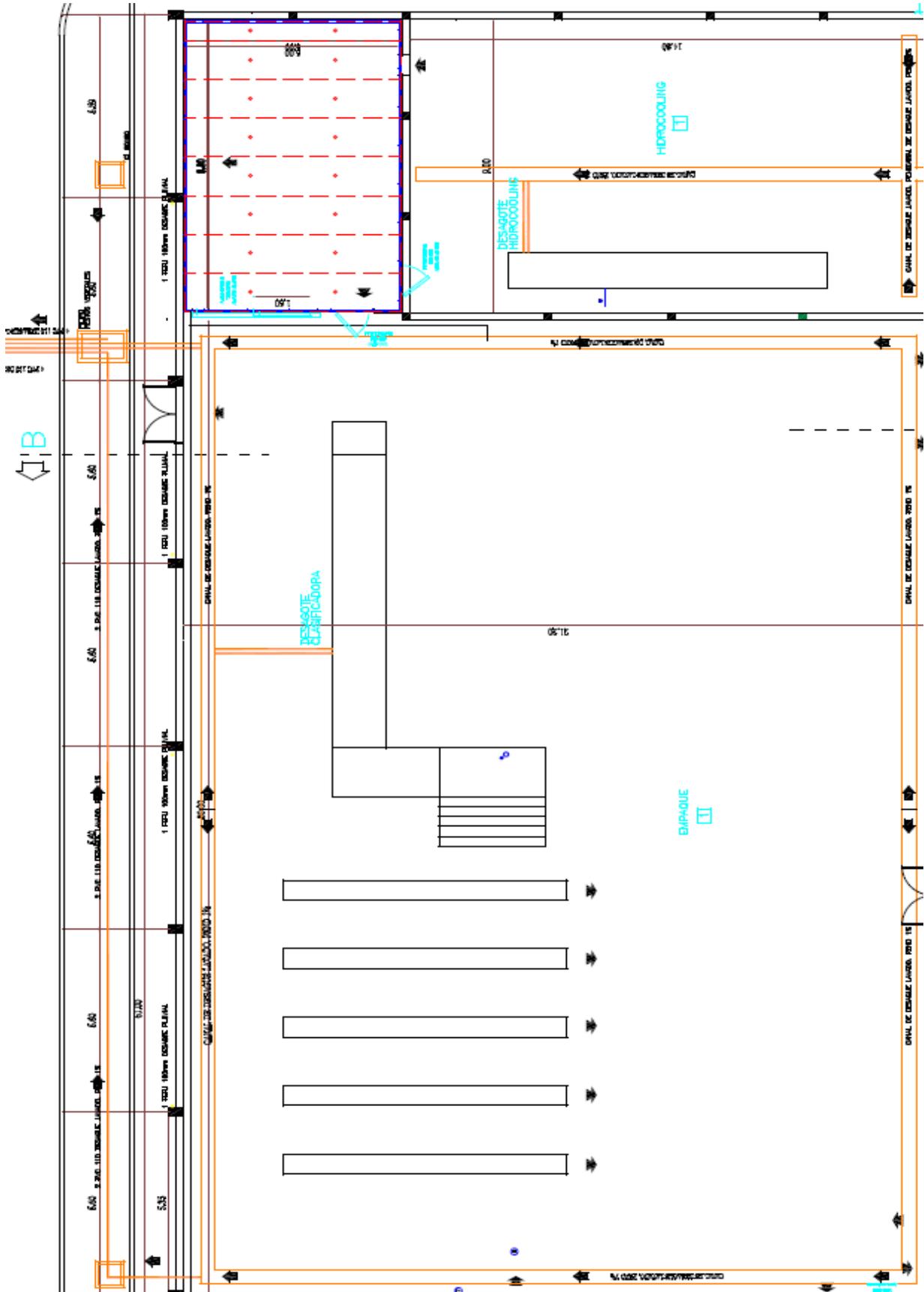


## 9. Anexos

### 9.1. Plano de la sala de cámaras de frio, depósito y sala de maquinas

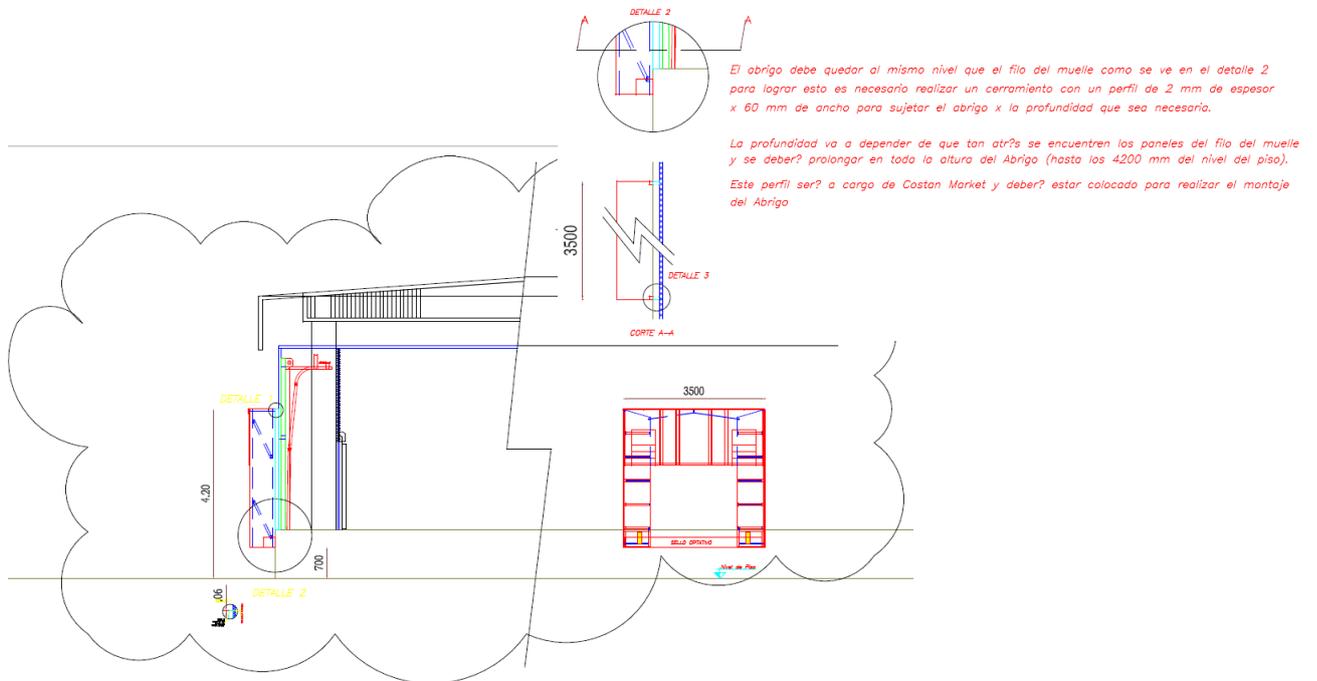
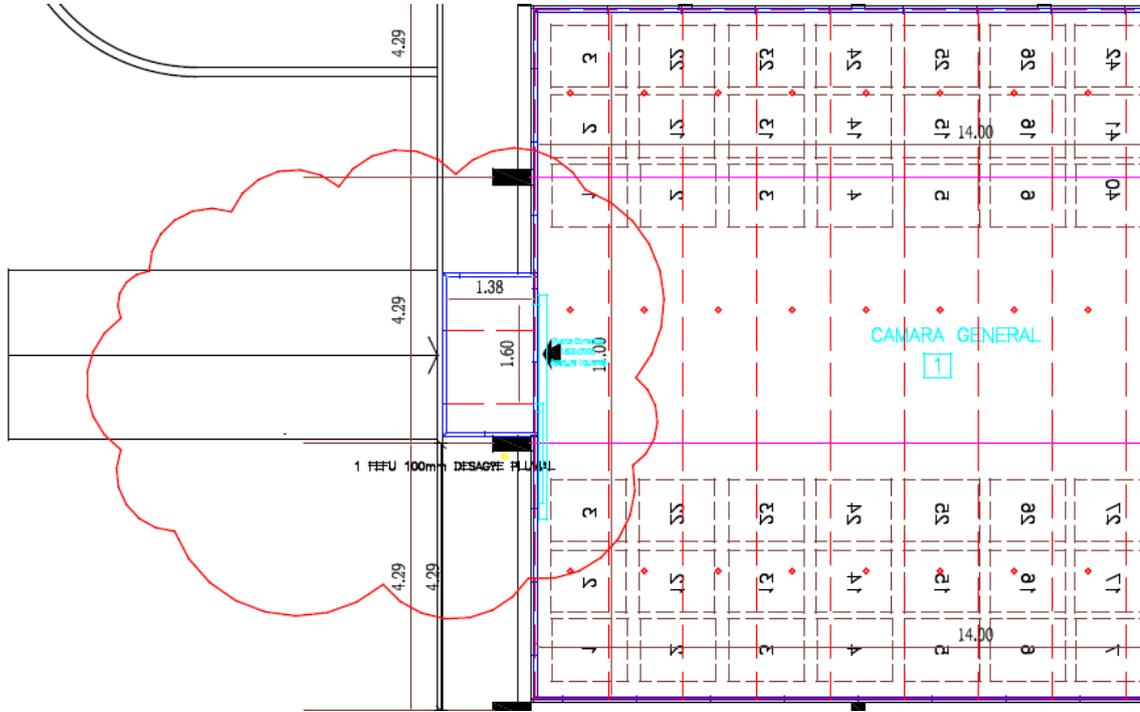


