



TESIS DE GRADO
EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

PLAN DE NEGOCIOS, DISEÑO Y DESARROLLO DE UN SERVICIO DE
INFORMACIÓN Y TECNOLOGÍA APLICADO AL SECTOR AGRÍCOLA DE CULTIVOS
INTENSIVOS.

Autor: Alejandro Martín Liberatore
41152

Director de Tesis:
Ingeniero Federico Filip

Año: 2008

A mi padre, mi amigo y mi guía.

A mi madre la fuerza que me impulsa.

RESUMEN EJECUTIVO

PLAN DE NEGOCIOS, DISEÑO Y DESARROLLO DE UN SERVICIO DE INFORMACIÓN Y TECNOLOGÍA APLICADO AL SECTOR AGRÍCOLA DE CULTIVOS INTENSIVOS.

El proyecto de inversión surge como una posible respuesta a una necesidad explícita del sector agrícola intensivo Argentino. Donde se ha podido ver que la interacción de los factores productivos como, el clima, la oferta, la demanda, el precio y los recursos tecnológicos, definen la rentabilidad de los negocios. El conocimiento, la comprensión y el manejo de los mismos, permite acotar el margen de incertidumbre y sustentar la viabilidad económica del emprendimiento a diversos plazos.

El objetivo del proyecto, es generar un marco completo de información al productor, acerca de los factores productivos, a través de una página de Internet. El proyecto está apoyado en tres pilares fundamentales. El primero engloba la información actual del mercado, incluyendo ranking de compradores y proveedores, situación climática y producción actual. El segundo punto propone un escenario de precios proyectados a mediano y largo plazo basado en curva de oferta y demanda. El tercero es un software interactivo que permite construir el resultado económico y financiero del proyecto que se desee.

Esta combinación de herramientas le permite a los productores, incrementar el conocimiento del sector y comparar su producción con otras similares, o a su vez con otros cultivos y planificar su producción.

Los ingresos del proyecto están dados por dos fuentes, los banners, espacios publicitarios en los márgenes de las páginas de consulta, y por los anuncios, publicaciones puntuales de productos y precios de los proveedores, con los que se puede generar un presupuesto on-line. El universo de clientes está formado por los proveedores de insumos o servicios de las producciones seleccionadas. Los productores pueden acceder a los tres módulos de forma irrestricta.

La viabilidad de este emprendimiento depende de la capacidad de seducir a los productores a utilizar el servicio asiduamente. Esta condición se encuentra supeditada a la adecuada selección de las producciones donde ofrecer el servicio.

Se proyecta un crecimiento modular, optando por los cultivos más atractivos de acuerdo al estudio del mercado potencial. En el primer año se desarrolla, la unidad de negocios del cultivo de arándanos. En el segundo año se suma la unidad de negocios del cultivo de alcaucil y finalmente en el tercer año, y se incorpora al proyecto la unidad de negocios del cultivo del olivo.

El proyecto requiere un financiamiento de U\$S 12000 en el primer año y U\$S 5000 en el segundo. Estos valores se reintegran como dividendos en el 3, 4 y 5 año. Además se ha propuesto distribuir el 70% de las utilidades mensualmente. La tasa interna de

retorno (TIR) asciende a 101.2% y el valor actual neto es de 30090 a una tasa de 40%. De acuerdo al estudio de sensibilidad, el proyecto puede absorber una variación negativa porcentual de 36,09% en la captación mercado esperado y una disminución de 37.15% en los valores de los precios.

Estos índices no aseguran el éxito del emprendimiento sino que muestran la viabilidad económica de proyecto, y permiten analizar el proyecto con definido encanto.

ABSTRACT

BUSINESS PLAN, DESIGN, AND DEVELOPMENT OF AN INFORMATION TECHNOLOGY SERVICE OFFERED TO INTENSIVE AGRICULTURAL PRODUCERS.

The investment project, emerged as a possible answer to an explicit need of the Argentine intensive agricultural area. Where it came into light, that the interaction of the productive factors like, the weather, offer, demand and technological resources, define the rentability of the business. The knowledge, comprehension and administration of these factors, delimit the uncertainty spread and sustain the economic viability of the business at several terms.

The goal of the project, is to offer to the producer a complete scenery of the productive factors, through a web page. The project is built upon three mayor columns. The first one encloses, on-line market information, naming buyers and providers ranking, weather situation, stocks and production. The second column shows a projected price scenery at middle and long terms, based upon offer and demand curves. The third one, is a interactive software, that enables to build a productive project and obtain the economic and financial results.

This combination of tools allows the producer to raise the knowledge of the area and contrast it's own production with others, even with other crops, thus building better plans.

The project incomes are composed by banners, publicity spaces, on the web page's margins, and by announcements, spot publications of product prices, that allow the producer to build an on-line budget.

The universe of clients is made up by the agricultural chain suppliers, of the business unit selected crop.

The project viability depends on the capability to attract producers substantially, in order to encourage them to use the page recurrently. The accomplishment of this task is mainly associated with an adequate selection of the crops to develop the business portfolio.

It has been planned a modular development, choosing the crops according to the potential market study. In the first year it is planned to develop the business unit of blueberry crop. The following year a new business unit is to be created, artichoke crop. Finally in the third year olives crops are developed.

The financial requirements of the project are U\$S 12000 in the first year and U\$S 5000 in the second one. This amount is redistributed along the third, fourth and filth years.

Besides 70% of the monthly earnings of the project, are distributed as dividends, to the holders.

The Interest Return Rate has been calculated as 101.2% and the Net Present Value is 30090 at an interest rate of 40%. According to the sensibility study, the project can absorb a negative variation of the expected market of 36,09% and a decrease of 37,15 % in the expected prices value

These indexes do not assure the prosperity of the enterprise by themselves, but they show the economic viability of the project, and enable further analyses to be made upon defined curiosity.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco especialmente el esfuerzo compromiso y dedicación del Ingeniero Federico Filip, mi mentor de tesis y al Ingeniero Anibal Cofone.

Agradezco el permanente apoyo y colaboración de Edgardo Liberatore y Laura Gazzinelli, así como a mis tíos Marcelo y Mercedes Liberatore, quienes me iniciaron en el tema.

Agradezco la colaboración de mis compañeros Rodrigo Aldao, Juan Pablo Rojo y Martín Obetko, así como también al Licenciado Perez Graziano.

INDICE

Introducción.....	i
1 Balance del sector.....	iii
2 Análisis de mercado agrícola.....	v
3 Servicio.....	x
4 Estudio de mercado.....	xii
5 Análisis FODA.....	xxiii
6 Definición y desarrollo de las secciones de la página.....	xxv
7 Estrategia.....	xli
8 Factores críticos de éxito.....	xlii
9 Plan de marketing.....	xlvi
10 Recursos humanos.....	xlvi
11 Estructura de costos.....	l
12 Análisis económico financiero.....	lvi
13. Análisis de sensibilidad.....	lxxxi
Conclusiones.....	lxxxiii

PLAN DE NEGOCIOS, DISEÑO Y DESARROLLO DE UN SERVICIO DE INFORMACIÓN Y TECNOLOGÍA APLICADO AL SECTOR AGRÍCOLA DE CULTIVOS INTENSIVOS.

Tesis de Grado en Ingeniería Industrial

INTRODUCCIÓN

El incremento demográfico y la demanda creciente de alimentos, han convertido a explotación sustentable de los recursos naturales, en los desafíos más importantes del siglo XXI. En particular la hidrología y la edafología cobran una importancia predominante, en la gestión de los recursos renovables. La aplicación de tecnologías y buenas prácticas, en función de realizar un uso racional de los recursos, es una responsabilidad y el camino ineludible para minimizar las secuelas de la evolución y garantizar la existencia de las poblaciones en el mundo. Es imprescindible construir políticas, métodos y hábitos consistentes con la conservación de las fuentes vitales, cada vez menos inagotables.

“...debería engendrar el hombre de ciencia una conciencia y unas costumbres nuevas combinando el respeto a la naturaleza y las necesidades del artificio humano.” (et al. P Alphanbéry, P Bitoun, Y Dupont, El equívoco ecológico, 1992). No obstante, es difícil imaginar un escenario social que no sea impulsado por las reglas del beneficio económico. Justamente en la combinación de estos factores es en lo que se basará este estudio.

Si se considera el territorio argentino como unidad productiva, es altamente probable, que al buscar un recurso legítimo y primogénito de generación de riquezas se converja invariablemente en la tierra y solidaria a esta, la explotación agropecuaria. No es ajeno al conocimiento popular, que la tierra es la fuente más prolifera de la región y que es necesario resguardar su potencial. Este recurso es motor de la cadena productiva, genera más de un 25% de los empleos de la región, sólo en el sector primario y más del 50% si se contabiliza la cadena secundaria. La perpetuación y el desarrollo de la economía dependen de la sustentabilidad de los recursos envueltos en la producción primaria. El método directo de preservar los recursos, es optimizar las prácticas a campo. Lamentablemente no siempre van de la mano con el mayor rendimiento económico a corto plazo.

Es posible conciliar un método donde la salvaguarda del recurso no atente contra el abastecimiento de la demanda creciente. **El único camino es incrementar la eficiencia del proceso productivo, para obtener mayores rendimientos mediante la aplicación de tecnología y planificación.** La utilización de los recursos escasos

induce de forma directa, alinear la eficiencia de la producción con la rentabilidad de las inversiones.

El foco de este trabajo esta puesto en brindar un servicio de información y tecnología, para incentivar la planificación en la gestión de la producción intensiva, en el sector agropecuario. Se logra así mejorar la rentabilidad y el rendimiento de la producción.

El servicio consiste en ofrecer un sistema integrado de información al productor, con tres módulos, dos herramientas exclusivas y una sección de información actualizada, vía web. El primer módulo brinda un marco proyectado de precios de cada producción en particular. El segundo módulo, es un software interactivo que realiza un análisis económico financiero de proyectos a medida del productor y el tercer módulo brinda información actualizada de cada producción. Este comprende un completo relevamiento de los precios de venta de la producción ordenados por un ranking de compradores. También proporciona un cuadro de costos de insumos y proveedores y la evolución climatológica de las regiones más significativas. Finalmente hay también una sección que describe el marco regulatorio, jornadas académicas y técnicas de manejo.

La visión es crear valor en la cadena agro productiva, mediante la aplicación de tecnología, “know how” y gestión. Así alcanzar los objetivos a través de un reconocimiento económico que justifique la inversión y arroje interesantes índices de rentabilidad con bajo riesgo. El mecanismo para obtener un reconocimiento económico es través de la venta de espacios publicitarios a proveedores de insumos de cultivos intensivos. La política atrás de este desarrollo es instalar una economía de red, donde la página se convierta en una fuente de consulta habitual. Finalmente la cima de los objetivos, convertir a la página en un formador de precios. Estas ideas y objetivos sólo pueden ser llevados a cabo garantizando la calidad y confiabilidad de la información.

El plan de negocios esta dirigido a potenciales inversionistas, a entidades financieras, asesores, consultores públicos o privados que posean un conocimiento técnico o un interés singular en un sector de producción agropecuaria, con el objetivo de investigar, plantear y brindar una herramienta técnica y analítica que represente un servicio eficiente para colaborar en el desarrollo el sector agropecuario.

El análisis a continuación tiene por objetivo determinar los emprendimientos agropecuarios más propicios para brindar el servicio de información y gestión.

1. BALANCE DEL SECTOR

1.1 Factores que gobiernan los emprendimientos agrícola.

Para analizar la posibilidad de reconocer oportunidades y brindar mejoras en el sector, es necesario comprender la dinámica del negocio, mediante el conocimiento de los factores motrices. La actividad productiva agropecuaria, se encuentra definida por, como mínimo, cuatro factores motrices fundamentales, tres de ellos ajenos a la voluntad y la eficiencia de los productores: la situación macro económica y los precios futuros, el clima y las regulaciones nacionales del sector.

El cuarto agente depende de los productores, y es donde tradicionalmente se ha podido actuar, conduciendo los emprendimientos hacia el éxito o el fracaso. El campo de acción de este cuarto factor, lo construyen cuatro pilares fundamentales: genética, sanidad, nutrición y manejo.

En las últimas décadas el sector ha evolucionado significativamente en la optimización de estos cuatro parámetros que dependen del hombre. Indudablemente mediante años de trabajo exhaustivo, organismos como el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), y los grupos de Consorcio Regional de Experimentación Agrícola (CREA) generan aportes complementarios. El INTA, que es una entidad pública, se ha encargado de investigar y desarrollar insumos y prácticas de manejo innovadoras para impulsar el crecimiento del sector. Los grupos CREA, han puesto en práctica estas técnicas en cada región productiva, logrando construir un sólido marco conceptual sobre las prácticas aconsejables. Se han convertido en referentes y fuentes de consulta permanente.

También se encuentran disponibles una gran variedad de recursos tecnológicos, en cuanto a maquinaria, genética, sanidad y agroquímica. Es decir, los productores cuentan con las herramientas necesarias para optimizar su producción, en uno de los cuatro agentes motrices. La dificultad en implementar tecnología y mejorar el manejo se apoya en las barreras culturales, que han “echado profundas raíces”. El proceso de renovación será paulatino y llevará generaciones. Aún así, hasta aquellos productores que han comprendido la necesidad de crecer y se encuentran a la vanguardia del manejo y la tecnología, no pueden independizar sus emprendimientos de un grado considerable de variabilidad. Si el riesgo es inherente a los proyectos agropecuarios, nace el interrogante de cómo evaluar la conveniencia de este tipo de proyectos, que es en definitiva la razón por la que se analizan los agentes motrices del sector.

1.2 Evaluación de rentabilidad de los emprendimientos agropecuarios

Sin dudas aquellos sectores del agro que mayor rentabilidad demuestren, serán los que generen un volumen de actividad económica significativo alrededor de ellas. **Es decir una actividad primaria en auge desarrolla la cadena de valor desde proveedores hasta clientes.** A su vez la rentabilidad de la actividad se despliega en la cadena y genera un poder adquisitivo en cada eslabón. Es allí donde el análisis cobra importancia, ya que el mercado meta del servicio, son los todos los eslabones de la cadena productiva de los negocios agropecuarios.

La evaluación de rentabilidad de los emprendimientos agropecuarios es el punto de partida de elección del sector a elegir para desarrollar el proyecto.

Una forma efectiva de evaluar los proyectos de inversión es realizar un balance entre margen, proyección y riesgo.

Es posible determinar el margen bruto de cada actividad agropecuaria para las distintas regiones. De hecho, se dispone de bibliografía permanentemente actualizada (publicaciones mensuales, ej: margen agropecuario) donde se encuentra claramente definido que las explotaciones intensivas, requieren mayor inversión por hectárea, menor espacio físico, bajo a medio riesgo operativo y brindan mayor rentabilidad. En cambio las explotaciones extensivas, son opuestas en todo sentido. Requieren menor inversión inicial por hectárea, pero mayor extensión de tierra, están expuestas a gran riesgo operativo y aportan menor rentabilidad por hectárea.

La proyección de los emprendimientos es un poco más compleja de evaluar, aunque si se considera la proyección del capital de trabajo invertido, la gran mayoría de los emprendimientos extensivos, se completan en ciclos productivos menores a los 3 años. Los ejemplos más difundidos son la agricultura extensiva, con ciclos anuales y los rodeos de cría e invernada, con ciclos a lo sumo bianuales, que totalizan un 85% de la explotación agropecuaria.

De todas formas, con la excepción de los emprendimientos que agregan valor a los commodities (agro industria), las proyecciones productivas no escaparían de un escalamiento lineal del negocio, construido por el aporte anual de la producción.

En otro plano debería analizarse el negocio inmobiliario de la adquisición de tierra, en el que es posible prever un incremento exponencial del valor de la tierra, independientemente del proyecto que se implemente, lo que convierte a este negocio en una alternativa realmente atractiva. Es necesario aclarar que, aunque es una fuente de capitalización de mediano a bajo riesgo, no es un recurso de ingreso líquido, como tampoco un agente de desarrollo ni de incremento de la productividad.

Ahora es posible avanzar hacia el componente crítico de este análisis: el riesgo.

El riesgo asociado a un proyecto depende de la cantidad y volatilidad de las variables que definen el negocio. Los proyectos agropecuarios a nivel mundial, comparten la variabilidad de dos agentes en particular: el clima y los precios. Especialmente, Argentina tiene el agravante de la inestabilidad del marco regulatorio que afecta al sector, permanentemente modificado por decisiones políticas coyunturales. Es inevitable pensar que la fluctuación de estas variables, provocan ciclos y pulsos en la curva de los márgenes agropecuarios. Por ende es igual de factible ser testigo de picos de rentabilidad, cuando las condiciones son favorables, o de endeudamientos masivos y quiebras, cuando la situación se invierte.

La dificultad de evaluar la rentabilidad radica en cuantificar el riesgo. Una forma efectiva podría ser considerar el promedio de la rentabilidad, en ciclos de 10 años productivos, en cada región y cada actividad, aunque estas consideraciones no podrían aplicarse a un horizonte muy extendido en el tiempo, ya que los cambios han sido vertiginosos en los últimos 20 años. Sin duda las prácticas o las herramientas que estabilicen las fluctuaciones, tenderán a bajar el riesgo y serán un factor de incremento de la rentabilidad de los emprendimientos. El desafío es encontrar alternativas para atenuar las fluctuaciones o prever los cambios.

2 ANÁLISIS DEL MERCADO AGRÍCOLA

2.1 Determinación de los proyectos agrícolas más susceptibles a mejoras.

La primera definición comienza en la elección del sector. **Es preciso optar por la rama de los emprendimientos extensivos o bien los intensivos.** Con este fin, es preciso detallar ciertos aspectos fundamentales del proyecto.

El principal objetivo será obtener un reconocimiento económico y para ello se requiere una cantidad suficiente de visitas mensuales de los productores. Esto a su vez está ligado al aporte que el servicio ofrezca a los emprendimientos agropecuarios.

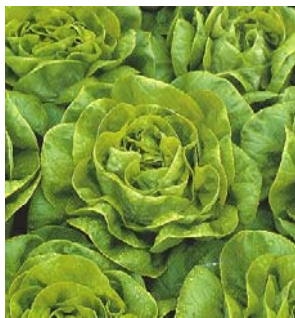
Es interesante desmenuzar los factores motrices de cada segmento, que han sido descriptos previamente. Específicamente se mencionan cuatro, la situación macro económica y los precios futuros, el clima, las regulaciones nacionales del sector y la gestión agropecuaria.

Si bien todos los sectores primarios se encuentran atados a las fluctuaciones del mercado internacional, los productos diferenciados e intensivos logran agruparse en la cima de las pizarras internacionales y su curva de precios es más estable, ya que no dependen de una enorme cantidad de factores y players. Tampoco es posible escapar de las regulaciones que rigen en el sector. No obstante en las producciones intensivas

es posible disminuir el riesgo climático, construyendo condiciones artificiales óptimas. No hay duda que esta es una herramienta fundamental si se combina con una buena gestión. Es posible eliminar un componente de incertidumbre, bajando notablemente el riesgo del emprendimiento.

La cantidad de emprendimientos extensivos, considerando grandes empresas y pequeños productores (ascienden a 500.000), hacen que el mercado sea sin duda mucho más abundante que los intensivos. Por tanto, los prejuicios culturales y las prácticas tradicionales, representan una gran barrera de entrada a este tipo de mejoras. La propuesta de optar por una u otra rama, se apoya en el hecho de que es **posible agrupar a los emprendimientos en familias con características muy similares. De esta forma independientemente del sector en particular que se elija, quedará latente la oportunidad de desarrollar mejoras en sectores emparentados.** Además se define como política de posicionamiento estratégico, estar identificado por un sector acotado y específico del mercado.

Para verlo concretamente, se puede citar el ejemplo del sector de los vegetales de consumo fresco, como la lechuga, el tomate y el pimiento. Estos grupos, al igual que el de los frutales como la manzana, la pera y el durazno, son cultivos intensivos con inversiones considerables en estructuras artificiales, que proveen mayor estabilidad a las producciones. Sus precios son una consecuencia directa de las fluctuaciones de la oferta del mercado interno y su evolución es de algún modo predecible o esperable si se puede comprender y estudiar cada mercado en particular. El desarrollo de una herramienta técnica y analítica para cualquiera de estas producciones, podrá ser aplicable en mayor o en menor medida a casi toda esta familia de emprendimientos.





Pasando al ejemplo de las explotaciones pecuarias extensivas como los rodeos de cría, la invernada, y los tambos, ya sean bovina, ovina o caprina, son actividades muy similares, pero se encuentran sujetas a las estrategias políticas. La evolución de los precios en el ciclo cárnico, sufre una curva marcada según la estacionalidad del destete y la terminación de los novillos. En cambio los tambos tienen una curva menos marcada ya que hay oferta durante todo el año. De todas formas los mecanismos, instalaciones y dinámica del negocio es similar. La otra explotación extensiva por excelencia, que es la agricultura, prácticamente no tiene variaciones importantes entre los distintos emprendimientos, con excepción de las capacidades diferenciales de los lotes según la región, y sus precios son exclusivamente commodities.



Es necesario realizar un balance entre ambas ramas para identificar las oportunidades potenciales. Las explotaciones extensivas abarcan un gran volumen de productores, pero es un mercado donde hay décadas de análisis y muy buena información disponible, mediante consultoras agropecuarias y entidades públicas o privadas. Además es un mercado poco permeable a herramientas innovadoras de información. La inserción en este tipo de emprendimientos es compleja.

En cambio, aunque el sector de producción intensiva no se caracteriza por la masividad de su difusión, el mismo se sustenta en la tecnificación y en la mejora continua mediante investigación e inversión. Estas herramientas son imprescindibles para maximizar la rentabilidad. El sector se mantiene en permanente desarrollo y la mayor parte de las producciones cuentan con un apoyo técnico incipiente.

De acuerdo al previo análisis se distinguen dos razones gravitantes, que conducen a la elección de la rama de las producciones intensivas. Debido a la tendencia de los productores de dichos cultivos, a incorporar tecnología innovadora para incrementar la productividad, las expectativas de acceder e insertarse en el mercado son altas. La decisión de volcarse a la rama de los cultivos en lugar de las producciones pecuarias, se debe a que los cultivos intensivos tienen una dinámica estable y muy similar entre sí. Esto garantiza la viabilidad técnica del proyecto y posibilita la aplicación un set de herramientas personalizadas, capaces de aportar conocimiento y tecnología al negocio. Definido el sector de explotación, se pasa al análisis de las oportunidad que existen en dentro del área.

2.2 Reconocimiento de las oportunidades del sector

Tal vez una de las formas más adecuadas para aumentar la rentabilidad de un emprendimiento agropecuario, sea reducir la incertidumbre de las variables que definen el negocio.

Retomando el concepto de los factores motrices, se pueden reconocer algunos puntos destacables.

El punto de partida propuesto es reconocer los recursos con los que cuenta el productor. Es posible aseverar que no hay dificultades para acceder a protocolos de gestión del cultivo en cuanto a técnicas se refiere. La disponibilidad de información botánica y cultural acerca del cultivo, se encuentra en reciente difusión y ésta es una de las herramientas con las que ya cuenta el agricultor. Este factor no representa una oportunidad inmediata para brindar un servicio.

En la contra cara se encuentra uno de los agentes más rígidos: las políticas internas de comercio. Es difícil encontrar un medio para reducir la vulnerabilidad y amortiguar su impacto. El mecanismo más eficaz para convivir con estas reglas es mantener actualizado el marco regulatorio vigente y permanecer alerta en relación a las posibles futuras modificaciones. Brindar este tipo de información podría ser una oportunidad de agregar valor al negocio. Sin embargo, su aporte es limitado y sería apropiado considerarlo como un buen complemento.

Otro agente externo, de naturaleza global, es el precio. Este factor impacta directamente sobre el emprendimiento, determinando categóricamente la rentabilidad del proyecto. **Existe un grupo de parámetros macro económicos, íntimamente vinculados, que delinean la evolución de los valores de cada mercado.** La incertidumbre de los escenarios futuros, es una de las piezas que mayor riesgo agrega a cada uno de los negocios agropecuarios.

El desarrollo del sector, queda definido por las condiciones del entorno, interpretar las variables es casi imprescindible para alcanzar el éxito. Este

análisis presenta una oportunidad potencial para el desarrollo de nuevos proyectos. Mediante modelos analíticos que contemplen y evalúen la evolución de las variables motrices del mercado mundial o regional, es posible construir un marco de referencia para el precio actual de los cultivos intensivos. De esta forma, es posible determinar con un grado de certeza aceptable su rango de oscilación en el momento en que la plantación llegue a régimen. Los índices de rentabilidad no están sujetos únicamente a la coyuntura del mercado; se encuentran estrechamente vinculados al rendimiento productivo de la plantación.

Anteriormente se ha mostrado que el riesgo asociado al clima en cultivos intensivos puede ser mitigado mediante la construcción de un entorno artificial adecuado. Esta estructura brinda estabilidad a la producción; no obstante, los grados crecientes de adaptación del medio al cultivo demandan un incremento escalonado de la inversión. Si bien la tecnología aplicada aumenta el rendimiento de la plantación, no implica necesariamente la mejora de los índices de rentabilidad. Existen infinitas alternativas para llevar adelante el proyecto, con distintos recursos, con diferentes desembolsos financieros y diversos retornos. En concordancia con el contexto internacional de precios y las posibilidades y características de cada inversionista, es posible encontrar una combinación de recursos y rentabilidad a su medida. **Esta descripción explícita de los diferentes escenarios de inversión, su rendimiento productivo y su rentabilidad asociada, se presenta como una oportunidad atractiva.**

Como último punto es oportuno considerar, un espacio de consulta, para los productores. Donde puedan compartir información, experiencias y resultados. A su vez se construye un ranking de proveedores y compradores publicando sus precios de compra y venta y también sus productos. **La información general del mercado le otorga a cada productor mayor poder y seguridad.**

Concretamente se puede sintetizar el análisis en tres ideas base. Se han detectado oportunidades en brindar información acerca de la interpretación de escenarios futuros, en crear proyectos con selección de variables dentro un contexto flexible, y finalmente en brindar información actualizada de la realidad climática, comercial, legal e impositiva del sector.

2.3 Objetivos específicos

- Agregar valor en la cadena de producción agrícola intensiva para obtener un beneficio económico, a partir del servicio otorgado.
- Brindar una fuente de consulta actualizada y precisa del precio, de las cantidades, las regulaciones vigentes y las condiciones climáticas imperantes.
- Determinar con un apropiado nivel de certeza los escenarios futuros del mercado.
- Construir un modelo económico y productivo, que permita considerar diferentes alternativas de inversión, con sus respectivos niveles de producción y su rentabilidad asociada, para buscar la opción que mejor se ajuste a los intereses personales de cada inversor.
- Generar un espacio de consulta mutua entre los productores, con un ranking de precios de proveedores y clientes.

3 SERVICIO

3.1 Descripción del concepto del servicio

La idea es generar un marco completo de información al productor y llegar a los mismos a través de una página de Internet. El proyecto esta apoyado en tres pilares fundamentales.

El primero engloba la información actual del mercado, incluyendo los precios de venta del commodity regionalizado y el costo de los insumos ordenado por un ranking de compradores y proveedores. También se brinda la evolución de la situación climática, el stock y la producción actual. Finalmente se completa el módulo con información del marco regulatorio vigente, junto con anuncios de encuentros y exposiciones vinculadas al sector.

El segundo punto propone un escenario de precios proyectados que provee un marco analítico a mediano y largo plazo basado en curva de oferta y demanda que permiten prever el precio futuro de cada commodity en particular. Esta herramienta no es proyectada como un mecanismo especulativo, sino como un elemento de planificación.

El tercero es un software interactivo que permite construir el resultado económico financiero del proyecto que desee. Esta herramienta comprende un robusto, y sencillo modelo de proyectos, donde es posible parametrizar los recursos productivos y obtener el resultado proyectado a medida. A su vez es posible contrastar varios escenarios brindando la posibilidad de generar un estudio de sensibilidad tan complejo como se requiera.

3.2 Mercado meta e ingresos

Esta combinación de herramientas provee un marco adecuado para disminuir la incertidumbre de los productores y comparar su producción con otras similares o a su vez con otros cultivos y planificar su producción a mediano y largo plazo.

Los ingresos del proyecto están generados por la compra de espacios publicitarios por los proveedores de insumos de cada producción, los anunciantes. Los clientes adquieren banners, porciones de la página para exponer su marca, o anuncios, en una sección destinada a publicar precios y descripciones de productos, que le permiten al productor crear un presupuesto instantáneo.

4 ESTUDIO DE MERCADO

4.1 Análisis del sector y viabilidad

Sin duda el producto va a encontrar una gama de competidores. Es importante definir el alcance y la esencia del servicio que se va a prestar, para determinar el carácter directo o indirecto de los servicios sustitutos.

Se inicia el análisis por el módulo de información actualizada

Esta sección encuentra una fuerte competencia, ya que organismos gubernamentales como la secretaría de ganadería agricultura, pesca y alimentos, la bolsa de cereales y el servicio meteorológico nacional, brindan la información citada, en períodos mensuales y diarios. Esta información es totalmente gratuita, aunque no es extensiva a todos los cultivos. Existen diversas fuentes de consulta además de las citadas, pero lógicamente la cantidad y calidad de las mismas disminuyen al disminuir la cantidad de agricultores dedicados a cada cultivo. La confiabilidad y certeza de estas fuentes no es absoluta, ya que los datos no se encuentran en todos los casos suficientemente actualizados y no siempre son coincidentes, ni siquiera entre los organismos gubernamentales. Los agricultores que tienen acceso a la web, desarrollan la tendencia de relevar más de un medio para construir una idea cabal del precio actual. Además no existen páginas que presenten un ranking confiable de productores y clientes. De todas formas las páginas de dominio estatal no pueden vender espacios publicitarios, de esta forma, este tipo de publicaciones representan una competencia indirecta.

Las producciones muy singulares como el arándano o las alcaparras carecen de variadas fuentes de consulta. El productor se encuentra desprovisto de fuentes oficiales de información y no hay un marco de referencia preciso. Sin duda el acceso a datos de precios para este tipo de productores será mucho más atractivo hecho que aumentará el porcentaje de clientes. Aún así tarde o temprano la información se hará disponible.

El propósito de mantener actualizada la página con los datos de referencia de precios y situación climática regional, es incentivar la consulta periódica, irrestricta y gratuita de los productores. **Se espera que la provisión de la información actualizada del mercado tenga un efecto distinto entre las diferentes producciones. Logrando mayor adhesión en los productores de cultivos muy singulares y menor adhesión porcentual en los de cultivos más convencionales, debido a la disponibilidad de información.**

Se continúa el análisis por el módulo de precios proyectado.

La evolución del precio de los commodities ha sido un tópico de análisis recurrente, sin embargo no hay estimaciones precisas del precio a corto o mediano plazo para producciones intensivas. Esto sin duda es una oportunidad de negocio ya que es complejo replicar el conjunto de datos. Esta herramienta es aplicable a producciones

estacionales, de corto período de post cosecha y es posible obtener un rédito por la oferta del mismo. **No se han encontrado potenciales competidores en referencia de un servicio de previsión de precios, hecho que convierte a este modelo en un factor de diferenciación.**

Si bien el dato se encuentra fundado en análisis profundos y sólidos, sería imposible prever la evolución exacta de los precios. Claramente este servicio funciona como una herramienta de gestión empresarial y no como un motor de especulación.

Finalmente se pasa a la evaluación del tercer módulo, el análisis de proyectos. Tiene dos aplicaciones, tanto para producciones en marcha, como para la construcción de nuevos emprendimientos. Las producciones en marcha, encuentran útil contrastar alternativas y medir su eficiencia. Los proyectos potenciales en cambio encontrarán mayor utilidad en evaluar la factibilidad económica y financiera de las producciones planeadas. **Este modelo no sólo provee un acabado resultado de los diferentes proyectos sino que también sirve como una fuente estratégica para la publicidad de los anunciantes. En la elección de los factores productivos no sólo hay opciones para elegir el recurso sino también el proveedor con su respectivo precio. Funciona como una base de datos práctica y directa.**

Hay disponible en el mercado, herramientas integradas de gestión y evaluación de proyectos, de variados tipos de complejidad. Pero ninguno orientado con especificidad a los cultivos intensivos, que sean sustitutos directos. Para el sector agropecuario en general es posible ver desde cuadros de resultados escuetos hasta planillas interactivas, que no sólo prevén el resultado económico sino que también estiman las necesidades financieras y productivas. **Este modulo también ubica a la herramienta en una posición diferencial en referencia a los servicios existentes.**

Una vez que se ha verificado la potencialidad del servicio y su ubicación en relación al mercado actual de servicios informáticos se iniciará el análisis del perfil del usuario, y así identificar los cultivos mas apropiados para desarrollar el proyecto.

4.2 Definición del perfil del usuario

El universo de potenciales usuarios del servicio, esta integrado por productores agropecuarios e inversionistas que se embarcan o desarrollan producciones intensivas, quizás ajenos al sector o bien por consultores externos que se dediquen a asesorar a productores.

Entre las producciones intensivas es posible hacer una primera distinción. Por un lado se pueden agrupar todas las actividades con historia y tradición, como por ejemplo la producción vitivinícola, la cebolla, el tomate y el pimiento. Cada una de ellas ha acompañado al productor por largas décadas y las experiencias compartidas han generado cierta madurez en el mercado. **En cambio las producciones nuevas en el**

país, con escasa información disponible, otorgan la posibilidad de brindar servicios de información novedosos y así captar una porción importante del mercado. A su vez, los emprendimientos pioneros en cada región, agrupan un círculo de empresarios innovadores, que sin duda se encuentran profundamente actualizados y familiarizados con la tecnología de comunicaciones. Es posible aseverar que en su mayoría, el círculo se encuentra interiorizado con herramientas tecnológicas y medios de comunicación en línea. En contraste con los productores de cultivos tradicionales, sería poco probable pensar que este grupo de empresarios actualizados encontrarán dificultades para utilizar una herramienta de gestión y planificación. Además la carencia de historia productiva y de resultados masificados, reduce el abanico de potenciales competidores.

Es posible inferir que un productor de mediano o alto poder adquisitivo, tenga mayores probabilidades de estar al tanto de manejo de herramientas informáticas

Es posible definir el perfil del usuario que representa el mercado meta, como un empresario del entorno agropecuario, ampliamente informado sobre la actualidad de las diferentes alternativas de negocio y la situación económica de la región, con conocimiento de herramientas tecnológicas de gestión y comunicación.

Habiendo definido el mercado meta con precisión es necesario considerar que la coincidencia con este perfil va a implicar una mayor probabilidad de adhesión en relación a la cantidad total de productores. Se pasa ahora al estudio de varios cultivos intensivos para prever la viabilidad de desarrollar el servicio en cada uno de ellos.

4.3 Definición del cultivo para focalizar el estudio

El punto crítico de este proyecto es encontrar la combinación adecuada de producciones agrícolas en las que sea posible maximizar los ingresos respecto de los anunciantes. Fundamentalmente **la cantidad de productores que visiten la página, harán que los proveedores de insumos encuentren interés en publicar su producto en la página.** Como se ha descrito en el punto 4.2, la historia productiva del cultivo representa un factor determinante en la del porcentaje de productores que se puede captar. Para completar el análisis, la rentabilidad del cultivo, brinda un flujo monetario a la totalidad de la cadena, lo que amplía el espectro de potenciales clientes y su capacidad de inversión en publicidad.

En función de determinar los ingresos, es preciso analizar un abanico de producciones primarias intensivas. Como se ha especificado previamente, los ingresos quedan definidos por banners y por anuncios.

En el cuadro 4.3.1 se muestra el criterio de agrupación de los cultivos en función de la cantidad de productores.

Cantidad	Clase	Precios	Cantidad
0-300	A	100	35
300-500	B	90	60
500-1000	C	80	80
> 1000	D	70	120

Cuadro 4.3.1

La columna “Productores” define un intervalo, donde las producciones con menos de 300 integrantes se agrupan en el segmento “A”. Aquellos cultivos con menos de 500 pero con mas de 300 en la franja “B”. El criterio es idéntico para las restante clases.

La columna “Cantidad” refleja la cantidad de usuarios mínima para que un proveedor decida publicar su marca en la página.

La tercera distinción es el índice de rentabilidad. Cada una de los producciones es clasificada de acuerdo a un índice de rentabilidad como figura en el cuadro 4.3.2.

Rentabilidad	
1	Baja
2	Media Baja
3	Media Alta
4	Alta

Cuadro 4.3.2

Esta asignación se realiza para indicar la rentabilidad de la cadena productiva de cada cultivo. Se construye en función del análisis del perfil del productor, y de las posibilidades de inversión del sector. Funciona de manera independiente a la segmentación de clase (A,B,C,D) que figura en el cuadro 1.

A continuación el cuadro 4.3.3 detalla la cantidad de productores totales por cultivo y los nuevos productores por año. También se muestra la porción de mercado que se espera ingresen a la página, es decir de potenciales usuarios. Bajo la columna “Cantidad” y “Rentabilidad” se pueden observar los valores asignados a cada cultivo, en concordancia con la clase en la que se han clasificado. Estas columnas representan las características descritas en el cuadro 1 y 2 respectivamente.