### 9.2. Plano de la sala de empaque





### 9.4.Plano del área de carga de la producción



## 9.5. Sueldos puesta en marcha

Personal Temporal - Puesta en Marcha														
Descripción	Cantidad Empleados	Jornal	Hs/Ha	Cantidad de Jornales	\$/totales	Zona Desfavorable (20%)	Vacaciones Proporcional (5%)	SAC	Sueldo Bruto Total	SJJP (11%)	INSSJP (3%)	OSPRERA (3%)	Aporte Solidario UATRE (2%)	Sueldo Neto Total
<b>Preparación de Sistema de conducción</b>														
Peón General	3	\$ 74,80	28	3,50	\$ 785,40	\$ 157,08	\$ 47,12	\$ 9,54	\$ 999,15	\$ 109,91	\$ 6,94	\$ 6,94	\$ 4,63	\$ 870,74
<b>Implementación del Sistema de riego</b>														
Peón General	3	\$ 74,80	16	2	\$ 448,80	\$ 89,76	\$ 26,93	\$ 3,12	\$ 568,60	\$ 62,55	\$ 6,94	\$ 6,94	\$ 4,63	\$ 487,56
<b>Alambrado</b>														
Peón General	3	\$ 74,80	24	3	\$ 673,20	\$ 134,64	\$ 40,39	\$ 7,01	\$ 855,24	\$ 94,08	\$ 6,94	\$ 6,94	\$ 4,63	\$ 742,67
Remuneración total Etapa Implantación M0 por Hectárea														\$ 2.100,96

## 9.6. Rendimiento esperado por cantidad de hectáreas cultivadas por tipo de cultivo

Rendimiento esperados promedio expresada en Kilos										
5 Has. por cultivo										
	1er año	2do año	3er año	4to año	5to año	6to año	7mo año	8vo año	9no año	10mo año
Frambuesa	16666,67	40000,00	50000,00	50000,00	50000,00	50000,00	50000,00	50000,00	50000,00	50000,00
Arándano	8333,33	33333,33	41666,67	41666,67	41666,67	41666,67	41666,67	41666,67	41666,67	41666,67
Frutilla	50000,00	125000,00	175000,00	50000,00	125000,00	175000,00	50000,00	125000,00	175000,00	50000,00
Producción Total	75000	198333,333	266667	141667	216667	266667	141667	216667	266667	141667

10 Has. por cultivo										
	1er año	2do año	3er año	4to año	5to año	6to año	7mo año	8vo año	9no año	10mo año
Frambuesa	33333,33	80000,00	100000,00	100000,00	100000,00	100000,00	100000,00	100000,00	100000,00	100000,00
Arándano	16666,67	66666,67	83333,33	83333,33	83333,33	83333,33	83333,33	83333,33	83333,33	83333,33
Frutilla	100000,00	250000,00	350000,00	100000,00	250000,00	350000,00	100000,00	250000,00	350000,00	100000,00
Producción Total	150000	396666,667	533333	283333	433333	533333	283333	433333	533333	283333

15 Has. por cultivo										
	1er año	2do año	3er año	4to año	5to año	6to año	7mo año	8vo año	9no año	10mo año
Frambuesa	50000,00	120000,00	150000,00	150000,00	150000,00	150000,00	150000,00	150000,00	150000,00	150000,00
Arándano	25000,00	100000,00	125000,00	125000,00	125000,00	125000,00	125000,00	125000,00	125000,00	125000,00
Frutilla	150000,00	375000,00	525000,00	150000,00	375000,00	525000,00	150000,00	375000,00	525000,00	150000,00
Producción Total	225000	595000	800000	425000	650000	800000	425000	650000	800000	425000

## 9.7. Sueldos personal temporario

Personal Temporal															
Descripción	Jornal	Hs/Ha	Cantidad de Jornales	\$/totales	Zona Desfavorable (20%)	Vacaciones Proporcional (5%)	SAC	Sueldo Bruto	SIJP (11%)	INSSJP (3%)	OSPRERA (3%)	Aporte Solidario UATRE (2%)	Sueldo Neto	Cantidad de empleados	Total
Preparación de suelo y plantación															
Peón General	\$ 74,80	19,5	2,4	\$ 182,33	\$ 36,47	\$ 10,94	\$ 1,54	\$ 231,27	\$ 25,44	\$ 6,94	\$ 6,94	\$ 4,63	\$ 187,33	3	\$ 561,99
Remuneración total Etapa Implantación por Hectárea															\$561,99

Personal Temporal															
Descripción	Jornal	Hs/Ha	Cantidad de Jornales	\$/totales	Zona Desfavorable (20%)	Vacaciones Proporcional (5%)	SAC	Sueldo Bruto	SIJP (11%)	INSSJP (3%)	OSPRERA (3%)	Aporte Solidario UATRE (2%)	Sueldo Neto	Cantidad de empleados	Total
Producción															
Peón Especial	\$ 79,82	60	7,5	\$ 598,65	\$ 119,73	\$ 35,92	\$ 15,59	\$ 769,89	\$ 84,69	\$ 6,94	\$ 6,94	\$ 4,63	\$ 666,70	3	\$ 2.000,10
Remuneración total Etapa Producción por Hectárea															\$ 2.000,10

Personal Temporal - Frambuesa															
Descripción	Jornal	Hs/Ha	Cantidad de Jornales	\$/totales	Zona Desfavorable (20%)	Vacaciones Proporcional (5%)	SAC	Sueldo Bruto	SIJP (11%)	INSSJP (3%)	OSPRERA (3%)	Aporte Solidario UATRE (2%)	Sueldo Neto	Cantidad de empleados	Total
Cosecha															
Peón Especial	\$ 79,82	48	6,0	\$ 478,92	\$ 95,78	\$ 28,74	\$ 9,98	\$ 613,42	\$ 67,48	\$ 6,94	\$ 6,94	\$ 4,63	\$ 527,44	3	\$ 1.582,32
Remuneración total Etapa Cosecha por Hectárea															\$ 1.582,32

Personal Temporal - Arándano															
Descripción	Jornal	Hs/Ha	Cantidad de Jornales	\$/totales	Zona Desfavorable (20%)	Vacaciones Proporcional (5%)	SAC	Sueldo Bruto	SIJP (11%)	INSSJP (3%)	OSPRERA (3%)	Aporte Solidario UATRE (2%)	Sueldo Neto	Cantidad de empleados	Total
Cosecha															
Peón Especial	\$ 79,82	48	6,0	\$ 478,92	\$ 95,78	\$ 28,74	\$ 9,98	\$ 613,42	\$ 67,48	\$ 6,94	\$ 6,94	\$ 4,63	\$ 527,44	3	\$ 1.582,32
Remuneración total Etapa Cosecha por Hectárea															\$ 1.582,32

Personal Temporal - Frutilla															
Descripción	Jornal	Hs/Ha	Cantidad de Jornales	\$/totales	Zona Desfavorable (20%)	Vacaciones Proporcional (5%)	SAC	Sueldo Bruto	SIJP (11%)	INSSJP (3%)	OSPRERA (3%)	Aporte Solidario UATRE (2%)	Sueldo Neto	Cantidad de empleados	Total
Cosecha															
Peón Especial	\$ 79,82	48	6,0	\$ 478,92	\$ 95,78	\$ 28,74	\$ 9,98	\$ 613,42	\$ 67,48	\$ 6,94	\$ 6,94	\$ 4,63	\$ 527,44	4	\$ 2.109,76
Remuneración Total Etapa Cosecha por Hectárea															\$ 2.109,76

Personal Temporal - Frambuesa															
Descripción	Jornal	Hs/Ha	Cantidad de Jornales	\$/totales	Zona Desfavorable (20%)	Vacaciones Proporcional (5%)	SAC	Sueldo Bruto	SIJP (11%)	INSSJP (3%)	OSPRERA (3%)	Aporte Solidario UATRE (2%)	Sueldo Neto	Cantidad de empleados	Total
Post-Cosecha															
Peón Especial	\$ 79,82	6	0,8	\$ 59,87	\$ 11,97	\$ 3,59	\$ 0,16	\$ 75,59	\$ 8,31	\$ 6,94	\$ 6,94	\$ 4,63	\$ 48,77	3	\$ 146,31
Remuneración total Etapa Post-Cosecha por Hectárea															\$ 146,31

Personal Temporal - Arándano															
Descripción	Jornal	Hs/Ha	Cantidad de Jornales	\$/totales	Zona Desfavorable (20%)	Vacaciones Proporcional (5%)	SAC	Sueldo Bruto	SIJP (11%)	INSSJP (3%)	OSPRERA (3%)	Aporte Solidario UATRE (2%)	Sueldo Neto	Cantidad de empleados	Total
Post-Cosecha															
Peón Especial	\$ 79,82	6	0,8	\$ 59,87	\$ 11,97	\$ 3,59	\$ 0,16	\$ 75,59	\$ 8,31	\$ 6,94	\$ 6,94	\$ 4,63	\$ 48,77	3	\$ 146,31
Remuneración total Etapa Post-Cosecha por Hectárea															\$ 146,31

Personal Temporal - Frutilla															
Descripción	Jornal	Hs/Ha	Cantidad de Jornales	\$/totales	Zona Desfavorable (20%)	Vacaciones Proporcional (5%)	SAC	Sueldo Bruto	SIJP (11%)	INSSJP (3%)	OSPRERA (3%)	Aporte Solidario UATRE (2%)	Sueldo Neto	Cantidad de empleados	Total
Post-Cosecha															
Peón Especial	\$ 79,82	8	1,0	\$ 79,82	\$ 15,96	\$ 4,79	\$ 0,28	\$ 100,85	\$ 11,09	\$ 6,94	\$ 6,94	\$ 4,63	\$ 71,26	4	\$ 285,02
Remuneración total Etapa Post-Cosecha por Hectárea															\$ 285,02

## 9.8. Sueldos personal permanente del campo

Personal Permanente Campo																
Descripción	Sueldo Básico	Antigüedad 1%	Zona Desfavorable (20%)	Sub-Total	Cantidad sueldos anuales	Sub-Total Anual	Vacaciones Proporcional	SAC	Sueldo Bruto Anual	SIJP (11%)	INSSJP (3%)	OSPRERA (3%)	Aporte Solidario UATRE (2%)	Sueldo Neto	Cantidad de Trabajadores Totales	Total
Planta permanente																
Encargado	\$ 2.181,22	\$ 21,81	436,2	\$ 2.639,28	12	\$ 31.671,31	\$ 1.055,71	\$ 2.736,93	\$ 35.463,95	\$ 3.901,03	\$ 1.063,92	\$ 1.063,92	\$ 709,28	\$ 28.725,80	1	\$ 28.725,80
Capataz	\$ 2.067,74	\$ 20,68	413,5	\$ 2.501,97	12	\$ 30.023,58	\$ 1.000,79	\$ 2.594,54	\$ 33.618,91	\$ 3.698,08	\$ 1.008,57	\$ 1.008,57	\$ 672,38	\$ 27.231,32	1	\$ 27.231,32