Cultivo	Nuevos productores año	Productores actuales	% Mercado	Usuarios	Cantidad		Rentabilidad	Clase
					Banner	Anuncio		
Arandanos	50	293	90%	264	35	4	4	A
Alcaucil	15	961	90%	865	80	8	4	C
Olivo	49	3421	80%	2737	120	12	2	D
Ciruela	46	3014	82%	2471	120	12	2	D
Pimiento	57	2160	75%	1620	120	12	3	D
Melón	-2	1840	90%	1656	120	12	3	D
Esparrago	14	499	90%	449	60	6	4	D
Uva	44	10592	42%	4449	120	12	1	D
Frutilla	3	239	85%	203	35	4	4	A
Ajo	32	3432	60%	2059	120	12	2	D
Tomate	-31	3344	60%	2006	120	12	2	D
Manzana	34	2312	80%	1850	120	12	2	D
Zanahoria	25	1969	80%	1576	120	12	2	D
Melones	-1	773	80%	619	80	8	3	C
Peras	45	1640	75%	1230	120	12	2	D
Cebolla	44	4523	55%	2488	120	12	1	D
Limones	14	943	70%	660	80	8	2	C
Mandarinas	45	3066	70%	2147	120	12	1	D
Damasco	9	480	80%	384	60	6	2	D
Calabaza	-58	2342	70%	1639	120	12	1	D
Arvejas	13	1825	60%	1095	120	12	1	D
Duraznos	8	1508	70%	1056	120	12	1	D
Pomelo	0	608	75%	456	80	8	1	C
Naranjas	9	1128	60%	677	120	12	1	D
Bananas	-1	404	75%	303	60	6	1	D
Pelón	1	134	70%	94	35	4	1	A
Mangos	1	78	90%	70	35	4	1	A
Papayas	1	40	90%	36	35	4	1	A
Cherries	5	341	15%	51	60	6	2	D
Anana	0	15	90%	14	35	4	2	A

Cuadro 4.3.3

Fuente www.faostat.fao.org

Se han evaluado cada una de las producciones, de acuerdo a las premisas definidas en el punto 4.2, perfil del usuario, sumadas a la segmentación de los cultivos, a la rentabilidad de la cadena y al flujo de nuevos productores.

Se han ordenado los cultivos por la potencialidad de cada escenario. Es posible agrupar a las ocho primeras producciones en dos grandes grupos. El primero lo componen el cultivo de arándanos, y alcauciles. Estos son cultivos incipientes con gran ingreso de nuevos productores y un nivel de rentabilidad 4. El arándano tiene una baja cantidad de productores actuales, es así que han sido incluidos la clase “A”. A diferencia del arándano, el alcaucil pertenece a la clase “C”, es decir tiene una mayor cantidad de productores actuales. Este tipo de producciones se caracterizan por su alta rentabilidad,

por la demanda de información actualizada del sector y la carencia de competidores directos al servicio propuesto.

En cambio el segundo grupo, formado por el Olivo, la ciruela, el pimiento y el melón, se caracteriza por incluir cultivos con gran volumen de productores actuales, es así que todos son clase “D”. En particular se destacan estos cuatro cultivos, porque su índice de rentabilidad es mayor a 1. Esto los ubica en una posición privilegiada en relación a los cultivos que comparten la clase.

Un posterior análisis, aplicable a los dos grupos, es evaluar las expectativas de captación de mercado. Las mismas se definieron de acuerdo a la historia productiva y la familiaridad del mercado meta con la tecnología de información. Las expectativas de una mayor captación de usuarios, sin duda se encuentran depositadas en el primer grupo de cultivos. Tanto la novedad de la explotación, como la escueta trayectoria en el mercado, inducen a pensar que el productor del primer grupo se encontrará mas desprovisto de información y además probablemente se sienta mas habituado al uso de herramientas informáticas.

Aun así los primeros seis cultivos que se muestran en el cuadro 3, presentan un porcentaje de usuarios mayor al 80%.

En particular, el cultivo de arándanos ha mostrado ser la mejor opción para realizar el primer desarrollo. Hay cuatro razones fundamentales por lo que se elige este cultivo.

La primera, es el abultado margen y la llamativa rentabilidad. De hecho es la producción agrícola intensiva más rentable actualmente. La comercialización del producto está garantizada y es sumamente práctica, ya que se vende directamente en “tranquera”. Estas condiciones brindan el marco adecuado para desarrollar la cadena productiva y derramar rentabilidad a lo largo de la misma. Esto le da la posibilidad a los proveedores de afrontar el costo de un anuncio publicitario.

La segunda razón es la corta trayectoria que tiene el cultivo en el país, y la consiguiente falta de variantes en las alternativas productivas. Los primeros intentos productivos se realizaron a principios de la década del 90. De allí en más se han sucedido un número creciente de plantaciones, que dejaron de ser intentos para convertirse en excelentes negocios.

La tercera razón es el crecimiento exponencial de las nuevas producciones. Estos cultivos intensivos han mostrado el mayor crecimiento en niveles relativos de los últimos 10 años. La proyección creciente de emprendimientos permite considerar un amplio mercado potencial. No sólo por el volumen de productores que han decidido dedicarse a los arándanos, sino por el elevado flujo de ingreso a la actividad. Los nuevos proyectos son el mercado más demandante de información y brindan las mayores oportunidades.

La cuarta razón es la elevada inversión inicial, donde cobra vital importancia la elección precisa y premeditada de los recursos a invertir.

Cada nuevo emprendimiento entonces, requiere un fuerte asesoramiento no sólo en cuanto a las variantes de los posibles escenarios productivos sino en las condiciones del mercado presente y futuro.

Una vez acotado el universo de producciones con viabilidad para desarrollar el proyecto, se inicia el relevamiento de la competencia, en función de profundizar el conocimiento del mercado.

4.4 Benchmarking

Como se concluye en el punto 4.3, el cultivo que ha mostrado ser el más promisorio para comenzar el desarrollo del proyecto es el arándano. Lo que da lugar a focalizar el benchmarking particular. Se ha realizado el benchmarking con páginas similares que se consideran competidores directos, ya que brindan servicios análogos en el sector del arándano.

4.4.1 Agroalternativo

Brinda noticias, precios, servicios como información técnica de cultivos no tradicionales, capacitación, servicios para empresas y capacitaciones. Comercio exterior.

Las figuras 4.4.1.1 y 4.4.1.2 muestran explícitamente los espacios publicitarios de la página. Se reconoce que aunque el espacio no es abundante, hay por lo menos ocho anunciantes que se encontraron seducidos a publicar sus anuncios. Los precios oscilan entre U\$S 250 y U\$S 200 mensuales de acuerdo a la ubicación del banner



Figura 4.4.1.1
www.agroalternativo.com.ar



Figura 4.4.1.2
www.agroalternativo.com.ar

4.4.2 Informe fruti hortícola

Información técnica del sector fruti hortícola, con variada información actual y notas específicas. Ofrecen un sector de precios al productor, pero no se ven anuncios ni banners, como se observa en la figura 4.4.2.1

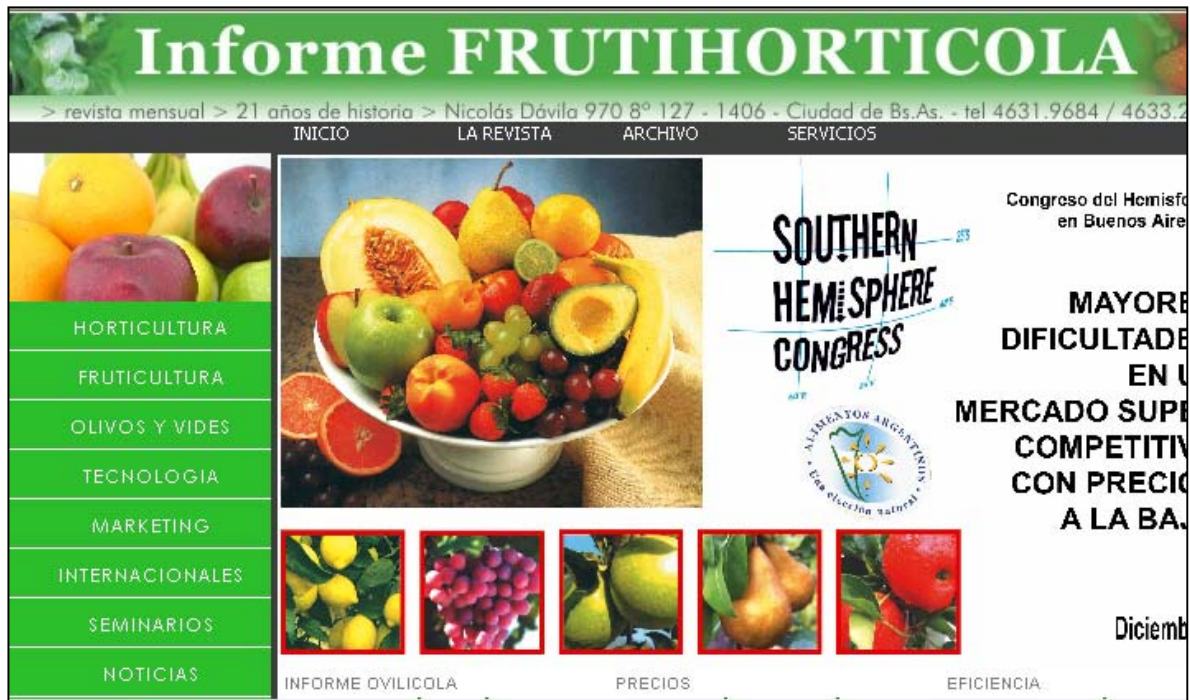


Figura 4.4.2.1
www.infofrut.com.ar

4.4.3 Cámara Argentina de productores de arándanos

Beneficio de ser socio: Información de precios actualizada semanalmente, información técnica, novedades, información del mercado y del sector. El costo del banner es de U\$S 300 mensuales. EL espacio publicitario de la página se muestra en la figura 4.4.3.1
Información reservada para socios (restringida a través de clave de acceso):

- o Reportes de precios semanales en época de campaña
- o Modelos de contratos cosecheros
- o Manual para el productor
- o Trabajos intelectuales presentados por distintos referentes del sector

- o Información de mercado del sector
- o Estadísticas de campañas anteriores

Descuentos y promociones:

- o 25% de descuento en contratación del servicio ExiNet de Nosis (precios diarios e información de Aduanas)
- o 15% de descuento sobre inscripciones en cursos de capacitación de CAPAB / Agroalternativo
- o 15% sobre el valor de la suscripción a la Revista Infoberry
- o Valores diferenciales en las acreditaciones a las Reuniones Nacionales de Productores de Arándanos y otros Berries
- o Todas las ofertas realizadas por CAPAB

Líneas de crédito del Banco Credicoop, especiales para productores de arándanos socios de CAPAB.

Casilla de Correo CAPAB para su establecimiento. Newsletter CAPAB con noticias del sector.

Acceso a la labor de las comisiones, que se encuentran trabajando en temas que son de interés para todos los productores y a participar activamente en las mismas (posee un link aparte para proveedores, asesores@capab.org.ar)



Figura 4.4.3.1

www.capab.com.ar

5 ANÁLISIS FODA

5.1 Fortalezas

- El emprendimiento se caracteriza por requerir una baja inversión inicial.
- Los costos fijos son realmente muy bajos y su crecimiento es modular, respondiendo a los cultivos que se vayan incorporando al proyecto.
- El desarrollo del modelo es aplicable a una gama amplia de producciones, hecho que permite crecer hasta lograr gran escala.
- El funcionamiento operativo interno de la empresa es simple y la factibilidad técnica esta garantizada.
- El producto es innovador, lo que permite capturar un mercado cautivo e inexplorado.

5.2 Debilidades

- El capital societario es escaso y el valor patrimonial de la empresa esta casi completamente definido por activos intangibles y las utilidades acumuladas en reservas. Esto representa un problema en el momento de solicitar financiación.

Hay ciertas formas de evitar el inconveniente, con diversos grados de riesgo asociado. Una alternativa es tomar créditos hipotecarios utilizando como garantía los bienes de los socios. Sin duda esta es una alternativa altamente riesgosa y poco aconsejable. También es posible financiar parcialmente el proyecto con capital propio y destinar los fondos de créditos prendarios, en bienes muebles y tecnología, para justificar el destino, esto implica un rápido crecimiento asociado a un nivel de riesgo medio. Una tercera opción es crecer paulatina y penetración minimizando los requerimientos financieros y autofinanciando el proyecto.

- El producto es innovador, lo que hace difícil medir la penetración en el mercado.
- La forma más efectiva de corroborar la viabilidad económica en este tipo de proyectos novedosos es ponerse en contacto con los posibles clientes, tanto productores como proveedores de insumos.*

5.3 Oportunidades

- El pequeño y mediano productor se encuentra desprovisto de datos fehacientes de precios y de resultados económicos.
- Los altos valores de la hectárea están llevando a la agricultura extensiva a concentrarse en explotaciones intensivas. Este flujo creciente de productores que se inician en producciones intensivas, implica una demanda de información calificada.
- Los proveedores de insumos se verán atraídos a anunciar en medios masivos de publicidad como la web para llegar a todos los potenciales clientes y abastecer la creciente demanda.
- Generar una economía de red, donde la página se convierta en una fuente de consulta habitual y un patrón de referencia .

5.4 Amenazas

- La mayor amenaza es la aversión del agricultor a introducirse en el sector informático y específicamente en Internet.

La forma de contrarrestar este efecto sería comunicar la importancia de la información mediante folletos sencillos y didácticos que se puedan entregar en cursos y exposiciones.

- Riesgo de plagio o copia.

La única forma efectiva de evitar el plagio es mantener la calidad de información. Proponiendo un acotado período de actualización y recurriendo a fuentes confiables.

- Desinterés por parte de los productores a mantenerse informados y no provocar volumen de consultas.

Netamente esta amenaza requiere un esfuerzo de marketing en el primer período del proyecto para comunicar la importancia del servicio. Se debe concurrir a los puntos de encuentro de los productores, como las cámaras de productores, simposios y direccionar estratégicamente el esfuerzo de marketing en los lugares físicos donde el productor suele recabar información y accede a fuentes de consulta.

6 DEFINICIÓN Y DESARROLLO DE LAS SECCIONES DE LA PÁGINA

6.1 Servicio

Los clientes del negocio son los proveedores de insumos. A su vez los productores son los usuarios directos. A los productores se les ofrecen dos servicios, que se dividen en cuatro puntos, dos de los cuales se concentran en brindar información actual del mercado y los restantes consisten en unas herramientas analíticas, una para evaluar proyectos productivos y la otra para prever escenarios futuros de precios.

El primer punto de información actual, brinda el escenario de precios para cada cultivo en particular. Se realiza el relevamiento de las regiones mas significativas de cada cultivo. Además se registran los valores propuestos por la bolsa de cereales con una actualización diaria de precios de venta. El dato fundamental esta dado por los acopiadores o procesadores de frutos. El flujo de datos será fluido, ya que los proveedores son el target principal del proyecto. También se hace un relevamiento de la producción puntual, y las condiciones climáticas de las zonas productivas de cada especie, no sólo para brindar la información, sino también para alimentar la herramienta de escenario de precios futuros.

También se brinda un relevamiento del marco regulatorio vigente en cada una de las producciones. Aunque este tópico no requiere una actualización tan frecuente, siendo necesario mantener la información vigente, en cuanto a impuestos retenciones o subsidios.

El proyecto cuenta con dos características singulares que funcionan como factores de diferenciación, el enfoque concentrado en cada producción y la alternativa de utilizar dos herramientas analíticas particulares. Estas herramientas son desarrollos novedosos y escapan de las opciones analíticas convencionales que se conocen en el mercado.

En gran medida, el éxito del proyecto depende de la viabilidad de estos desarrollos y su aplicación en cada mercado. Es fundamental describir en detalle cada uno para corroborar su utilidad.

Se inicia el análisis por el desarrollo de previsión precios. En todo proyecto productivo, el precio de venta es sin duda el factor de impacto más directo y la falta de previsión, puede ocasionar que su volatilidad desplome el negocio. Se toma como punto de partida la producción de arándanos frescos para describir la herramienta con detalle y brindar un ejemplo de aplicación concreta. Como se ha descrito en el análisis de mercado este cultivo es el más tentador para iniciar el proyecto. Se planifica que sea el cultivo de arándanos la primera unidad de negocios.

6.1.1 Herramienta de previsión de precios

Para comprender con precisión la evolución del precio del arándano en su estado natural, se debe analizar la oferta y el consumo mundial. La particularidad de este fruto es que tiene un reducido período de post cosecha de 20 días. La oferta mundial queda determinada por la producción inmediata, y cada hemisferio, ofrece su producción en una ventana temporal acotada, siendo opuestos los períodos de producción.

6. 1.1.1 Solapamiento de la oferta puntual

La primera división en cuanto a cosecha se puede hacer por hemisferios. La maduración de la fruta llega en los meses cálidos, de esta forma cada hemisferio ofrece su producción en contra estación. Para el hemisferio norte, es posible considerar como centro temporal de oferta el mes de agosto, en cambio el hemisferio Sur tiene su centro en el mes de Enero.

6.1.1.2 La curva de demanda y la reacción del precio a la oferta

El eje vertical que se ubica a la izquierda muestra el precio *CIF* en dólares y las abscisas indican las semanas de un año. Los valores del gráfico son un promedio de los años 2002 y 2003. Existe una fuerte correlación entre el precio y la oferta. Cuando la producción es muy baja, pequeñas oscilaciones en la producción provocan amplias variaciones en los precios, comportamiento inelástico de la demanda, como se observa entre las semanas 49 y 5.

En cambio cuando el hemisferio norte ofrece su cosecha y el mercado es abastecido por completo, grandes variaciones en los volúmenes no logran afectar el nivel de precios. Este hecho implica que el precio del commodity tiende a un valor límite. Es decir es posible encontrar un piso para el precio internacional del arándano.

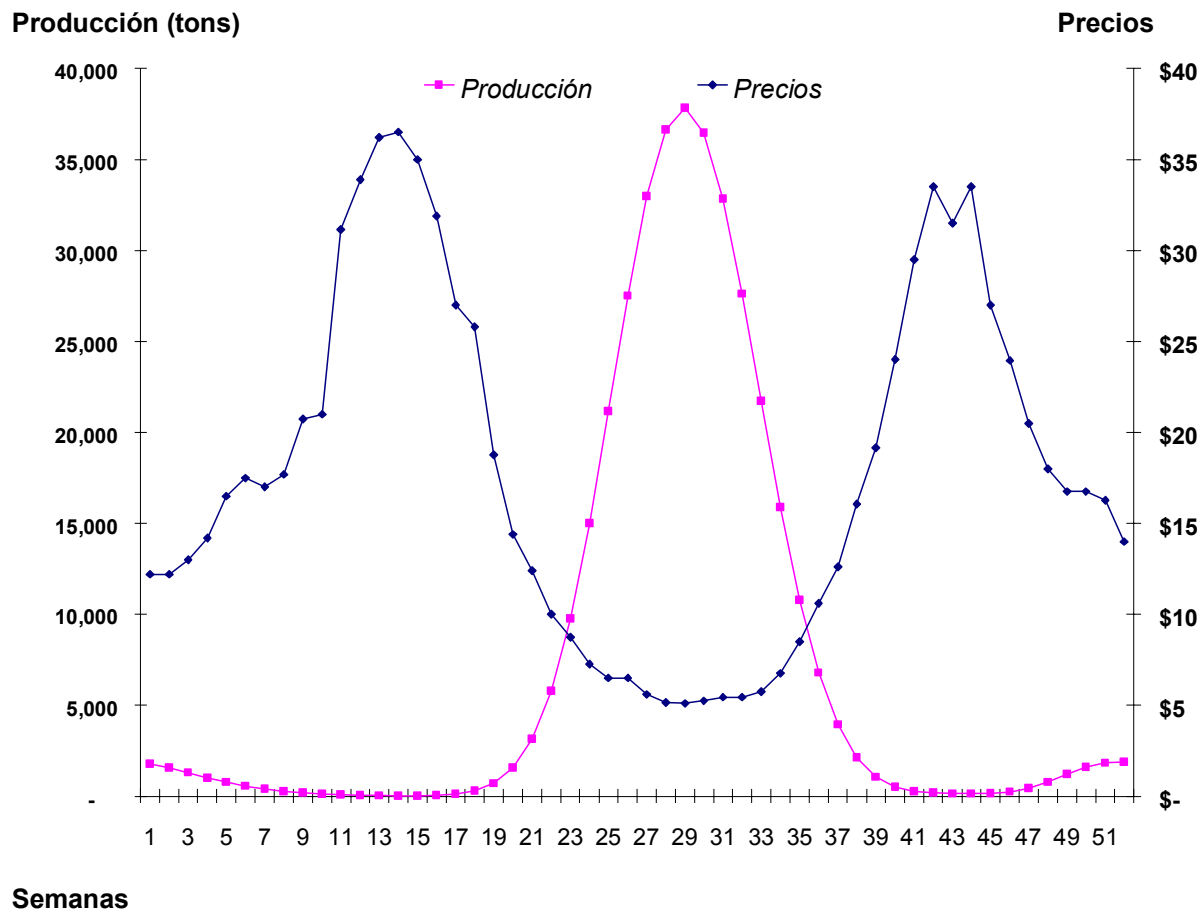


Gráfico 6.1.1.2.1
Fuente: <http://www.usda.gov>

6.1.1.3. Estimaciones estadísticas

El método de estimación de los precios futuros se basa en los siguientes conceptos. **Como punto de partida se considera que conociendo la curva de demanda de un cierto producto y la oferta del mismo producto, se puede obtener su precio.**

Con los datos históricos de la demanda y los precios en cada semana, se realiza una regresión estadística para estimar las curvas de demanda históricas. Una vez que se interpreta la dinámica del mercado, se asocia una curva a cada año. El modelo con el que se ajustará las respuestas del mercado, año a año tiene forma logarítmica.

Precios

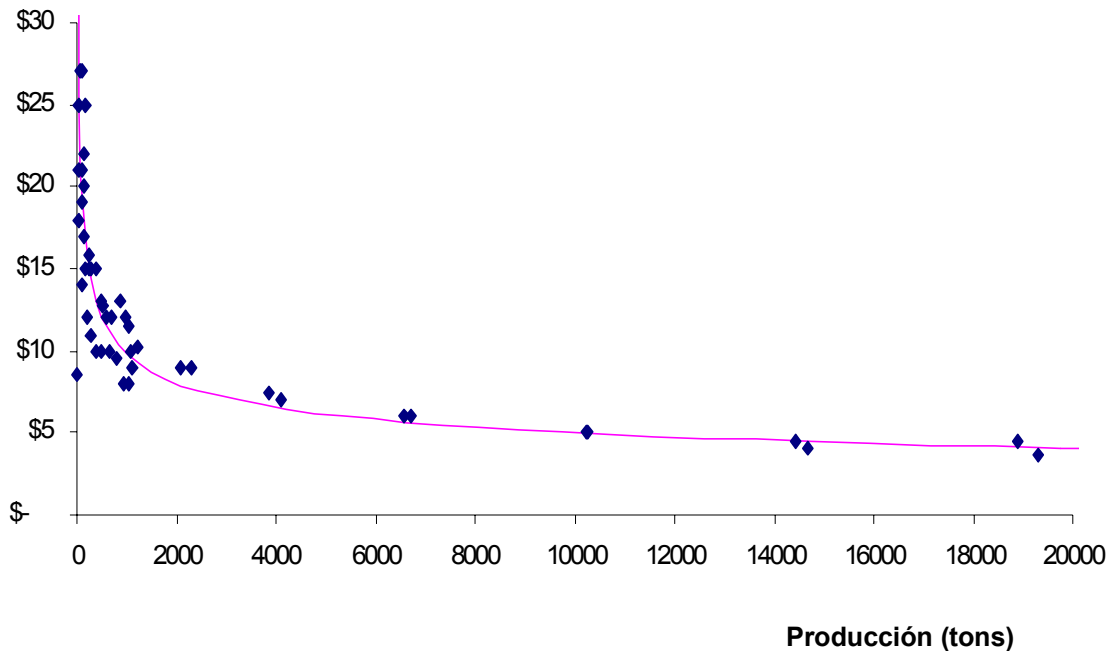


Gráfico 6.1.1.3.1

Fuente: [http://. www.usda.gov](http://www.usda.gov)

Los coeficientes de estas curvas se van modificando, de acuerdo al comportamiento anual.

Es imprescindible analizar la variación del consumo, para comprobar que las curvas a estimar reflejen las modificaciones de la demanda. Es por este punto que se iniciará el análisis. Luego se estiman las curvas de demanda futuras mediante las proyecciones de aumento demográfico y variación de la demanda del producto.

Una vez que se obtiene la demanda proyectada, se estima el volumen de producción de los principales productores del mercado y se lo distribuye al largo de la ventana productiva, para construir una matriz de oferta agregada a la largo de cada semana. Estos datos de volúmenes son la entrada para definir la probable evolución de los precios a futuro.

6.1.1.4 Variación de la demanda

Los hábitos de consumo son dinámicos, van siendo modificados por múltiples variables macroeconómicas. Pero fundamentalmente hay dos factores cuyas tendencias tienen pendientes poco pronunciadas y la dispersión entre años sucesivos es baja, la variación

demográfica anual y ritmo de consumo per cápita de los mercados destino. Mediante una proyección lineal de estos factores, es posible estimar con un grado de certidumbre aceptable, el escenario de la demanda futura.

En cuentas simples:

$$\text{Consumo mundial} = \text{consumo/cápita} * \text{Población} \quad (6.1.1.4.1)$$

$$\text{ConsMun}' = (\text{ConMun} + \Delta\text{ConsMun}) * (\text{Pob} + \Delta\text{Pob}) \quad (6.1.1.4.2)$$

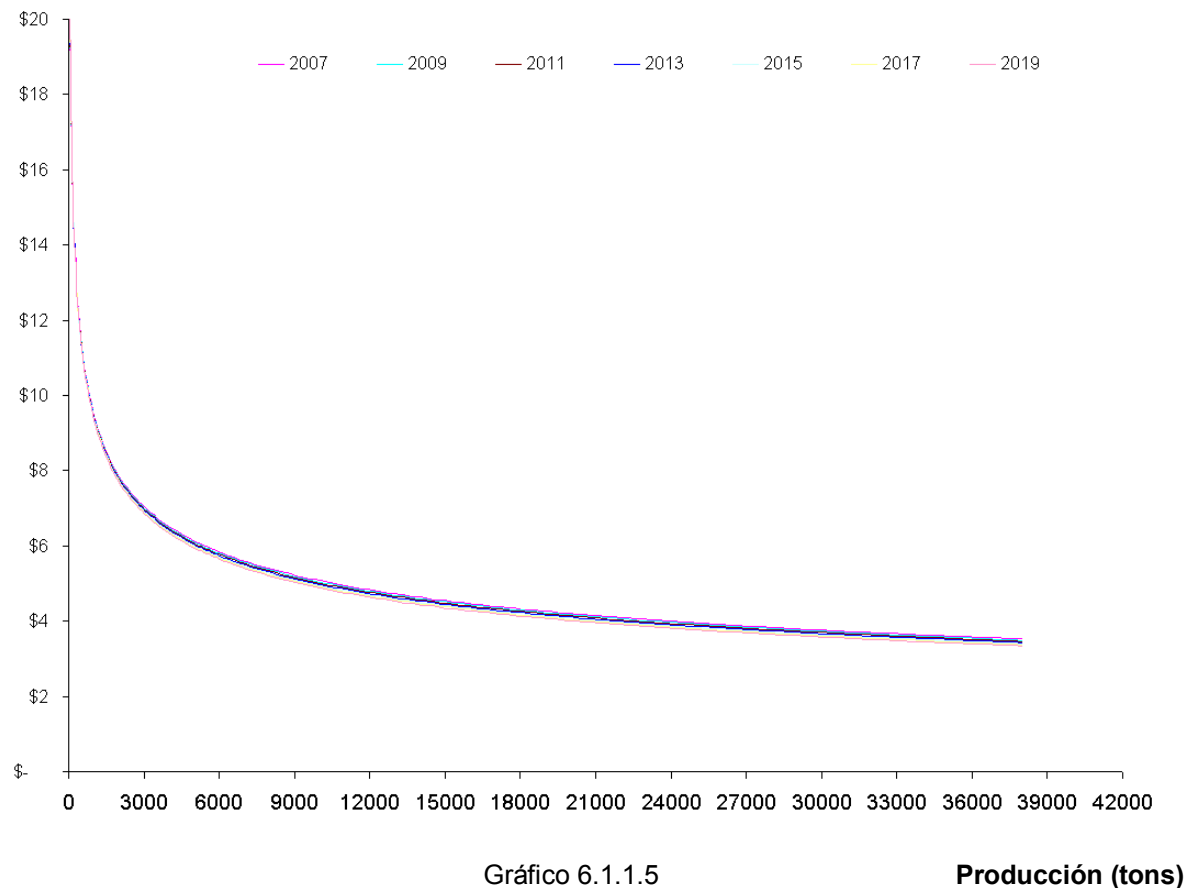
$$\Delta \text{ConsMun} = 16055 \text{ mil toneladas} \quad (6.1.1.4.3)$$

Este dato muestra que el mercado de arándanos se mantendrá muy firme. Será necesario producir 16055 toneladas adicionales por año para abastecer la creciente demanda y para mantener el nivel de precios en el estado actual.

6.1.1.5 Proyección de las curvas de demanda

Las curvas de demanda históricas se ajustaron mediante un modelo del tipo

Precios $P = e^{m \cdot q} \cdot e^b \quad (6.1.1.5.1)$



Donde la variable “P” es el precio y la variable “Q” es el volumen fresco del commodity en cada semana del año. Es de vital importancia determinar los parámetros “*m*” y “*b*” que mejor se ajusten a la evolución posible de las curvas de demanda futuras, para estimar los precios.

Para estimar las curvas demanda de las próximas décadas, se asume que si la oferta crece en igual magnitud que la demanda, los precios deben mantenerse iguales.

En el punto 6.1.1.4 se calcula que la demanda crecerá 16055 toneladas anuales. De esta forma, para verificar nominalmente que las curvas representan estas estimaciones, se incrementa la oferta en 16055 toneladas anuales, igual que el valor obtenido en la estimación de la demanda. Luego al colocar la nueva oferta, se debe observar que los precios se mantienen idénticos, como se mencionó previamente.

Mediante herramientas informáticas de análisis iterativos, se encontraron los parámetros de las curvas que mejor se ajustan a cada demanda.

Es preciso aclarar que para obtener las curvas se aísla el efecto de la inflación. Como se ha mencionado con anterioridad, los precios de una curva y la subsiguiente son idénticos, al sumarle a la segunda curva el incremento en la oferta calculado.

La razón de independizar el índice de inflación, es evitar conclusiones equivocadas, conducidas por precios elevados que a simple vista parezcan muy favorables, pero que nominalmente no representen el nivel expresadoo.

6.1.1.6 Construcción de la curva de precios

Para poder estimar la curva de precios proyectada, es necesario prever el volumen que aportarán los mayores productores del mercado, tanto del hemisferio norte como del sur. Se considera que las plantaciones de arándano en el hemisferio norte, son un negocio maduro, es decir no es esperable un crecimiento explosivo, sino un paulatino desarrollo de las plantaciones de acuerdo al incremento del consumo.

En cambio en el hemisferio sur esa mecánica no es tan pareja. Especialmente Argentina ha encontrado un nicho de mercado interesante y la expansión de las plantaciones se encuentra en pleno auge, como se muestra en el gráfico 6.1.1.6.1

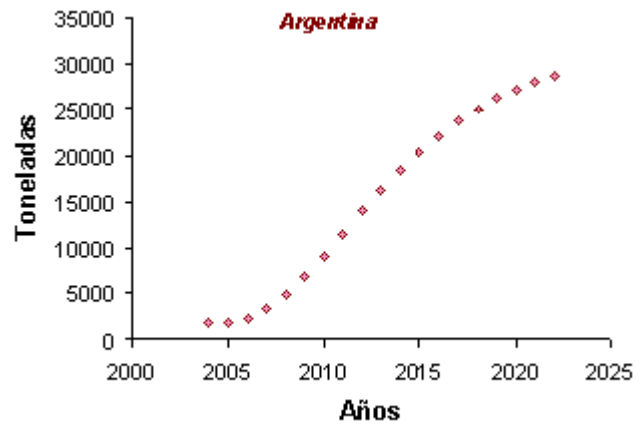


Gráfico 6.1.1.6.1

Las primeras plantaciones en Chile, se iniciaron 10 años antes que en la Argentina, y el precio en la ventana habilitada para la región tras andina, ha caído considerablemente. Es adecuado pensar que las hectáreas productivas han llegado a una meseta y crecerán levemente, como se muestra en el gráfico 6.1.1.6.2

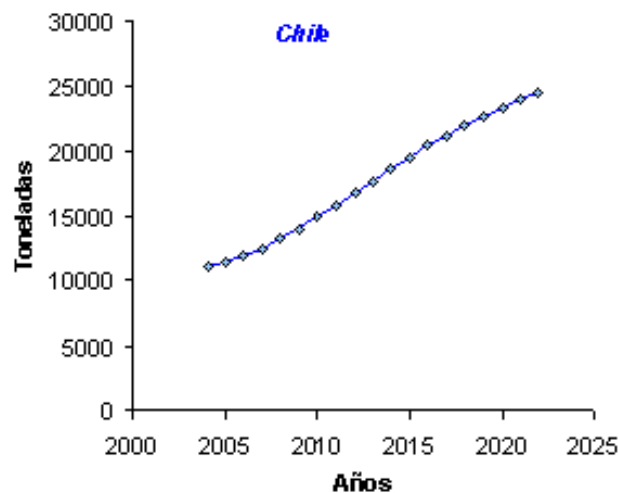


Gráfico 6.1.1.6.2

La misma situación se refleja en Australia y Nueva Zelanda.

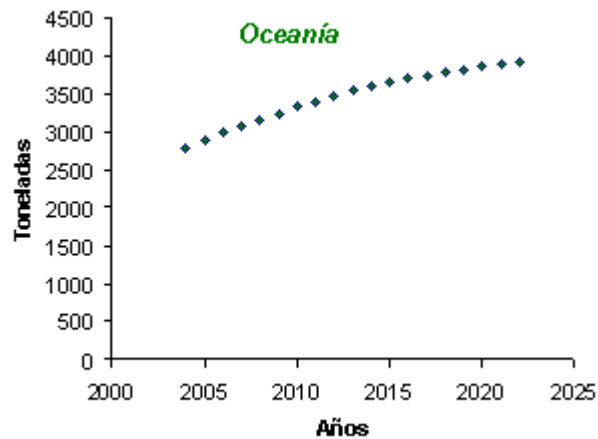


Gráfico 6.1.1.6.3

Se ha mostrado la probable evolución de las plantaciones en los productores más importantes del hemisferio sur.

Una vez estimado el volumen de la oferta futura, es necesario conocer en que semana del año va a entregar cada uno de los países su producción, como se muestra en el gráfico 6.1.1.6.4.

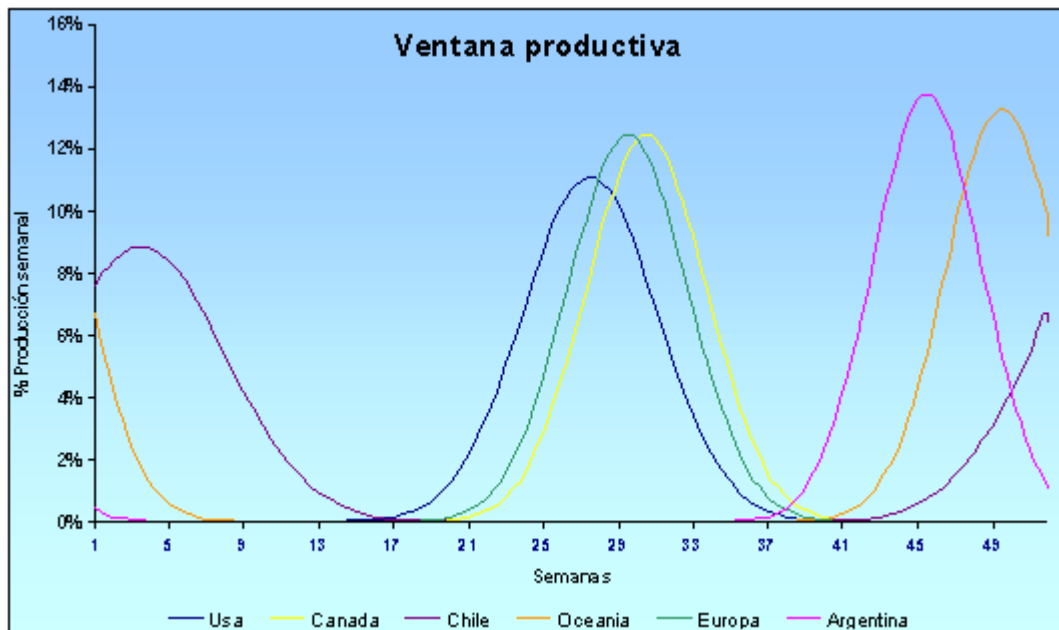


Gráfico 6.1.1.6.4

El producto de estos dos datos permite obtener con aceptable precisión la oferta agregada mundial, a lo largo de cada semana por las próximas dos décadas. Finalmente, con la oferta y la curvas demanda proyectadas, es posible calcular los precios internacionales del arándano, semana por semana a lo largo de quince años, como se muestra en el gráfico 6.1.1.6.5.