Puestero	\$ 1.874,48	\$ 18,74	374,9	\$ 2.268,12	12	\$ 27.217,45	\$ 907,25	\$ 2.293,15	\$ 30.417,84	\$ 3.698,08	\$ 912,54	\$ 912,54	\$ 608,36	\$ 24.286,34	2	\$ 48.572,67
<b>Remuneración Total Personal permanente Año 1</b>										<b>\$ 99.500,70</b>					<b>\$ 104.529,79</b>	
Encargado	\$ 2.181,22	\$ 43,62	436,2	\$ 2.661,09	12	\$ 31.933,06	\$ 1.064,44	\$ 2.720,53	\$ 35.718,03	\$ 3.901,03	\$ 1.063,92	\$ 1.063,92	\$ 709,28	\$ 28.979,88	1	\$ 28.979,88
Capataz	\$ 2.067,74	\$ 41,35	413,5	\$ 2.522,64	12	\$ 30.271,71	\$ 1.009,06	\$ 2.594,54	\$ 33.875,32	\$ 3.698,08	\$ 1.016,26	\$ 1.016,26	\$ 677,51	\$ 27.467,21	1	\$ 27.467,21
Puestero	\$ 1.874,48	\$ 37,49	374,9	\$ 2.286,87	12	\$ 27.442,39	\$ 914,75	\$ 2.323,25	\$ 30.680,38	\$ 3.698,08	\$ 920,41	\$ 920,41	\$ 613,61	\$ 24.527,87	2	\$ 49.055,74
<b>Remuneración Total Personal permanente Año 2</b>										<b>\$ 100.273,73</b>					<b>\$ 105.502,83</b>	
Encargado	\$ 2.181,22	\$ 65,44	436,2	\$ 2.682,90	12	\$ 32.194,81	\$ 1.073,16	\$ 2.747,39	\$ 36.015,36	\$ 3.901,03	\$ 1.063,92	\$ 1.063,92	\$ 709,28	\$ 29.277,21	1	\$ 29.277,21
Capataz	\$ 2.067,74	\$ 62,03	413,5	\$ 2.543,32	12	\$ 30.519,84	\$ 1.017,33	\$ 2.618,34	\$ 34.155,51	\$ 3.698,08	\$ 1.024,67	\$ 1.024,67	\$ 683,11	\$ 27.724,99	1	\$ 27.724,99
Puestero	\$ 1.874,48	\$ 56,23	374,9	\$ 2.305,61	12	\$ 27.667,32	\$ 922,24	\$ 2.344,81	\$ 30.934,38	\$ 3.698,08	\$ 928,03	\$ 928,03	\$ 618,69	\$ 24.761,55	2	\$ 49.523,10
<b>Remuneración Total Personal permanente Año 3</b>										<b>\$ 101.105,25</b>					<b>\$ 106.525,30</b>	
Encargado	\$ 2.181,22	\$ 87,25	436,2	\$ 2.704,71	12	\$ 32.456,55	\$ 1.081,89	\$ 2.774,30	\$ 36.312,74	\$ 3.901,03	\$ 1.063,92	\$ 1.063,92	\$ 709,28	\$ 29.574,59	1	\$ 29.574,59
Capataz	\$ 2.067,74	\$ 82,71	413,5	\$ 2.564,00	12	\$ 30.767,97	\$ 1.025,60	\$ 2.642,13	\$ 34.435,70	\$ 3.698,08	\$ 1.033,07	\$ 1.033,07	\$ 688,71	\$ 27.982,77	1	\$ 27.982,77
Puestero	\$ 1.874,48	\$ 74,98	374,9	\$ 2.324,36	12	\$ 27.892,26	\$ 929,74	\$ 2.366,21	\$ 31.188,21	\$ 3.698,08	\$ 935,65	\$ 935,65	\$ 623,76	\$ 24.995,07	2	\$ 49.990,15
<b>Remuneración Total Personal permanente Año 4</b>										<b>\$ 101.936,65</b>					<b>\$ 107.547,50</b>	
Encargado	\$ 2.181,22	\$ 109,06	436,2	\$ 2.726,53	12	\$ 32.718,30	\$ 1.090,61	\$ 2.801,20	\$ 36.610,11	\$ 3.901,03	\$ 1.063,92	\$ 1.063,92	\$ 709,28	\$ 29.871,96	1	\$ 29.871,96
Capataz	\$ 2.067,74	\$ 103,39	413,5	\$ 2.584,68	12	\$ 31.016,10	\$ 1.033,87	\$ 2.665,89	\$ 34.715,86	\$ 3.698,08	\$ 1.041,48	\$ 1.041,48	\$ 694,32	\$ 28.240,51	1	\$ 28.240,51
Puestero	\$ 1.874,48	\$ 93,72	374,9	\$ 2.343,10	12	\$ 28.117,20	\$ 937,24	\$ 2.387,95	\$ 31.442,39	\$ 3.698,08	\$ 943,27	\$ 943,27	\$ 628,85	\$ 25.228,92	2	\$ 50.457,84
<b>Remuneración Total Personal permanente Año 5</b>										<b>\$ 102.768,36</b>					<b>\$ 108.570,31</b>	
Encargado	\$ 2.181,22	\$ 130,87	436,2	\$ 2.748,34	12	\$ 32.980,05	\$ 1.649,00	\$ 3.148,74	\$ 37.777,79	\$ 3.901,03	\$ 1.063,92	\$ 1.063,92	\$ 709,28	\$ 31.039,64	1	\$ 31.039,64
Capataz	\$ 2.067,74	\$ 124,06	413,5	\$ 2.605,35	12	\$ 31.264,23	\$ 1.563,21	\$ 2.990,20	\$ 35.817,64	\$ 3.698,08	\$ 1.074,53	\$ 1.074,53	\$ 716,35	\$ 29.254,15	1	\$ 29.254,15
Puestero	\$ 1.874,48	\$ 112,47	374,9	\$ 2.361,84	12	\$ 28.342,14	\$ 1.417,11	\$ 2.681,92	\$ 32.441,16	\$ 3.698,08	\$ 973,23	\$ 973,23	\$ 648,82	\$ 26.147,79	2	\$ 52.295,58
<b>Remuneración Total Personal permanente Año 6</b>										<b>\$ 106.036,59</b>					<b>\$ 112.589,37</b>	
Encargado	\$ 2.181,22	\$ 152,69	436,2	\$ 2.770,15	12	\$ 33.241,79	\$ 1.662,09	\$ 3.178,19	\$ 38.082,07	\$ 3.901,03	\$ 1.063,92	\$ 1.063,92	\$ 709,28	\$ 31.343,92	1	\$ 31.343,92
Capataz	\$ 2.067,74	\$ 144,74	413,5	\$ 2.626,03	12	\$ 31.512,36	\$ 1.575,62	\$ 3.016,38	\$ 36.104,36	\$ 3.698,08	\$ 1.083,13	\$ 1.083,13	\$ 722,09	\$ 29.517,93	1	\$ 29.517,93
Puestero	\$ 1.874,48	\$ 131,21	374,9	\$ 2.380,59	12	\$ 28.567,08	\$ 1.428,35	\$ 2.705,65	\$ 32.701,08	\$ 3.698,08	\$ 981,03	\$ 981,03	\$ 654,02	\$ 26.386,91	2	\$ 52.773,82