Precios

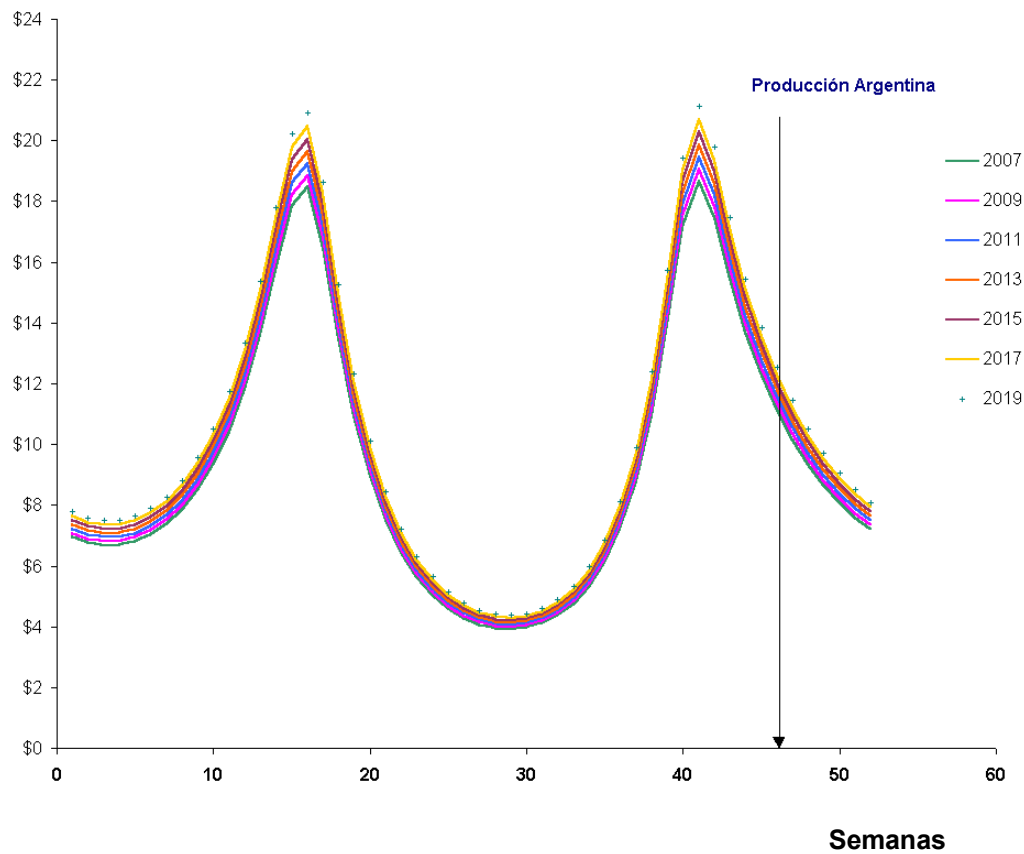


Gráfico 6.1.1.6.5

También es posible proyectar los precios con una evolución mucho más optimista del desarrollo de los cultivos. Donde la producción no llegara a los límites del país tras andino sino que triplicar su producción. En ese marco es esperable que los precios sufrieran un impacto importante en su valor. El gráfico 6.1.1.6.6 muestra la abrupta caída del precio claramente.

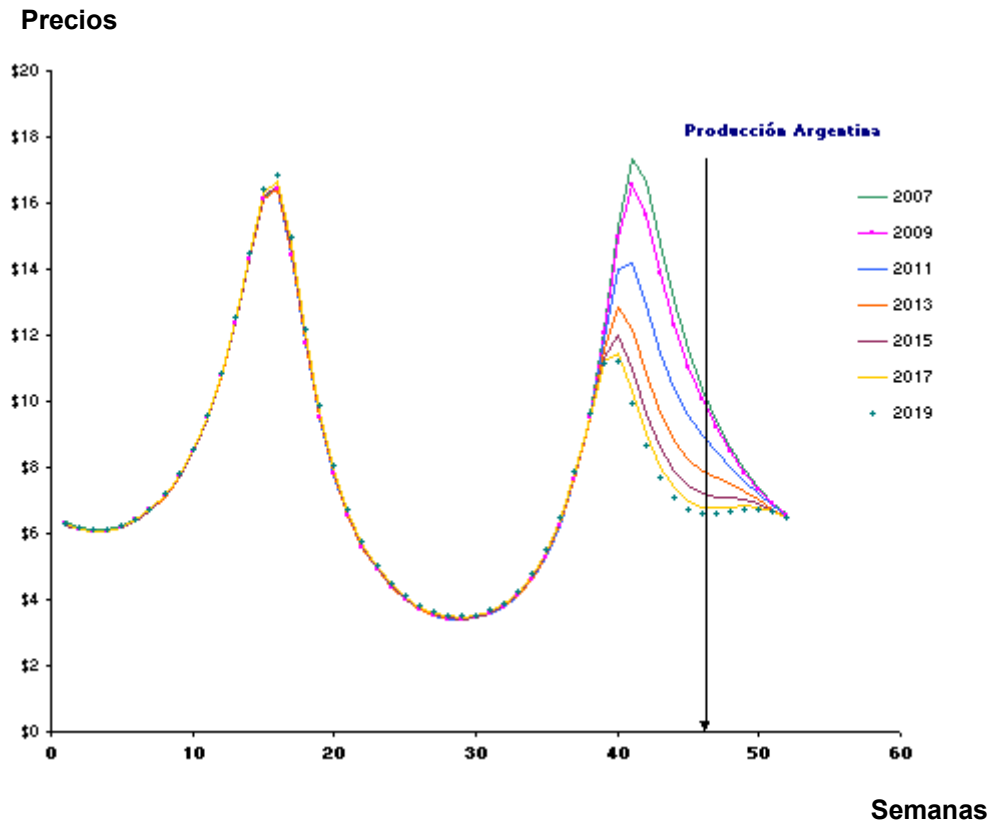


Gráfico 6.1.1.6.6

Si bien este es un análisis exhaustivo del cultivo de arándanos, los mercados estacionales de la producción fruti hortícola tienen un comportamiento sumamente similar, pero en lugar de estar comandados por la oferta agregada mundial a lo largo del año, están definidos por la oferta regional del país. Según esta consideración el análisis es perfectamente aplicable a la mayor parte de los cultivos intensivos de reducido período de post cosecha en la Argentina. Esta herramienta tiene dos elementos sumamente interesantes, **el primero es proyectar el precio inmediato mediante la estimación del stock actual en cada región y el segundo es prever la evolución del precio promedio de venta de la producción a largo plazo, para planificar con menor incertidumbre el escenario futuro.**

6.1.2 Herramienta de análisis de económico financiero

La intención de este apartado es mostrar la potencialidad de la herramienta en cuanto a su funcionalidad y originalidad. La característica que destaca al desarrollo, es la capacidad de generar escenarios múltiples. Cada escenario, es la consecuencia de una determinada elección de recursos. Las decisiones tomadas se verán reflejadas en los resultados obtenidos. El análisis económico financiero, se construye mediante una serie de tablas de período semanal que recogen la información de los recursos elegidos y determinan el resultado económico y el flujo financiero. El objetivo es mostrar al productor el abanico de alternativas posibles, incluyendo las económicamente rentables y las inviables, de acuerdo a cada presupuesto en particular. La herramienta cuantifica el impacto de las inversiones tanto en la productividad de la plantación, como en la rentabilidad del proyecto.

Se comienza la descripción de los factores productivos, por los insumos proporcionales a la superficie proyectada.

6.1.2.1 Módulo de Insumos variables

Se dividen los insumos productivos en dos grupos, los que presentan una gama de inversiones amplia y productividades asociadas a su valor y los que se adquieren o no. El primer grupo esta compuesto por “hectáreas a adquirir”, “plantines” y “aplicaciones de agroquímicos y fertilizantes”. El modelo permite elegir entre un rango discreto de valores.

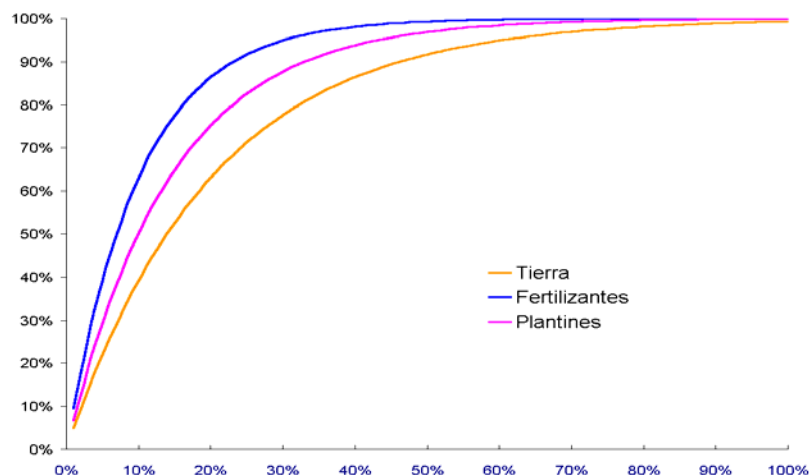


Gráfico 6.1.2.1.1

El segundo grupo lo encabezan, “set de riego”, “sistema anti helada”, “anti granizo” y “cortina forestal” y sólo está definida la opción de incorporar o no.

En ambos casos, además de seleccionar el nivel de inversión o el recurso, también es posible optar por una marca determinada de producto en el caso de que algún proveedor haya decidido publicarlo.

Las curvas del gráfico 6.1.2.1.1 se aplican al primer grupo y representan la productividad asociada a la inversión en cada recurso. El eje vertical cuantifica el abanico entre el mínimo y el máximo valor al que se puede acceder en cada caso. Se ve que el nivel de inversión no tiene una relación lineal con la productividad.

Variables		84.89%			
Tierra		80% ▼	\$ 4,240	\$/ha	✓
Movimiento de tierra	Arada	✓	\$ 20	\$/ha	✓
	Disco doble accion	✓	\$ 10	\$/ha	✓
	Rolo	✓	\$ 5	\$/ha	✓
Preparacion del terreno	Enmienda (corteza)	✓	\$ 1,000	\$/ha	✓
	Enmienda (cama de pollo)	✓	\$ 300	\$/ha	✓
	Mulch plastico	✓	\$ 250	\$/ha	✓
	Rotavator	✓	\$ 80	\$/ha	✓
	Armado de camellones	✓	\$ 400	\$/ha	✓
Varios	Cortina forestal	✓	\$ 100	\$/ha	✓
	Empaque	✓	\$ 0.50	\$/kg	✓
	Alambrado	✓	\$ 150	\$/ha	✓
Agroquimicos y fertilizantes	Fertilizantes	80% ▼	\$ 416	\$/ha	✓
	Funguicidas	✓	\$ 335	\$/ha	✓
	Herbicidas	✓	\$ 225	\$/ha	✓
Plantines	Plantas	60% ▼	\$ 6,996	\$/ha	✓
Riego Antihelada	Set riego	✓	\$ 1,500	\$/ha	✓
	Antihelada	✓	\$ 3,000	\$/ha	✓
	Antigranizo	✓	\$ 3,000	\$/ha	✓
	pH metro	✓	\$ 100	\$/ha	✓

Tabla 6.1.2.1.1

En cambio, los recursos que se ubican en el segundo grupo tienen un efecto de escalón en la productividad.

Todos los ítems tienen un valor de inversión propuesto, que puede ajustarse para ser actualizado.

En la cabecera de la tabla se encuentra el rendimiento equivalente por sección. En la tabla 6.1.2.1.1, la selección propuesta arroja un valor de 84,89%. En cada una de estas opciones es posible que cada proveedor de insumos, ingrese su producto con el precio correspondiente. Esto posibilita que el productor disponga de un prosupuesto interactivo y automático. A este servicio publicitario se lo llama anuncio.

6.1.2.2 Módulo de Recursos humanos

El modelo permite seleccionar la dotación de personal para cada tarea en todos los sectores. Para cada puesto hay un honorario prefijado, y un número de empleados a programar. Es necesario seleccionar cantidad de personal y también es posible modificar el honorario de acuerdo a las condiciones del marco productivo, como se ve en la tabla 6.1.2.2.1.

Recursos Humanos		98.91%			
Administración	Honorarios de adm. técnica	1	\$ 350	\$/mes	☒
	Traslado y comunicaciones	☒	\$ 300	\$/mes	☒
Personal de cultivo	Personal permanente	1	\$ 210	\$/mes	☒
	Personal eventual	1	\$ 190	\$/mes	☒
	Personal Poda	2	\$ 380	\$/mes	☒
	Personal Cosecha	2	\$ 380	\$/mes	☒
	Capacitación	1	\$ 50	\$/anual	☒
Seguro social	Personal permanente	1	\$ 63	\$/mes	☒
	Personal eventual	1	\$ 57	\$/mes	☒

Tabla 6.1.2.2.1

El rendimiento de la producción se verá afectado por la dotación programada de manera similar al caso previamente descrito. Se debe considerar que aunque mayor cantidad de personal, aumenta los índices productivos, también incrementa los costos. El ejercicio que se propone es realizar diferentes aproximaciones al modelo real para cada caso en particular y obtener la mejor alternativa.

6.1.2.3 Módulo de Estructura

En esta sección se ubican elementos como el pozo de agua, el galpón para herramientas y los grupos electrógenos. El modelo nuevamente limita a elección a dos modos, el primero permite elegir la cantidad de unidades que se desean disponer de cada instrumento y el segundo permite elegir si se adquiere o no, como se muestra en la tabla 6.1.2.3.1

Estructura		99.71%			
Estructura	Pozo de agua y bomba	☒	\$ 2,500	\$	☒
	Energía	☒	\$ 150	\$	☒
	Combustible	☒	\$ 150	\$	☒
	Equipamiento	☒	\$ 3,000	\$	☒
	Grupo Eléctrico	2	\$ 1,000	\$	☒
	Consultoría Certificación	☒	\$ 500	\$	☒
	Alquiler Tractor	☒	\$ 500	\$	☒
Maquinaria	Cortadora	3	\$ 600	\$	☒
	Galpón y herramientas	☒	\$ 2,500	\$	☒
	Bordeadora	3	\$ 600	\$	☒
	Pulverizadora	2	\$ 500	\$	☒
	Acoplado	☒	\$ 300	\$	☒

Tabla 6.1.2.3.1

Como en los casos anteriores la cantidad elegida debe ser acorde a las hectáreas proyectadas. Cada elección se ve reflejada en el rendimiento de la producción. En esta sección también se ofrece la posibilidad de que los proveedores anuncien sus productos.

6.1.2.4 Análisis económico financiero:

El modelo cuenta con dos solapas que brindan la información del resultado económico y financiero del proyecto detalladamente, según las elecciones realizadas.

Hectareas	8	8	0	1	2	3	4	5	6
Ventas			0	\$0	\$0	68065	228154	360538	441983
Variables			\$ 197,780	\$ 8,380	\$ 8,380	15186	31195	44434	52578
Recursos Humanos			\$ 6,762	\$ 10,532	\$ 12,014	14237	14237	14237	14237
Estructura			\$ 9,550	\$ 3,050	\$ 300	300	300	300	300
Flujo bruto			-\$ 214,092	-\$ 21,962	-\$ 20,694	\$ 38,342	\$ 182,421	\$ 301,567	\$ 374,868
Impuestos y retenciones			\$ 0	\$ 0	\$ 0	9339	82820	143707	181090
Flujo neto			-\$ 214,092	-\$ 21,962	-\$ 20,694	\$ 29,003	\$ 99,602	\$ 157,861	\$ 193,778

Cuadro 6.1.2.4.1

Entre los datos que se ofrece se puede ver la tasa interna de retorno del proyecto, evaluado en la cantidad de años que se elija, el valor actual neto del flujo de fondos descontado a una tasa a seleccionar y la máxima erogación financiera requerida. Así como el balance tentativo y el estado de origen y aplicación de fondos.

Periodo de explotación	13
Tasa de	31.24%
Maxima erogacion	\$ 269,898
Tasa de descuento	30%
Valor actual Neto VAN 30%	\$ 16,049

Cuadro 6.1.2.4.2

Estas herramientas que se ofrecen a los productores, diferencian al proyecto de cualquier otro modelo estático, como publicaciones periódicas. El atractivo adicional que se perciba por los productores y el volumen de visitas asociado a la certeza de la información tendrá un impacto directo en los clientes y como consecuencia en los proveedores de insumos del sector.

Los clientes pueden proponer sus productos en el módulo de análisis de proyectos para que el productor pueda construir su alternativa productiva directamente con los proveedores y precios actualizados. Lo que representa un beneficio notorio para los anunciantes que adquieran este servicio.

7 ESTRATEGIA

El rumbo del negocio se encuentra íntimamente asociado a la posición que se desee ocupar en el mercado actual y futuro. Del análisis de la competencia previo, es posible construir una idea cabal de los servicios que ofrecen los potenciales competidores, a los proveedores de insumos frutihortícola. El horizonte de oferta está compuesto por la competencia directa y la indirecta, como se ha mencionando con anterioridad. Se ha planificado generar una diferenciación mediante una estrategia de enfoque y especialización.

7.1 Crecimiento modular y especialización

El carácter modular del proyecto le otorga la flexibilidad necesaria para abarcar tantas producciones como se considere oportuno y rentable. A su vez cada producción se analiza como una unidad de negocios en particular. El foco en cada sector en particular y el crecimiento paralelo de los distintos negocios brindan autonomía, pero demandan una fuerte especialización.

La estructura asociada a cada producción está predefinida y no admite erogaciones fuera del presupuesto ni incrementos imprevistos en los costos fijos.

Independientemente de la cantidad de producciones que se planeen, cada unidad de negocios tendrá un responsable, una estructura de costos y gastos definidos, que deberá ser auto sustentable. Sin duda cuanto mayor sea la cantidad de producciones que se manejen mayor será el impacto sinérgico entre los productores, ya que será una fuente instalada en el mercado agrícola en general.

La diferenciación notable esta dada por el foco en cada producción en particular, donde no sólo se ofrece información completa del precio, los proveedores y el volumen de mercado actual, sino también una herramienta de análisis para las diferentes alternativas productivas y un marco de referencia para la evolución del precio futuro.

8 FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO

8.1 Tablero de comando

El tablero de comando del proyecto se define mediante un grupo preciso de indicadores, que surgen de la mecánica del proyecto. Sin duda como gran parte de los proyectos, el éxito o el fracaso de un emprendimiento dependen marcadamente de las ventas, es decir volumen y precio, luego la estructura de costos completa el escenario. Particularmente las ventas de este proyecto se encuentran definidas por la cantidad de anunciantes y los precios de venta. El atractivo de los anunciantes será proporcional a la cantidad de productores que visiten la página.

A su vez el volumen de productores quedará definido por la calidad y la confiabilidad percibida de la información que se ofrezca en la página. Pero para que la calidad de esta información sea percibida la página debe ser correctamente publicada. De esta forma el volumen de clientes es proporcional a la cantidad de visitas mensuales que reciba cada módulo en particular. Los indicadores del tablero de comando se han definido como:

- 1) Cantidad de productores en cada producción
- 2) Cantidad de vistas mensuales
- 3) Evolución de clientes (anunciantes y suscriptores)
- 4) Objetivos alcanzados
- 5) Satisfacción de los empleados

8.2 Análisis de las variables

Del contraste entre la cantidad total de productores actuales, ponderados entre los que se consideran tienen acceso a Internet y la cantidad de vistas por mes, se obtiene un indicador fundamental para la gestión de cada módulo. Ya que si la cantidad de vistas es alta y el volumen de anunciantes es baja, es posible considerar que los precios son elevados. En cambio si la cantidad de visitas es baja puede haber dos diagnósticos, la publicidad puede ser deficiente o bien la información no es suficientemente confiable. Esto a su vez puede ser verificado de dos formas, si la cantidad de consultas nunca fue alta, probablemente la publicidad ha sido deficiente, en cambio si la cantidad de consultas fue disminuyendo, probablemente el atractivo del servicio sea insuficiente. Para verificar la adecuación de los recursos humanos empleados y los requerimientos del proyecto se debe relevar el alcance de los objetivos propuestos y la satisfacción de los responsables de cada proyecto.

Una vez que se encuentre el equilibrio entre la calidad de la información y la cantidad de visitas mensuales, se deberá hacer un análisis de la estructura de costos. En caso de que la estructura mínima imprescindible de cada módulo, para brindar un servicio adecuado supera a los ingresos, se debe dar de baja el servicio, ya que se ha alcanzado el mercado potencial máximo de la producción en cuestión y no llega al nivel crítico. En caso contrario la unidad de negocios es exitosa, como se resume en la figura 8.1.2.

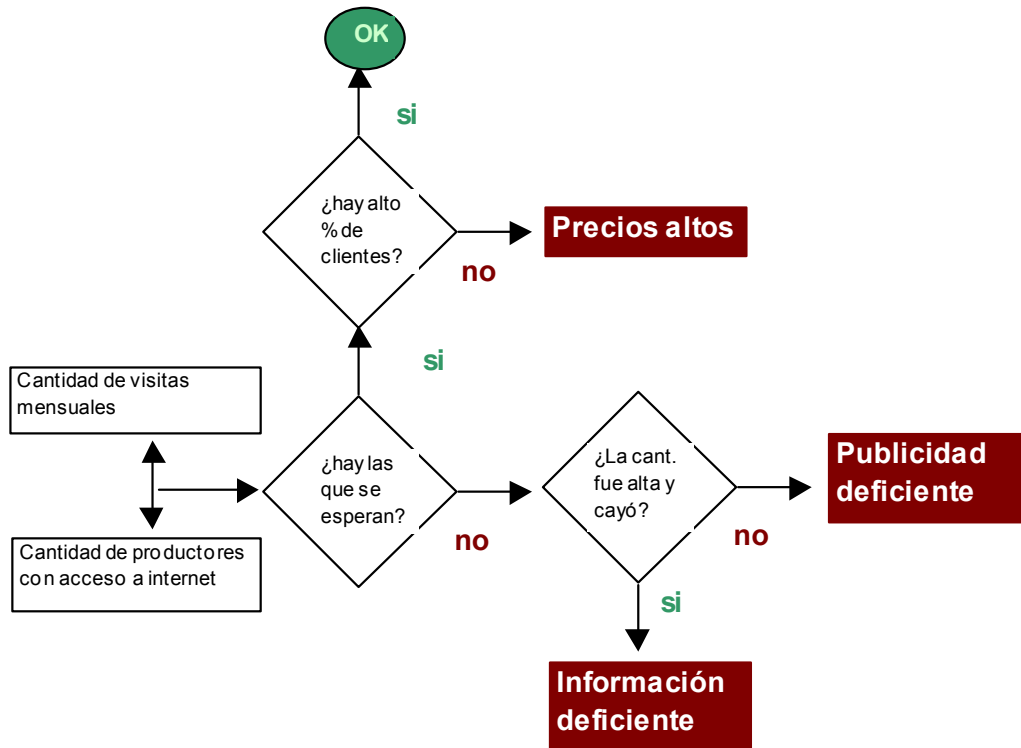


Figura 8.2.1

9 PLAN DE MARKETING

9.1 Análisis de precios

La viabilidad económica del proyecto depende casi con exclusividad del volumen de ingresos. En función de estimar las ventas se han relevado tres parámetros de vital importancia como se ha indicado en el punto 4.4. La cantidad de potenciales usuarios por cultivo, es decir el mercado meta, la rentabilidad de la cadena y la cantidad de usuarios que se requieren para seducir a un cliente a publicar un anuncio, como se muestra en el cuadro 9.1.1.

Clase	Precios	Productores	Cantidad	Rentabilidad
A	100	300	35	1
B	90	500	60	2
C	80	1000	80	3
D	70	2000	120	4

Cuadro 9.1.1

En el cuadro 9.1.2 es posible verificar el precio calculado para cada cultivo. El precio de los anuncios es un décimo de aquel calculado para los banners. La asignación precio final de venta de los banners y los anuncios de cada cultivo, se realiza mediante el producto de la mitad del valor del índice de rentabilidad y el valor del precio correspondiente a cada clase.

Cultivo	Precio		Rentabilidad	Clase
	Banner	Anuncio		
Arandanos	\$ 200	\$ 20	4	A
Alcaucil	\$ 160	\$ 16	4	C
Olivo	\$ 70	\$ 7	2	D
Ciruela	\$ 70	\$ 7	2	D
Pimiento	\$ 105	\$ 11	3	D
Melón de agua	\$ 105	\$ 11	3	D
Uva	\$ 35	\$ 4	1	D
Frutilla	\$ 200	\$ 20	4	A
Ajo	\$ 70	\$ 7	2	D
Esparrago	\$ 180	\$ 18	4	B
Tomate	\$ 70	\$ 7	2	D
Manzana	\$ 70	\$ 7	2	D
Zanahoria	\$ 70	\$ 7	2	D
Melones	\$ 120	\$ 12	3	C
Peras	\$ 70	\$ 7	2	D
Cebolla	\$ 35	\$ 4	1	D
Limones	\$ 80	\$ 8	2	C
Mandarinas	\$ 35	\$ 4	1	D
Damasco	\$ 90	\$ 9	2	B
Calabaza	\$ 35	\$ 4	1	D
Arvejas	\$ 35	\$ 4	1	D
Duraznos	\$ 35	\$ 4	1	D
Bananas	\$ 45	\$ 5	1	B
Pomelo	\$ 45	\$ 5	1	C
Naranjas	\$ 40	\$ 4	1	D
Pelón	\$ 50	\$ 5	1	A
Mangos	\$ 50	\$ 5	1	A
Cherries	\$ 100	\$ 10	2	B
Papayas	\$ 50	\$ 5	1	A
Anana	\$ 100	\$ 10	2	A

Cuadro 9.1.2

9.2 Contraste de precios.

Los clientes potenciales son los proveedores de insumos. La información puntual que se brinda acerca de cada producción, se acerca mucho a la que pueden ofrecer publicaciones agropecuarias como agro mercado o margen agrícola. De todas formas las herramientas que ofrece el servicio son notablemente más poderosas, aun así la trayectoria en el mercado la masividad de las publicaciones y la variedad de notas sin duda, inclinan la balanza desfavorablemente. Si se pondera un valor relativo a este servicio en comparación con las prestaciones de las publicaciones previamente citadas, sería precipitado pensar que los bienes generen satisfacciones comparables.

En cuanto al precio de los espacios publicitarios, páginas comparables como agroalternativo, o apiculturaentupc, valorizan los espacios publicitarios de acuerdo al lugar donde se ubiquen según la estructura jerárquica de la página. En la portada los anuncios oscilan entre 200-500 dólares por mes. En las páginas secundarias la gama de precios se extiende desde 80 a 150 y en páginas anexas, entre 10 y 50 dólares.

Este rango de precios está definido como un punto de partida según el relevamiento de mercado. El punto de indiferencia del proyecto va a estar dado por la combinación de ingresos por anuncios y banners.

9.3 Distribución medio y presentación.

El medio de comercialización propuesto es a través de una página web, donde se podrá tener acceso irrestricto a la información de precios actuales, marco regulatorio, ranking de proveedores, al módulo de precios proyectados y al análisis económico financiero de alternativas productivas.

Los espacios publicitarios son proyectados con doble propósito, un ingreso proporcional a la exposición en la página y un descuento en los insumos que proveen a los usuarios del servicio.

Para cada producción se estima un porcentaje ponderado de penetración en el mercado, según las características de cada producción. Como se mencionó en el punto 4.4 es esperable obtener mayor adhesión en mercados menos maduros como el arándano, en contraposición con producciones mas tradicionales como el tomate o la uva.

9.3.1 Comercialización

La llegada al mercado meta se planifica mediante las mismas vías de información que utiliza el agricultor para obtener los datos de los emprendimientos. Específicamente se puede mencionar la construcción de una página web, espacios publicitarios en los sitios especializados, folletos y publicaciones en la Cámara Argentina de Productores de Arándanos y otros Berries (CAPAB) y en el INTA.

En herramientas de acceso vía Internet es fundamental considerar que el éxito de la página estará dado por la facilidad de acceso a la misma. Esto se consigue mediante una inversión mensual en adquirir prioridad de acceso en páginas con motores de búsqueda como “Google” o “Yahoo”. El costo de esta prioridad de acceso esta cuantificado por la cantidad de visitas registradas. Para que 500 visitantes visualicen la página en la primera página de la búsqueda con una palabra determinada, se abonan U\$S 100 mensuales. De acuerdo a los clientes potenciales que se esperen captar se invierte una cantidad adecuada para que cada uno pueda tener acceso al menos dos veces al mes visualizando la primera página.

9.3.2 Sistema de incentivos para clientes

Se planifica también un sistema de incentivos. Los anunciantes que decidan adquirir espacios publicitarios en la página, deben acceder a otorgar descuentos a los miembros activos del grupo en compensación por el espacio. Es pertinente considerar que existirá un porcentaje de deserción anual. Una buena aproximación sería el 10% de los miembros, anualmente.

10 RECURSOS HUMANOS

Los recursos humanos, especialmente en emprendimientos de servicios, son el activo fundamental. Representan la inversión más significativa y determinan la calidad del producto que se ofrece. En definitiva el proyecto en si mismo depende de la calidad del personal, su capacitación y la gestión eficiente del mismo.

Se definen dos puntos fundamentales, que determinan la dinámica estructura organizacional de la empresa. El primero es la asignación precisa de cada recurso a una tarea específica, para no ocasionar, ni sub ni sobre ocupación. Así es posible maximizar la productividad y brindar una justa remuneración. El segundo punto es mantener a los empleados enteramente contentos y motivados.

10.1 Puestos de trabajo

Como el proyecto es modular se define el organigrama de la siguiente forma:

- 1) Responsable de cultivo: Se asigna un encargado por cultivo, cada dos cultivos se incorpora un nuevo encargado. Su sueldo estimado es de U\$S 800 mensuales.
- 2) Responsable administrativo: Cada 5 cultivos se incorpora un nuevo empleado administrativo. Las tareas de cada administrativo quedarán definidas por sectores. Su sueldo estimado es de U\$S 700 mensuales
- 3) Responsable del proyecto Cada 10 cultivos se incorpora un nuevo responsable del proyecto. Las tareas del proyecto quedarán definidas por objetivos. Su sueldo estimado es de U\$S 900 mensuales.

Es fundamental aclarar ciertas características de la mecánica de trabajo. A medida que va creciendo la estructura de la empresa las tareas se diversifican y cada empleado se ocupa de la actividad asignado en particular. Pero si a causa de que la cantidad de cultivos es pequeña y no justifica la incorporación de personal para tareas específicas como administración o dirección, los empleados en el escalón inmediatamente inferior serán responsable de realizar esas tareas y su remuneración será proporcional a la porción de del puesto del que son responsables. **Lo que implica que lo que se fija son las responsabilidades y los puestos, no las personas.**

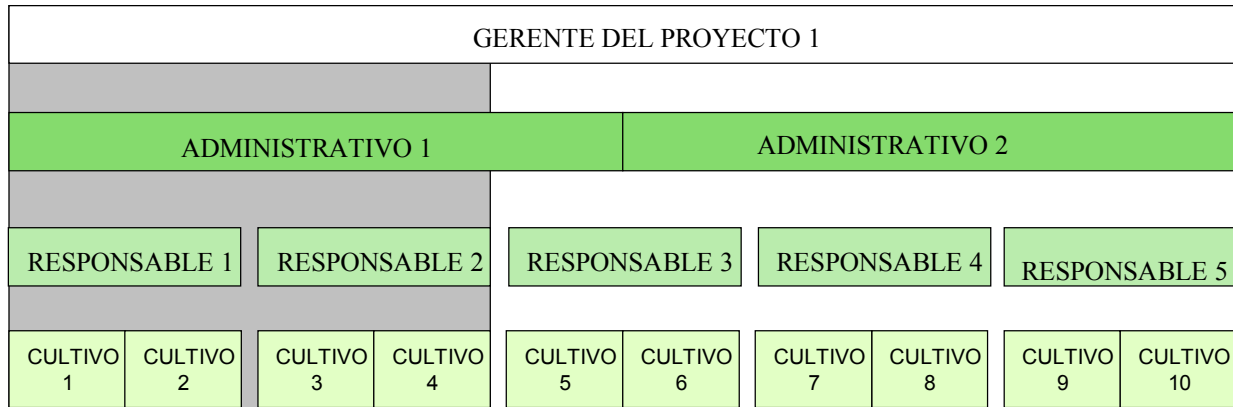


Figura 10.1.1

Supongamos que la evolución del proyecto se encuentra en el período en que se han desarrollado 4 proyectos como se muestra en la figura 10.1.1. El staff contará con dos responsables de cultivo, pero no habrá ningún administrativo ni gerentes de proyecto. Entonces las tareas de administración y gerencia serán responsabilidad de los responsables de los cultivos, y su sueldo se incrementará proporcionalmente a las tareas que cumplan. Es decir $\frac{2}{5}$ del honorario de un administrativo más $\frac{1}{10}$ del sueldo de un gerente de proyecto. De esta forma la asignación es proporcional a las responsabilidades.

A su vez un empleado puede optar como responder a más de un puesto y obtener un reconocimiento mayor. Sus tareas serán medidas de acuerdo a los objetivos prefijados y no habrá objeción en acumular puestos si las tareas son cumplidas de forma satisfactoria.

10.2 Sistema de incentivos

De acuerdo a los objetivos cumplidos, plasmados en el cuadro de control y medidos por los indicadores de gestión, se premia a los empleados con un porcentaje de los beneficios obtenidos.

11 ESTRUCTURA DE COSTOS

La estructura de costos es casi netamente modular, y además considerablemente pequeña en relación a los proyectos de manufactura.

11.1 Costos proporcionales a la cantidad de cultivos

El concepto de costos proporcionales a la cantidad de cultivos, se asemeja mucho a la condición de costos directos. Se han agrupado bajo este concepto los gastos mensuales que son ocasionados por la incorporación de cada unidad de negocios. La estructura de costos directos se muestra en la cuadro 11.1.

Costos directos	Cultivo/ Empleado	Honorario
RRHH		
Cargas sociales	17%	408
Responsable del cultivo	5	800
Administrativo	2	700
Responsable del proyecto	10	900
Servicios profesionales		
Contador	1	50
Abogado	1	50
Consultor técnico	1	100
Programador	1	50
Servicios varios		
Telefonía	1	60
Biático/Otros	1	100
Total por cultivo		1418

Cuadro 11.1.1

11.2 Costos no proporcionales a la cantidad de cultivos

Los costos indirectos agrupan todos los cargos mensuales que se generan independientemente de la cantidad de unidades que se desarrollen. El lugar físico donde se desarrolla el emprendimiento consta de una oficina y un puesto de trabajo por cada empleado.

Costos indirectos	Cultivo/ Empleado	Costo
Alquiler		250
Internet		40
Total		290

Cuadro 11.2.1

La dimensión de la oficina se planifica aproximadamente 10 metros cuadrados cada dos proyectos. Para comenzar es apropiado alquilar una propiedad de 40 metros cuadrados a un valor de U\$S 250 en zonas urbanas, pero fuera de la zona de micro centro.

En cuanto a los elementos necesarios para brindar a cada puesto de trabajo, se considera adecuado un escritorio, elementos de librería, una PC y teléfono, lo que totalizaría un gasto de U\$S 430 por puesto. Estos gastos se generan por única vez al inicio de cada desarrollo.

En cuanto a los servicios profesionales, será necesario contratar los servicios de contabilidad y asesoramiento legal. Para cada servicio esta planificado gastar U\$S 50 por mes y por cultivo. Tal vez uno de los servicios técnicos más importantes en el proyecto sea el asesoramiento de un especialista en la producción específica. Para lo que se presupuesta un gasto estimado de U\$S 1000 al inicio del desarrollo del cultivo, para sintonizar las herramientas analíticas, formar al responsable del cultivo y garantizar una información actualizada y útil. Se suma un asesoramiento mensual con un costo de U\$S 100. La puesta en escena de del proyecto estará en manos de un diseñador de páginas web, para lo que se estima una inversión de U\$S 1000 inicialmente, mas un mantenimiento mensual de U\$S 50.

Finalmente es importante contar con un servicio de internet de banda ancha y de telefonía fija y móvil, cuyo costo no supera los U\$S 100 mensuales.

La estructura de costos indirectos se compone del alquiler del inmueble y el servicio de internet de banda ancha. Estos se detallan en la cuadro 11.2.1. Estos cargos deben ser absorbidos parcialmente por cada una de las unidades de negocio, distribuyéndose en partes iguales a cada una de las que se desarrolle.

11.3 Inversión por cultivo

Inversión por cultivo	Gasto
Gastos de desarrollo	
Programador	1000
Consultor técnico	1000
Marketing	1000
Bienes muebles	
Computadora	300
Teléfono	30
Escritorio	100
Total	3430

Cuadro 11.3.1

La inversión inicial se compone esencialmente del desarrollo de página de cada cultivo en particular, por los honorarios del programador web y del técnico del cultivo.

La inversión en marketing es una parte importante en este proyecto y es el parámetro de la estructura de costos que podrá ser modificado en función del desarrollo del proyecto. Además se presupuesta la adquisición de las herramientas habituales de un puesto de escritorio convencional, un teléfono una PC, un escritorio y los elementos de librería. La responsabilidad de la construcción de la página recae sobre el encargado del cultivo. El cuadro 11.3.1 resume las inversiones a realizar por unidad de negocios.

Ahora bien una vez que se detalló la estructura de costos es posible calcular el punto de equilibrio de las unidades de negocio.

11.4 Punto de equilibrio de las unidades de negocio

Los ingresos de cada módulo deberán ser superiores a U\$S 1418 mensuales para superar los costos directos y deberá acumular un monto mayor a U\$S 3430 a lo largo de la vida útil de la unidad de negocios que es la inversión por cultivo.

El gráfico 11.4.1 muestra el impacto del tiempo en los ingresos, pero mantiene invariables a los costos directos. Esto implica que se debe elegir con precisión el período de explotación.

De esta forma es imprescindible realizar un estudio exhaustivo de los cultivos seleccionados para realizar el desarrollo. El estudio de mercado debe ser considerado de forma tal que los ingresos proyectados sean superiores a los costos directos y puedan recuperar la inversión inicial. En este esquema la inversión inicial está representada por las amortizaciones, como un costo constante a lo largo del proyecto.

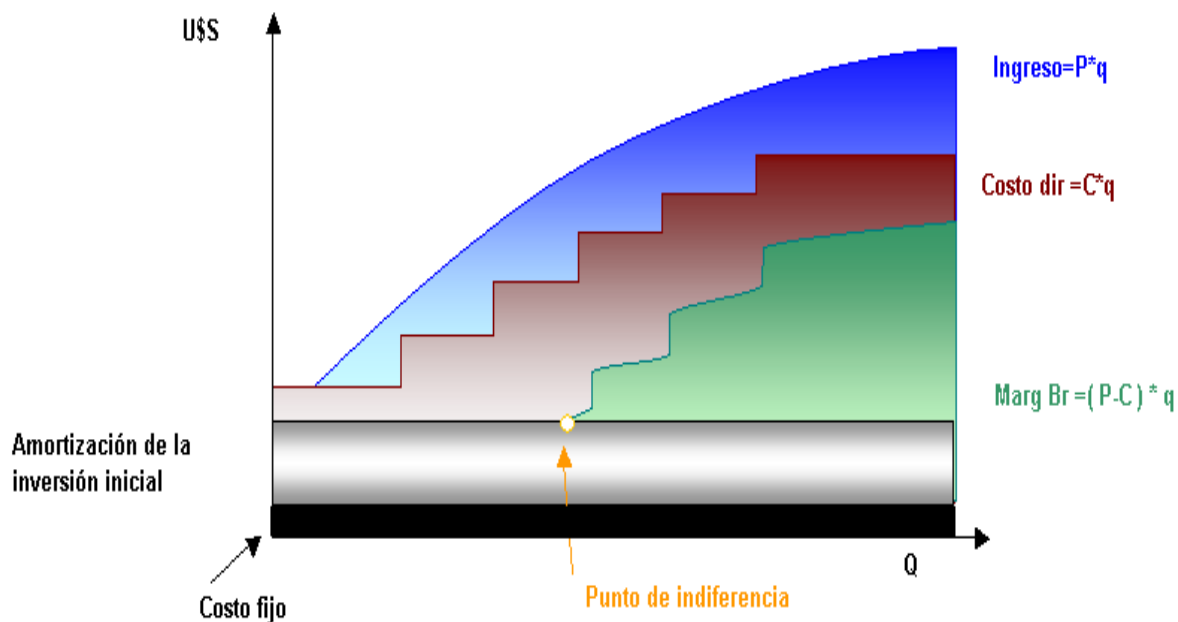


Gráfico 11.4.1

12 ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO

Para evaluar la rentabilidad del proyecto, es útil contrastar diferentes alternativas, asociadas a la cantidad de unidades de negocios. Existen diversos escenarios posibles con diferentes índices de riesgo, retorno e inversión. Se analizan a continuación tres alternativas, la primera es la de la mínima inversión, es decir sólo un cultivo, con un único responsable del proyecto. Luego se desarrollan tres cultivos y por último 6 cultivos.

En este capítulo se desarrolla en detalle un único cultivo, el escenario 1. De acuerdo a lo concluido en el punto 5.4 se selecciona el cultivo de arándanos. La evaluación económico financiera del proyecto consta de tres puntos fundamentales. El punto de partida es el cuadro de resultados, de allí se construye el flujo de fondos y finalmente se arma un balance proyectado. Los parámetros a evaluar en cada escenario son los índices de rentabilidad, la evolución de las cuentas patrimoniales y la demanda de liquidez.

12.1 Modelo analítico de los resultados del negocio

Inicialmente se muestra detenidamente el modelo, describiendo mensualmente el primer año, para interpretar las variables que definen al proyecto. Los escenarios 1 2 y 3 que se describen posteriormente tienen la misma mecánica y su detalle se encuentra disponible en los anexos.

12.1.1 Volumen de usuarios

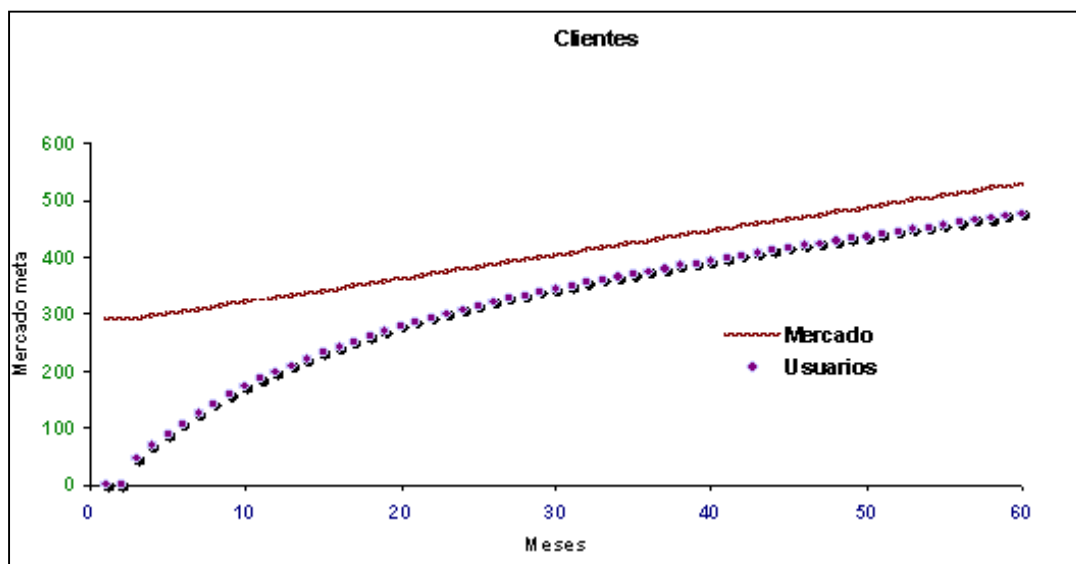


Gráfico 12.1.1.1

El análisis de negocio parte del volumen proyectado de usuarios que utilizan el servicio. Como se ha mostrado en el cuadro 3 la cantidad de productores de arándanos es actualmente 293 y crece 16.5% anualmente.

El gráfico 12.1.1.1 muestra el incremento del mercado total de productores, pero además detalla la evolución de los usuarios. Es posible distinguir un incremento exponencial de los ingresantes a la página durante los dos primeros años. La curva de usuarios se ameseta al alcanzar el máximo volumen planificado de captación de mercado. Uno de los puntos por el que se ha seleccionado el arándano como cultivo inicial, es la potencial expansión del mercado, como se observa en el gráfico superior.

El flujo de usuarios esta dado por la captación de nuevos productores y por la deserción de 5% mensual de los productores que en ese momento consultan frecuentemente la página. Se ha definido que el volumen de ventas es proporcional a la cantidad de usuarios del servicio. Es así que este gráfico indica la probable evolución y magnitud de las ventas.

12.1.2 Cuadro de resultados

En el cuadro 12 se muestra el volumen de ventas, los costos y los gastos en cada mes a lo largo del primer año.

El ingreso total esta compuesto por los alquileres de espacios publicitarios y los anuncios. El volumen de las ventas se encuentra definido por la cantidad de usuarios que se proyectan. En el caso de los arándanos se ha definido que un proveedor se verá seducido a publicar un anuncio cada 4 usuarios y un banner cada 35 usuarios. Se observa que de acuerdo al volumen de visitas, en el mes 3, se publican 3 anuncios por U\$S 20 cada uno, mientras que recién en el mes 6 se vende el primer anuncio.

Se observa que el primer ingreso ocurre en el mes 3, sin embargo los costos se imputan a partir del mes 1, de esta forma se estima que el tiempo de desarrollo es de 2 meses.

Se muestra en el cuadro 12, que en este modelo se ha desarrollado un único proyecto, como consecuencia el personal fijo de la empresa es sólo un responsable de cultivo, pero como se explicó en el apartado de recursos humanos, los honorarios son proporcionales a las tareas que se realizan. Se observa bajo los costos directos asociados a los recursos humanos que hay cargos no sólo del puesto de responsable de cultivo, sino también del puesto de administración y del puesto responsable de proyectos. Esto se debe a que el personal contratado estará a cargo de realizar una parte proporcional de cada puesto. La remuneración se calcula como un promedio ponderado de las actividades a realizar. En total el sueldo bruto del personal es en este caso U\$S 780.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Año 1
Cultivo	Arandanos												
Usuarios			47	69	89	108	125	142	157	172	185	198	198
Anuncios			300	460	580	720	820	940	1040	1140	1220	1320	8540
Banners			200	200	400	600	600	800	800	800	1000	1000	6400
Cuadro de resultados													
Cantidad de cultivos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ingreso Bruto			500	660	980	1320	1420	1740	1840	1940	2220	2320	14940
IB			15	20	29	40	43	52	55	58	67	70	448
Gastos directos de ventas			15	20	29	40	43	52	55	58	67	70	448
Ingreso neto			485	640	951	1280	1377	1688	1785	1882	2153	2250	14492
RRHH													
Responsable del cultivo	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	1920
Administrativo	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	4200
Responsable del proyecto	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	1080
Cargas sociales	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	2160
Servicios profesionales													
Contador	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600
Abogado	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600
Consultor técnico	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1200
Programador	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600
Costos variables	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	12360
Margen bruto	-1030	-1030	-545	-390	-79	250	347	658	755	852	1123	1220	2132
Servicios varios													
Telefonía	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	840
Internet	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	480
Alquiler	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	3000
Costos fijos	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	4320
Margen Neto	-1390	-1390	-905	-750	-439	-110	-13	298	395	492	763	860	-2188
Viáticos	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600
Otros	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600
Gastos	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1200
Utilidad de explotación	-1490	-1490	-1005	-850	-539	-210	-113	198	295	392	663	760	-3388
Amortizaciones	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	886
Utilidad del emprendimiento	-1564	-1564	-1079	-924	-613	-283	-186	124	221	318	590	687	-4274
Depósitos													1%
Cubrimiento de baches													2%
Intereses mensual largo plazo													1,0%
Intereses													
Utilidad antes de IG	-1564	-1564	-1079	-924	-613	-283	-186	124	221	318	590	687	-4274
Taxes								37	66	95	177	206	582
Utilidad neta	-1564	-1564	-1079	-924	-613	-283	-186	87	155	223	413	481	-4856
Distribucion de Dividendos								61	108	156	289	336	950

Cuadro 12.1.2.1

La sección de costos directos los completan los honorarios profesionales de contabilidad, legales, programador y asesoramiento agropecuario. Estos cargos se agrupan dentro de costos directos de servicio porque son proporcionales a la cantidad de cultivos desarrollados y son constantes a lo largo del tiempo para cada unidad de negocios. De la diferencia entre los ingresos netos y los costos directos resulta el margen bruto mensual.

En los costos indirectos se encierran aquellos cargos que no pertenecen directamente a cada proyecto en particular, sino que se distribuyen proporcionalmente a todas las unidades de negocio que se hayan desarrollado, en este caso sólo una. Esto

representa una ventaja comparativa para los escenarios donde se desarrollan más de un cultivo. Estos costos son ocasionados por las comunicaciones y el alquiler de la oficina. De la diferencia entre los costos indirectos y el margen bruto se desprende el margen neto.

Si al margen neto se le restan otros gastos presupuestados se obtiene la utilidad de explotación. Esta línea representa la ganancia propia del emprendimiento antes de cargos financieros, amortizaciones e impuestos. Al restar estos cargos se llega a la ganancia neta. Es fundamental aclarar que dentro de las amortizaciones se incluye la inversión inicial de cada cultivo que la componen los gastos de marketing, los honorarios del programador web y el consultor técnico del cultivo. La razón de incluir la inversión dentro de las amortizaciones tiene dos razones. La primera es distribuir los costos a lo largo de un período mayor, logrando un menor impacto impuesto a las ganancias. La segunda razón es incrementar el patrimonio social, clasificando a la inversión como activo intangible. De esta forma el efecto es doblemente benéfico para el emprendimiento.

Por último se distribuyen dividendos por 70% de la utilidad neta, lógicamente en los meses donde el resultado arroja valores positivos. Además en los años 2, 3 y 4 se reintegra la totalidad del capital aportado por los socios en tres cuotas idénticas.

Se observa con claridad que los costos fijos son realmente bajos en relación con los costos directos. Esta característica puede ser objeto de dos lecturas, la primera es que no es imprescindible desarrollar muchos cultivos para afrontar los costos indirectos y gastos de estructura. La segunda es que es muy difícil reducir los costos totales del emprendimiento si los ingresos caen, ya que los costos directos son fijos y la reducción de los mismos puede ir en detrimento de la calidad del producto.

12.1.3 Inversiones, recursos humanos y financiación.

El cuadro 13 muestra las características significativas de cada unidad de negocios. El primer segmento del cuadro muestra el mes en que se han realizado las inversiones, generando un requerimiento de capital en el mes de su concreción.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Año 1
Cultivo	Arandano												
Créditos			500	160	320	340	100	320	100	100	280	100	2320
Consultor técnico	1000												1000
Programador	1000												1000
Computadora	300												300
Teléfono	30												30
Escritorio	100												100
Transporte	1000												1000
Marketing	1000												1000
Inversión de capital	4430												4430
Administrativo													
Responsable del cultivo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Responsable del proyecto													
Personal	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Depósitos													
Deudas Bancarias													
Deudas a proveedores													
Reservas								26	46	67	124	144	407
Aporte	12000												12000
Aporte acumulado	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12026	12072	12139	12263	12407	12407
Financiación	12000							26	46	67	124	144	12407

Cuadro 12.1.3.1

Las inversiones se verán reflejadas en incremento del activo en el balance.

El segundo segmento muestra como varía el personal a lo largo del proyecto. Al incorporar nuevas unidades de negocio el personal se incrementa acoplándose al crecimiento del emprendimiento.

El tercer segmento del cuadro muestra las fuentes de financiamiento y los depósitos de capital líquido remanente. Las fuentes pueden ser aportes de capital, deudas bancarias, deudas a proveedores o re inversiones obtenidas de la utilidad del negocio. Como se muestra, el proyecto demanda U\$S 12000. Se ha propuesto financiar 100% del requerimiento financiero con capital propio de inversionistas, como figura en el cuadro 12.1.3.1.

Estas variaciones en las cuentas patrimoniales se reflejan en la evolución del balance de este modelo como se ve en el cuadro 12.1.4.1.

12.1.4 Balance.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Año 1
Cultivo	Arandani												
Balance													
Caja	7510	4589	3083	2070	1208	654	437	211	225	258	168	278	278
Bancos													
Créditos por venta			500	660	980	1320	1420	1740	1840	1940	2220	2320	2320
Créditos fiscales													
Bienes de cambio													
Activo corriente	7510	4589	3583	2730	2188	1974	1857	1951	2065	2198	2388	2598	2598
Bienes de uso	1406	1382	1359	1335	1311	1287	1263	1239	1216	1192	1168	1144	1144
Bienes intangibles	1967	1934	1902	1870	1839	1808	1778	1748	1719	1691	1662	1635	1635
Marketing	983	967	951	935	919	904	889	874	860	845	831	817	817
Activo fijo	4356	4283	4211	4140	4069	3999	3930	3862	3794	3728	3661	3596	3596
Deudas a corto plazo													
Deudas a proveedores	1430												
Pasivo corriente	1430												
Deudas a largo plazo													
Pasivo													
Aporte	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000
Resultados acumulados	-1564	-3128	-4207	-5130	-5743	-6027	-6213	-6187	-6141	-6074	-5950	-5806	-5806
Patrimonio neto	10436	8872	7794	6870	6257	5973	5787	5813	5859	5926	6050	6194	6194

Cuadro 12.1.4.1

El activo corriente se compone del capital líquido por los depósitos bancarios y por los créditos por ventas, que ha sido calculado como un mes de ventas. Se ve que el valor del crédito comienza en el mes 3. Los activos fijos se componen de las inversiones en marketing, en el puesto de trabajo y en la aplicación del conocimiento del técnico agropecuario y el programador en la concreción del página, por un total de U\$S 4430.

El pasivo de corto plazo esta compuesto por un mes de compras de los bienes de uso. Las inversiones en los servicios profesionales se pagan al contado, es por eso que no se incluyen en esta cuenta. El valor de esta cuenta impacta en el proyecto mediante los intereses al capital, que ha sido estimado en 1% mensual. Siempre que la tasa activa de préstamo sea mayor a la tasa interna de retorno del proyecto.

En cuanto al financiamiento de largo plazo, es preciso encontrar un equilibrio adecuado entre el nivel de endeudamiento y la rentabilidad potencial del proyecto. Una empresa cuyo activo es exclusivamente financiado por deuda, pierde valor en el mercado, se vuelve poco confiable y la búsqueda de fuentes de financiamiento externas se vuelve impracticable. Como se aprecia en el cuadro 12.1.4.1, en este escenario no se recurre al financiamiento mediante deuda, con el objetivo de evitar la tergiversación de los índices de rentabilidad. Es decir a lo largo del proyecto las cuentas patrimoniales de

pasivo, permanecen nulas. En el gráfico 12.1.4.1 se observa que las cuentas del activo crecen proporcionalmente al incremento de patrimonio neto. Lo que corrobora la ausencia de las cuentas del pasivo. La diferencia entre la curva del activo y la del patrimonio neto se debe al aporte de capital para financiar los gastos iniciales. Como se mencionó en el punto 12.1.2 en los años 2, 3, y 4 se reintegra el capital aportado a los inversionistas.

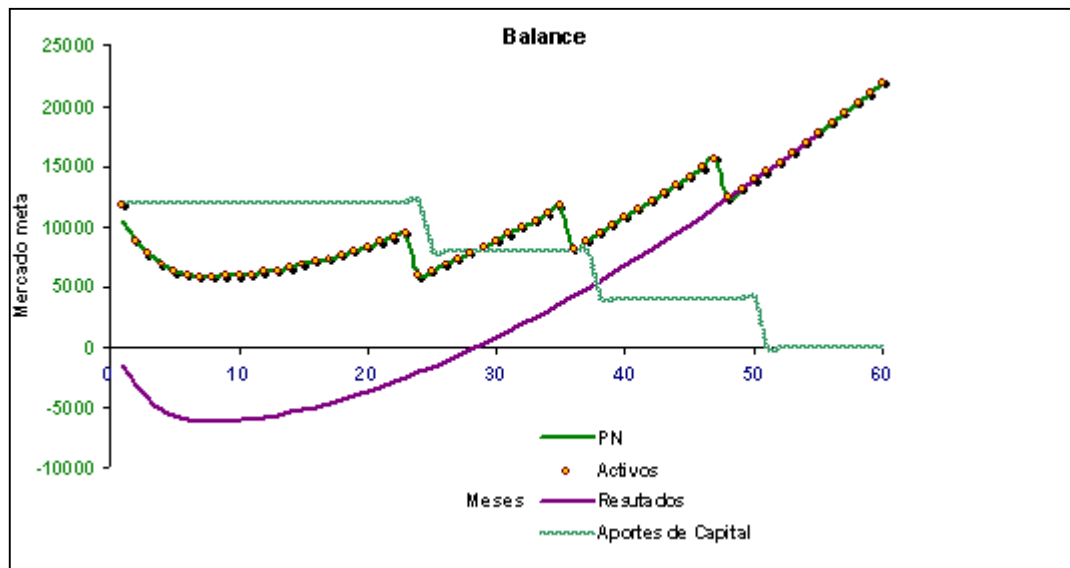


Gráfico 12.1.4.1

El patrimonio neto está formado por los resultados acumulados, y los aportes de capital. En función de verificar que los valores calculados sean correctos es útil revisar que la suma del patrimonio neto y el pasivo totalicen el valor de los activos. Otro parámetro importante a verificar es que el valor de la caja, es decir la liquidez de la empresa, no se quiebre en ningún período a lo largo de todo el proyecto. Para esto imprescindible financiar el proyecto oportunamente.

12.1.5 Estado de origen y aplicación de fondos.

El cuadro 15 muestra el flujo del capital líquido desde las cuentas patrimoniales hacia la caja y viceversa. Se proyecta con precisión el requerimiento de financiación para cubrir las inversiones y gastos.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Año 1
Cultivo	Arandanos												
Flujo de fondos													
Utilidad neta	-1564	-1564	-1079	-924	-813	-283	-186	87	155	223	-413	-481	-8856
Amortizaciones													
Dividendos								61	100	156	209	336	950
Bancos													
Créditos por venta			500	160	320	340	100	320	100	100	280	100	2320
Créditos fiscales													
Bienes de cambio													
Activo corriente			500	160	320	340	100	320	100	100	280	100	2320
Bienes de uso	1406	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	1144
Bienes intangibles	1967	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	
Marketing	983	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	800
Activo fijo	4056	-74	-74	-74	-74	-74	-74	-74	-74	-74	-74	-74	3544
Deudas a corto plazo													
Deudas a proveedores	1430	-1430											
Pasivo corriente	1430	-1430											
Deudas a largo plazo													
Pasivo													
Aportes de K	12000												12000
Resultados	-1564	-1564	-1079	-924	-813	-283	-186	26	46	67	124	144	-5806
Orígenes de Fondos	13430	74	74	74	74	74	74	100	120	141	198	218	14649
Destinos de Fondos	5920	2994	1579	1084	933	623	286	320	100	100	280	100	14319
Caja	7510	-2920	-1505	-1010	-859	-559	-213	-220	20	41	-82	110	330
Caja acumulada	7510	4590	3085	2075	1216	656	454	233	254	294	212	330	330

Cuadro 12.1.5.1

Se parte de la utilidad neta del período (en este caso mensual) y se le restan los dividendos, que son valores que se distribuyen a los socios o inversionistas, en cada mes donde la utilidad es positiva. Se distribuye un 70% de la utilidad neta y el resto se acumula como reservas.

La diferencia mensual de las cuentas del balance indica las inversiones y el financiamiento que se han producido en cada período. Las variaciones positivas en las cuentas del activo, implica que se ha invertido activos y lógicamente este movimiento demandará una erogación de capital. Es oportuno aclarar que la amortización de los activos genera un incremento en el flujo de caja. Tanto en el resultado neto, como en la devaluación de los activos. Ambos valores se encuentra afectados por las amortizaciones, pero no representan un egreso real. La variación negativa en las cuentas de pasivo implica que se ha utilizado capital líquido para saldar deudas y en cambio la variación negativa en el patrimonio neto, implica que los socios han decidido retirar capital o bien el resultado del ejercicio ha sido negativo. En el cuadro 12.1.5.1 se muestra que en el primer mes, se han incrementado los activos por un valor de U\$S 4430 en los bienes de uso, y en el tercer mes se han incrementado los créditos por ventas en U\$S 500, ambas variaciones son destinos de fondos. También se muestra en los siete primeros periodos los resultados económicos son negativos, de esta forma se va a requerir liquidez para afrontarlos.

En cambio las variaciones negativas de las cuentas del activo, responden a la venta de bienes, lo que implica un ingreso de liquidez. Las variaciones positivas de las cuentas patrimoniales y del pasivo implican un incremento, de aportes, de resultados económicos o de deuda respectivamente. El cuadro 12.1.5.1 muestra que en el primer mes, los orígenes de fondos son el aporte de capital por un valor de U\$S 12000, las amortizaciones por U\$S 74 y las deudas a proveedores por U\$S 1430.

Es preciso destacar que la fila “Caja acumulada” no puede encontrarse con un valor inferior a cero, ya que esto representaría un quiebre de caja y el consecuente inconveniente financiero que implica la obtención de liquidez a altas tasas. Por lo que es conveniente planificar la necesidad de caja con antelación mediante la obtención de crédito a largo plazo.

12.1.6 Índices de rentabilidad.

Finalmente es posible realizar el flujo de fondos del proyecto para evaluar la rentabilidad del escenario propuesto.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Año 1
Cultivo		Arandanos												
Valor actual neto	21584	-4490	-2839	-1423	-928	-768	-478	-180	-131	103	153	156	334	-10492
Tasa de descuento	40%													
Tasa Interna de retorno	108,7%	-4490	-2746	-1331	-840	-672	-404	-147	-104	79	113	112	231	-10200

Cuadro 12.1.6.1

Como se ha propuesto al comienzo del capítulo 10 la tasa de corte para evaluar los proyectos es de 40%. El cuadro 12.1.6.1 muestra que el valor actual neto de esta alternativa asciende a U\$S 21584 y la tasa interna de retorno a 108,7 %. El concepto de este cuadro es reflejar el valor actual de los ingresos y egresos líquidos de este escenario. El flujo de fondos no es más que la caja de cada período, calculada en el punto previo. Con la excepción de que los aportes de capital de inversionistas no se tienen en cuenta y de esta forma hay períodos en los que la caja presenta valores negativos. Una vez que se obtiene este flujo líquido se calcula el valor actual del capital percibido, como muestra la fórmula 12.1.6.1.

$$VAN = \sum FF_n / (1+i)^n \quad (12.1.6.1)$$

En el caso del VAN el parámetro “i” de la fórmula hace referencia a la tasa de evaluación del proyecto, en cambio al calcular el TIR la “i” es la tasa a la que la suma de los flujos descontados se hace cero. En los proyectos económicamente viables el

VAN debe tener un valor mayor que cero, lo que implica necesariamente que el *TIR* debe ser superior a la tasa de descuento con la que se ha calculado el *VAN*.

$$TIR = FF_n / (1+i)^n \quad (12.1.6.2)$$

El cuadro muestra que el *TIR* del proyecto es 108,7%, en este caso el proyecto no se ve apalancado por la toma de un crédito a una tasa inferior al *TIR*.

12.2 Evaluación de viabilidad económica de cada cultivo

La estructura de costos y la inversión inicial asociados a cada una de las unidades de negocio acotan la factibilidad del emprendimiento, quedando definido por el volumen de ingresos que obtenga cada módulo en particular, a lo largo de su vida útil. Es preciso obtener un resultado estimado del proyecto evaluando individualmente, el aporte de cada cultivo. La forma de independizar el resultado es asumir que se desarrolla un único módulo a la vez. Se calculan los índices de rentabilidad en un mismo período y se los contrasta. El cuadro 5 muestra la tasa interna de retorno y el valor actual neto del proyecto desarrollando únicamente el cultivo que se muestra en cada fila. La tasa utilizada para calcular el *VAN* es de 40% anual. Esta tasa se calcula como la suma de:

- Tasa libre de riesgo o tasa de costo líquido del dinero, tasa Libor 5% anual.
- Tasa riesgo país, 20% anual
- Tasa riesgo sector de negocios 15% anual.

El proyecto entra en el sector de negocios informáticos, sujetos a un emprendimiento carente de patrimonio físico, donde casi la totalidad del valor del mercado lo construye el conocimiento, la actualidad de la información brindada y el prestigio de la marca. Es decir bienes intangibles, lo que agrega un componente de inestabilidad, que puede estimarse en un 15% anual. Esto se da por la carencia de una garantía liquidable en caso de quiebra.

En el cuadro 12.2.1 se puede observar con claridad que el desarrollo de los módulos de los cultivos de arándanos, alcaucil, olivo, ciruela, pimienta y melón son los seis cultivos que tienen valores actuales netos positivos con una tasa de descuento de 40 %. De esta forma estos son los cultivos seleccionados para realizar la combinación de escenarios posibles.

Cultivo	VAN	TIR	Rentabilidad	Clase
Arandanos	21584	108,74%	4	A
Alcaucil	10433	78,81%	4	C
Olivo	7606	67,71%	2	D
Ciruela	3171	48,46%	2	D
Pimiento	3049	47,44%	3	D
Melón	1755	42,73%	3	D
Esparrago	177	34,96%	4	D
Uva	-1518	27,88%	1	D
Frutilla	-4019	16,58%	4	A
Ajo	-4333	15,28%	2	D
Tomate	-6549	3,83%	2	D
Manzana	-7724	0,00%	2	D
Zanahoria	-12860	0,00%	2	D
Melones	-13906	0,00%	3	C
Peras	-19403	0,00%	2	D
Cebolla	-19655	0,00%	1	D
Limonos	-22628	0,00%	2	C
Mandarinas	-23373	0,00%	1	D
Damasco	-26045	0,00%	2	D
Calabaza	-30838	0,00%	1	D
Arvejas	-35946	0,00%	1	D
Duraznos	-36599	0,00%	1	D
Pomelo	-38827	0,00%	1	C
Naranjas	-39819	0,00%	1	D
Bananas	-40189	0,00%	1	D
Pelón	-43204	0,00%	1	A
Mangos	-44587	0,00%	1	A
Papayas	-46589	0,00%	1	A
Cherries	-46590	0,00%	2	D
Anana	-47435	0,00%	2	A

Cuadro 12.2.1

12.3 Análisis de sensibilidad

Una vez analizado cada cultivo en particular es apropiado evaluar el impacto de las variaciones en las condiciones propuestas. **Los parámetros con mayor motricidad en el proyecto son la cantidad de usuarios y los precios de los espacios publicitarios.** Conforme a esta afirmación, se realiza una variación de cada uno de los parámetros, para determinar la fluctuación que anula el flujo de fondos del proyecto evaluando cada cultivo individualmente.

12.3.1 Fluctuación del precio.

Si la cantidad de usuarios es la esperada, pero los espacios publicitarios vendidos no cubren las expectativas, es necesario reducir las tarifas para encontrar un equilibrio adecuado. **La intención de este punto es precisar el límite de descuentos.**

El cuadro 12.3.2.1 muestra el precio mínimo de los anuncios y los banners que no anula los índices de rentabilidad. Se reconoce que los cultivos de alta rentabilidad de producción como el arándano y el alcaucil, demandan precios superiores a los de la uva o la ciruela, ya que representan producciones maduras y de baja rentabilidad de producción.

12.3.2 Fluctuación del porcentaje de mercado.

En el caso de que las previsiones de captación de mercado hayan sido demasiado optimistas o bien el esfuerzo de marketing no haya sido suficiente, **es preciso determinar el porcentaje mínimo del mercado que requiere cada unidad de negocios para poder operar sin pérdidas económicas.** El cuadro 12.3.2.1 resume las fluctuaciones que cada cultivo puede absorber.

Es posible observar que los primeros 4 cultivos junto con la uva, el ajo y el tomate son los que menor proporción de mercado requieren para operar.

Cultivo	Sensibilidad		
	% Visitas	\$ Banner	\$ Anuncio
Arandanos	45,4%	98,04	9,80
Alcaucil	56,5%	98,88	9,89
Olivo	53,2%	46,16	4,62
Ciruela	60,3%	51,11	5,11
Pimiento	68,6%	79,60	7,96
Melón de agua	70,8%	137,17	13,72
Uva	34,7%	26,95	2,70
Frutilla	74,3%	176,15	17,61
Ajo	53,6%	62,30	6,23
Esparrago	82,0%	63,60	6,36
Tomate	57,1%	67,05	6,70
Manzana	78,7%	68,76	6,88
Zanahoria	92,8%	81,38	8,14
Melones	95,7%	145,13	14,51
Peras	107,8%	101,50	10,15
Cebolla	80,3%	51,37	5,14
Limones	112,9%	130,80	13,08
Mandarinas	117,4%	59,02	5,90
Damasco	146,8%	169,73	16,97
Calabaza	168,0%	84,78	8,48
Arvejas	200,1%	119,21	11,92
Duraznos	242,9%	126,10	12,61
Bananas	361,9%	211,56	21,16
Pomelo	318,6%	212,71	21,27
Naranjas	284,0%	198,87	19,89
Pelón	517,9%	415,28	41,53
Mangos	884,6%	563,23	56,32
Cherries	188,5%	2503,39	250,34
Papayas	1681,2%	1221,91	122,19
Anana	2397,1%	5064,44	506,44

Cuadro 12.3.2.1

12.4 Contraste de escenarios

El enfoque de este punto es comparar las características económicas financieras de diferentes alternativas para desarrollar el proyecto. Los diferentes escenarios se varían de acuerdo a la cantidad de unidades de negocio que se planifiquen. Para realizar una evaluación cabal de los proyectos, se presentan los mismos cuadros descriptos previamente, pero totalizados por año, agrupados por clase de costos y por cuentas patrimoniales. En función de proveer un panorama homogéneo de comparación entre las alternativas, se ha definido que el cultivo inicial es la plantación de arándanos, y luego se eligen las alternativas más rentables, desarrolladas en el apartado 10, ordenadas en orden decreciente. Se asume que la financiación del proyecto para todos los casos se realiza en función de evitar el quiebre de caja. La base de los aportes de capital de inversores representa un 100% del requerimiento, no se asumen deudas bancarias a largo plazo. Se define también que se otorga 30 días de crédito a los proveedores y se abonan a los proveedores en el mismo plazo. El período de desarrollo de cada proyecto se estima para todos los casos en dos meses y se distribuyen dividendos por el 30% de las utilidades de cada período. Se respeta la estructura de costos, gastos e inversiones que se ha descrito en el apartado 9. Se asume que la deserción de clientes es de 3% mensual. Esto sin duda impacta en la vida útil del proyecto y determina el período de explotación adecuado.

12.4.1 Escenario 1



Figura 12.4.1.1
Planta de arándanos creciendo entre rocas, una prueba de su rusticidad

Las característica fundamental del escenario 1, es que se desarrolla un único cultivo. Como se ha mencionado previamente, se planifica la investigación del mercado de arándanos. En este escenario se muestra el resumen anual de los 5 años de explotación. Al inicio se nota un aumento exponencial de los visitantes debido al efecto boca a boca y la economía de red. Pero al pasar el tiempo, se asume que el interés disminuye e impacta en la cantidad de visitas, como se ve en el gráfico 12.4.1.1.

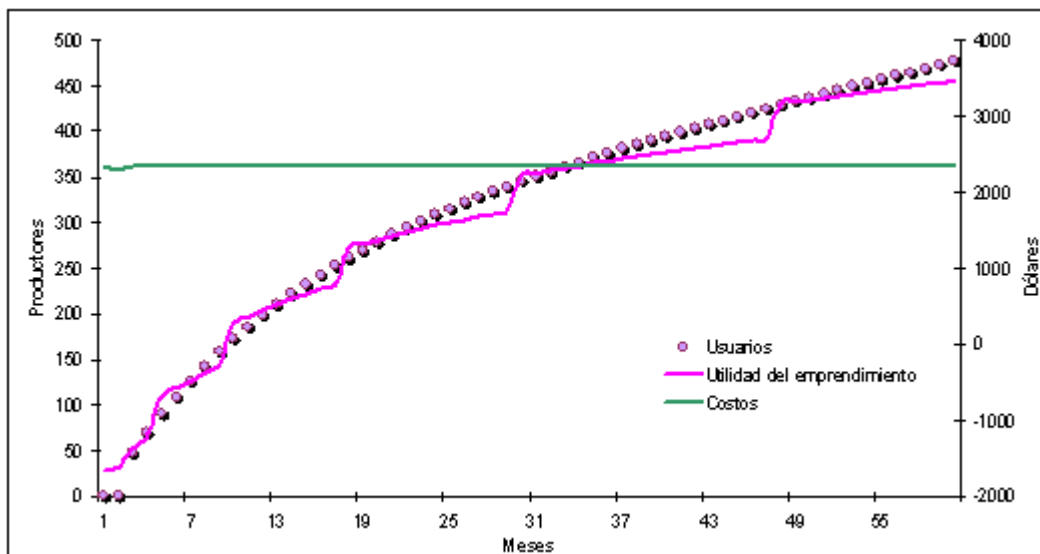


Gráfico 12.4.1.1

Es importante advertir que bajo las condiciones propuestas, la cantidad mínima de usuarios para que las utilidades no sean nulas debe ser superior 140 personas. Es decir, se observa que si al menos 140 productores ingresan con frecuencia y toman a la página como fuente de consulta permanente, habrá una cantidad suficiente de anunciantes para cubrir las erogaciones mínimas del proyecto. Los pequeños saltos que se observan en la curva de utilidades desde el mes 1 al 7, se deben a la incorporación de nuevos anuncios y los grandes saltos que se observan en años posteriores son ocasionados por la venta de banners.

El cuadro 12.4.1.1 resume el cuadro de resultados, el flujo de fondos y la evolución de las cuentas patrimoniales. El porcentaje de las utilidades crece conforme el crecimiento de los clientes. Se distribuye el 70% de las utilidades de los meses en que el resultado es positivo, mientras que el 30% restante se acumula como reservas. Debajo del cuadro de resultados se ve el flujo anual de los aportes y de las reservas. Para llevar adelante el proyecto los requerimientos de caja son U\$S 12000.

No se realizan aportes de capital en los años sucesivos, pero hay un incremento de las reservas. El patrimonio neto está construido por la diferencia entre las cuentas de activo y las deudas que se asumen en este escenario. El activo corriente esta compuesto por la caja y los créditos a proveedores, ambas cuentas crecen sostenidamente, en cambio el activo fijo se desvaloriza conforme aumentan las amortizaciones acumuladas. Como se mencionó con anterioridad el TIR de esta alternativa asciende a 108,7% y el Van es de 21584

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cultivo					
Usuarios	198	308	375	428	476
Anuncios	8540	21027	27687	32367	36320
Banners	6400	16800	22600	26800	30000
Cuadro de resultados					
Cantidad de cultivos	1	1	1	1	1
Ingreso Bruto	14940	37827	50287	59167	66320
	100%	100%	100%	100%	100%
Ingreso neto	14492	36692	48778	57392	64330
	97%	97%	97%	97%	97%
Margen bruto	2132	24332	36418	45032	51970
	14%	64%	72%	76%	78%
Margen Neto	-2188	20012	32098	40712	47650
		53%	64%	69%	72%
Utilidad de explotación	-3388	18812	30898	39512	46450
	-23%	50%	61%	67%	70%
Utilidad del emprendimiento	-4274	17926	30012	38626	45564
	-29%	47%	60%	65%	69%
Utilidad antes de IG	-4274	17926	30012	38626	45564
	-29%	47%	60%	65%	69%
Utilidad neta	-4856	12548	21008	27038	31895
	-33%	33%	42%	46%	48%
Distribucion de Dividendos	950	8784	14706	18927	22327
Inversión de capital	4430				
Personal	1	1	1	1	1
Financiación	12407	-236	2303	4111	9569
Balance					
Activo corriente	2650	3300	6489	11486	21941
Activo fijo	3544	2658	1772	886	0
Pasivo corriente					
Pasivo					
Patrimonio neto	6194	5958	8261	12372	21941
Flujo de fondos					
Utilidad neta	-4856	12548	21008	27038	31895
Amortizaciones					
Dividendos	950	8784	14706	18927	22327
Orígenes de Fondos	14649	4650	7189	8997	10455
Destinos de Fondos	14319	5333	4847	4753	520
Caja	330	-683	2342	4244	9935
Caja acumulada	330	-353	1989	6233	16168
Valor actual neto	21584	-10492	9152	8477	7201
Tasa de descuento	40%				
Tasa Interna de retorno	108,7%	3987	3446	2152	1229

Cuadro 12.4.1.1

12.4.2 Escenario 2



Figura 12.4.2.1
Cultivo de alcauciles en botón floral



Figura 12.4.2.2
Cultivo de olivos en plena madurez

La segunda opción que se analiza es realizar tres cultivos a lo largo de tres años, autofinanciando el proyecto. Se elige comenzar con el cultivo de arándanos, el año 2 se desarrolla el cultivo de Alcaucil, y finalmente a los doce meses el cultivo de Olivo. El nivel de ingresos en esta opción es mayor que en el escenario 1, así como también las utilidades acumuladas, pero los índices de rentabilidad no son tan abultados. Aunque hay un incremento escalonado en los costos, la combinación de cultivos no incrementa la tasa interna de retorno, pero reduce el riesgo del emprendimiento.