Remuneración Total Personal permanente Año 7																\$ 106.887,50																	\$ 113.635,67
Encargado	\$ 2.181,22	\$ 174,50	436,2	\$ 2.791,96	12	\$ 33.503,54	\$ 1.675,18	\$ 3.207,63	\$ 38.386,35	\$ 3.901,03	\$ 1.063,92	\$ 1.063,92	\$ 709,28	\$ 31.648,20	1	\$ 31.648,20																	
Capataz	\$ 2.067,74	\$ 165,42	413,5	\$ 2.646,71	12	\$ 31.760,49	\$ 1.588,02	\$ 3.042,55	\$ 36.391,06	\$ 3.698,08	\$ 1.091,73	\$ 1.091,73	\$ 727,82	\$ 29.781,70	1	\$ 29.781,70																	
Puestero	\$ 1.874,48	\$ 149,96	374,9	\$ 2.399,33	12	\$ 28.792,01	\$ 1.439,60	\$ 2.729,38	\$ 32.961,00	\$ 3.698,08	\$ 988,83	\$ 988,83	\$ 659,22	\$ 26.626,04	2	\$ 53.252,07																	
Remuneración Total Personal permanente Año 8																\$ 107.738,41																	\$ 114.681,97
Encargado	\$ 2.181,22	\$ 196,31	436,2	\$ 2.813,77	12	\$ 33.765,29	\$ 1.688,26	\$ 3.237,08	\$ 38.690,63	\$ 3.901,03	\$ 1.063,92	\$ 1.063,92	\$ 709,28	\$ 31.952,48	1	\$ 31.952,48																	
Capataz	\$ 2.067,74	\$ 186,10	413,5	\$ 2.667,38	12	\$ 32.008,62	\$ 1.600,43	\$ 3.068,74	\$ 36.677,78	\$ 3.698,08	\$ 1.100,33	\$ 1.100,33	\$ 733,56	\$ 30.045,48	1	\$ 30.045,48																	
Puestero	\$ 1.874,48	\$ 168,70	374,9	\$ 2.418,08	12	\$ 29.016,95	\$ 1.450,85	\$ 2.753,12	\$ 33.220,91	\$ 3.698,08	\$ 996,63	\$ 996,63	\$ 664,42	\$ 26.865,16	2	\$ 53.730,32																	
Remuneración Total Personal permanente Año 9																\$ 108.589,32																	\$ 115.728,28
Encargado	\$ 2.181,22	\$ 218,12	436,2	\$ 2.835,59	12	\$ 34.027,03	\$ 1.701,35	\$ 3.266,53	\$ 38.994,91	\$ 3.901,03	\$ 1.063,92	\$ 1.063,92	\$ 709,28	\$ 32.256,76	1	\$ 32.256,76																	
Capataz	\$ 2.067,74	\$ 206,77	413,5	\$ 2.688,06	12	\$ 32.256,74	\$ 1.612,84	\$ 3.094,91	\$ 36.964,49	\$ 3.698,08	\$ 1.108,93	\$ 1.108,93	\$ 739,29	\$ 30.309,25	1	\$ 30.309,25																	
Puestero	\$ 1.874,48	\$ 187,45	374,9	\$ 2.436,82	12	\$ 29.241,89	\$ 1.462,09	\$ 2.776,84	\$ 33.480,82	\$ 3.698,08	\$ 1.004,42	\$ 1.004,42	\$ 669,62	\$ 27.104,28	2	\$ 54.208,55																	
Remuneración Total Personal permanente Año 10																\$ 109.440,22																	\$ 116.774,56

## 9.9. Sueldos personal permanente de la administración

Personal Permanente Administración																
Descripción	Sueldo Básico	Antigüedad 0,5%	Zona Desfavorable (20%)	Sub-Total	Cantidad sueldos anuales	Sub-Total Anual	Vacaciones Proporcional	SAC	Sueldo Bruto Anual	SIJP (11%)	INSSJP (3%)	OSECAC (3%)	Sueldo Neto	Cantidad de Trabajadores Totales	Total	
<b>Planta permanente</b>																
Gerencia	\$ 3.500,00		700,0	\$ 4.200,00	12	\$ 50.400,00	\$ 2.352,00	\$ 6.407,24	\$ 59.159,24	\$ 6.507,52	\$ 1.774,78	\$ 1.774,78	\$ 49.102,17	1	\$ 49.102,17	
Maestranza (A)	\$ 1.652,38		330,5	\$ 1.982,86	12	\$ 23.794,27	\$ 1.110,40	\$ 2.236,26	\$ 27.140,93	\$ 2.985,50	\$ 814,23	\$ 814,23	\$ 22.526,98	1	\$ 22.526,98	



Administrativo (D)	\$ 1.745,65		349,1	\$ 2.094,78	12	\$ 25.137,36	\$ 1.173,08	\$ 2.347,49	\$ 28.657,93	\$ 3.152,37	\$ 859,74	\$ 859,74	\$ 23.786,08	1	\$ 23.786,08
Ventas (B)	\$ 1.756,01		351,2	\$ 2.107,21	12	\$ 25.286,54	\$ 1.180,04	\$ 2.376,51	\$ 28.843,09	\$ 3.172,74	\$ 865,29	\$ 865,29	\$ 23.939,77	1	\$ 23.939,77
<b>Remuneración Total Personal permanente Año 1</b>									<b>\$ 143.801,20</b>						
Gerencia	\$ 3.500,00	\$ 17,50	700,0	\$ 4.217,50	12	\$ 50.610,00	\$ 2.361,80	\$ 6.531,93	\$ 59.503,73	\$ 6.507,52	\$ 1.774,78	\$ 1.774,78	\$ 49.446,66	1	\$ 49.446,66
Maestranza (A)	\$ 1.652,38	\$ 8,26	330,5	\$ 1.991,12	12	\$ 23.893,41	\$ 1.115,03	\$ 2.245,59	\$ 27.254,03	\$ 2.997,94	\$ 817,62	\$ 817,62	\$ 22.620,84	1	\$ 22.620,84
Administrativo (D)	\$ 1.745,65	\$ 8,73	349,1	\$ 2.103,51	12	\$ 25.242,10	\$ 1.177,96	\$ 2.372,33	\$ 28.792,40	\$ 3.167,16	\$ 863,77	\$ 863,77	\$ 23.897,69	1	\$ 23.897,69
Ventas (B)	\$ 1.756,01	\$ 8,78	351,2	\$ 2.115,99	12	\$ 25.391,90	\$ 1.184,96	\$ 2.386,41	\$ 28.963,27	\$ 3.185,96	\$ 868,90	\$ 868,90	\$ 24.039,52	1	\$ 24.039,52
<b>Remuneración Total Personal permanente Año 2</b>									<b>\$ 144.513,42</b>						
Gerencia	\$ 3.500,00	\$ 35,00	700,0	\$ 4.235,00	12	\$ 50.820,00	\$ 2.371,60	\$ 6.553,12	\$ 59.746,72	\$ 6.507,52	\$ 1.774,78	\$ 1.774,78	\$ 49.689,65	1	\$ 49.689,65
Maestranza (A)	\$ 1.652,38	\$ 16,52	330,5	\$ 1.999,38	12	\$ 23.992,56	\$ 1.119,65	\$ 2.254,90	\$ 27.367,11	\$ 3.010,38	\$ 821,01	\$ 821,01	\$ 22.714,70	1	\$ 22.714,70
Administrativo (D)	\$ 1.745,65	\$ 17,46	349,1	\$ 2.112,24	12	\$ 25.346,84	\$ 1.182,85	\$ 2.686,13	\$ 29.215,82	\$ 3.213,74	\$ 876,47	\$ 876,47	\$ 24.249,13	1	\$ 24.249,13
Ventas (B)	\$ 1.756,01	\$ 17,56	351,2	\$ 2.124,77	12	\$ 25.497,27	\$ 1.189,87	\$ 2.396,32	\$ 29.083,45	\$ 3.199,18	\$ 872,50	\$ 872,50	\$ 24.139,27	1	\$ 24.139,27
<b>Remuneración Total Personal permanente Año 3</b>									<b>\$ 145.413,10</b>						
Gerencia	\$ 4.000,00	\$ 60,00	800,0	\$ 4.860,00	12	\$ 58.320,00	\$ 2.721,60	\$ 7.384,28	\$ 68.425,88	\$ 6.507,52	\$ 1.774,78	\$ 1.774,78	\$ 58.368,81	1	\$ 58.368,81
Maestranza (A)	\$ 1.652,38	\$ 24,79	330,5	\$ 2.007,64	12	\$ 24.091,70	\$ 1.124,28	\$ 2.264,21	\$ 27.480,19	\$ 3.022,82	\$ 824,41	\$ 824,41	\$ 22.808,56	1	\$ 22.808,56
Administrativo (D)	\$ 1.745,65	\$ 26,18	349,1	\$ 2.120,96	12	\$ 25.451,58	\$ 1.187,74	\$ 2.392,02	\$ 29.031,34	\$ 3.193,45	\$ 870,94	\$ 870,94	\$ 24.096,01	1	\$ 24.096,01
Ventas (B)	\$ 1.756,01	\$ 26,34	351,2	\$ 2.133,55	12	\$ 25.602,63	\$ 1.194,79	\$ 2.406,22	\$ 29.203,63	\$ 3.212,40	\$ 876,11	\$ 876,11	\$ 24.239,02	1	\$ 24.239,02
<b>Remuneración Total Personal permanente Año 4</b>									<b>\$ 154.141,05</b>						
Gerencia	\$ 4.000,00	\$ 80,00	800,0	\$ 4.880,00	12	\$ 58.560,00	\$ 2.732,80	\$ 7.410,82	\$ 68.703,62	\$ 6.507,52	\$ 1.774,78	\$ 1.774,78	\$ 58.646,55	1	\$ 58.646,55
Maestranza (A)	\$ 1.652,38	\$ 33,05	330,5	\$ 2.015,90	12	\$ 24.190,84	\$ 1.128,91	\$ 2.273,54	\$ 27.593,29	\$ 3.035,26	\$ 827,80	\$ 827,80	\$ 22.902,43	1	\$ 22.902,43
Administrativo (D)	\$ 1.745,65	\$ 34,91	349,1	\$ 2.129,69	12	\$ 25.556,32	\$ 1.192,63	\$ 2.401,87	\$ 29.150,81	\$ 3.206,59	\$ 874,52	\$ 874,52	\$ 24.195,17	1	\$ 24.195,17
Ventas (B)	\$ 1.756,01	\$ 35,12	351,2	\$ 2.142,33	12	\$ 25.707,99	\$ 1.199,71	\$ 2.416,12	\$ 29.323,81	\$ 3.225,62	\$ 879,71	\$ 879,71	\$ 24.338,76	1	\$ 24.338,76
<b>Remuneración Total Personal permanente Año 5</b>									<b>\$ 154.771,53</b>						
Gerencia	\$ 4.500,00	\$ 112,50	900,0	\$ 5.512,50	12	\$ 66.150,00	\$ 4.630,50	\$ 9.150,31	\$ 79.930,81	\$ 6.507,52	\$ 1.774,78	\$ 1.774,78	\$ 69.873,74	1	\$ 69.873,74
Maestranza (A)	\$ 1.652,38	\$ 41,31	330,5	\$ 2.024,17	12	\$ 24.289,99	\$ 1.700,30	\$ 2.604,49	\$ 28.594,78	\$ 3.145,43	\$ 857,84	\$ 857,84	\$ 23.733,66	1	\$ 23.733,66