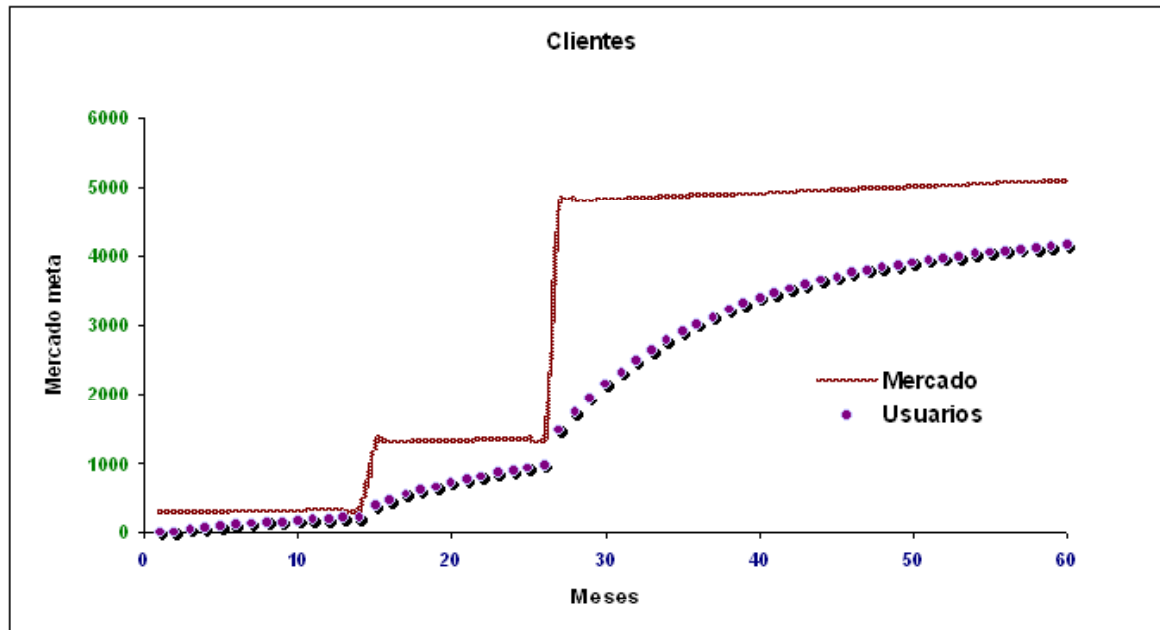


Gráfico 12.4.2.1

El volumen agregado de oferta coloca el techo del mercado potencial en un máximo total estimado de 5000 usuarios, 10 veces superior al del primer escenario. Además la trayectoria en el mercado, posibilita una inserción más promisorio en el ambiente del cultivo sucesor, como se ve en el gráfico 12.4.2.1

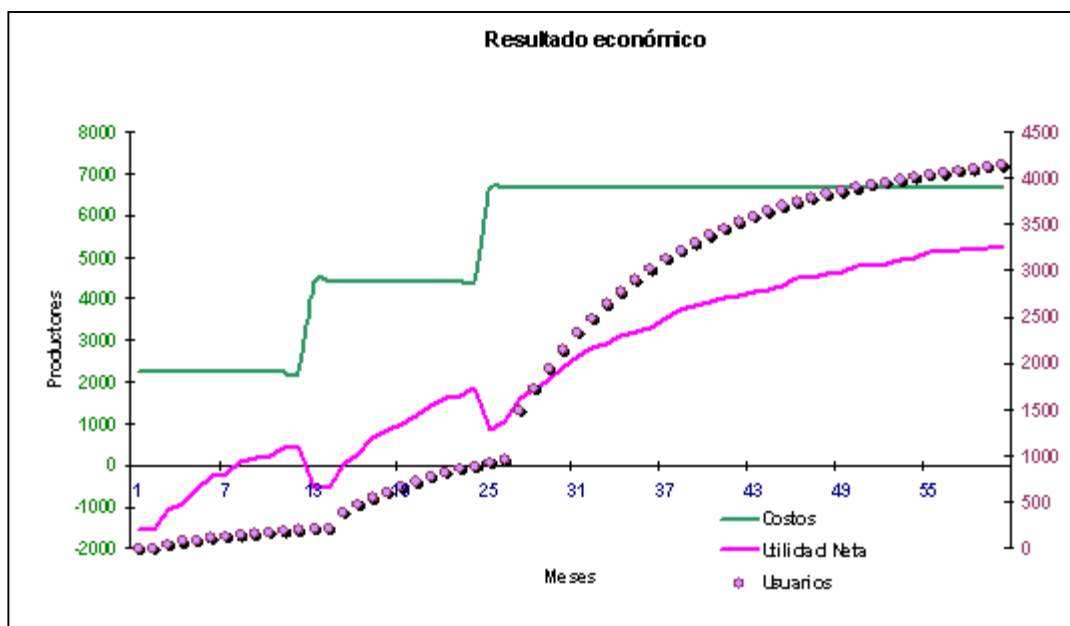


Gráfico 12.4.2.2

El gráfico 12.4.2.2 muestra que específicamente la combinación de estos tres cultivos brinda una estabilidad muy superior a la alternativa anterior. La sensibilidad del proyecto en relación a la variación en la cantidad de clientes, es baja y no representa una amenaza potencial para el éxito económico. Las caídas en las utilidades en los meses 1, 13 y 25 se deben al inicio de los desarrollos de los cultivos de Arándanos, Alcaucil y Olivo respectivamente

Los requerimientos de caja son superiores a la alternativa anterior. El primer año se requieren U\$S 12000, y a comienzos del segundo año se requieren U\$S 5000. Los reintegros de fondos a inversionistas se realizan en el tercer, cuarto y quinto año. A comienzos del tercer año se devuelven U\$S 5000, a final del cuarto año se reintegran U\$S 8000 y en el quinto año se completa el saldo pendiente de U\$S 4000. Se ve con claridad en el gráfico 12.4.2.3 el incremento de la inversión de capital debido al comienzo de un nuevo cultivo, y el incremento en el personal, al iniciar el tercer cultivo. Las cuentas del balance son ciertamente más abultadas que el escenario 1, pero la distribución del capital es similar. Las cuentas del activo corriente, la caja y bancos, son las que cobran mayor peso, mientras que los créditos por ventas disminuyen porcentualmente. El activo fijo al igual que en la previa situación pierde valor a lo largo del tiempo. Las cuentas patrimoniales también ganan en volumen especialmente los resultados acumulados.

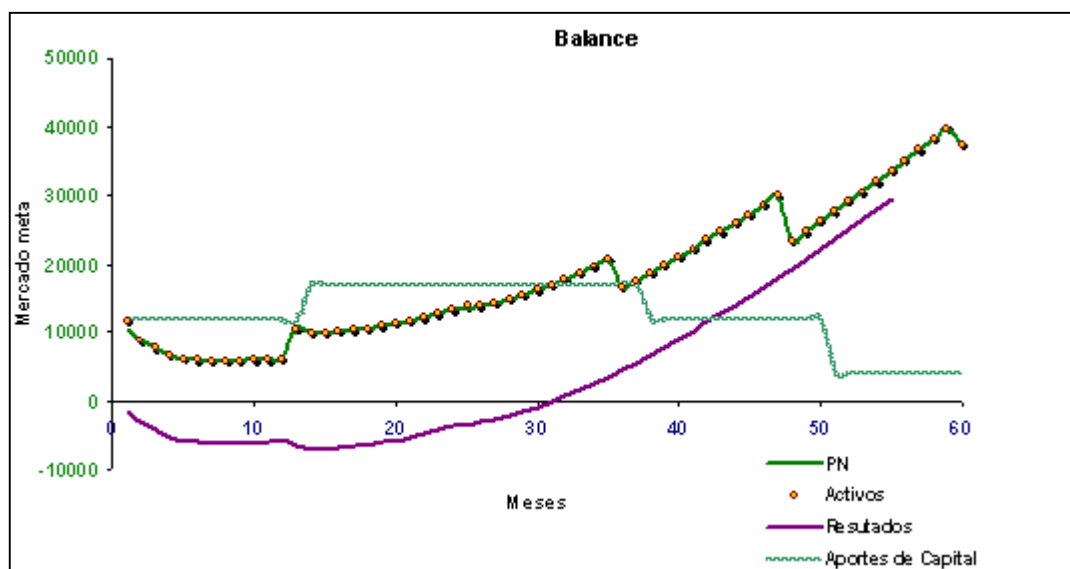


Grafico 12.4.2.3

Como se muestra en el cuadro 12.4.2.1 el VAN marca una alentadora diferencia, medido a una tasa de descuento de 40%, U\$S 30090, en contraposición con los U\$S 21548 del escenario 1 pero la tasa interna de retorno alcanza 101,2%, valor inferior al escenario 1, 108,7%. Se obtiene una menor tasa pero menor riesgo, ya que se diversifica el emprendimiento abarcando más de un cultivo. La variación entre las tasas de retorno se genera por la postergación del flujo monetario del escenario 2. El centro de gravedad de los ingresos en el escenario 2 se encuentra en el año 4,40 más lejano en el tiempo que el escenario 1 cuyo centro se encuentra en el año 4,07. La tasa interna de retorno manifiesta esta diferencia arrojando un menor valor para la segunda alternativa. Aún así el valor actual neto de la segunda opción es mayor, ya que la tasa de descuento no llega a ser lo suficientemente elevada como para invertir la tendencia.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cultivo					
Usuarios	198	891	3018	3825	4140
Anuncios	8540	28959	52266	68555	76423
Banners	6400	23680	45760	61470	69160
Cuadro de resultados					
Cantidad de cultivos	1	2	3	3	3
Ingreso Bruto	14940	52639	98026	130025	145583
	100%	100%	100%	100%	100%
Ingreso neto	14492	51060	95085	126124	141216
	97%	97%	97%	97%	97%
Margen bruto	2132	26340	58005	89044	104136
	14%	50%	59%	68%	72%
Margen Neto	-2188	17700	45045	76084	91176
	-15%	34%	46%	59%	63%
Utilidad de explotación	-3388	15300	41445	72484	87576
	-23%	29%	42%	56%	60%
Utilidad del emprendimiento	-4274	14014	39473	70512	85604
	-29%	27%	40%	54%	59%
Utilidad antes de IG	-4274	14014	39473	70512	85604
	-29%	27%	40%	54%	59%
Utilidad neta	-4856	9492	27631	49359	59923
	-33%	18%	28%	38%	41%
Distribucion de Dividendos	950	7386	19342	34551	41946
Inversión de capital	4430	2000	2430		
Personal	1	1	2	2	2
Aporte	12000	5000	-5000	-8000	-4000
Aporte acumulado	12407	20572	23862	30669	44646
Financiación	12407	8165	3289	6808	13977
Balance					
Activo corriente	2650	9042	10873	19653	35602
Activo fijo	3544	4258	5716	3744	1772
Pasivo corriente					
Pasivo					
Patrimonio neto	6194	13300	16589	23397	37374
Flujo de fondos					
Utilidad neta	-4856	9492	27631	49359	59923
Dividendos	950	7386	19342	34551	41946
Orígenes de Fondos	14649	9344	10527	16780	19949
Destinos de Fondos	14319	5512	12419	9879	4951
Caja	330	2773	-1892	6900	14998
Caja acumulada	330	3103	1211	8111	23109
Valor actual neto	30090				
Tasa de descuento	40%				
Tasa Interna de retorno	101,2%				
	-10492	2391	9195	15390	13605
	-10228	918	3523	4421	2732

Cuadro 12.4.2.1

12.4.3 Escenario 3



Figura 12.4.3.1
Ciruelo con sus frutos en madurez



Figura 12.4.3.2
Pimientos rojos y verdes en la mesa familiar

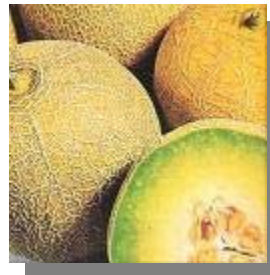


Figura 12.4.3.3
Corte transversal de un melón reticulado

El tercer escenario consiste en realizar 6 cultivos en tres años. En el gráfico 124.3.1 se ve, como en los casos anteriores, una estructura escalonada de costos. Donde cada escalón es consecuencia del desarrollo de una nueva unidad de negocios.

Este es el escenario más ambicioso en cuanto a captación de clientes y volumen de ingresos, pero no es el más rentable de todos.

La alternativa propuesta es desarrollar los cultivos de arándano, alcaucil, olivo, ciruela, espárragos y melón. Un cultivo cada 6 meses, en ese orden. Este tiempo permite recuperar la inversión y asentar la estructura organizacional.

En esta alternativa, el horizonte del mercado potencial duplica el mercado del segundo escenario

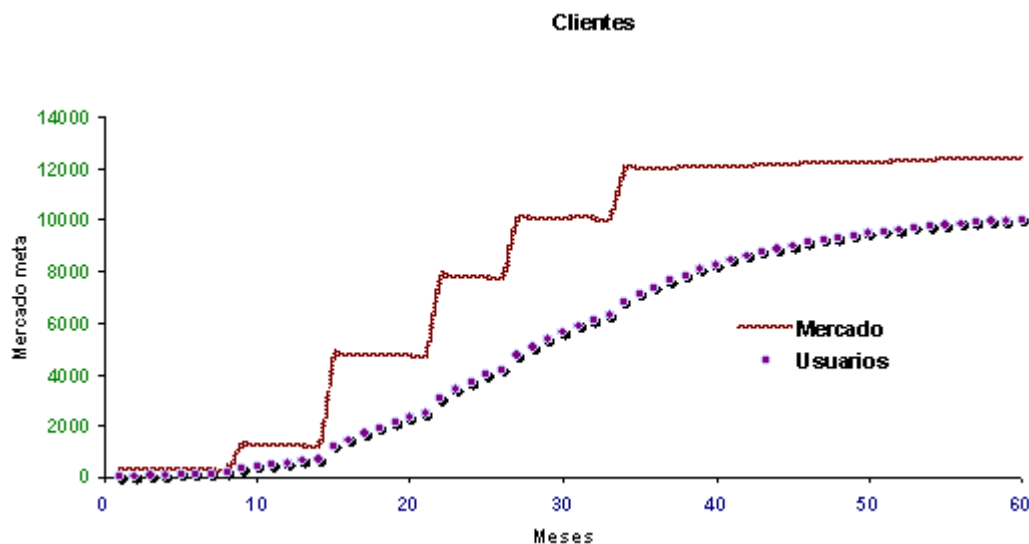


Grafico 12.4.3.1

Se distingue con claridad que los últimos cultivos no necesariamente son los que aportan menor cantidad de clientes al proyecto, pero como se ha comentado previamente, el volumen de productores y clientes no garantizan unívocamente la rentabilidad de la unidad de negocios. Aún así colaboran a crear un entorno sólido de demanda agregada. Los seis cultivos que se plantean desarrollar, han mostrado tasas de retorno superiores a 40%. La cantidad de unidades de negocio amortigua el impacto de las fluctuaciones del mercado. Es decir es menos sensible a los ánimos cambiantes de los clientes y de la coyuntura del cultivo.

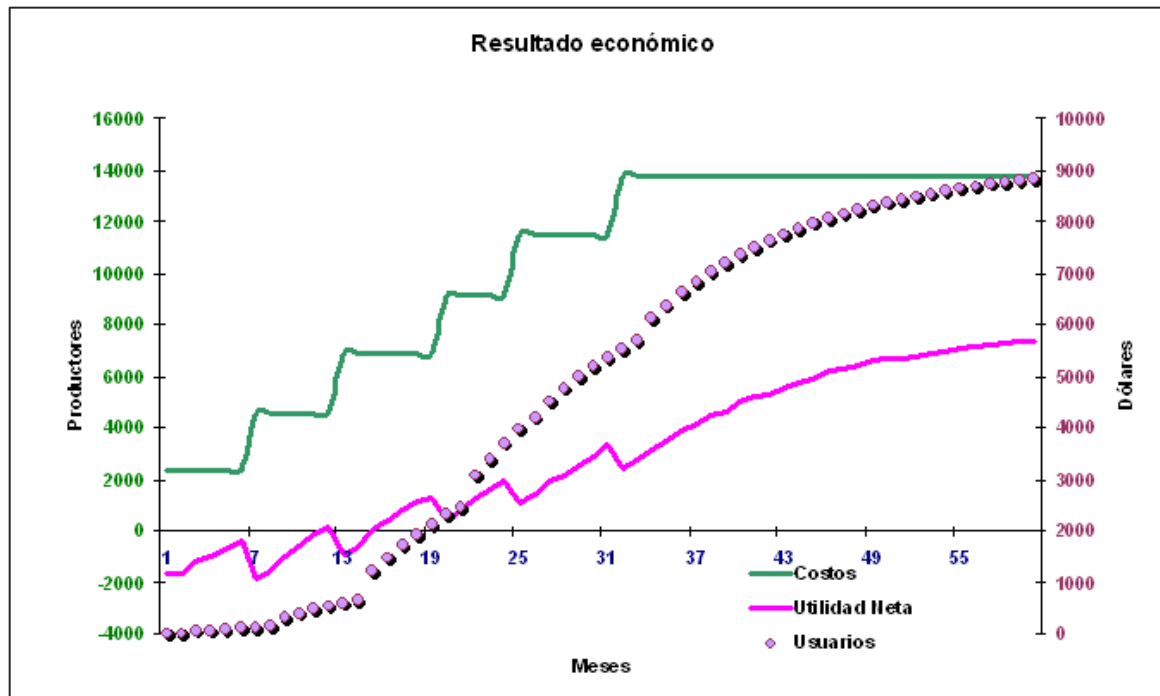


Gráfico 12.4.3.2

El gráfico 12.4.3.2 plasma de manera explícita el concepto de costos proporcionales y le otorga consistencia a su clasificación. Al desarrollarse 6 unidades de negocio, se puede ver como la curva de costos comienza a asemejarse a una recta con pendiente positiva, proporcional a la cantidad de cultivos desarrollados. Es decir se comporta de forma similar a una curva de costos directos en producciones con cantidades continuas. El impacto de los costos indirectos disminuye en relación a los escenarios 1 y 2 ya que hay sinergias entre las unidades de negocio. Pero también es importante distinguir que el valor porcentual de los márgenes netos y bruto de los escenarios van en disminución a medida que se incrementa la cantidad de cultivos.

Este efecto se debe a disminución en la rentabilidad de las unidades de negocio. La de arándanos presenta los porcentajes más abultados, es así que conforme se incorporen nuevas unidades de negocio con márgenes inferiores, el proyecto en general se verá afectado.

Las obligaciones financieras de esta alternativa son superiores a la alternativa 2. El primer año se requieren U\$S 20000, el 60% en el comienzo del proyecto y el resto a mitad del período. En el segundo año, el requerimiento llega a U\$S 7000 y es preciso percibirlos al comienzo del año. En el tercer año U\$S 5000 en el mes 1, pero son reintegrados a los inversionistas en el mes 12. En año 4 y 5 se reintegran U\$S 20000 y U\$S 7000 respectivamente. La política de autofinanciación permite desarrollar 6 cultivos

con una inversión muy inferior a la que se necesitaría en caso de que se realizaran todos los proyectos por separado.

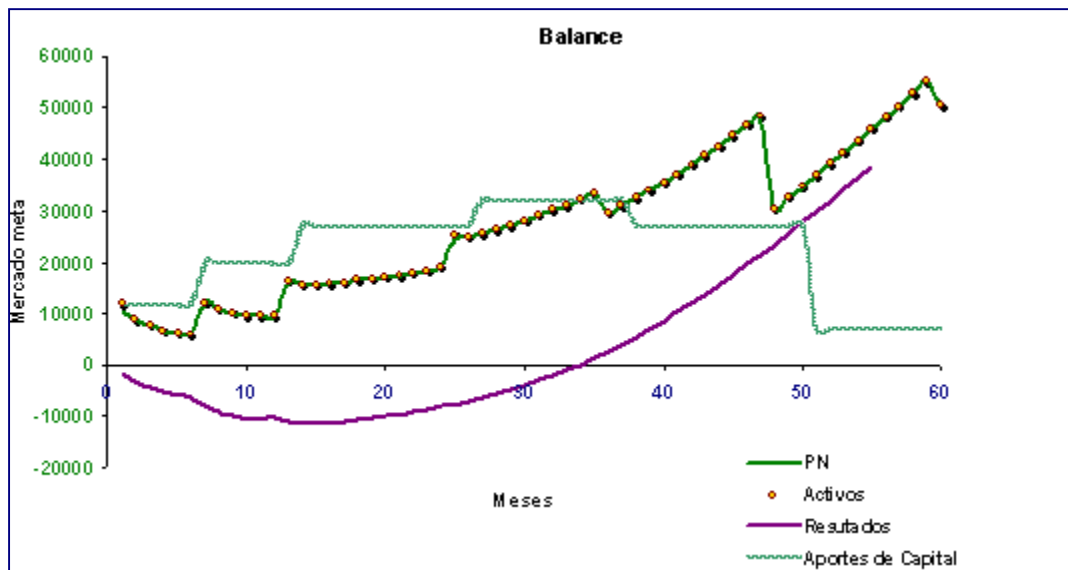


Grafico 12.4.3.3

Los valores del activo y el patrimonio neto, reflejan el abultado flujo de fondos por utilidades acumuladas. El activo fijo del proyecto nunca llega a cobrar valores muy importantes, ya que esencialmente se esta construyendo una empresa de servicios. Los resultados positivos se van acumulando como reservas en las cuentas bancarias y ciertamente en disponibilidades de caja como se ve en el gráfico 12.4.3.3

Aunque este escenario es vertiginoso y hasta precipitado, el volumen de clientes y las utilidades no dejan dudas sobre la viabilidad del mismo. Como se ve en el cuadro 12.4.3.1, evaluado a una tasa de 40% el VAN asciende a 35326 mientras que la TIR alcanza 84,2%. Además se propone la apertura del riesgo del emprendimiento en varios módulos. Esto implica que si alguna elección en cuanto a los cultivos no fue acertada y ese módulo arroja un saldo negativo, no pone en riesgo la continuidad del emprendimiento.

Bajo estas condiciones es posible aseverar que el proyecto es viable en los tres escenarios previstos. La sensibilidad del proyecto a las vicisitudes de cada mercado disminuye conforme aumenta la cantidad de cultivos desarrollados, pero la complejidad de la concreción del mismo aumenta. La decisión final se hace evaluando el marco socio económico donde se prevé desarrollar el proyecto.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cultivo					
Usuarios	539	3689	7396	9320	10028
Anuncios	10524	43411	81413	113052	127639
Banners	8000	37580	73985	104480	118530
Cuadro de resultados					
Cantidad de cultivos	2	4	6	6	6
Ingreso Bruto	18524	80991	155398	217532	246169
	100%	100%	100%	100%	100%
Ingreso neto	17968	78561	150736	211006	238784
	97%	97%	97%	97%	97%
Margen bruto	-572	36331	83786	136846	164624
	-3%	45%	54%	63%	67%
Margen Neto	-7052	21571	60386	110926	138704
	-38%	27%	39%	51%	56%
Utilidad de explotación	-8852	17471	53886	103726	131504
	-48%	22%	35%	48%	53%
Utilidad del emprendimiento	-9938	15332	50374	99979	127754
	-54%	19%	32%	46%	52%
Utilidad antes de IG	-9938	15332	50374	99979	127754
	-54%	19%	32%	46%	52%
Utilidad neta	-10091	10388	35262	69985	89428
	-54%	13%	23%	32%	36%
Distribucion de Dividendos	250	8076	24683	48990	62599
Inversión de capital	6430	4430	4860		
Personal	1	2	4	4	4
Aporte	20000	7000		-20000	-7000
Aporte acumulado	20107	30568	41147	42142	61971
Financiación	20107	10461	10579	996	19828
Balance					
Activo corriente	4315	10336	17565	22305	45877
Activo fijo	5344	8635	11985	8241	4497
Pasivo corriente					
Pasivo					
Patrimonio neto	9659	18971	29550	30545	50374
Flujo de fondos					
Utilidad neta	-10091	10388	35262	69985	89428
Dividendos	250	8076	24683	48990	62599
Orígenes de Fondos	22442	12668	19359	24740	30572
Destinos de Fondos	21760	11422	18400	23752	8577
Caja	683	98	959	987	21995
Caja acumulada	683	780	1739	2726	24722
Valor actual neto	35326	-17282	-88	10568	20452
Tasa de descuento	40%				
Tasa Interna de retorno	84,2%	-16038	-518	5138	8388
					6059

Cuadro 12.4.3.1

13. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

En función de realizar un análisis de sensibilidad de los escenarios propuestos, se realiza una variación proporcional de cada uno de los parámetros de mayor impacto en el desarrollo del proyecto. Tal como se ha hecho en el punto 5.4 para cada cultivo en particular, en este punto se analizan las variaciones en la captación del mercado y en la variación del precio que son las variables de mayor impacto.

Los escenarios 2 y 3 presentan varios cultivos en el plan de negocios. Las posibles combinaciones de fluctuaciones en el precio o el mercado de todas las unidades de negocio brinda un abanico infinito de combinaciones. Para realizar un análisis viable, el método que se ha utilizado es disminuir proporcionalmente los parámetros de todos los cultivos simultáneamente. El cuadro 13.1 detalla la máxima variación porcentual del precio y el porcentaje de mercado inicial que soporta cada proyecto sin que la tasa interna de retorno muestre valores negativos.

	Mercado	Precio
Escenario 1	45.40%	46.81%
Escenario 2	36.09%	37.15%
Escenario 3	28.69%	29.56%

Cuadro 13.1

Estas disminuciones porcentuales del mercado y en el precio representan diferentes valores absolutos para cada escenario y para cada cultivo en particular. El cuadro 13.2 muestra en detalle los valores absolutos de ambos parámetros.

	Inicial		Escenario 1		Escenario 2		Escenario 3	
	Mercado	Precio	Mercado	Precio	Mercado	Precio	Mercado	Precio
Arandanos	90%	200	49%	106	58%	126	64%	141
Alcaucil	90%	160			58%	101	64%	113
Olivo	80%	70			51%	44	57%	49
Ciruela	82%	70					58%	49
Esparrago	92%	180					66%	127
Melón de agua	90%	105					64%	74

Cuadro 13.2

El escenario 1 muestra comparativamente la mayor resistencia a las variaciones, tanto en el mercado como en el precio, luego le sigue el escenario 2 y por último el 3. Aún así el riesgo del proyecto decrece, conforme aumenta la cantidad de cultivos.

Las fluctuaciones en el marco regulatorio y en la dinámica económica de los productos agrícola argentinos, han sido una constante durante décadas. Los negocios satélite, es decir aquellos que giran en torno de la producción, se ven estrechamente atados a la dinámica coyuntural de las producciones primarias, heredando los vaivenes en la rentabilidad. Los clientes del proyecto son justamente aquellos negocios satélite, su buenavventura, define el desarrollo del proyecto. Es así que el éxito en la ejecución depende de la flexibilidad y diversificación de riesgo. El mecanismo para amortiguar las variaciones del mercado productivo es evitar grandes estructuras de costos y para mantener la independencia del emprendimiento a las diversas unidades de negocio, es preciso desarrollar más de una fuente de ingresos. Es así que sin duda las propuestas más tentadoras se reducen a los escenarios 2 y 3. Tal vez resulte mas atractivo a los ojos del lector, el volumen de ingresos del tercer escenario, pero el desenvolvimiento de 6 módulos en 3 años incrementa el riesgo de ejecución, en tiempo y forma. En cambio el escenario 2 reúne una medida combinación entre volumen de ingresos, diversificación de riesgos, inversión inicial y versatilidad de ejecución.

CONCLUSIONES

Los emprendimientos agrícola ganaderos han demostrado tener un papel protagónico en la evolución de la economía Argentina y las proyecciones no demuestran que esa hegemonía pueda tambalear. El desafío es sin duda encontrar métodos para potenciar el desarrollo e incentivar la industria.

Se ha encontrado una oportunidad para generar mejoras en el sector agrícola de producción intensiva. La magra información acerca del mercado y de la gestión de la producción es generalmente uno de los mayores obstáculos a los que se tiene que enfrentar el productor. Por eso se desarrolla una herramienta combinada de información y gestión productiva enfocada específicamente en determinados cultivos intensivos. Se ha realizado un estudio de mercado sobre los cultivos más atractivos en función de desarrollar las unidades de negocios. Se ha definido que el arándano, el alcaucil, el olivo, la ciruela, el pimiento y el melón son los más propicios, en ese orden.

La inestabilidad institucional y económica del país no esta brindando un terreno suficientemente fértil para impulsar las producciones agropecuarias y permitir que se planifique un crecimiento sustentable y predecible en el tiempo. Esto impacta directamente en el resultado final del proyecto ya que aumenta la incertidumbre en cuanto al éxito de cada módulo en singular, especialmente a largo plazo. Uno de los factores determinantes para el éxito, es sin duda la plasticidad que encuentre el proyecto para reorientarse hacia nuevos cultivos si los módulos van perdiendo rentabilidad. El amplio margen de desarrollo y las múltiples alternativas de comercialización brindan la capacidad para efectuar maniobras rápidas y efectivas en la captación de nuevos mercados. Aprovechando las grandes ventajas del proyecto que son, su bajo nivel de inversión, su reducido costo fijo, y su larga duración.

Se ve claramente que otro de los factores determinantes para el éxito del proyecto es la proporción de agricultores que utilicen el servicio y la cantidad de anunciantes que adquieran su espacio. Por eso es fundamental seleccionar con detenido detalle los proyectos a desarrollar. Es necesario idear medios para incentivar el ingreso a la página de productores, para desencadenar el efecto de red.

De acuerdo a los fundamentos desarrollados el escenario 2 conjuga la solidez económica con la plasticidad de ejecución. Ya que recoge un caudal importante de ingresos, mantiene una alta rentabilidad y a su vez presenta una estructura organizacional acotada y altamente redireccionable. También permite incorporar futuras unidades de negocio y brinda el espacio de tiempo adecuado para que el

mercado conozca el servicio, lo ponga a prueba y lo adopte como fuente de consulta permanente. De esta forma es posible encontrar un mercado estable y planificar con menor incertidumbre cada paso.

Independientemente del escenario que se planifique, las alternativas han mostrado ciertos puntos en común, los proyectos en si mismos son viables. Se destacan por el pequeño índice de riesgo, asociado a la baja inversión, a la destacada rentabilidad y a la novedad de los servicios. De acuerdo al carácter del inversionista y a la interpretación de la coyuntura actual del país, es posible inclinarse por los escenarios más conservadores como el 1 o el 2 o bien tomar mayor riesgo y apostar a las seductoras recompensas económicas del tercer escenario.

El análisis cualitativo asegura la factibilidad técnica del emprendimiento y el análisis cuantitativo no deja dudas sobre la rentabilidad del mismo. La concreción del proyecto demanda cualidades que exceden los mas depurados procedimientos analíticos, que generalmente son preponderantes para el éxito del mismo. La adecuada elección y dirección de los recursos humanos, la estrategia de comunicación, la misión y la visión de la empresa, quedarán plasmadas por los miembros del equipo productivo y serán el corazón y los artífices esenciales del negocio.

ANEXOS

1 ANÁLISIS DE EVOLUCIÓN DE CULTIVOS

Cuadro comparativo del desarrollo de los cultivos intensivos en la Argentina

Cultivo	Nuevos productores año	Productores actuales	% Mercado	Usuarios	Cantidad		Rentabilidad	Clase
					Banner	Anuncio		
Arandanos	50	293	90%	264	35	4	4	A
Alcaucil	15	961	90%	865	80	8	4	C
Olivo	49	3421	80%	2737	120	12	2	D
Ciruela	46	3014	82%	2471	120	12	2	D
Pimiento	57	2160	75%	1620	120	12	3	D
Melón de agua	-2	1840	90%	1656	120	12	3	D
Uva	44	10592	42%	4449	120	12	1	D
Frutilla	3	239	85%	203	35	4	4	A
Ajo	32	3432	60%	2059	120	12	2	D
Esparrago	14	499	90%	449	60	6	4	B
Tomate	-31	3344	60%	2006	120	12	2	D
Manzana	34	2312	80%	1850	120	12	2	D
Zanahoria	25	1969	80%	1576	120	12	2	D
Melones	-1	773	80%	619	80	8	3	C
Peras	45	1640	75%	1230	120	12	2	D
Cebolla	44	4523	55%	2488	120	12	1	D
Limones	14	943	70%	660	80	8	2	C
Mandarinas	45	3066	70%	2147	120	12	1	D
Damasco	9	480	80%	384	60	6	2	B
Calabaza	-58	2342	70%	1639	120	12	1	D
Arvejas	13	1825	60%	1095	120	12	1	D
Duraznos	8	1508	70%	1056	120	12	1	D
Bananas	-1	404	75%	303	60	6	1	B
Pomelo	0	608	75%	456	80	8	1	C
Naranjas	9	1128	60%	677	120	12	1	D
Pelón	1	134	70%	94	35	4	1	A
Mangos	1	78	90%	70	35	4	1	A
Cherries	5	341	85%	290	60	6	2	B
Papayas	1	40	90%	36	35	4	1	A
Anana	0	15	90%	14	35	4	2	A

Cuadro 1.1

Fuente www.faostat.fao.org

Cultivo	Nuevos productores año	Productores actuales	% Mercado	Usuarios	Cantidad		Rentabilidad	Clase
					Banner	Anuncio		
Arandanos	50	293	90%	264	35	4	4	A
Alcaucil	15	961	90%	865	80	8	4	C
Olivo	49	3421	80%	2737	120	12	2	D
Ciruela	46	3014	82%	2471	120	12	2	D
Pimiento	57	2160	75%	1620	120	12	3	D
Melón de agua	-2	1840	90%	1656	120	12	3	D
Uva	44	10592	42%	4449	120	12	1	D
Frutilla	3	239	85%	203	35	4	4	A
Ajo	32	3432	60%	2059	120	12	2	D
Esparrago	14	499	90%	449	60	6	4	B
Tomate	-31	3344	60%	2006	120	12	2	D
Manzana	34	2312	80%	1850	120	12	2	D
Zanahoria	25	1969	80%	1576	120	12	2	D
Melones	-1	773	80%	619	80	8	3	C
Peras	45	1640	75%	1230	120	12	2	D
Cebolla	44	4523	55%	2488	120	12	1	D
Limones	14	943	70%	660	80	8	2	C
Mandarinas	45	3066	70%	2147	120	12	1	D
Damasco	9	480	80%	384	60	6	2	B
Calabaza	-58	2342	70%	1639	120	12	1	D
Arvejas	13	1825	60%	1095	120	12	1	D
Duraznos	8	1508	70%	1056	120	12	1	D
Bananas	-1	404	75%	303	60	6	1	B
Pomelo	0	608	75%	456	80	8	1	C
Naranjas	9	1128	60%	677	120	12	1	D
Pelón	1	134	70%	94	35	4	1	A
Mangos	1	78	90%	70	35	4	1	A
Cherries	5	341	85%	290	60	6	2	B
Papayas	1	40	90%	36	35	4	1	A
Anana	0	15	90%	14	35	4	2	A

Cuadro 1.2

Fuente www.faostat.fao.org

Tecnología de la información aplicada a cultivos intensivos.

Cultivo	Nuevas miles de tons/año	kg/ha	Nuevas hectáreas	Hectáreas /Productor	Nuevos productores/ año	Toneladas actuales/año	Hectáreas actuales	Productores actuales	% Visitantes	Cientes	Rentabilidad
Arandos	1	5000	200	4	50	6	1172	293	90,0%	264	4
Ciruela	6	8773	686	5	46	132	15070	3014	82,0%	2471	2
Uva	25	13358	1909	20	44	2830	211838	10592	42,0%	4449	1
Limones	20	29546	677	50	14	1393	47160	943	70,0%	660	2
Melones	0	20324	-7	5	-1	79	3866	773	80,0%	619	3
Mandarinas	10	21524	448	10	45	660	30664	3066	70,0%	2147	1
Duraznos	1	11314	126	15	8	256	22623	1508	70,0%	1056	1
Zanahoria	3	31482	99	4	25	248	7878	1969	80,0%	1576	2
Esparrago	0	4900	42	3	14	7	1498	499	90,0%	449	4
Naranjas	6	14045	425	50	9	792	56377	1128	60,0%	677	1
Pera	20	29357	681	15	45	722	24594	1640	75,0%	1230	2
Ajo	6	8317	699	5	32	143	17162	3432	60,0%	2059	2
Cebolla	20	30929	639	5	44	699	22615	4523	55,0%	2488	1
Calabaza	-7	24292	-291	5	-58	284	11711	2342	70,0%	1639	1
Alcaucil	1	18411	73	5	15	88	4803	961	90,0%	865	4
Olivo	1	3800	198	4	49	52	13684	3421	80,0%	2737	2
Melón	1	13730	45	5	9	135	9832	1966	90,0%	1770	3
Anejas	0	2008	89	7	13	26	12778	1825	60,0%	1095	1
Manzana	19	11000	1687	50	34	1272	115595	2312	80,0%	1850	2
Pimiento	3	20000	171	3	57	130	6479	2160	75,0%	1620	3
Pomelo	0	15685	-8	20	0	191	12152	608	75,0%	456	1
Damasco	0	14389	34	4	9	28	1919	480	80,0%	384	2
Bananas	-1	20650	-30	20	-1	167	8079	404	75,0%	303	1
Tomate	-6	49680	-124	4	-31	665	13376	3344	60,0%	2006	2
Frutilla	0	9543	11	4	3	9	957	239	85,0%	203	4
Cherries	0	5149	20	4	5	7	1363	341	85,0%	290	2
Pelón	0	6611	4	4	1	4	535	134	70,0%	94	1
Mangos	0	8560	2	3	1	2	234	78	90,0%	70	1
Papayas	0	14540	3	4	1	2	160	40	90,0%	36	1
Anana	0	20492	-2	10	0	3	155	15	90,0%	14	2
Kiwi	0	14000	6	5	1	1	86	17	85,0%	15	3

Cuadro 1.3

Estimaciones lineales de las variaciones en la cantidad de producción

	Producción/ha	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Alcaucil	18.411	72	72	73	73	74	75	75	75	75	85	85	85	86	88	88,43	89,5	91	92	94	95	96	98	99
Esparrago	5.000	4,7	4,8	4,9	4,9	5	5,5	6	6	6,8	6,8	6,8	6,9	7	7,34	7,6	8	8	8	8	9	9	9	9
Olivo	3.800	41	41,6	42,2	43,3	44,4	45,5	46,6	46,6	47,8	49	49	50	51	52	52	53	54	55	55	56	57	58	58
brasicas	8.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zanahoria	31.482	210	217	215	212,5	205	205	220	254,5	241,2	210,6	221,8	282,5	250	230	248	252,49	256	259	263	266	269	272	275
brocoli y coliflor	5.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pimiento	20.000	96,5	92	90,8	90	80	84	90	99,33	126,5	125,7	120,2	122	123	125	129,6	133,57	137	141	144	147	151	154	158
Pepino	10.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajo	8.317	40,35	74	92,35	76,5	88,2	73,6	91,58	116,6	148,1	145	149,2	133,8	125,2	145,9	142,7	116,44	159	165	171	177	183	188	194
Puerros	5.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lechuga	10.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hongos	5.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cebolla	30.929	399,28	498,5	588,7	442	453	455,9	604,6	474,5	797,8	850	545,1	579,8	645,8	678,3	699,5	773,24	761	781	800	820	840	860	879
Melon de agua	20.324	77,1	67	69	70	93,5	103	103	90	67,91	60,8	74,43	69,94	80,2	79	78,57	78,04	78	78	77	77	77	77	77
Anejas	2.008	23	23	24	24	24	24	24	24	24	25	25	25	25,5	25,66	25,8	26	26	26	27	27	27	27	27
Calabaza	24.292	358,3	362	366	314	420	415	400	275,7	289,1	326,6	321,1	290,6	291	294	284,5	277,66	270	263	256	249	242	235	228
Espinaca	10.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tomate	49.680	704	716	720	700	790	920	662	710,6	647,2	720	693,4	648,4	667,8	670	664,5	660,13	654	647	641	635	629	623	617
Melón	13.730	125	126	127	128	129	130	130	130	130	130	130,5	131	132	133	135	137	135	136	137	137	138	138	139
Vegetales	12.408	633	635	637	638	639	638	643	643	643	647	647	647	652,1	655,1	654,7	655,71	657	659	660	662	663	665	666

Cuadro 1.4

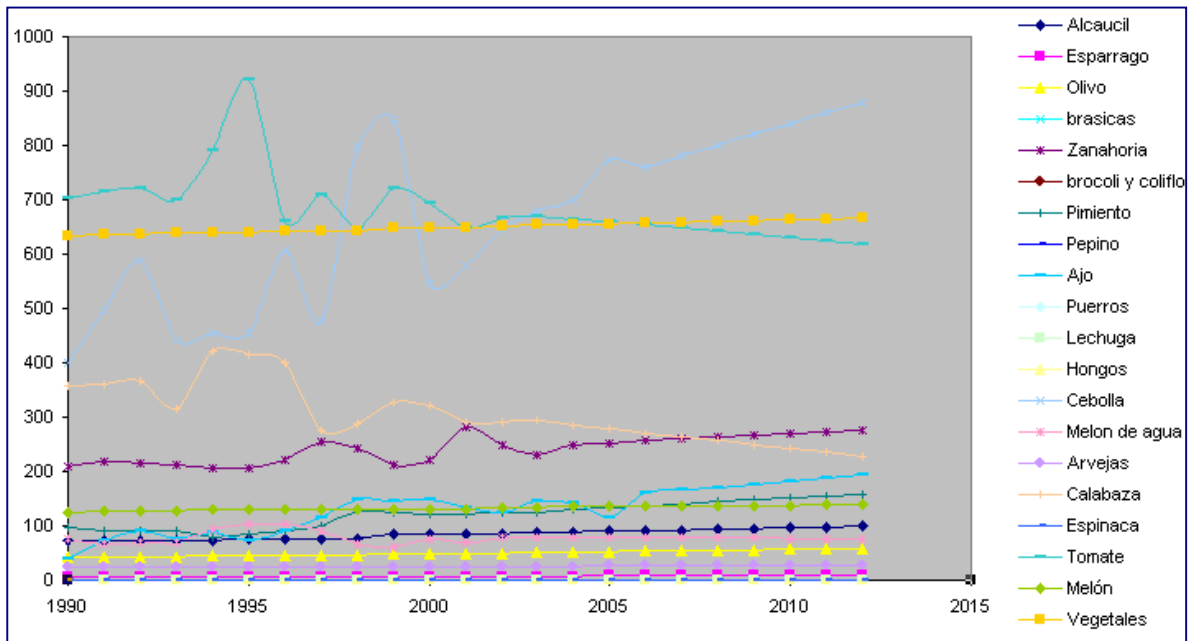


Gráfico 1.1

Con los datos estadísticos de la producción de la últimas dos décadas, se ha realizado una estimación lineal de la probable evolución de los cultivos, para distinguir cual de estos podría generar una combinación viable y rentable.

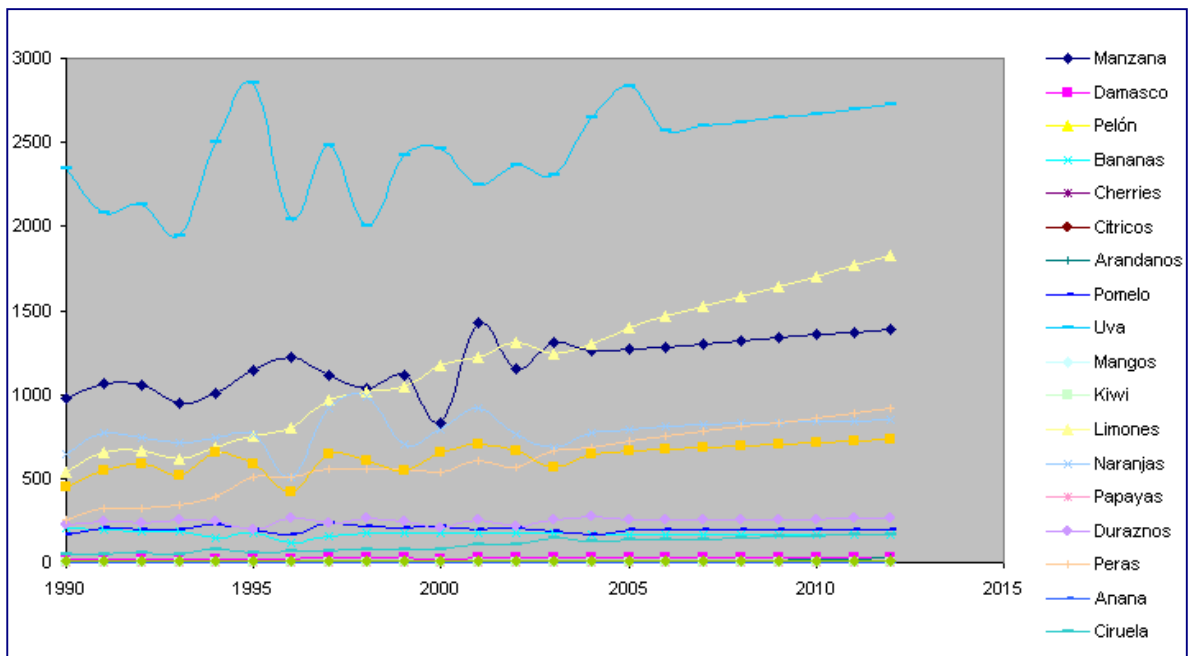


Gráfico 1.2

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Manzana	976	1068	1054	951	1006	1146	1219	1118	1034	1116	833	1429	1197	1307	1282	1272	1279	1298	1317	1339	1394	1372	1391
Damascos	19,1	18,9	23,5	21,8	23	22,2	18,5	27,2	28	28	24,3	24,7	26	26	26,6	27,6	28,1	29	29	30	30	31	31
Pelón	3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,5	3,5	3,3	3,3	3,3	3,3	3,5	3,5	3,52	3,54	3,56	4	4	4	4	4	4
Bananas	201	184	183	181	142	171	117	181	173	175	175	175	180	180	171	167	166	166	165	164	163	163	163
Cherrios	5,5	5,6	5,7	5,8	6	6	6	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,8	6,8	6,92	7,02	7,12	7	7	7	8	8	8
Cibicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arándanos	0	0	0	0	0	0	0	1	1,3	1,61	2	2,48	3,07	3,81	4,73	5,86	7,27	9	11	14	17	21	26
Pomelo	167	204	192	197	229	196	167	233	216	205	218	199	205	184	170	191	197	197	197	197	197	196	196
Uva	2342	2082	2127	1941	2497	2855	2040	2482	2002	2429	2460	2244	2360	2301	2651	2830	2569	2595	2620	2646	2671	2697	2722
Mangos	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2	2	2	2	2	2	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9	1,96	2	2,02	2	2	2	2
Kiwi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0,6	0,7	0,75	0,9	0,95	1,2	1,06	1	1	1	1	1	2
Limonas	534	656	661	612	681	756	801	889	1021	1043	1172	1219	1313	1236	1300	1393	1467	1526	1586	1645	1705	1765	1824
Naranjas	640	774	738	708	747	760	504	816	894	706	797	919	767	697	770	792	814	820	826	832	838	844	850
Papayas	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2	2	2	2	2,1	2,1	2,1	2,2	2,13	2,26	2,33	2,38	2	2	3	3	3	3
Duraznos	220	240	235	250	244	199	260	230	262	240	210	258	212	256	272	256	252	254	253	257	258	259	261
Peras	256	319	326	342	389	505	508	567	561	587	539	610	563	666	687	722	749	778	806	835	863	892	920
Anana	3,5	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	3,9	3,9	3,5	3,5	3,19	3,15	3,2	3,2	3,19	3,17	3,12	3	3	3	3	3	3
Ciudad	48,2	62,1	64,6	63	79	66	68	69,7	78,2	79	74,6	106	106	151	127	132	136	141	147	153	159	166	171
Fuente	7,6	7,7	7,7	8	8,1	8,2	8,3	8,3	8,3	8,5	8,5	8,5	9	9	9,05	9,13	9,23	9	9	10	10	10	10
Mandarinas	447	550	587	518	650	584	419	641	610	551	656	700	669	565	641	660	673	682	692	702	711	721	731

Cuadro 1.5

1.1 Captación de clientes y evolución de ingresos del proyecto

En estos cuadros se detalla La cantidad de productores, clientes, banners y anuncios para todos los cultivos que se analizan.

1.1.1 Año 1

				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Año 1
Cultivo				Arándanos												
Arándanos	Bajas	3%	Productores													
	Market share	90%	Nuevos Prod	283	297	301	305	310	314	318	322	326	330			330
	Mes inicial	1	63	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	42
	Coefficiente	2,0	Bajas													
	Rapidez	20	Clientes	47	69	86	100	126	142	167	172	186	196	196	196	
	Visitantes/anuncio	3	Anuncios	300	480	690	720	800	940	1040	1140	1200	1320	1320	1320	6640
Alcañil	Bajas	3%	Productores	580	600	600	1320	1420	1740	1840	1940	2220	2320			54940
	Market share	90%	Nuevos Prod													
	Mes inicial	7	57													
	Coefficiente	2,0	Bajas													
	Rapidez	20	Clientes													
	Visitantes/anuncio	8	Anuncios													
Olive	Bajas	3%	Productores													
	Market share	90%	Nuevos Prod													
	Mes inicial	20	43													
	Coefficiente	2,0	Bajas													
	Rapidez	20	Clientes													
	Visitantes/anuncio	12	Anuncios													
Cineta	Bajas	3%	Productores													
	Market share	75%	Nuevos Prod													
	Mes inicial	25	37													
	Coefficiente	2,0	Bajas													
	Rapidez	20	Clientes													
	Visitantes/anuncio	12	Anuncios													
Pimiento	Bajas	3%	Productores													
	Market share	90%	Nuevos Prod													
	Mes inicial	32	30													
	Coefficiente	2,0	Bajas													
	Rapidez	20	Clientes													
	Visitantes/anuncio	12	Anuncios													
Melón	Bajas	3%	Productores													
	Market share	90%	Nuevos Prod													
	Mes inicial	32	30													
	Coefficiente	2,0	Bajas													
	Rapidez	20	Clientes													
	Visitantes/anuncio	12	Anuncios													

Cuadro 1.1.1.1

Se detalla el escenario 3 con la sucesión de cultivos seleccionada.

1.1.2 Año 2

				13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Año 2
Cultivo				Cruce												
Arandanos	Bajas	3%	Productores	325	329	343	347	351	355	360	364	369	372	376	380	380
	Market share	90%	Nuevos Prod	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	50
	Mes inicial	1	5,00													
	Coefficiente	2,0	3%	6	6	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9	91
	Rapidez	20	Clientes	210	221	232	242	252	261	270	278	286	293	301	308	308
Alcaucil	Visitantes/anuncio	3	20	1400	1473	1547	1613	1680	1740	1800	1853	1907	1953	2007	2053	2102
	Visitantes/banner	200	35	1200	1200	1200	1200	1400	1400	1400	1600	1600	1600	1600	1600	1600
			2600	2673	2747	2813	2880	2940	3000	3253	3507	3553	3607	3653	37027	
			966	967	968	969	970	972	973	974	975	976	979	979	979	
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
Olive	Bajas	3%	Productores	3421	3425	3429	3433	3438	3442	3446	3450	3454	3458	3458	3458	3458
	Market share	80%	Nuevos Prod			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	41
	Mes inicial	13	50													
	Coefficiente	2,0	3%				15	21	27	32	37	42	46	49	52	321
	Rapidez	20	Clientes			496	710	904	1080	1240	1386	1517	1637	1746	1845	1845
Cruce	Visitantes/anuncio	12	7	280	414	527	630	723	809	885	955	1019	1076	1076	7327	
	Visitantes/banner	70	120	280	350	490	630	700	770	840	910	980	1050	1050		
			568	764	1017	1268	1423	1579	1725	1865	1999	2126	2266	2406	2546	
Pimiento	Bajas	3%	Productores													
	Market share	82%	Nuevos Prod													
	Mes inicial	20	43													
	Coefficiente	2,0	3%													
	Rapidez	20	Clientes													
Melón	Visitantes/anuncio	12	7													
	Visitantes/banner	70	120													

Cuadro 1.1.2.1

1.1.3 Año 3

				13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Año 2
Cultivo				Cruela												
Arandanos	Bajas	3%	Productores	325	329	343	347	351	355	360	364	369	372	376	380	380
	Market share	90%	Nuevos Prod	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	50
	Mes inicial	1	83													
	Coefficiente	2,0	Bajas	6	6	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	91
	Rapidez	20	Cientes	210	221	232	242	252	261	270	278	286	293	301	308	308
Alcaucil	Visitantes/anuncio	3	Anuncios	1400	1473	1547	1613	1680	1740	1800	1853	1907	1953	2007	2053	21027
	Visitantes/banner	200	Banners	1200	1200	1200	1200	1400	1400	1400	1400	1600	1600	1600	1600	1600
				2600	2673	2747	2813	2880	2940	3000	3053	3107	3153	3207	3253	33027
				966	967	969	969	970	972	973	974	975	976	978	979	979
				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
Olive	Bajas	3%	Productores	10	12	13	14	16	17	17	18	19	20	20	21	198
	Market share	90%	Nuevos Prod	392	437	479	517	552	583	611	637	661	682	702	720	720
	Mes inicial	7	57	784	874	958	1034	1104	1166	1222	1274	1322	1364	1404	1440	13946
	Coefficiente	2,0	Bajas	640	800	800	960	960	1120	1120	1120	1280	1280	1280	1440	1440
	Rapidez	20	Cientes	1424	1674	1758	1994	2064	2286	2342	2394	2602	2644	2684	2880	26746
Cruela	Visitantes/anuncio	8	Anuncios	3421	3425	3429	3433	3438	3442	3446	3450	3454	3458	3458	3458	3458
	Visitantes/banner	160	Banners	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	41
Pimiento	Bajas	3%	Productores	280	414	527	630	723	809	885	955	1019	1076	1111	1111	1111
	Market share	80%	Nuevos Prod	280	350	490	630	770	840	910	980	1050	1120	1190	1260	1330
	Mes inicial	13	4,00	568	764	1017	1260	1423	1579	1725	1865	1999	2126	2244	2354	2464
	Coefficiente	2,0	Bajas													
	Rapidez	20	Cientes													
Melón	Visitantes/anuncio	12	Anuncios													
	Visitantes/banner	70	Banners													

Cuadro 1.1.3.1

1.1.4 Año 4

				37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	Año 4
Cultivo																
Arándanos	Bajas	3%	Productores	425	429	443	447	451	455	460	464	468	472	476	480	480
	Market share	90%	Nuevos Prod	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	50
	Mes inicial	1	83													
	Coefficiente	2,0	5,00													
	Rapidez	20	3%	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12	13	13	144
Alcaucil	Visitantes/anuncio	3	Bajas	380	385	389	394	398	403	407	411	416	420	424	428	428
	Visitantes/banner	200	Clientes	2533	2567	2593	2627	2653	2687	2713	2749	2773	2800	2827	2853	32367
			Anuncios	2000	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2400	2400	2400	2400
			Banners	4633	4767	4793	4827	4853	4887	4913	4949	4973	5200	5227	5253	59167
				995	996	997	999	1000	1001	1002	1003	1004	1006	1007	1008	1008
Olive	Bajas	3%	Productores	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
	Market share	90%	Nuevos Prod													
	Mes inicial	7	57													
	Coefficiente	2,0	5,00													
	Rapidez	20	3%	25	26	26	26	26	26	26	26	26	26	27	27	313
Cauela	Visitantes/anuncio	8	Bajas	850	855	860	865	869	873	877	880	883	886	889	892	892
	Visitantes/banner	160	Clientes	1700	1710	1720	1730	1738	1746	1754	1760	1766	1772	1778	1784	20958
			Anuncios	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1760	1760	1760	1760	1760
			Banners	3388	3318	3328	3338	3338	3346	3354	3526	3532	3538	3544	3544	40958
				3512	3516	3520	3524	3528	3532	3536	3540	3545	3549	3553	3557	3557
Pimiento	Bajas	3%	Productores	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	49
	Market share	80%	Nuevos Prod													
	Mes inicial	13	50													
	Coefficiente	2,0	4,00													
	Rapidez	20	3%	76	77	77	78	79	80	80	81	81	82	82	82	954
Melón	Visitantes/anuncio	12	Bajas	2554	2581	2606	2629	2650	2670	2688	2704	2720	2734	2747	2759	2759
	Visitantes/banner	70	Clientes	1400	1506	1520	1534	1545	1558	1568	1577	1587	1595	1602	1609	16601
			Anuncios	1470	1470	1470	1470	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540
			Banners	2968	2976	2980	3004	3086	3098	3108	3117	3127	3136	3142	3148	36891
				3071	3075	3079	3083	3087	3091	3094	3098	3102	3106	3110	3114	3114
Melón	Bajas	3%	Productores	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	46
	Market share	82%	Nuevos Prod													
	Mes inicial	20	43													
	Coefficiente	2,0	4,00													
	Rapidez	20	3%	60	62	63	64	66	67	68	68	69	70	71	71	799
Melón	Visitantes/anuncio	12	Bajas	2058	2104	2147	2185	2221	2253	2283	2310	2334	2357	2378	2397	2397
	Visitantes/banner	70	Clientes	1201	1227	1252	1275	1296	1314	1332	1348	1362	1375	1387	1398	15766
			Anuncios	1190	1190	1190	1260	1260	1260	1330	1330	1330	1330	1330	1330	1330
			Banners	2391	2417	2442	2535	2556	2574	2662	2678	2682	2705	2717	2728	31896
				2207	2212	2217	2221	2226	2231	2236	2240	2245	2250	2255	2259	2259
Melón	Bajas	3%	Productores	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	67
	Market share	75%	Nuevos Prod													
	Mes inicial	25	37													
	Coefficiente	2,0	3,00													
	Rapidez	20	3%	33	35	36	38	39	40	41	42	43	44	44	45	479
Melón	Visitantes/anuncio	12	Bajas	1156	1206	1252	1294	1332	1367	1399	1429	1456	1480	1503	1524	1524
	Visitantes/banner	105	Clientes	1012	1055	1098	1132	1168	1196	1224	1250	1274	1295	1315	1334	14348
			Anuncios	945	1050	1050	1050	1155	1155	1155	1155	1155	1260	1260	1260	1260
			Banners	1957	2105	2146	2182	2221	2351	2379	2405	2534	2555	2575	2594	28183
				1969	1969	1970	1971	1972	1972	1973	1974	1975	1975	1976	1977	1977
Melón	Bajas	3%	Productores	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
	Market share	90%	Nuevos Prod													
	Mes inicial	32	30													
	Coefficiente	2,0	3,00													
	Rapidez	20	3%	17	21	24	27	29	32	34	36	37	38	40	41	377
Melón	Visitantes/anuncio	12	Bajas	997	799	992	976	1053	1122	1194	1241	1292	1339	1301	1419	1419
	Visitantes/banner	105	Clientes	610	699	781	854	921	982	1038	1088	1131	1172	1208	1242	11721
			Anuncios	525	630	735	840	940	945	945	1050	1050	1155	1155	1155	1155
			Banners	1135	1329	1516	1694	1781	1927	1981	2136	2181	2327	2363	2387	22746
				1969	1969	1970	1971	1972	1972	1973	1974	1975	1975	1976	1977	1977

Cuadro 1.1.4.1

1.1.5 Año 5

				49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	Año 5
Cultivo																
Arándanos	Bajas	3%	Productores	405	409	493	497	501	505	510	514	518	522	526	530	530
	Market share	90%	Nuevos Prod	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	50
	Mes inicial	1	83													
	Coefficiente	2,0	5,00	13	13	13	13	13	13	14	14	14	14	14	14	162
	Rapidez	20	Bajas	432	436	440	444	448	452	456	460	464	468	472	476	476
Alcaucil	Visitantes/anuncio	3	Clientes	2000	2907	2933	2960	2997	3013	3040	3067	3093	3120	3147	3173	36320
	Visitantes/banner	200	Anuncios	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600
			Banners	5200	5307	5333	5360	5397	5413	5640	5667	5693	5720	5747	5773	66320
				1009	1011	1012	1013	1014	1015	1017	1019	1019	1020	1022	1023	1023
				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
Olivo	Bajas	3%	Productores	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	325
	Market share	90%	Nuevos Prod	894	897	899	901	903	905	907	909	911	912	914	915	915
	Mes inicial	7	57	1788	1794	1798	1802	1806	1810	1814	1818	1822	1824	1828	1830	21734
	Coefficiente	2,0	Bajas	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1760
	Rapidez	20	Clientes	3548	3554	3558	3562	3566	3570	3574	3578	3582	3584	3588	3590	42054
Cauela	Visitantes/anuncio	8	Anuncios	3561	3565	3569	3573	3577	3582	3586	3590	3594	3598	3602	3606	3606
	Visitantes/banner	160	Banners	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	49
				83	83	83	84	84	84	85	85	85	85	85	86	1012
				2770	2781	2791	2800	2809	2817	2825	2832	2839	2846	2852	2858	2858
				1616	1622	1628	1633	1639	1643	1648	1652	1656	1660	1664	1667	16728
Pimiento	Visitantes/anuncio	12	Anuncios	1610	1610	1610	1610	1610	1610	1610	1610	1610	1610	1610	1610	1610
	Visitantes/banner	70	Banners	3256	3252	3258	3243	3249	3253	3258	3262	3266	3270	3274	3277	38848
				3117	3121	3125	3129	3133	3137	3140	3144	3148	3152	3156	3160	3160
				4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	46
				72	72	73	73	74	74	75	75	75	76	76	76	891
Melón	Bajas	3%	Productores	2415	2432	2447	2461	2474	2488	2497	2507	2517	2526	2535	2543	2543
	Market share	82%	Nuevos Prod	1400	1419	1427	1436	1443	1450	1457	1462	1468	1474	1479	1483	17403
	Mes inicial	20	43	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1470	1470	1470	1470
	Coefficiente	2,0	Bajas	2809	2819	2827	2836	2843	2850	2857	2862	2868	2874	2880	2883	34417
	Rapidez	20	Clientes	2264	2269	2274	2279	2283	2288	2293	2298	2302	2307	2312	2317	2317
Melón	Visitantes/anuncio	12	Anuncios	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	57
	Visitantes/banner	105	Banners	46	46	47	47	48	48	49	49	49	50	50	50	579
				1544	1562	1570	1594	1600	1621	1633	1645	1656	1666	1675	1684	1684
				1351	1387	1381	1385	1407	1418	1429	1439	1449	1458	1468	1474	17033
				1280	1385	1365	1385	1385	1385	1385	1385	1385	1385	1385	1470	1470
Melón	Bajas	3%	Productores	2611	2732	2746	2760	2772	2783	2791	2804	2814	2823	2831	2841	33413
	Market share	90%	Nuevos Prod	1978	1978	1979	1980	1981	1981	1982	1983	1984	1984	1985	1986	1986
	Mes inicial	32	30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
	Coefficiente	2,0	Bajas	43	44	45	45	46	47	48	48	49	49	50	50	562
	Rapidez	20	Clientes	1454	1406	1514	1540	1564	1585	1604	1622	1630	1653	1666	1670	1670
Melón	Visitantes/anuncio	12	Anuncios	1272	1300	1325	1348	1369	1387	1404	1419	1433	1446	1458	1468	16628
	Visitantes/banner	105	Banners	1280	1280	1280	1280	1385	1385	1385	1385	1385	1385	1385	1385	1385
				2532	2569	2585	2608	2724	2762	2789	2794	2798	2811	2823	2833	32589

Cuadro 1.1.5.1

2 ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO DEL PROYECTO

2.1 Escenario 1

2.1.1 Detalle de Cuadro de resultados.

2.1.1.1 Año 1 y Año 2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Año 1	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Año 2		
Cultivo	Arandano																											
Usuarios			47	69	89	108	125	142	157	172	185	198	198	210	221	232	242	252	261	270	278	286	293	301	308	308		
Anuncios			300	460	580	720	820	940	1040	1140	1220	1320	8540	1400	1473	1547	1613	1680	1740	1800	1853	1907	1953	2007	2053	21027		
Banners			200	200	400	600	600	800	800	800	800	1000	1000	6400	1200	1200	1200	1200	1400	1400	1400	1400	1600	1600	1600	1600		
Cuadro de resultados																												
Cantidad de cultivos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Ingreso Bruto			500	660	980	1320	1420	1740	1840	1940	2220	2320	14940	2600	2673	2747	2813	3080	3140	3200	3253	3507	3553	3607	3653	37827		
IB			15	20	29	40	43	52	55	58	67	70	448	78	80	82	84	92	94	96	98	105	107	108	110	1135		
Gastos directos de ventas			15	20	29	40	43	52	55	58	67	70	448	78	80	82	84	92	94	96	98	105	107	108	110	1135		
Ingreso neto			485	640	951	1280	1377	1688	1785	1882	2153	2250	14492	2522	2593	2664	2729	2988	3046	3104	3156	3401	3447	3498	3544	36692		
																										3%		
RRHH																												
Responsable del cultivo	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	1920	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	1920		
Administrativo	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	4200	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	4200		
Responsable del proyecto	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	1080	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	1080		
Cargas sociales	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	2160	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	2160		
Servicios profesionales																												
Contador	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600		
Abogado	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600		
Consultor técnico	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1200	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1200		
Programador	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600		
Costos variables	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	12360	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	12360		
Margen bruto	-1030	-1030	-545	-390	-79	250	347	658	755	852	1123	1220	2132	1492	1563	1634	1699	1958	2016	2074	2126	2371	2417	2468	2514	24332		
																										33%		
Servicios varios																												
Telefonía	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	840	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	840		
Internet	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	480	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	480		
Alquiler	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	3000	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	3000		
Costos fijos	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	4320	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	4320		
Margen Neto	-1390	-1390	-905	-750	-439	-110	-13	298	395	492	763	860	-2188	1132	1203	1274	1339	1598	1656	1714	1766	2011	2057	2108	2154	20012		
Viáticos	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600		
Otros	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600		
Gastos	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1200	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1200		
Utilidad de explotación	-1490	-1490	-1005	-850	-539	-210	-113	198	295	392	663	768	-3388	1032	1103	1174	1239	1498	1556	1614	1666	1911	1957	2008	2054	18812		
													8%													3%		
Amortizaciones	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	886	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	886		
Utilidad del emprendimiento	-1564	-1564	-1079	-924	-613	-283	-186	124	221	318	590	687	-4274	958	1029	1100	1165	1424	1482	1540	1592	1838	1883	1935	1980	17926		
																										2%		
Depósitos																												
Cubrimiento de baches																												
Intereses mensual largo plazo																												
Intereses																												
Utilidad antes de IG	-1564	-1564	-1079	-924	-613	-283	-186	124	221	318	590	687	-4274	958	1029	1100	1165	1424	1482	1540	1592	1838	1883	1935	1980	17926		
Taxes									37	66	95	177	206	582	287	309	330	350	427	445	462	478	551	565	580	594	5378	
Utilidad neta	-1564	-1564	-1079	-924	-613	-283	-186	87	155	223	413	481	-4856	671	721	770	816	997	1037	1078	1114	1286	1318	1354	1386	12548		
																										14%		
Distribucion de Dividendos								61	108	156	289	336	950	470	504	539	571	698	726	755	780	900	923	948	970	8784		

Cuadro 2.1.1.1.1

2.1.1.2 Año 3 y Año 4

	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	Año 3	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	Año 4
Cultivo																										
Usuarios	314	321	327	333	339	344	350	355	360	365	370	375	375	380	385	389	394	399	403	407	411	416	420	424	429	429
Anuncios	2993	2148	2168	2220	2280	2293	2333	2367	2400	2433	2467	2500	27007	2533	2647	2593	2627	2663	2687	2713	2740	2773	2800	2827	2853	32367
Banners	1630	1689	1686	1900	1893	1888	2000	2000	2000	2000	2000	2000	22000	2000	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2400	2400	2400	26000
Cuadro de resultados																										
Cantidad de cultivos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ingreso Bruto	3593	3548	3500	4020	4050	4083	4333	4357	4489	4433	4467	4500	56207	4533	4767	4793	4827	4853	4887	4913	4940	4973	5200	5227	5253	59167
IB	111	116	119	121	122	123	130	131	132	133	134	135	1509	136	143	144	145	146	147	147	148	149	150	157	158	1775
Gastos directos de ventas	111	116	119	121	122	123	130	131	132	133	134	135	1509	136	143	144	145	146	147	147	148	149	150	157	158	1775
Ingreso neto	3583	3622	3681	3899	3935	3961	4203	4226	4357	4300	4333	4365	48770	4397	4624	4650	4682	4708	4740	4766	4782	4824	5040	5070	5096	57352
RRHH													3%													3%
Responsable del cultivo	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	1920	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	1920
Administrativo	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	4200	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	4200
Responsable del proyecto	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	1080	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	1080
Cargas sociales	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	2160	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	2160
Servicios profesionales																										
Contador	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	800	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	800
Abogado	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600
Consultor técnico	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1200	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1200
Programador	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600
Costos variables	1830	1838	1838	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	12300	1830	1838	1838	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	12300
Margen bruto	2553	2782	2824	2800	2899	2891	3173	3206	3238	3278	3283	3335	36499	3267	3504	3526	3552	3579	3710	3736	3762	3794	4016	4040	4066	45932
Servicios varios																										
Telefonía	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	840	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	840
Internet	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	480	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	480
Alquiler	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	3000	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	3000
Costos fijos	368	368	368	368	368	368	368	368	368	368	368	368	4320	368	368	368	368	368	368	368	368	368	368	368	368	4320
Margen Neto	2493	2632	2674	2589	2548	2581	2813	2846	2878	2918	2943	2975	32998	2887	3234	3260	3292	3318	3350	3376	3402	3434	3464	3490	3506	40712
Varios	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600
Otros	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600
Gastos	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1200	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1200
Utilidad de explotación	2893	2932	2971	2489	2449	2481	2713	2746	2778	2818	2843	2875	38990	2907	3134	3160	3192	3218	3250	3276	3302	3334	3364	3390	3406	39512
Amortizaciones	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	895	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	895
Utilidad del emprendimiento	2819	2858	2897	2336	2374	2407	2640	2672	2704	2742	2769	2801	38095	2834	3060	3086	3118	3144	3176	3202	3229	3260	3286	3302	3318	38606
Depósitos																										
Cubrimiento de baches																										
Intereses mensual largo plazo																										
Intereses																										
Utilidad antes de IG	2819	2858	2897	2336	2374	2407	2640	2672	2704	2742	2769	2801	38012	2834	3060	3086	3118	3144	3176	3202	3229	3260	3286	3302	3318	38606
Taxes	606	677	689	701	712	722	792	802	811	821	831	840	9004	650	618	626	635	643	653	661	668	678	694	6952	6968	91508
Utilidad neta	1453	1681	1668	1625	1662	1635	1848	1870	1893	1916	1938	1961	21000	1883	2142	2160	2182	2204	2225	2241	2260	2282	2436	2454	2472	27908
Distribucion de Dividendos	606	1188	1125	1144	1183	1179	1293	1309	1325	1341	1357	1373	14700	1380	1408	1412	1428	1445	1466	1480	1500	1508	1706	1718	1734	18807

Cuadro 2.1.1.2.1

2.1.2 Recursos humanos, financiación e inversiones

2.1.2.1 Año 1 y Año 2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Año 1	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Año 2
Cultivo	Arandano																									
Créditos			500	160	320	340	100	320	100	100	280	100	2320	280	73	73	67	267	60	60	53	253	47	53	47	1333
Consultor técnico	1000												1000													
Programador	1000												1000													
Computadora	300												300													
Teléfono	30												30													
Escritorio	100												100													
Transporte	1000												1000													
Marketing	1000												1000													
Inversión de capital	4430												4430													
Administrativo																										
Responsable del cultivo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Responsable del proyecto																										
Personal	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Depósitos																										
Deudas Bancarias																										
Deudas a proveedores																										
Reservas																										
Aporte	12000												12000													
Aporte acumulado	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12026	12072	12139	12263	12407	12407	12608	12825	13056	13300	13599	13911	14234	14568	14954	15350	15756	12172	12172
Financiación	12000												12407	201	216	231	245	299	311	323	334	386	395	406	-3584	-236

Cuadro 2.1.2.1.1

2.1.2.2 Año 3 y Año 4

	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	Año 3	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	Año 4
Cultivo																										
Balance																										
Caja	-116	168	667	1173	1686	2213	2581	3163	3750	4344	4944	1551	1551	2164	2624	3295	3966	4649	5332	6026	6725	7425	7976	8732	5494	5494
Bancos																										
Créditos por venta	3693	3940	3990	4020	4050	4093	4333	4367	4400	4433	4467	4500	4500	4533	4767	4793	4827	4853	4887	4913	4940	4973	5200	5227	5253	5253
Créditos fiscales																										
Bienes de cambio																										
Activo corriente	3577	4188	4647	5153	5746	6386	6915	7523	8158	8777	9411	6851	6851	6637	7298	8068	8753	9563	10219	10948	11665	12398	13176	13959	18747	18747
Bienes de uso	834	810	787	763	739	715	691	667	644	620	596	572	572	548	524	501	477	453	429	406	381	358	334	310	286	286
Bienes intangibles	1314	1292	1270	1249	1228	1208	1188	1168	1148	1129	1111	1092	1092	1074	1056	1038	1021	1004	987	971	955	939	923	906	893	893
Marketing	657	640	625	625	614	604	594	584	574	565	555	546	546	537	520	519	511	502	494	485	477	469	462	454	446	446
Activo fijo	2885	2748	2692	2637	2581	2527	2473	2419	2366	2314	2262	2218	2218	2158	2108	2058	2008	1958	1918	1861	1813	1766	1718	1671	1625	1625
Deudas a corto plazo																										
Deudas a proveedores																										
Pasivo corriente																										
Deudas a largo plazo																										
Pasivo																										
Aporte	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	12372
Resultados acumulados	-1818	-1144	-661	-171	328	833	1308	1949	2517	3091	3673	4261	4261	4856	5499	6147	6801	7462	8129	8801	9479	10164	10894	11631	12372	12372
Patrimonio neto	6182	6856	7339	7929	8328	8833	9388	9949	10517	11091	11673	8261	8261	8856	9499	10147	10801	11462	12129	12801	13479	14164	14894	15631	12372	12372