Administrativo (D)	\$ 1.745,65	\$ 43,64	349,1	\$ 2.138,42	12	\$ 25.661,06	\$ 1.796,27	\$ 2.751,51	\$ 30.208,83	\$ 3.322,97	\$ 906,27	\$ 906,27	\$ 25.073,33	1	\$ 25.073,33
Ventas (B)	\$ 1.756,01	\$ 43,90	351,2	\$ 2.151,11	12	\$ 25.813,35	\$ 1.806,93	\$ 2.767,83	\$ 30.388,11	\$ 3.342,69	\$ 911,64	\$ 911,64	\$ 25.222,13	1	\$ 25.222,13
<b>Remuneración Total Personal permanente Año 6</b>									<b>\$ 169.122,53</b>						
Gerencia	\$ 4.500,00	\$ 135,00	900,0	\$ 5.535,00	12	\$ 66.420,00	\$ 4.649,40	\$ 9.183,83	\$ 80.253,23	\$ 6.507,52	\$ 1.774,78	\$ 1.774,78	\$ 70.196,16	1	\$ 70.196,16
Maestranza (A)	\$ 1.652,38	\$ 49,57	330,5	\$ 2.032,43	12	\$ 24.389,13	\$ 1.707,24	\$ 2.615,12	\$ 28.711,49	\$ 3.158,26	\$ 861,34	\$ 861,34	\$ 23.830,54	1	\$ 23.830,54
Administrativo (D)	\$ 1.745,65	\$ 52,37	349,1	\$ 2.147,15	12	\$ 25.765,79	\$ 1.803,61	\$ 2.762,74	\$ 30.332,14	\$ 3.336,54	\$ 909,96	\$ 909,96	\$ 25.175,67	1	\$ 25.175,67
Ventas (B)	\$ 1.756,01	\$ 52,68	351,2	\$ 2.159,89	12	\$ 25.918,71	\$ 1.814,31	\$ 2.779,13	\$ 30.512,15	\$ 3.356,34	\$ 915,36	\$ 915,36	\$ 25.325,08	1	\$ 25.325,08
<b>Remuneración Total Personal permanente Año 7</b>									<b>\$ 169.809,01</b>						
Gerencia	\$ 4.500,00	\$ 157,50	900,0	\$ 5.557,50	12	\$ 66.690,00	\$ 4.668,30	\$ 9.217,36	\$ 80.575,66	\$ 6.507,52	\$ 1.774,78	\$ 1.774,78	\$ 70.518,59	1	\$ 70.518,59
Maestranza (A)	\$ 1.652,38	\$ 57,83	330,5	\$ 2.040,69	12	\$ 24.488,27	\$ 1.714,18	\$ 2.625,75	\$ 28.828,20	\$ 3.171,10	\$ 864,85	\$ 864,85	\$ 23.927,41	1	\$ 23.927,41
Administrativo (D)	\$ 1.745,65	\$ 61,10	349,1	\$ 2.155,88	12	\$ 25.870,53	\$ 1.810,94	\$ 2.773,96	\$ 30.455,43	\$ 3.350,10	\$ 913,66	\$ 913,66	\$ 25.278,01	1	\$ 25.278,01
Ventas (B)	\$ 1.756,01	\$ 61,46	351,2	\$ 2.168,67	12	\$ 26.024,07	\$ 1.821,68	\$ 2.790,42	\$ 30.636,18	\$ 3.369,98	\$ 919,09	\$ 919,09	\$ 25.428,03	1	\$ 25.428,03
<b>Remuneración Total Personal permanente Año 8</b>									<b>\$ 170.495,48</b>						
Gerencia	\$ 5.000,00	\$ 200,00	1000,0	\$ 6.200,00	12	\$ 74.400,00	\$ 5.208,00	\$ 10.174,68	\$ 89.782,68	\$ 6.507,52	\$ 1.774,78	\$ 1.774,78	\$ 79.725,61	1	\$ 79.725,61
Maestranza (A)	\$ 1.652,38	\$ 66,10	330,5	\$ 2.048,95	12	\$ 24.587,41	\$ 1.721,12	\$ 2.636,38	\$ 28.944,92	\$ 3.183,94	\$ 868,35	\$ 868,35	\$ 24.024,28	1	\$ 24.024,28
Administrativo (D)	\$ 1.745,65	\$ 69,83	349,1	\$ 2.164,61	12	\$ 25.975,27	\$ 1.818,27	\$ 2.785,20	\$ 30.578,74	\$ 3.363,66	\$ 917,36	\$ 917,36	\$ 25.380,35	1	\$ 25.380,35
Ventas (B)	\$ 1.756,01	\$ 70,24	351,2	\$ 2.177,45	12	\$ 26.129,43	\$ 1.829,06	\$ 2.801,72	\$ 30.760,21	\$ 3.383,62	\$ 922,81	\$ 922,81	\$ 25.530,98	1	\$ 25.530,98
<b>Remuneración Total Personal permanente Año 9</b>									<b>\$ 180.066,55</b>						
Gerencia	\$ 5.000,00	\$ 225,00	1000,0	\$ 6.225,00	12	\$ 74.700,00	\$ 5.229,00	\$ 10.211,93	\$ 90.140,93	\$ 6.507,52	\$ 1.774,78	\$ 1.774,78	\$ 80.083,86	1	\$ 80.083,86
Maestranza (A)	\$ 1.652,38	\$ 74,36	330,5	\$ 2.057,21	12	\$ 24.686,56	\$ 1.728,06	\$ 2.647,01	\$ 29.061,63	\$ 3.196,78	\$ 871,85	\$ 871,85	\$ 24.121,15	1	\$ 24.121,15
Administrativo (D)	\$ 1.745,65	\$ 78,55	349,1	\$ 2.173,33	12	\$ 26.080,01	\$ 1.825,60	\$ 2.796,42	\$ 30.702,04	\$ 3.377,22	\$ 921,06	\$ 921,06	\$ 25.482,69	1	\$ 25.482,69
Ventas (B)	\$ 1.756,01	\$ 79,02	351,2	\$ 2.186,23	12	\$ 26.234,79	\$ 1.836,44	\$ 2.813,02	\$ 30.884,25	\$ 3.397,27	\$ 926,53	\$ 926,53	\$ 25.633,93	1	\$ 25.633,93
<b>Remuneración Total Personal permanente Año 10</b>									<b>\$ 180.788,85</b>						