Cuadro 2.1.2.2.1

2.1.3 Balance

2.1.3.1 Año 1 y Año 2

Cultivo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Año 1	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Año 2
Arandano																										
Balance																										
Caja	7510	4589	3083	2070	1208	654	437	211	225	258	168	278	278	264	471	692	932	1027	1339	1664	2005	2197	2605	3016	-557	-557
Bancos																										
Créditos por venta			500	660	960	1320	1420	1740	1040	1940	2220	2320	2320	2600	2673	2747	2813	3080	3140	3200	3253	3507	3553	3607	3653	3653
Créditos fiscales																										
Bienes de cambio																										
Activo corriente	7510	4589	3583	2730	2188	1974	1857	1951	2065	2198	2388	2598	2598	2864	3144	3438	3746	4187	4479	4864	5258	5704	6158	6623	3696	3696
Bienes de uso	1406	1382	1389	1336	1311	1287	1263	1239	1216	1192	1168	1144	1144	1120	1096	1073	1049	1025	1001	977	953	930	906	882	858	858
Bienes intangibles	1967	1934	1902	1870	1839	1808	1778	1748	1719	1691	1662	1635	1635	1607	1581	1554	1528	1503	1478	1453	1429	1405	1382	1359	1336	1336
Marketing	903	967	951	935	919	904	889	874	860	845	831	817	817	804	790	777	764	751	739	727	715	703	691	679	666	666
Activo fijo	4356	4293	4211	4148	4069	3999	3938	3882	3784	3728	3651	3596	3596	3531	3467	3404	3341	3279	3218	3157	3097	3037	2978	2920	2862	2862
Deudas a corto plazo																										
Deudas a proveedores	1430																									
Pasivo corriente	1430																									
Deudas a largo plazo																										
Pasivo																										
Aporte	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	8000	8000
Resultados acumulados	-1564	-3120	-4207	-5130	-5743	-6027	-6213	-6187	-6141	-6074	-5990	-5906	-5906	-5905	-5309	-5150	-4913	-4614	-4303	-3979	-3645	-3259	-2864	-2457	-2042	-2042
Patrimonio neto	10436	8872	7794	6878	6257	5973	5787	5813	5859	5926	6050	6194	6194	6395	6611	6842	7087	7386	7697	8021	8355	8741	9136	9543	9958	9958

Cuadro 2.1.3.1.1

2.1.3.2 Año 3 y Año 4

Cultivo	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	Año 3	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	Año 4
Créditos	40	247	40	40	40	33	240	33	33	33	33	33	847	33	233	27	33	27	33	27	27	33	227	27	27	753
Consultor técnico																										
Programador																										
Computadora																										
Teléfono																										
Escritorio																										
Transporte																										
Marketing																										
Inversión de capital																										
Administrativo																										
Responsable del cultivo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Responsable del proyecto																										
Personal	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Depósitos																										
Deudas Bancarias																										
Deudas a proveedores																										
Reservas	424	474	482	490	499	505	554	561	568	575	581	588	6303	595	643	648	655	660	667	672	678	685	731	736	742	8111
Aporte													-4000													-4000
Aporte acumulado	12596	13070	13552	14043	14541	15047	15601	16162	16730	17304	17886	14474	14474	15069	15712	16360	17015	17675	18342	19014	19692	20377	21108	21844	18586	18586
Financiación	424	474	482	490	499	505	554	561	568	575	581	-3412	2303	595	643	648	655	660	667	672	678	685	731	736	-3258	4111

Cuadro 2.1.3.2.1

2.1.4 Estado de origen y aplicación de fondos.

2.1.4.1 Año 1 y Año 2

Cultivo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Año 1	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Año 2
Flujo de fondos																										
Utilidad neta	-1564	-1564	-1079	-924	-613	-283	-186	87	155	223	413	481	-4856	671	721	770	816	997	1837	1870	1114	1266	1318	1354	1386	12548
Amortizaciones								61	108	156	289	336	950	470	504	539	571	698	726	755	780	900	923	948	970	8784
Dividendos																										
Bancos																										
Créditos por venta																										
Créditos fiscales																										
Bienes de cambio																										
Activo corriente																										
Bienes de uso	1406	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	1144	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24
Bienes intangibles	1967	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33
Marketing	983	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17
Activo fijo	4356	-74	-74	-74	-74	-74	-74	-74	-74	-74	-74	-74	3544	-74	-74	-74	-74	-74	-74	-74	-74	-74	-74	-74	-74	-74
Deudas a corto plazo																										
Deudas a proveedores	1430	-1430																								
Pasivo corriente	1430	-1430																								
Deudas a largo plazo																										
Pasivo																										
Aportes de K	12000												12000													-4000
Resultados	-1564	-1564	-1079	-924	-613	-283	-186	87	155	223	413	481	-4856	201	216	231	245	299	311	323	334	386	395	406	416	3764
Orígenes de Fondos	13438	74	74	74	74	74	74	188	138	141	188	218	14648	275	280	285	219	373	385	397	488	468	469	488	488	4658
Destinos de Fondos	4828	2984	1579	1081	933	623	288	320	100	180	288	180	14319	288	73	73	87	267	68	68	53	253	47	53	4847	5333
Caja	7518	-2828	-1585	-1010	-659	-558	-243	-220	26	41	-82	116	338	-5	217	232	252	186	335	337	355	266	433	427	-3657	443
Caja acumulada	7518	-4099	-3099	-2075	-1219	-658	-554	-233	-204	-234	-212	-338	338	335	542	773	1025	1335	1406	1784	2149	2355	2727	3084	-365	-353

Cuadro 2.1.4.1.1

2.1.4.2 Año 3 y Año 4

Cultivos	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	Año 3	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	Año 4
Flujo de fondos																										
Utilidad neta	1613	1581	1688	1635	1662	1685	1808	1678	1633	1516	1538	1581	21888	1383	2142	2160	2183	2281	2223	2241	2248	2282	2438	2454	2472	27838
Amortizaciones																										
Dividendos	989	1106	1125	1144	1163	1179	1263	1309	1325	1341	1357	1373	14706	1388	1499	1512	1526	1541	1556	1569	1582	1598	1705	1719	1731	18927
Bancos																										
Créditos por venta	40	247	40	40	40	33	240	33	33	33	33	33	847	33	233	27	33	27	33	27	27	33	227	27	27	753
Créditos fiscales																										
Bienes de cambio																										
Activo corriente	40	247	40	40	40	33	240	33	33	33	33	33	847	33	233	27	33	27	33	27	27	33	227	27	27	753
Bienes de uso	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24
Bienes intangibles	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33	-33
Marketing	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17
Activo fijo	-74	-74	-74	-74	-74	-74	-74	-74	-74	-74	-74	-74	-886	-74	-74	-74	-74	-74	-74	-74	-74	-74	-74	-74	-74	-886
Deudas a corto plazo																										
Deudas a proveedores																										
Pasivo corriente																										
Deudas a largo plazo																										
Pasivo																										
Aportes de K													-4000													-4000
Resultados	424	474	492	490	499	505	554	581	588	575	581	588	6383	595	643	648	655	660	667	672	678	685	731	736	742	8111
Orígenes de Fondos	688	648	656	644	672	679	628	635	642	648	655	662	7189	649	716	722	729	734	741	746	752	758	885	818	816	8897
Destinos de Fondos	40	247	40	40	40	33	240	33	33	33	33	33	4033	4847	33	233	27	33	27	33	27	33	227	27	4027	4753
Caja	688	391	616	624	632	646	788	687	688	645	627	3374	2747	626	483	495	485	487	488	488	488	515	515	515	515	4244
Caja acumulada	185	466	922	1447	1979	2525	2913	3515	4123	4738	5369	5989	1585	2624	3168	3683	4188	4705	5245	5813	6332	7358	8883	10444	12333	6233

Cuadro 2.1.4.2.1

2.1.5 Flujo de fondos.

2.1.5.1 Año 1

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Año 1
Cultivo		Arandanos												
Primer mes del flujo	1													
Tasa nominal anual	40,0%	1												
Tasa resultante mensual	2,8%	-4490	-2839	-1423	-928	-768	-478	-180	-131	103	153	156	334	-10492
Período de explotación	60	-4490	-2920	-1505	-1010	-859	-550	-213	-159	129	196	207	454	-10720
Valor actual neto	21584	-4490	-2839	-1423	-928	-768	-478	-180	-131	103	153	156	334	-10492
Tasa de descuento	40%													
Tasa Interna de retorno mens	6,32%	-4490	-2746	-1331	-840	-672	-404	-147	-104	79	113	112	231	-10200
Período de explotación	60	-4490	-2920	-1505	-1010	-859	-550	-213	-159	129	196	207	454	-10720
Tasa Interna de retorno	108,7%	-4490	-2746	-1331	-840	-672	-404	-147	-104	79	113	112	231	-10200

Cuadro 2.1.5.1.1

2.1.5.2 Año 2

		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Año 2
Cultivo														
Primer mes del flujo	1													
Tasa nominal anual	40,0%													
Tasa resultante mensual	2,8%	332	501	521	540	513	653	659	666	632	747	742	741	7246
Período de explotación	60	465	721	771	823	804	1051	1092	1135	1107	1345	1375	1413	12101
Valor actual neto	21584	332	501	521	540	513	653	659	666	632	747	742	741	7246
Tasa de descuento	40%													
Tasa Interna de retorno mens	6,32%	223	325	327	328	301	371	362	354	325	371	357	345	3987
Período de explotación	60	465	721	771	823	804	1051	1092	1135	1107	1345	1375	1413	12101
Tasa Interna de retorno	108,7%	223	325	327	328	301	371	362	354	325	371	357	345	3987

Cuadro 2.1.5.2.1

2.1.5.3 Año 3

		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	Año 3
Cultivo														
Primer mes del flujo	1													
Tasa nominal anual	40,0%													
Tasa resultante mensual	2,8%	738	698	792	783	773	765	725	801	788	775	763	750	9152
Período de explotación	60	1447	1408	1642	1669	1696	1725	1681	1911	1933	1956	1979	2001	21048
Valor actual neto	21584	738	698	792	783	773	765	725	801	788	775	763	750	9152
Tasa de descuento	40%													
Tasa Interna de retorno mens	6,32%	332	304	333	319	305	291	267	285	272	259	246	234	3446
Período de explotación	60	1447	1408	1642	1669	1696	1725	1681	1911	1933	1956	1979	2001	21048
Tasa Interna de retorno	108,7%	332	304	333	319	305	291	267	285	272	259	246	234	3446

Cuadro 2.1.5.3.1

2.1.5.4 Año 4

		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	Año 4
Cultivo														
Primer mes del flujo	1													
Tasa nominal anual	40,0%													
Tasa resultante mensual	2,8%	738	702	760	745	732	717	705	691	676	647	689	674	8477
Período de explotación	60	2024	1982	2207	2223	2248	2264	2289	2307	2323	2283	2501	2519	27171
Valor actual neto	21584	738	702	760	745	732	717	705	691	676	647	689	674	8477
Tasa de descuento	40%													
Tasa Interna de retorno mens	6,32%	223	205	215	203	193	183	174	165	156	145	149	141	2152
Período de explotación	60	2024	1982	2207	2223	2248	2264	2289	2307	2323	2283	2501	2519	27171
Tasa Interna de retorno	108,7%	223	205	215	203	193	183	174	165	156	145	149	141	2152

Cuadro 2.1.5.4.1

2.1.5 Año 5

		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	Año 5
Cultivo														
Primer mes del flujo	1													
Tasa nominal anual	40,0%													
Tasa resultante mensual	2,8%	661	647	633	620	607	595	568	599	586	574	561	549	7201
Período de explotación	60	2538	2556	2574	2592	2610	2628	2582	2800	2818	2836	2854	2873	32261
Valor actual neto	21584	661	647	633	620	607	595	568	599	586	574	561	549	7201
Tasa de descuento	40%													
Tasa Interna de retorno mens	6,32%	134	127	120	114	108	102	94	96	91	86	81	77	1229
Período de explotación	60	2538	2556	2574	2592	2610	2628	2582	2800	2818	2836	2854	2873	32261
Tasa Interna de retorno	108,7%	134	127	120	114	108	102	94	96	91	86	81	77	1229

Cuadro 2.1.5.4.1

2.2 Escenario 2

2.2.1 Detalle de Cuadro de resultados

2.2.1.1 .Año 1 y Año 2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Año 1	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Año 2
Cultivo	Arandano																									
Usuarios			47	69	89	108	125	142	157	172	185	198	198	210	221	232	242	252	261	270	278	286	293	301	308	308
Anuncios			300	460	580	720	820	940	1040	1140	1220	1320	8540	1400	1473	1547	1613	1680	1740	1800	1853	1907	1953	2007	2053	21027
Banners			200	200	400	600	600	800	800	800	1000	1000	6400	1200	1200	1200	1200	1400	1400	1400	1400	1600	1600	1600	1600	16800
Cuadro de resultados																										
Cantidad de cultivos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ingreso Bruto			500	660	980	1320	1420	1740	1840	1940	2220	2320	14940	2600	2673	2747	2813	3080	3140	3200	3253	3507	3553	3607	3653	37827
IB			15	20	29	40	43	52	55	58	67	70	448	78	80	82	84	92	94	96	98	105	107	108	110	1135
Gastos directos de ventas			15	20	29	40	43	52	55	58	67	70	448	78	80	82	84	92	94	96	98	105	107	108	110	1135
Ingreso neto			485	640	951	1280	1377	1688	1785	1882	2153	2250	14492	2522	2593	2664	2729	2988	3046	3104	3156	3401	3447	3498	3544	36692
RRHH																										
Responsable del cultivo	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	1920	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	1920
Administrativo	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	4200	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	4200
Responsable del proyecto	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	1080	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	1080
Cargas sociales	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	2160	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	2160
Servicios profesionales																										
Contador	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600
Abogado	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600
Consultor técnico	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1200	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1200
Programador	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600
Costos variables	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	12360	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	12360
Margen bruto	-1030	-1030	-545	-390	-79	250	347	658	755	852	1123	1220	2132	1492	1563	1634	1699	1959	2016	2074	2126	2371	2417	2468	2514	24332
Servicios varios																										
Telefonía	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	840	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	840
Internet	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	480	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	480
Alquiler	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	3000	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	3000
Costos fijos	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	4320	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	4320
Margen Neto	-1390	-1390	-905	-750	-439	-110	-13	298	395	492	763	860	-2188	1132	1203	1274	1339	1598	1656	1714	1766	2011	2057	2108	2154	20012
Viáticos	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600
Otros	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600
Gastos	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1200	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1200
Utilidad de explotación	-1490	-1490	-1005	-850	-539	-210	-113	198	295	392	663	760	-3388	1032	1103	1174	1239	1498	1556	1614	1666	1911	1957	2008	2054	18012
Amortizaciones	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	886	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	886
Utilidad del emprendimiento	-1564	-1564	-1079	-924	-613	-283	-186	124	221	318	590	687	-4274	958	1029	1100	1165	1424	1482	1540	1592	1838	1883	1935	1980	17926
Depósitos																										
Cubrimiento de baches																										
Intereses mensual largo plazo																										
Intereses																										
Utilidad antes de IG	-1564	-1564	-1079	-924	-613	-283	-186	124	221	318	590	687	-4274	958	1029	1100	1165	1424	1482	1540	1592	1838	1883	1935	1980	17926
Taxes																										
Utilidad neta	-1564	-1564	-1079	-924	-613	-283	-186	87	155	223	413	481	-4856	287	309	330	350	427	445	462	478	551	565	580	594	5378
Distribucion de Dividendos								61	108	156	289	336	958	470	504	539	571	698	726	755	780	900	923	948	970	8784

Cuadro 2.2.1.1.1

2.2.1.2 Año 3 y Año 4

		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000
Cuadro de resultados	Cultivos		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres		Hortalizas		Frutas		Cereales		Legumbres																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

Cuadro 2.2.1.2.1

2.2.2 Recursos humanos, financiación e inversiones

2.2.2.1 Año 1 y Año 2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Año 1	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Año 2
Cuentas	Anuncios													Movimientos												
Creditos													2320	180	73	545	363	549	332	162	303	337	283	123	269	3619
Consultor técnico													1000	1000												1000
Programador													1000	1000												1000
Computadora													300	300												300
Teléfono													30	30												30
Escritorio													100	100												100
Transporte													1000	1000												1000
Marketing													1000	1000												1000
Inversión de capital													4538	4538	2000											2000
Administrativos																										
Responsable del cubro		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Responsable del proyecto																										
Personal		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Depósitos																										
Deudas Bancarias																										
Deuda a proveedores																										
Rentadas																										
Pagos													407	12000												3165
Agente acumulado	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12026	12072	12129	12263	12407	12457	12497	7	81	193	261	284	305	424	402	507	562	5800
Fiancación	12000								26	46	67	124	144	12467	5000		7	81	193	261	284	305	424	402	507	562

Cuadro 2.2.2.1.1

2.2.2.2 Año 3 y Año 4

	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	Año 3	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	Año 4	
Cedidos	Des																										
Consultor técnico	95	209	817	277	333	472	435	218	206	187	199	181	3723	336	297	156	69	145	76	136	64	130	259	56	123	1079	
Programador	1000												1000														
Computadora	300												1000														
Teléfono	30												300														
Escritorio	100												100														
Transporte																											
Marketing	1000												1000														
Inversión de capital	2438	2438																									
Administrativo																											
Responsable del culto	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Responsable del proyecto																											
Personal	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Depósitos																											
Deudas Bancarias																											
Deudas a proveedores	436	426											6209	1063	1124	1156	1174	1203	1219	1247	1265	1299	1341	1353	1370	14008	
Reservas	258	317	404	540	606	704	793	837	879	919	959	995	23902	2402	2640	2736	2819	2992	3001	3245	3370	3497	3620	3732	3895	8899	
Agente													1000														
Agente acumulado	26023	21448	21628	22149	22777	23461	24273	25110	25980	26909	27867	28962	32082	34021	36049	37261	38179	39962	39001	32545	33709	34977	36209	37322	38959	8899	
Sigla de la	506	1114	86	246	399	26	215	891	819	919	959	966	3208	3402	3526	3556	3581	3289	3249	3249	3389	3389	3389	3389	3389	8899	

Cuadro 2.2.2.2.1

2.2.3 Balance

2.2.3.1 Año 1 y Año 2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Año 1	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Año 2
Cultivos	Acumulado												Al mes													
Balance																										
Caja	7510	4590	3095	2075	1216	666	454	233	254	284	212	330	330	2582	2132	1701	1527	1278	1214	1053	1712	1908	2212	2703	3103	3103
Bancos																										
Créditos por venta		500	660	900	1320	1420	1740	1640	1940	2220	2320	2320	2320	3600	2673	3219	3581	4130	4462	4624	4927	5265	5547	5671	5928	5938
Créditos fiscales																										
Bienes de cambio																										
Activo corriente	7510	4038	3585	2735	2186	1386	1074	1073	2041	2234	2432	2658	2658	5182	4885	4028	5108	5488	5278	6177	6378	7178	7758	8373	9042	9042
Bienes de uso	1406	1382	1359	1335	1311	1287	1263	1239	1216	1192	1168	1144	1144	1120	1096	1073	1049	1025	1001	977	953	930	906	882	858	858
Bienes intangibles	1967	1833	1800	1867	1833	1800	1767	1733	1700	1667	1633	1600	1600	3533	3467	3400	3333	3267	3200	3133	3067	3000	2933	2867	2800	2600
Marketing	983	967	950	933	917	900	883	867	850	833	817	800	800	783	767	750	733	717	700	683	667	650	633	617	600	600
Activo fijo	4056	4282	4289	4735	4841	3987	3913	3839	3765	3692	3618	3544	3544	5437	5338	5239	5140	5040	4941	4794	4687	4588	4487	4385	4288	4288
Deudas a corto plazo																										
Deudas a proveedores	1430																									
Pasivo corriente	1430																									
Deudas a largo plazo																										
Pasivo																										
Aporte	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000
Resultados acumulados	-1564	-3128	-4207	-5130	-5743	-6027	-6213	-6187	-6141	-6074	-5995	-5906	-5906	-6371	-6865	-6958	-6777	-6584	-6323	-6030	-5674	-5295	-4788	-4262	-3700	-3700
Patrimonio neto	10436	8872	7794	6870	6257	5873	5787	5813	5838	5826	6008	6104	6104	10629	10135	10142	10223	10416	10677	10878	11036	11218	11322	11478	11588	11588

Cuadro 2.2.3.1.1

2.2.3.2 Año 3 y Año 4

	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	Año 3	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	Año 4										
Cultivo	Meses																																			
Balance																																				
Caja	427	180	10	438	877	1273	1786	2078	3415	4301	5233	1211	1211	2103	3094	4298	5507	6730	8036	9308	10670	11868	13201	14682	16111	8111										
Bancos																																				
Créditos por venta	8035	8234	7101	7428	7761	8233	8669	8887	9030	9290	9481	9662	9662	9888	10285	10451	10540	10685	10783	10880	10985	11103	11363	11618	11842	11842										
Créditos fiscales																																				
Bienes de cambio																																				
Activo corriente	8463	8014	7167	7868	8638	9386	10463	11465	12586	13782	15014	16873	16873	17981	19385	19786	19840	17915	16788	16219	14626	13888	12854	11611	10613	10613										
Bienes de uso	1257	1226	1185	1164	1133	1102	1071	1040	1009	979	947	916	916	885	854	823	792	761	730	698	668	637	606	575	544	544										
Bienes intangibles	4100	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	3600	3400	3200	3000	2800	2600	2400	2200	2000	1800	1600	1400	1400										
Marketing	1987	1933	1880	1827	1773	1720	1667	1613	1560	1507	1453	1399	1399	1167	1133	1100	1067	1033	1000	967	933	900	867	833	800	800										
Activo fijo	7024	7288	7785	7891	8066	8762	9538	10373	11208	12043	12878	13713	13713	1502	1387	1273	1159	1045	931	817	703	589	475	361	247	247										
Deudas a corto plazo																																				
Deudas a proveedores	430																																			
Pasivo corriente	430																																			
Deudas a largo plazo																																				
Pasivo																																				
Aporte	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	4000									
Resultados acumulados	-3444	-1927	-2843	-2103	-1486	-762	1	636	1717	2636	3684	4889	4889	8843	6777	7832	9106	10510	11528	12776	14037	15325	16666	18019	19387	19387										
Patrimonio neto	13556	13873	14057	14897	15584	16238	17001	17638	18717	19616	20584	21689	21689	17843	18777	19512	21186	22318	23628	24776	26037	27225	28466	29619	30787	30787										

Cuadro 2.2.3.2.1

2.2.4 Estado de origen y aplicación de fondos.

2.2.4.1 Año 1 y Año 2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Año 1	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Año 2		
Cálculo	Años 1-14														Años 15-28													
Flujo de fondos																												
Utilidad neta	-1084	-1084	-1079	-824	-813	-283	-186	87	105	223	493	801	-8056	-585	-484	24	271	542	808	979	1185	1414	1688	1888	1872	9402		
Amortizaciones																												
Dividendos									81	108	156	269	336	950														
Bancos																												
Créditos por venta																												
Créditos fiscales		500	160	320	340	100	320	100	100	200	100		2328	280	73	545	363	549	332	162	303	337	263	123	269	1819		
Bienes de cambio																												
Activo corriente		500	160	320	340	100	320	100	100	200	100		2328	280	73	545	363	549	332	162	303	337	263	123	269	1819		
Bienes de uso	-1408	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24		
Bienes intangibles	1987	-32	-32	-32	-32	-32	-32	-32	-32	-32	-32	-32	-32	18322	-67	-67	-67	-67	-67	-67	-67	-67	-67	-67	-67	-67		
Marketing	983	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	888	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17		
Activo fijo	4056	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	3544	1883	-187	-187	-187	-187	-187	-187	-187	-187	-187	-187	-187		
Deudas a corto plazo																												
Deudas a proveedores	1430	-1430																										
Pasivo corriente	1430	-1430																										
Deudas a largo plazo																												
Pasivo	12000													57888	5000											5888		
Aportes de K																												
Resultados	-1564	-1564	-1079	-824	-813	-283	-186	26	46	87	124	144	-8086	-585	-494	7	81	193	261	294	355	424	482	507	562	2186		
Orígenes de Fondos	13428	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24		
Destinos de Fondos	9919	2984	3179	3084	3113	3113	286	278	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288		
Caja	1118	-2539	-1585	-1819	-855	-558	-213	-228	28	41	82	118	338	2752	-468	-421	-174	-248	38	238	159	194	386	491	488	2172		
Caja acumulada	2518	6589	5003	3815	1716	658	454	233	254	294	327	338	338	2552	2122	1581	1517	1278	1714	1853	1988	2242	2783	3383	3983	3983		

Cuadro 2.2.4.1.1

2.2.4.2 Año 3 y Año 4

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	Año 3										Año 4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Cálculo	Otros																37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	Año 5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Flujo de fondos																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				</

Cuadro 2.2.4.2.1

2.2.5 Flujo de fondos.

2.2.5.1 Año 1

Cultivo		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Año 1
Arandanos														
Primer mes del flujo	1													
Tasa nominal anual	40,0%	1												
Tasa resultante mensual	2,8%	-4490	-2839	-1423	-928	-768	-478	-180	-131	103	153	156	334	-10492
Período de explotación	60	-4490	-2920	-1505	-1010	-859	-550	-213	-159	129	196	207	454	-10720
Valor actual neto	30090	-4490	-2839	-1423	-928	-768	-478	-180	-131	103	153	156	334	-10492
Tasa de descuento	40%													
Tasa Interna de retorno mens	6,00%	-4490	-2755	-1339	-848	-681	-411	-150	-106	81	116	115	239	-10228
Período de explotación	60	-4490	-2920	-1505	-1010	-859	-550	-213	-159	129	196	207	454	-10720
Tasa Interna de retorno	101,2%	-4490	-2755	-1339	-848	-681	-411	-150	-106	81	116	115	239	-10228

Cuadro 2.2.5.1.1

2.2.5.2 Año 2

Cultivo		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Año 2
Alcaucil														
Primer mes del flujo	1													
Tasa nominal anual	40,0%													
Tasa resultante mensual	2,8%	-1956	-320	-279	10	129	400	558	580	676	794	903	897	2391
Período de explotación	60	-2738	-460	-414	15	282	644	924	988	1184	1430	1673	1710	5158
Valor actual neto	30090	-1956	-320	-279	10	129	400	558	580	676	794	903	897	2391
Tasa de descuento	40%													
Tasa Interna de retorno mens	6,00%	-1361	-216	-183	6	79	239	324	327	369	421	464	448	918
Período de explotación	60	-2738	-460	-414	15	282	644	924	988	1184	1430	1673	1710	5158
Tasa Interna de retorno	101,2%	-1361	-216	-183	6	79	239	324	327	369	421	464	448	918

Cuadro 2.2.5.2.1

2.2.5.3 Año 3

Cultivo		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	Año 3
Olivo														
Primer mes del flujo	1													
Tasa nominal anual	40,0%													
Tasa resultante mensual	2,8%	-1060	244	462	791	847	904	1022	1147	1178	1202	1221	1237	9195
Período de explotación	60	-2078	482	959	1687	1857	2039	2371	2736	2889	3031	3167	3300	22450
Valor actual neto	30090	-1060	244	462	791	847	904	1022	1147	1178	1202	1221	1237	9195
Tasa de descuento	40%													
Tasa Interna de retorno mens	6,00%	-513	115	211	350	363	376	413	450	448	443	437	430	3523
Período de explotación	60	-2078	482	959	1687	1857	2039	2371	2736	2889	3031	3167	3300	22450
Tasa Interna de retorno	101,2%	-513	115	211	350	363	376	413	450	448	443	437	430	3523

Cuadro 2.2.5.3.1

2.2.5.4 Año 4

		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	Año 4
Cultivo														
Primer mes del flujo	1													
Tasa nominal anual	40,0%													
Tasa resultante mensual	2,8%	1229	1281	1330	1336	1313	1315	1289	1288	1258	1239	1271	1241	15390
Período de explotación	60	3373	3614	3861	3888	4031	4150	4184	4302	4322	4376	4618	4634	49451
Valor actual neto	30090	1229	1281	1330	1336	1313	1315	1289	1288	1258	1239	1271	1241	15390
Tasa de descuento	40%													
Tasa Interna de retorno mens	6,00%	414	419	422	411	392	381	362	351	333	318	317	300	4421
Período de explotación	60	3373	3614	3861	3888	4031	4150	4184	4302	4322	4376	4618	4634	49451
Tasa Interna de retorno	101,2%	414	419	422	411	392	381	362	351	333	318	317	300	4421

Cuadro 2.2.5.4.1

2.2.5.5 Año 5

		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	Año 5
Cultivo														
Primer mes del flujo	1													
Tasa nominal anual	40,0%													
Tasa resultante mensual	2,8%	1234	1196	1211	1185	1154	1145	1106	1124	1099	1074	1050	1026	13605
Período de explotación	60	4740	4726	4919	4951	4961	5061	5028	5256	5285	5312	5339	5365	60943
Valor actual neto	30090	1234	1196	1211	1185	1154	1145	1106	1124	1099	1074	1050	1026	13605
Tasa de descuento	40%													
Tasa Interna de retorno mens	6,00%	289	272	267	254	240	231	216	213	202	192	182	173	2732
Período de explotación	60	4740	4726	4919	4951	4961	5061	5028	5256	5285	5312	5339	5365	60943
Tasa Interna de retorno	101,2%	289	272	267	254	240	231	216	213	202	192	182	173	2732

Cuadro 2.2.5.5.1

2. 3 Escenario 3

2.3.1 Detalle de Cuadro de resultados.

2.3.1.1 Año 1 y Año 2

[illegible]

Cuadro 2.3.1.1.1

2.3.1.2 Año 3 y Año 4

	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50				
Cateto	Puntaje												Notas												Año 5					
Usuarios	3.061	4.009	4.077	5.603	5.363	5.638	5.008	6.019	6.237	6.919	7.121	7.706	7.788	7.688	7.677	8.667	8.078	8.402	8.916	8.558	8.687	9.613	9.973	9.238	8.238	8.338	8.338	8.338	8.338	8.338
Anuncios	1.583	1.407	1.911	6.199	6.463	6.649	6.699	8.925	7.725	7.731	7.748	8.821	8.731	8.913	7.688	8.118	8.918	8.678	9.128	8.916	9.517	8.687	8.913	9.237	1.9814	1.9814	1.9814	1.9814	1.9814	1.9814
Banners	4.738	4.088	5.248	5.515	5.768	5.811	6.479	6.648	6.760	7.168	7.272	7.503	7.380	7.728	8.148	8.148	8.715	8.286	8.856	8.718	8.928	8.148	8.148	8.148	8.148	8.148	8.148	8.148	8.148	8.148
Cuadro de resultados																														
Cantidad de colturos	1																													
Ingresa Bruto	8.983	1.9832	1.9754	1.9714	1.9723	1.9734	1.9885	1.9885	1.9885	1.9885	1.9885	1.9885	1.9885	1.9885	1.9885	1.9885	1.9885	1.9885	1.9885	1.9885	1.9885	1.9885	1.9885	1.9885	1.9885	1.9885	1.9885	1.9885	1.9885	1.9885
IS	305	214	338	301	307	374	402	410	423	445	419	475	4882	467	538	512	522	538	540	560	539	589	578	591	597	6025	6025	6025	6025	6025
Gastos directos de colturos	308	214	338	301	307	374	402	410	423	445	419	475	4882	467	538	512	522	538	540	560	539	589	578	591	597	6025	6025	6025	6025	6025
Ingresa neto	8.684	1.9748	1.9817	1.9712	1.9817	1.9753	1.9885	1.9726	1.9874	1.9884	1.9837	1.9757	1.9878	1.9748	1.9832	1.9818	1.9887	1.9747	1.9749	1.9777	1.9888	1.9788	1.9888	1.9783	1.9889	1.9788	1.9788	1.9788	1.9788	1.9788
8000																														
Responsable del cultro	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	10.000	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Administrativo	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	10.000	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100
Costos indirectos	400	400	400	400	400	400	400	540	540	540	540	540	10.000	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540
Servicios profesionales	900	900	900	900	900	900	900	1.080	1.080	1.080	1.080	1.080	1.080	1.080	1.080	1.080	1.080	1.080	1.080	1.080	1.080	1.080	1.080	1.080	1.080	1.080	1.080	1.080	1.080	1.080
Contador	200	200	200	200	200	200	200	300	300	300	300	300	3.500	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Abogado	200	200	200	200	200	200	200	300	300	300	300	300	3.500	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Contador Mexico	200	200	200	200	200	200	200	300	300	300	300	300	3.500	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Programador	200	200	200	200	200	200	200	300	300	300	300	300	3.500	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Costos variables	6.018	5.018	5.018	5.018	5.018	5.018	5.018	6.018	6.018	6.018	6.018	6.018	6.018	6.018	6.018	6.018	6.018	6.018	6.018	6.018	6.018	6.018	6.018	6.018	6.018	6.018	6.018	6.018	6.018	6.018
Margen bruto	4.134	3.088	3.087	3.072	3.072	3.072	3.085	3.085	3.085	3.085	3.085	3.085	3.085	3.085	3.085	3.085	3.085	3.085	3.085	3.085	3.085	3.085	3.085	3.085	3.085	3.085	3.085	3.085	3.085	3.085
Servicios varios																														
Telefonia	300	300	300	300	300	300	300	420	420	420	420	420	4.200	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420
Internet	200	200	200	200	200	200	200	240	240	240	240	240	2.400	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
Aquilar	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	15.000	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Costos fijos	2.018	1.518	1.518	1.518	1.518	1.518	1.518	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018
Margen bruto	1.918	1.398	1.397	1.397	1.397	1.397	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398
Gastos de desarrollo																														
Valores	200	200	200	200	200	200	200	300	300	300	300	300	3.500	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Otros	200	200	200	200	200	200	200	300	300	300	300	300	3.500	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Gastos	508	508	508	508	508	508	508	508	508	508	508	508	5.080	508	508	508	508	508	508	508	508	508	508	508	508	508	508	508	508	508
Costos de explotación	2.018	1.518	1.518	1.518	1.518	1.518	1.518	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018
Amortizaciones	278	278	278	278	278	278	278	342	342	342	342	342	3.420	342	342	342	342	342	342	342	342	342	342	342	342	342	342	342	342	342
Utilidad del emprendimiento	1.918	1.398	1.397	1.397	1.397	1.397	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398	1.398
Depositos																														
Comentarios de facturas																														
Intereses mensual largo plazo	2%																													
Intereses	3.0%																													
Utilidad antes de IG	1.963	1.493	1.493	1.493	1.493	1.493	1.493	1.493	1.493	1.493	1.493	1.493	1.493	1.493	1.493	1.493	1.493	1.493	1.493	1.493	1.493	1.493	1.493	1.493	1.493	1.493	1.493	1.493	1.493	1.493
Taxes	567	567	567	567	567	567	567	567	567	567	567	567	5.670	567	567	567	567	567	567	567	567	567	567	567	567	567	567	567	567	567
Utilidad neto	1.398	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043
Distribución de Dividendos	808	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Cuadro 2.3.2.1.1

2.3.2 Recursos humanos, financiación e inversiones

2.3.2.1 Año 1 y Año 2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Año 1	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Año 2										
Cultivos	Arrendos												Otros												Cinco											
Credito			500	160	320	340	100	320	564	404	552	372	3632	392	323	727	490	590	525	279	360	608	699	480	543	5924										
Consultor tecnico	1000												2000	1000							1000					2000										
Programador	1000												2000	1000							1000					2000										
Computadora	300												300	300							300					300										
Telefono	30												30	30							30					30										
Escritorio	100												100	100							100					100										
Transporte	1000												1000	1000							1000					1000										
Marketing	1000												1000	1000							1000					1000										
Inversiones de capital	4000												4000	4000							4000					4000										
Administrativo																																				
Responsable del cultivo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2										
Responsable del proyecto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2										
Personal	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2										
Depositos																																				
Deudas Bancarias																																				
Deudas a proveedores																																				
Receivos													16	92	167		-430																			
Aporte	12000						8000						20000	7000			60	162	262	389	646	179	303	646	543	853										
Aporte acumulado	12000	12000	12000	12000	12000	12000	20000	20000	20000	20000	20000	20016	20107	20107	27107	27107	27169	27329	27611	28000	28448	28624	28927	29372	29915	30668										
Financiación	12000						8000						16	92	167	7000	-430	60	162	262	389	646	179	303	646	543										

Cuadro 2.3.2.1.1

2.3.2.2 Año 3 y Año 4

	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	Año 3	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	Año 4
Cultivos	México																									
Café	426	479	763	469	515	411	761	271	431	763	447	531	6271	408	523	193	359	443	136	316	289	337	313	107	208	3752
Consultor técnico	1000												2000													
Programador	1000												2000													
Computadora	300												300													
Telefono	30												30													
Escritorio	100												100													
Transporte	1000												1000													
Marketing	1000												1000													
Inversión de capital	2000												2000	4000												
Administrativo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Responsable del cultivo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Responsable del proyecto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Personal																										
Credito																										
Deudas Bancarias																										
Deudas a proveedores																										
Primas																										
Aporte	1000												10000	1364	1469	1520	1603	1694	1726	1790	1849	1919	1982	2053	2045	20988
Aporte acumulado	10076	36487	37156	37919	38706	39537	40422	41363	42354	43403	44511	45679	41147	42011	44002	45532	47335	49328	50505	52345	54194	56112	58094	60057	62142	62142
Financiación	4271	352	676	763	857	910	1000	800	920	1082	1173	1210	10079	1364	1469	1520	1603	1694	1726	1790	1849	1919	1982	2053	-17901	990