### 9.10. Contribuciones personal permanente del campo

Personal Permanente Campo								
Descripción	Sueldo Bruto	Cantidad Empleados	Sueldo Bruto Total	Contribuciones (24%)	ART (3,65%)	RENATRE (1,5%)	Seguro de Vida Anual	Total
Planta permanente								
Año 1	\$ 99.500,70	4	\$ 398.002,82	\$ 95.520,68	\$ 14.527,10	\$ 5.970,04	\$ 172,80	\$ 116.190,62
Año 2	\$ 100.273,73	4	\$ 401.094,90	\$ 96.262,78	\$ 14.639,96	\$ 6.016,42	\$ 172,80	\$ 117.091,96
Año 3	\$ 101.105,25	4	\$ 404.421,00	\$ 97.061,04	\$ 14.761,37	\$ 6.066,32	\$ 172,80	\$ 118.061,52
Año 4	\$ 101.936,65	4	\$ 407.746,60	\$ 97.859,18	\$ 14.882,75	\$ 6.116,20	\$ 172,80	\$ 119.030,93
Año 5	\$ 102.768,36	4	\$ 411.073,43	\$ 98.657,62	\$ 15.004,18	\$ 6.166,10	\$ 172,80	\$ 120.000,71
Año 6	\$ 106.036,59	4	\$ 424.146,37	\$ 101.795,13	\$ 15.481,34	\$ 6.362,20	\$ 172,80	\$ 123.811,47
Año 7	\$ 106.887,50	4	\$ 427.550,01	\$ 102.612,00	\$ 15.605,58	\$ 6.413,25	\$ 172,80	\$ 124.803,63
Año 8	\$ 107.738,41	4	\$ 430.953,63	\$ 103.428,87	\$ 15.729,81	\$ 6.464,30	\$ 172,80	\$ 125.795,78
Año 9	\$ 108.589,32	4	\$ 434.357,30	\$ 104.245,75	\$ 15.854,04	\$ 6.515,36	\$ 172,80	\$ 126.787,95
Año 10	\$ 109.440,22	4	\$ 437.760,90	\$ 105.062,62	\$ 15.978,27	\$ 6.566,41	\$ 172,80	\$ 127.780,10

### 9.11. Contribuciones personal permanente de la administración

Personal Permanente Administración					
Descripción	Sueldo Bruto	Contribuciones (24%)	ART (3,65%)	Seguro de Vida Anual	Total
Planta permanente					
Año 1	\$ 143.801,20	\$ 34.512,29	\$ 5.248,74	\$ 180,00	\$ 39.941,03
Año 2	\$ 144.513,42	\$ 34.683,22	\$ 5.274,74	\$ 180,00	\$ 40.137,96
Año 3	\$ 145.413,10	\$ 34.899,14	\$ 5.307,58	\$ 180,00	\$ 40.386,72
Año 4	\$ 154.141,05	\$ 36.993,85	\$ 5.626,15	\$ 180,00	\$ 42.800,00



Año 5	\$ 154.771,53	\$ 37.145,17	\$ 5.649,16	\$ 180,00	\$ 42.974,33
Año 6	\$ 169.122,53	\$ 40.589,41	\$ 6.172,97	\$ 180,00	\$ 46.942,38
Año 7	\$ 169.809,01	\$ 40.754,16	\$ 6.198,03	\$ 180,00	\$ 47.132,19
Año 8	\$ 170.495,48	\$ 40.918,91	\$ 6.223,08	\$ 180,00	\$ 47.322,00
Año 9	\$ 180.066,55	\$ 43.215,97	\$ 6.572,43	\$ 180,00	\$ 49.968,40
Año 10	\$ 180.788,85	\$ 43.389,32	\$ 6.598,79	\$ 180,00	\$ 50.168,12

## 9.12. Modelo de cálculo de gastos de administración y venta

<b>Gastos de Administracion y Venta - Destino: Estados Unidos - Cantidad de Hectareas por cultivo: 5.</b>						
	<b>Año 1</b>			<b>Año 2</b>		
	<b>Escenario Pesimista</b>	<b>Escenario Base</b>	<b>Escenario Optimista</b>	<b>Escenario Pesimista</b>	<b>Escenario Base</b>	<b>Escenario Optimista</b>
<b>Transporte Interno</b>						
Flete Interno Valle al aeropuerto de Trelew (Refrigerado)	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00	\$ 79.333,33	\$ 79.333,33	\$ 79.333,33
<b>Aduana</b>						
Derecho de Bascula	\$ 28,00	\$ 28,00	\$ 28,00	\$ 28,00	\$ 28,00	\$ 28,00
Manifiesto Internacional de carga	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00
Derecho de terminal	\$ 592,00	\$ 592,00	\$ 592,00	\$ 592,00	\$ 592,00	\$ 592,00
Total de carga (Por Contenedor)	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00
Administracion General en Terminal	\$ 138,00	\$ 138,00	\$ 138,00	\$ 138,00	\$ 138,00	\$ 138,00
GATE IN (Por Contenedor)	\$ 1.248,00	\$ 1.248,00	\$ 1.248,00	\$ 3.120,00	\$ 3.120,00	\$ 3.120,00
Bunker Suschange (Por Contenedor)	\$ 7.440,00	\$ 7.440,00	\$ 7.440,00	\$ 18.600,00	\$ 18.600,00	\$ 18.600,00
Habilitacion Aduanera (Por Contenedor)	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00
Honorario Despachante de Aduana	\$ 4.050,67	\$ 5.038,33	\$ 6.075,83	\$ 14.791,33	\$ 18.417,17	\$ 22.185,67
Confecion de documentos (Por Contenedor)	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00
Habilitacion de carga-Senasa (Por Contenedor)	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
Carta de Porte (Por Contenedor)	\$ 4.944,00	\$ 4.944,00	\$ 4.944,00	\$ 12.360,00	\$ 12.360,00	\$ 12.360,00
<b>Inspeccion Organismos de control</b>						
Gestion Inspeccion SPA - MGAP	\$ 45,00	\$ 45,00	\$ 45,00	\$ 45,00	\$ 45,00	\$ 45,00
Inspeccion en planta de embarque SPA - MGAP	\$ 89,00	\$ 89,00	\$ 89,00	\$ 89,00	\$ 89,00	\$ 89,00
Emision de certificados SPA - MGAP (\$ cada 100 Kgs.)	\$ 13.500,00	\$ 13.500,00	\$ 13.500,00	\$ 35.700,00	\$ 35.700,00	\$ 35.700,00
<b>Gastos de Transporte Externo (Aereo)</b>						
Honorarios Agente - Navicon SA	\$ 193,60	\$ 193,60	\$ 193,60	\$ 193,60	\$ 193,60	\$ 193,60
<b>Almacenaje</b>						
Carga (\$ por Kg.)	\$ 750,00	\$ 750,00	\$ 750,00	\$ 1.983,33	\$ 1.983,33	\$ 1.983,33
Documento aduanero	\$ 62,40	\$ 62,40	\$ 62,40	\$ 156,00	\$ 156,00	\$ 156,00
<b>Derechos y Reintegros de Exportacion</b>						
Derechos de exportacion (Sobre Valor FOB)	\$ 42.313,33	\$ 52.766,67	\$ 63.466,67	\$ 205.886,67	\$ 256.998,33	\$ 308.803,33
Tasa estadistica (0,5% del Valor FOB)	\$ 4.050,67	\$ 5.038,33	\$ 6.075,83	\$ 14.791,33	\$ 18.417,17	\$ 22.185,67
Reintegro (Sobre Valor FOB)	\$ -26.101,60	\$ -32.457,00	\$ -39.151,50	\$ -89.037,60	\$ -110.807,40	\$ -133.549,20
<b>Total</b>	<b>\$ 91.383,07</b>	<b>\$ 97.456,33</b>	<b>\$ 103.536,83</b>	<b>\$ 318.870,00</b>	<b>\$ 355.463,53</b>	<b>\$ 392.063,73</b>



### *9.13. Abreviaturas y Asignaturas*

---

---

- AFIP: Administración Federal de Ingresos Públicos.
- AO: Agricultora Orgánica.
- ART: Aseguradora de Riesgo de Trabajo.
- BPM: Buenas Prácticas de Manufactura.
- CACER: Cámara de Certificadores de Argentina.
- CAPOC: Cámara de Productores Orgánicos de Argentina.
- CCT: Convenio Colectivo de Trabajo.
- CENECOS: Centro de Investigación de Cultivos Orgánicos.
- CNTA: Comisión Nacional de Trabajo Agrario.
- DE: Derecho de Exportación
- DGA: Dirección General de Aduanas
- DR: Decreto Reglamentario.
- FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- FCF: Flujos de Fondos Netos.
- FIBL: Instituto de Investigación de Agricultura Orgánica
- FOB: Franco a Bordo.
- FODA: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.
- HACCP: Sistema de Análisis de Riesgos y de Puntos Críticos.
- IASCAV: Instituto Argentino de Sanidad y Calidad Vegetal.
- IFOAM: Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica.
- IICA: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
- ILPES: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social.
- INCOTERMS: Internacional Comercial TERMS” Términos del comercio internacional.
- INDEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
- INSSJP: Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados.
- INTA: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
- IQF: Fruta Congelada Rápido e Individual (Individual Quick Freezing).



- IVA: Impuesto al Valor Agregado.
- JAS: Certificación según estándar Japonés para la Agricultura Orgánica.
- MAPO: Movimiento Argentino para la Producción Orgánica.
- MERCOSUR: Mercado Común del Sur.
- MGAP: Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca.
- NCM: Nomenclatura Común del Mercosur.
- NOP: Normas de Producción Orgánica de los Estados Unidos.
- OMC: Organización Mundial del Comercio.
- OSECAC: Obra social de Empleados de Comercio y Actividades Civiles.
- OSPRERA: Obra Social de Trabajadores Rurales y Estibadores de la Republica Argentina
- PR: Periodo de recuperacion.
- R: Reintegros.
- RENSPA: Registro Nacional Sanitario de Productores Agropecuarios
- RE: Reglamento europeo.
- REM: Relevamiento de Expectativas de Mercado.
- RENATRE: Registro Nacional de Trabajadores Rurales y Empleadores.
- SAC: Sueldo Anual Complementario
- SAGPyA: Secretaria de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación.
- SENASA: Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria.
- SIJP: Sistema Integrado de Jubilaciones y Pensiones.
- SOA: Sistema Orgánico Argentino.
- SPA: Servicio de Protección Agrícola.
- SPGR: Sistema Público de Gestión de Residuos.
- SRL: Sociedad de Responsabilidad Limitada.
- SWOT: Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats.
- TARIC: Arancel Integrado de la Comunidad (*Tarif Integre de la Communaute*).
- TIR: Tasa Interna de Retorno.
- TMAR: Tasa Mínima de Rendimiento Esperado.
- UATRE: Unión Argentina de Trabajadores Rurales y Estibadores.



- UE: Unión Europea
- UNCTAD: Conferencia de la Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo
- USDA: Departamento de Agricultura de los Estados Unidos
- VAN: Valor Actual Neto.
- VIRCH: Valle inferior del Río Chubut.
- VN: Valor Nominal.
- VR: Valor Residual.



### Identificación del Autor

Apellido y nombre del autor:	Pavoni, María Florencia
E-mail:	mfpavoni@gmail.com
Título de grado que obtiene:	Lic. en administración de empresas

### Identificación del Trabajo Final de Graduación

Título del TFG en español	Cultivo de Berries orgánicos en el Valle inferior del Río Chubut
Título del TFG en inglés	Growing organic Berries in the Valle inferior del Río Chubut
Integrantes de la CAE	Guillermo J. Ciampagna - Roberto Bazán
Fecha de último coloquio con la CAE	18 de abril de 2011
Versión digital del TFG: contenido y tipo de archivo en el que fue guardado	Cultivo de Berries orgánicos en el Valle inferior del rio Chubut - Ma. Florencia Pavoni.pdf

### Autorización de publicación en formato electrónico

Autorizo por la presente, a la Biblioteca de la Universidad Empresarial Siglo 21 a publicar la versión electrónica de mi tesis. (Marcar con una cruz lo que corresponda)

Publicación electrónica: Inmediata

Después de...12..... mes(es)

\_\_\_\_\_  
Firma del alumno