Cuadro 2.3.2.2.1

2.3.3 Balance

2.3.3.1 Año 1 y Año 2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Año 1	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Año 2																						
Cultivos	Aranceles												Alcance												Otros												Crecido											
Balance																																																
Caja	7910	4990	3085	2075	1216	688	4964	3391	2042	1285	856	683	683	3724	2718	2216	2044	1900	1929	2209	375	268	211	472	780	790																						
Bancos																																																
Créditos por venta			500	860	960	1320	1420	1740	2304	2708	3260	3632	3632	4024	4347	5074	5572	6161	6886	6965	7226	7934	8533	9013	9596	9596																						
Créditos fiscales																																																
Bienes de cambio																																																
Activo corriente	7510	4090	3585	2725	2196	1886	6384	5891	4346	3893	4916	4351	4351	7740	7865	7298	7616	8862	8615	9325	7881	8182	8744	9485	10336	10336																						
Bienes de uso	1406	1362	1359	1326	1311	1287	1263	1239	1216	1182	1168	1144	1144	1543	1512	1481	1450	1418	1388	1367	1326	1295	1264	1233	1202	1202																						
Bienes intangibles	1967	1933	1900	1867	1833	1800	1773	1667	1603	1573	1467	1403	1369	5300	5200	5100	5000	4900	4800	4700	4600	4500	4400	4300	4200	4200																						
Marketing	863	967	960	933	917	900	883	867	850	833	817	800	800	1767	1733	1700	1667	1633	1600	1567	1530	1493	1467	1430	1400	1400																						
Activo fijo	4356	4262	4269	4126	4061	3987	5888	5773	5688	5558	5451	5344	5344	8818	8485	8281	8117	7902	7798	7624	8426	8228	8031	8833	8635	8635																						
Deudas a corto plazo																																																
Deudas a proveedores	1430													430																																		
Pasivo corriente	1430													430																																		
Deudas a largo plazo																																																
Pasivo																																																
Aporte	12000	12000	12000	12000	12000	12000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	27000	27000	27000	27000	27000	27000	27000	27000	27000	27000	27000	27000	27000																						
Resultados acumulados	-1584	-2128	-4207	-4130	-4743	-6027	-7737	-9136	-10680	-12449	-14433	-16684	-19241	-11072	-11490	-11429	-11368	-10986	-10587	-10182	-9673	-8670	-8225	-8852	-8629	-8629																						
Patrimonio neto	19426	18672	17784	18870	18237	17053	12263	11944	11892	11521	11027	10336	10336	15928	15589	15571	15732	16814	16483	16927	17338	17775	18219	18871	18871	18871																						

Cuadro 2.3.3.1.1

2.3.3.2 Año 3 y Año 4

Cultivo	Año 3												Año 4											
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Balance	Activos												Pasivos											
Caja	2042	1490	1046	2228	2884	3892	4386	3148	3987	4638	5077	1739	3396	4186	5036	7392	8895	10824	13620	14492	16284	18385	20874	2726
Bancos																								
Créditos por venta	9893	10462	11284	11714	12223	12634	13086	13686	14086	14649	15096	15826	16235	16888	17593	17459	17863	18611	19327	19817	19954	19367	19374	19579
Créditos fiscales																								
Bienes de cambio																								
Activo corriente	12625	11962	12088	12842	13687	14216	14790	15853	16894	17867	18972	17365	17565	18248	18884	20886	24881	26887	28840	28947	33188	35338	37632	39947
Bienes de uso	2017	1971	1928	1891	1855	1790	1745	1686	1654	1629	1563	1518	1918	1473	1427	1382	1337	1291	1246	1201	1155	1110	1065	1019
Bienes intangibles	6967	7933	7930	7927	7923	7920	7917	7913	7910	7907	7903	7900	8890	9467	9333	9200	9067	8933	8800	8667	8533	8400	8267	8133
Marketing	3133	3033	2933	2833	2733	2633	2533	2433	2333	2233	2133	2033	1987	1733	1600	1467	1333	1200	1067	933	800	667	533	400
Activo fijo	13257	12538	12609	12281	12182	11823	11545	11233	10914	10597	10280	11185	11985	11673	11361	11049	10737	10425	10113	9801	9489	9177	8865	8553
Deudas a corto plazo																								
Deudas a proveedores	880																							
Pasivo corriente	880																							
Deudas a largo plazo																								
Pasivo																								
Aporte	33080	33080	33080	33080	33080	33080	33080	33080	33080	33080	33080	37080	37080	37080	37080	37080	37080	37080	37080	37080	37080	37080	37080	37080
Resultados acumulados	-7618	-7110	-6441	-5678	-4811	-3950	-2795	-1914	-986	36	1269	2550	2550	3914	5425	6936	8536	10232	11989	13746	15597	17519	19497	21530
Patrimonio neto	24362	24969	26529	28327	27189	29140	29745	30896	31914	32996	33269	29538	39538	39514	32465	33931	35538	37332	39358	40748	42587	44615	46497	48586

Cuadro 2.3.3.2.1

2.3.4 Estado de origen y aplicación de fondos.

2.3.4.1 Año 1 y Año 2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Año 1	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Año 2										
Cuáles	Arandura												Abril												Mayo											
Flujo de fondos	Arandura												Abril												Mayo											
Utilidad neta																																				
Amortizaciones	1564	1564	1619	824	413	263	1718	1209	812	468	61	381	18891	271	417	291	535	949	1296	1485	596	1685	1964	1919	2179	19139										
Dividendos																																				
Bancos																																				
Créditos por venta																																				
Créditos fiscales																																				
Bienes de cambio																																				
Bienes de uso																																				
Bienes de inversión	1406	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	1144	389	-21	-31	-31	-31	-31	-31	-31	-31	-31	-31	-31	58										
Bienes de explotación	1987	-33	-33	-33	-33	-33	1933	67	67	67	67	67	67	1900	-100	-100	-100	-100	-100	-100	-100	-100	-100	-100	-100	621										
Activos																																				
Activos	4058	-24	-24	-24	-24	-24	74	183	187	187	187	187	5341	2066	-164	-164	-164	-164	-164	-164	-164	-164	-164	-164	-164	3293										
Deudas a corto plazo																																				
Deudas a proveedores	1430	-1430												430	-430																					
Deudas a largo plazo	1430	-1430												430	-430																					
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				
Deudas a largo plazo																																				

Cuadro 2.3.4.1.1

2.3.4.1 Año 3 y Año 4

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050					
Cuñados	Presentes										Muertos										Años 4										Años 5									
Flujo de fondos																																								
Utilidad neta	1308	1899	2337	2543	2896	3168	3688	3867	3895	3888	3889	4278	35282	4647	4678	5191	5344	5840	5753	5868	6164	6391	6888	6878	6913															
Amortizaciones																																								
Dividendos	858	1186	1362	1786	2023	2218	2079	1962	2198	2524	2736	2889	24863	3183	3478	3570	3741	3862	4027	4177	4315	4475	4624	4875	4772															
Intereses																																								
Créditos por venta	420	478	780	458	510	411	791	271	421	753	447	521	6271	406	823	193	289	443	158	316	288	337	313	107	205															
Créditos fiscales																																								
Intereses de cambio																																								
Activos contingentes	488	618	793	888	918	811	791	271	621	753	447	521	6271	406	823	193	288	443	158	316	288	337	313	107	205															
Intereses de cambio	315	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	398	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45																
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133															
Activos contingentes	1867	-133	-133	-133	-133	-133	-133	1867	-133	-133	-133	-133	431	-133	-13																									

Cuadro 2.3.4.1

2.3.5 Flujo de fondos.

2.3.5.1 Año 1

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Año 1
Cultivo		Arandanos				Alcaucil								
Primer mes del flujo	1													
Tasa nominal anual	40,0%	1												
Tasa resultante mensual	2,8%	-4490	-2839	-1423	-928	-768	-478	-3129	-1325	-1046	-588	-296	30	-17282
Período de explotación	60	-4490	-2920	-1505	-1010	-859	-550	-3703	-1612	-1309	-757	-392	40	-19067
Valor actual neto	35326	-4490	-2839	-1423	-928	-768	-478	-3129	-1325	-1046	-588	-296	30	-17282
Tasa de descuento	40%													
Tasa Interna de retorno mens	5,22%	-4490	-2775	-1359	-867	-701	-426	-2728	-1129	-871	-479	-236	23	-16038
Período de explotación	60	-4490	-2920	-1505	-1010	-859	-550	-3703	-1612	-1309	-757	-392	40	-19067
Tasa Interna de retorno	84,2%	-4490	-2775	-1359	-867	-701	-426	-2728	-1129	-871	-479	-236	23	-16038

Cuadro 2.3.5.1.1

2.3.5.2 Año 2

		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Año 2
Cultivo		Olivo						Ciruela						
Primer mes del flujo	1													
Tasa nominal anual	40,0%													
Tasa resultante mensual	2,8%	-2828	-699	-244	135	328	581	827	-861	342	545	824	962	-88
Período de explotación	60	-3959	-1006	-361	206	514	935	1370	-1467	599	982	1527	1833	1173
Valor actual neto	35326	-2828	-699	-244	135	328	581	827	-861	342	545	824	962	-88
Tasa de descuento	40%													
Tasa Interna de retorno mens	5,22%	-2149	-519	-177	96	228	394	548	-557	216	337	498	568	-518
Período de explotación	60	-3959	-1006	-361	206	514	935	1370	-1467	599	982	1527	1833	1173
Tasa Interna de retorno	84,2%	-2149	-519	-177	96	228	394	548	-557	216	337	498	568	-518

Cuadro 2.3.5.1.1

2.3.5.3 Año 3

		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	Año 3
Cultivo		Pimiento						Melón						
Primer mes del flujo	1													
Tasa nominal anual	40,0%													
Tasa resultante mensual	2,8%	-1419	314	829	1108	1212	1347	1381	354	1213	1255	1455	1518	10568
Período de explotación	60	-2781	634	1718	2363	2659	3036	3203	844	2976	3165	3775	4051	25642
Valor actual neto	35326	-1419	314	829	1108	1212	1347	1381	354	1213	1255	1455	1518	10568
Tasa de descuento	40%													
Tasa Interna de retorno mens	5,22%	-819	177	457	598	639	694	695	174	583	590	668	682	5138
Período de explotación	60	-2781	634	1718	2363	2659	3036	3203	844	2976	3165	3775	4051	25642
Tasa Interna de retorno	84,2%	-819	177	457	598	639	694	695	174	583	590	668	682	5138

Cuadro 2.3.5.3.1

2.3.5.4 Año 4

Cultivo	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	Año 4
Primer mes del flujo	1												
Tasa nominal anual	40,0%												
Tasa resultante mensual	2,8%	1622	1651	1799	1775	1796	1871	1837	1853	1854	1870	1895	1854
Período de explotación	60	4450	4659	5220	5297	5514	5906	5963	6187	6368	6605	6883	6924
Valor actual neto	35326	1622	1651	1799	1775	1796	1871	1837	1853	1854	1870	1895	1854
Tasa de descuento	40%												
Tasa Interna de retorno mens	5,22%	712	708	754	727	719	732	703	693	678	668	662	632
Período de explotación	60	4450	4659	5220	5297	5514	5906	5963	6187	6368	6605	6883	6924
Tasa Interna de retorno	84,2%	712	708	754	727	719	732	703	693	678	668	662	632
													8388
													69977
													21676

Cuadro 2.3.5.4.1

2.3.5.5 Año 5

Cultivo	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	Año 5
Primer mes del flujo	1												
Tasa nominal anual	40,0%												
Tasa resultante mensual	2,8%	1836	1829	1819	1783	1738	1726	1675	1681	1644	1603	1580	1538
Período de explotación	60	7054	7225	7393	7450	7471	7628	7612	7858	7903	7925	8034	8041
Valor actual neto	35326	1836	1829	1819	1783	1738	1726	1675	1681	1644	1603	1580	1538
Tasa de descuento	40%												
Tasa Interna de retorno mens	5,22%	612	596	580	555	529	513	487	478	457	435	419	399
Período de explotación	60	7054	7225	7393	7450	7471	7628	7612	7858	7903	7925	8034	8041
Tasa Interna de retorno	84,2%	612	596	580	555	529	513	487	478	457	435	419	399
													6059
													91595
													20452

Cuadro 2.3.5.5.1

3. MÓDULO DE PREDICCIÓN DE PRECIOS.

La información que se adjunta a continuación corresponde al desarrollo del módulo de precios. La intención del apartado es explicar y detallar paso a paso como se obtiene una de las herramientas que distinguen al proyecto y lo ubican en una posición diferencial en relación a los potenciales competidores. El desarrollo tiene como objetivo final brindar un escenario probable de precios futuros de cada uno de los cultivos que se desarrollen en el plan de negocios. No obstante la información pertenece al cultivo de arándanos, ya que ha sido seleccionado como la producción más promisoría para comenzar el proyecto. Los pasos que se han seguido para llegar un precio futuro son los siguientes.

3.1 Relevamiento de los precios históricos:

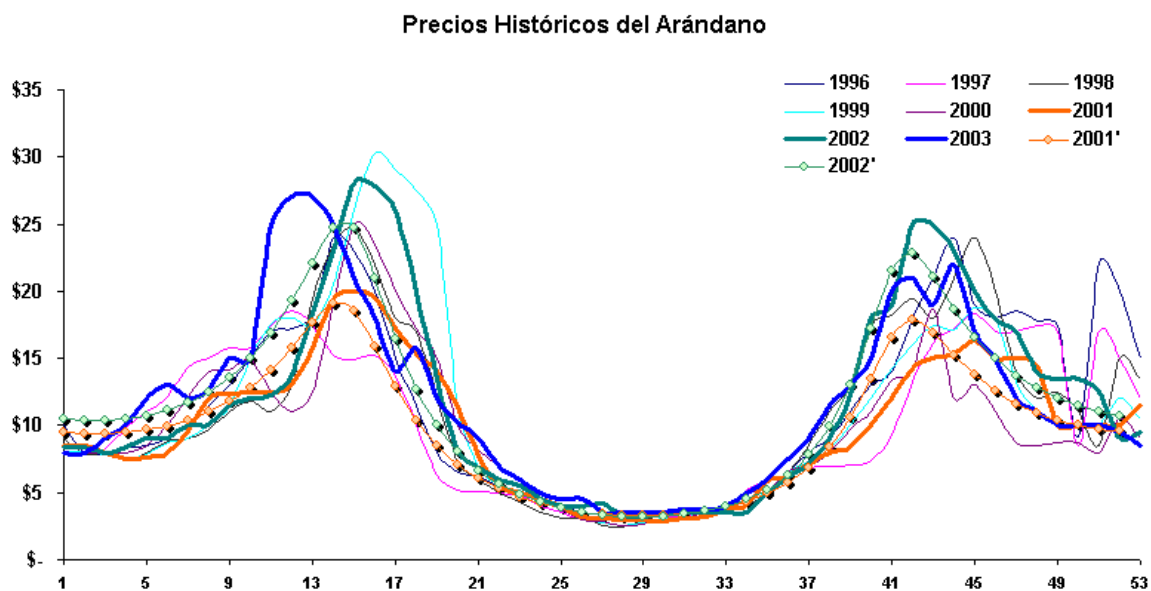


Gráfico 3.1.1

Fuente: FAO

La dinámica de los precios del arándano es muy singular ya que se trata de un fruto perecedero pero aún así funciona como un commodity y se exporta a todo el mundo, por eso es necesario realizar un relevamiento global de este índice. Si se tratara de cultivos no exportables, como el tomate, cuyo valor está construido por las leyes de la demanda y oferta interna, sólo sería necesario relevar los precios locales.

Precio Histórico del arándano por semana

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
1	\$ 10,00	\$ 8,10	\$ 9,00	\$ 8,10	\$ 8,00	\$ 8,50	\$ 8,40	\$ 8,00
2	\$ 8,00	\$ 8,00	\$ 7,80	\$ 8,10	\$ 8,00	\$ 8,50	\$ 8,40	\$ 8,00
3	\$ 8,00	\$ 8,30	\$ 8,00	\$ 7,80	\$ 8,00	\$ 8,00	\$ 8,00	\$ 9,00
4	\$ 8,40	\$ 9,80	\$ 7,50	\$ 7,60	\$ 8,00	\$ 7,50	\$ 8,40	\$ 10,00
5	\$ 8,50	\$ 11,00	\$ 8,00	\$ 7,80	\$ 8,50	\$ 7,60	\$ 9,00	\$ 12,00
6	\$ 9,00	\$ 12,20	\$ 8,80	\$ 8,70	\$ 10,00	\$ 8,00	\$ 9,00	\$ 13,00
7	\$ 10,30	\$ 14,30	\$ 9,00	\$ 9,00	\$ 12,20	\$ 9,60	\$ 10,00	\$ 12,00
8	\$ 11,50	\$ 15,00	\$ 9,70	\$ 10,00	\$ 14,00	\$ 12,00	\$ 10,00	\$ 12,70
9	\$ 13,00	\$ 15,80	\$ 11,00	\$ 11,50	\$ 14,10	\$ 12,40	\$ 11,50	\$ 15,00
10	\$ 15,00	\$ 15,80	\$ 11,80	\$ 15,00	\$ 14,90	\$ 12,50	\$ 12,00	\$ 15,00
11	\$ 17,00	\$ 17,40	\$ 11,00	\$ 17,60	\$ 12,50	\$ 12,50	\$ 12,30	\$ 25,00
12	\$ 17,20	\$ 18,50	\$ 13,00	\$ 18,00	\$ 11,00	\$ 13,00	\$ 13,80	\$ 27,00
13	\$ 18,20	\$ 17,50	\$ 19,40	\$ 17,40	\$ 12,50	\$ 15,80	\$ 18,40	\$ 27,00
14	\$ 24,00	\$ 15,20	\$ 23,50	\$ 20,50	\$ 19,00	\$ 19,40	\$ 23,00	\$ 25,00
15	\$ 23,00	\$ 14,90	\$ 24,70	\$ 26,10	\$ 25,00	\$ 20,00	\$ 28,00	\$ 21,00
16	\$ 20,00	\$ 15,20	\$ 22,00	\$ 30,20	\$ 23,50	\$ 19,50	\$ 27,80	\$ 18,00
17	\$ 15,00	\$ 13,70	\$ 18,00	\$ 29,00	\$ 20,00	\$ 17,20	\$ 26,00	\$ 14,00
18	\$ 11,50	\$ 10,00	\$ 17,00	\$ 27,50	\$ 17,20	\$ 15,40	\$ 20,00	\$ 15,80
19	\$ 8,00	\$ 6,30	\$ 12,20	\$ 25,00	\$ 15,00	\$ 14,00	\$ 13,50	\$ 12,00
20	\$ 6,50	\$ 5,20	\$ 7,30	\$ 11,50	\$ 10,00	\$ 11,40	\$ 8,20	\$ 10,30
21	\$ 6,20	\$ 5,10	\$ 6,00	\$ 7,00	\$ 8,20	\$ 7,70	\$ 6,80	\$ 9,00
22	\$ 5,40	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 5,50	\$ 7,00	\$ 5,50	\$ 6,00	\$ 7,00
23	\$ 5,00	\$ 4,70	\$ 4,30	\$ 5,00	\$ 6,10	\$ 5,00	\$ 5,50	\$ 6,00
24	\$ 4,60	\$ 4,00	\$ 3,50	\$ 4,50	\$ 4,50	\$ 4,50	\$ 4,50	\$ 5,00
25	\$ 4,00	\$ 3,50	\$ 3,10	\$ 3,80	\$ 3,70	\$ 4,00	\$ 4,00	\$ 4,50
26	\$ 3,50	\$ 3,00	\$ 3,10	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 3,20	\$ 4,00	\$ 4,50
27	\$ 3,30	\$ 2,80	\$ 2,50	\$ 2,80	\$ 2,90	\$ 3,10	\$ 4,20	\$ 3,50
28	\$ 3,20	\$ 2,50	\$ 2,40	\$ 2,50	\$ 2,50	\$ 3,00	\$ 3,30	\$ 3,50
29	\$ 3,30	\$ 2,70	\$ 3,00	\$ 2,80	\$ 2,70	\$ 3,00	\$ 3,20	\$ 3,50
30	\$ 3,50	\$ 3,10	\$ 3,30	\$ 3,10	\$ 3,00	\$ 2,90	\$ 3,50	\$ 3,50
31	\$ 3,65	\$ 3,20	\$ 3,40	\$ 3,10	\$ 3,10	\$ 3,10	\$ 3,50	\$ 3,70
32	\$ 3,80	\$ 3,50	\$ 3,50	\$ 3,50	\$ 3,50	\$ 3,20	\$ 3,50	\$ 3,70
33	\$ 4,00	\$ 3,90	\$ 4,00	\$ 3,50	\$ 3,50	\$ 3,70	\$ 3,50	\$ 4,00
34	\$ 4,50	\$ 5,20	\$ 4,00	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 4,10	\$ 3,50	\$ 5,00
35	\$ 5,00	\$ 6,00	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 5,10	\$ 5,80	\$ 5,00	\$ 6,00
36	\$ 6,50	\$ 6,20	\$ 6,50	\$ 6,50	\$ 6,60	\$ 6,20	\$ 6,20	\$ 7,50
37	\$ 8,00	\$ 6,80	\$ 8,50	\$ 7,30	\$ 7,00	\$ 7,20	\$ 7,20	\$ 9,00
38	\$ 9,00	\$ 7,00	\$ 11,00	\$ 8,20	\$ 8,00	\$ 8,00	\$ 9,10	\$ 11,50
39	\$ 11,00	\$ 7,10	\$ 13,00	\$ 10,00	\$ 9,70	\$ 8,40	\$ 12,30	\$ 13,00
40	\$ 13,00	\$ 7,40	\$ 17,50	\$ 12,00	\$ 11,00	\$ 10,00	\$ 18,00	\$ 15,00
41	\$ 14,00	\$ 9,30	\$ 18,20	\$ 14,20	\$ 13,40	\$ 12,00	\$ 19,00	\$ 20,00
42	\$ 18,00	\$ 13,30	\$ 19,40	\$ 16,00	\$ 14,00	\$ 14,20	\$ 25,00	\$ 21,00
43	\$ 21,00	\$ 16,10	\$ 18,00	\$ 17,40	\$ 18,70	\$ 15,00	\$ 25,00	\$ 19,00
44	\$ 24,00	\$ 17,20	\$ 21,00	\$ 17,10	\$ 12,00	\$ 15,30	\$ 23,00	\$ 22,00
45	\$ 19,00	\$ 18,30	\$ 24,00	\$ 18,80	\$ 13,00	\$ 16,30	\$ 20,00	\$ 17,00
46	\$ 18,00	\$ 17,00	\$ 20,00	\$ 18,00	\$ 11,00	\$ 15,00	\$ 17,90	\$ 15,00
47	\$ 18,50	\$ 17,00	\$ 14,00	\$ 13,20	\$ 8,70	\$ 15,00	\$ 17,00	\$ 12,00
48	\$ 17,80	\$ 17,50	\$ 12,00	\$ 11,00	\$ 8,50	\$ 14,50	\$ 14,00	\$ 11,00
49	\$ 17,50	\$ 17,00	\$ 12,50	\$ 10,20	\$ 8,70	\$ 10,00	\$ 13,50	\$ 10,00
50	\$ 9,20	\$ 8,50	\$ 11,00	\$ 10,00	\$ 8,70	\$ 10,00	\$ 13,50	\$ 10,00
51	\$ 22,10	\$ 17,00	\$ 8,50	\$ 10,00	\$ 8,00	\$ 10,00	\$ 12,50	\$ 10,00
52	\$ 20,00	\$ 15,00	\$ 15,00	\$ 12,00	\$ 10,50	\$ 10,00	\$ 9,00	\$ 9,50
53	\$ 15,00	\$ 12,00	\$ 13,50	\$ 10,50	\$ 9,00	\$ 11,50	\$ 9,50	\$ 8,50

Cuadro 3.1

Fuente: FAO

3.2 Stock a lo largo del año del cultivo en cuestión.

Para el modelo del arándano fue necesario considerar el aporte de una combinación de países que forman la oferta agregada y analizar la ventana en que estos aportan su producción. Si se tratara de un cultivo nacional se debería hacer el mismo análisis pero por regiones.

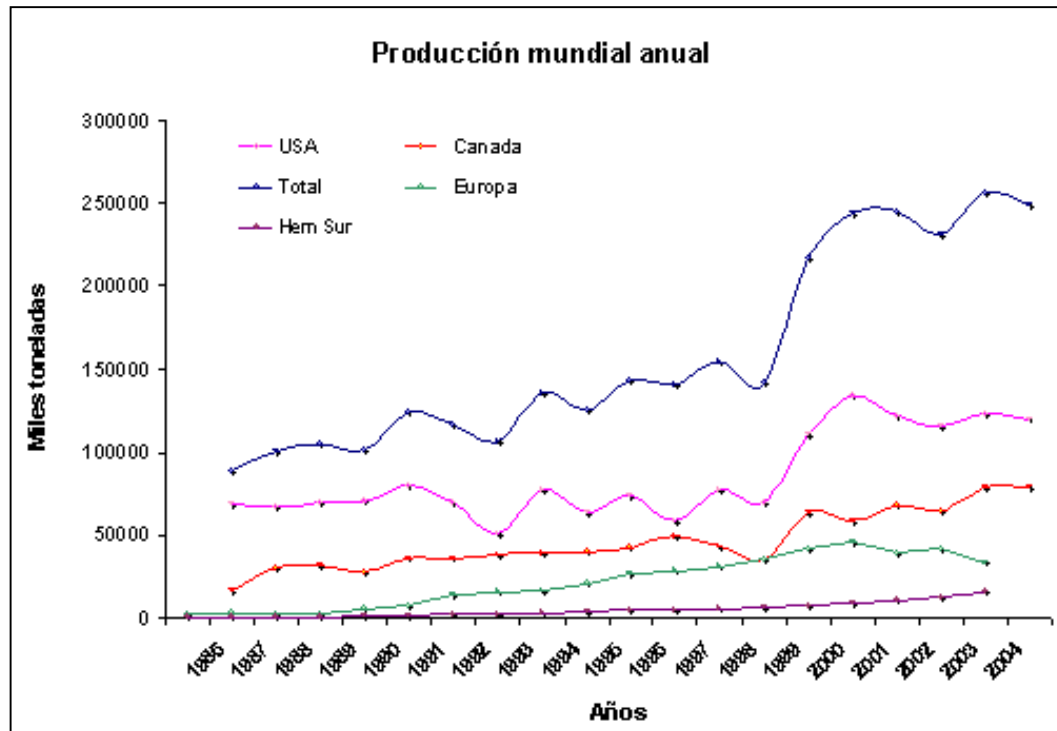


Gráfico 3.2.1

Fuente: FAO

	Usa	Canada	Chile	Oceania	Europa	Argentina	Total
1991	69.880	35.860	200	1.200	9.500		116640
1992	51.300	38.960	800	1.200	13.500		105760
1993	77.230	39.670	1100	1.200	15.450		134650
1994	63.780	40.640	1600	1.500	16.400		123920
1995	74.000	42.980	2200	1.500	20.300		140980
1996	58.730	49.090	2800	1.200	26.300	2,6	138123
1997	77.110	43.500	3500	1.000	27.600	30,5	152741
1998	69.445	35.118	4000	1.000	30.181	110,6	139855
1999	73.540	63.794	5000	1.100	34.347	165,9	177947
2000	134.446	59.035	5500	1.500	41.096	194,7	241772
2001	121.563	67.708	6500	1.500	45.280	412,5	242964
2002	115.395	64.861	8000	1.500	38.711	561,5	229029
2003	122.924	78.608	9500	1.500	41.350	918,5	254800
2004	120.000	79.161	11.000	2.000	33.250	1808,7	247220

Cuadro 3.2.1

Fuente: FAO

Contribución porcentual de la producción de los países preponderantes a lo largo de las semanas del año.

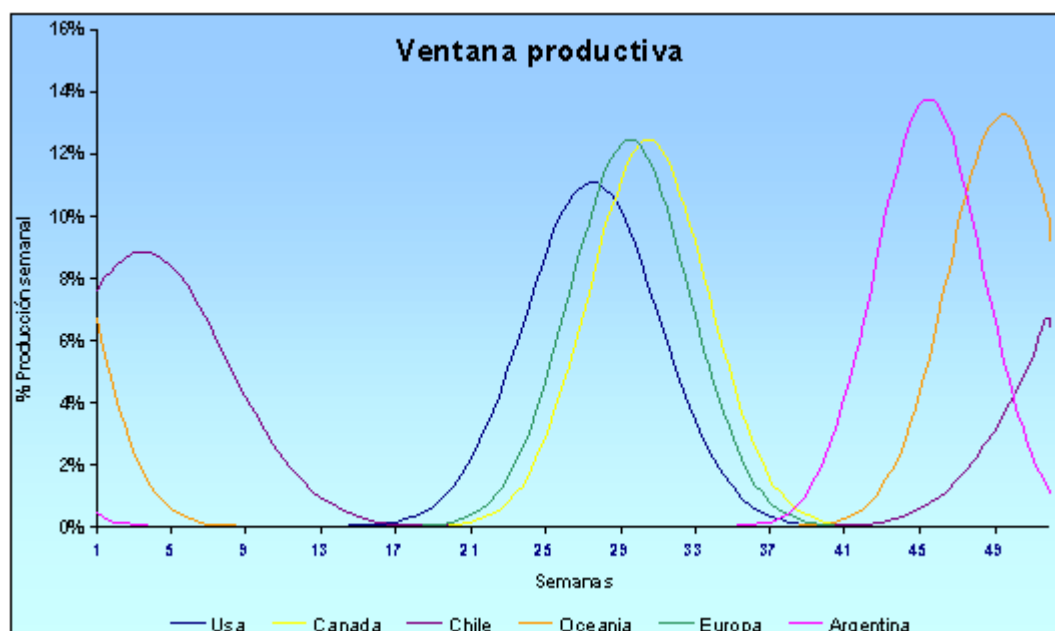


Gráfico 3.2.1

Área cosechada Producción y rendimientos de las regiones más significativas.

Arándanos	HA cultivadas			Producción			Rendimiento		
	Oceania	Canada	United States of America	Oceania	Canada	United States of America	Oceania	Canada	United States of America
1985	606	7.700	22.400	350	22.431	67.289	0,58	2,91	3,00
1986	566	6.600	22.100	550	16.630	68.758	0,97	2,52	3,11
1987	553	10.300	22.200	700	29.783	66.854	1,27	2,89	3,01
1988	532	9.687	21.600	850	31.832	69.148	1,60	3,29	3,20
1989	495	14.063	22.300	941	27.525	70.047	1,90	1,96	3,14
1990	346	13.741	26.400	1.230	36.114	79.940	3,55	2,63	3,03
1991	350	15.100	24.800	1.200	35.860	69.880	3,43	2,37	2,82
1992	328	18.231	13.620	1.200	38.960	51.300	3,66	2,14	3,77
1993	340	19.492	14.770	1.200	39.670	77.230	3,53	2,04	5,23
1994	357	17.943	15.000	1.500	40.640	63.780	4,20	2,26	4,25
1995	377	18.250	15.390	1.500	42.980	74.000	3,98	2,36	4,81
1996	280	19.888	15.280	1.200	49.090	58.730	4,29	2,47	3,84
1997	200	20.048	15.650	1.000	43.500	77.110	5,00	2,17	4,93
1998	200	19.955	14.080	1.000	35.118	69.445	5,00	1,76	4,93
1999	220	22.511	15.917	1.100	63.794	110.859	5,00	2,83	6,96
2000	348	23.921	16.318	1.500	59.035	134.446	4,31	2,47	8,24
2001	350	25.000	16.361	1.500	67.708	121.563	4,29	2,71	7,43
2002	350	23.996	16.936	1.500	64.861	115.395	4,29	2,70	6,81
2003	350	23.269	16.883	1.500	78.608	122.924	4,29	3,38	7,28
2004	400	26.058	16.500	2.000	79.161	120.000	5,00	3,04	7,27

Cuadro 3.2.2

Volumen semanal de los principales productores a lo largo de las 53 semanas.

	Usa	Canada	Chile	Oceania	Europa	Argentina
1	0,0%	0,0%	7,6%	6,7%	0,0%	0,5%
2	0,0%	0,0%	8,4%	4,3%	0,0%	0,2%
3	0,0%	0,0%	8,8%	2,5%	0,0%	0,1%
4	0,0%	0,0%	8,8%	1,3%	0,0%	0,0%
5	0,0%	0,0%	8,4%	0,6%	0,0%	0,0%
6	0,0%	0,0%	7,6%	0,2%	0,0%	0,0%
7	0,0%	0,0%	6,6%	0,1%	0,0%	0,0%
8	0,0%	0,0%	5,4%	0,0%	0,0%	0,0%
9	0,0%	0,0%	4,2%	0,0%	0,0%	0,0%
10	0,0%	0,0%	3,1%	0,0%	0,0%	0,0%
11	0,0%	0,0%	2,2%	0,0%	0,0%	0,0%
12	0,0%	0,0%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%
13	0,0%	0,0%	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%
14	0,0%	0,0%	0,6%	0,0%	0,0%	0,0%
15	0,03%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%
16	0,07%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%
17	0,16%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
18	0,34%	0,0%	0,0%	0,0%	0,02%	0,0%
19	0,68%	0,0%	0,0%	0,0%	0,06%	0,0%
20	1,27%	0,1%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%
21	2,17%	0,2%	0,0%	0,0%	0,4%	0,0%
22	3,4%	0,4%	0,0%	0,0%	0,8%	0,0%
23	5,1%	0,8%	0,0%	0,0%	1,6%	0,0%
24	6,9%	1,6%	0,0%	0,0%	2,8%	0,0%
25	8,7%	2,8%	0,0%	0,0%	4,6%	0,0%
26	10,2%	4,6%	0,0%	0,0%	6,9%	0,0%
27	11,0%	6,9%	0,0%	0,0%	9,2%	0,0%
28	11,0%	9,2%	0,0%	0,0%	11,2%	0,0%
29	10,2%	11,2%	0,0%	0,0%	12,3%	0,0%
30	8,7%	12,3%	0,0%	0,0%	12,3%	0,0%
31	6,9%	12,3%	0,0%	0,0%	11,2%	0,0%
32	5,1%	11,2%	0,0%	0,0%	9,2%	0,0%
33	3,4%	9,2%	0,0%	0,0%	6,9%	0,0%
34	2,2%	6,9%	0,0%	0,0%	4,6%	0,0%
35	1,3%	4,6%	0,0%	0,0%	2,8%	0,0%
36	0,7%	2,8%	0,0%	0,0%	1,6%	0,1%
37	0,3%	1,6%	0,0%	0,0%	0,8%	0,2%
38	0,2%	0,8%	0,0%	0,0%	0,4%	0,5%
39	0,1%	0,4%	0,0%	0,0%	0,2%	1,1%
40	0,0%	0,2%	0,0%	0,1%	0,1%	2,3%
41	0,0%	0,1%	0,0%	0,2%	0,0%	4,1%
42	0,0%	0,0%	0,1%	0,6%	0,0%	6,6%
43	0,0%	0,0%	0,2%	1,3%	0,0%	9,5%
44	0,0%	0,0%	0,3%	2,5%	0,0%	12,0%
45	0,0%	0,0%	0,6%	4,3%	0,0%	13,6%
46	0,0%	0,0%	1,0%	6,7%	0,0%	13,6%
47	0,0%	0,0%	1,5%	9,4%	0,0%	12,0%
48	0,0%	0,0%	2,2%	11,7%	0,0%	9,5%
49	0,0%	0,0%	3,1%	13,1%	0,0%	6,6%
50	0,0%	0,0%	4,2%	13,1%	0,0%	4,1%
51	0,0%	0,0%	5,4%	11,7%	0,0%	2,3%
52	0,0%	0,0%	6,6%	9,4%	0,0%	1,1%
53	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Cuadro 3.2.2

Los cuadros 3.2.3.1-3 provienen de la multiplicación del porcentaje de contribución semanal de cada país y su producción anual. A modo de ejemplificación se adjuntan el año 1996, 2000 y el 2003.

3.2.3.1 Año 1996

	Usa	Canada	Chile	Oceania	Europa	Argentina	Producción	Precios
1	0,0	0,0	212,7	80,8	0,0	0,0	293,5	\$ 10,00
2	0,0	0,0	234,8	51,8	0,0	0,0	286,6	\$ 8,00
3	0,0	0,0	246,7	29,7	0,0	0,0	276,4	\$ 8,00
4	0,0	0,0	246,7	15,3	0,0	0,0	262,0	\$ 8,40
5	0,0	0,0	234,8	7,0	0,0	0,0	241,8	\$ 8,50
6	0,0	0,0	212,7	2,9	0,0	0,0	215,6	\$ 9,00
7	0,0	0,0	183,4	1,1	0,0	0,0	184,5	\$ 10,30
8	0,0	0,0	150,6	0,3	0,0	0,0	150,9	\$ 11,50
9	0,0	0,0	117,6	0,1	0,0	0,0	117,7	\$ 13,00
10	0,0	0,0	87,5	0,0	0,0	0,0	87,5	\$ 15,00
11	0,2	0,0	61,9	0,0	0,0	0,0	62,1	\$ 17,00
12	0,6	0,0	41,7	0,0	0,0	0,0	42,3	\$ 17,20
13	2,0	0,0	26,7	0,0	0,0	0,0	28,7	\$ 18,20
14	5,8	0,0	16,3	0,0	0,0	0,0	22,1	\$ 24,00
15	15,7	0,0	9,5	0,0	0,1	0,0	25,3	\$ 23,00
16	39,6	0,2	5,2	0,0	0,4	0,0	45,5	\$ 20,00
17	92,5	0,8	2,8	0,0	1,6	0,0	97,7	\$ 15,00
18	200,1	3,0	1,4	0,0	5,1	0,0	209,6	\$ 11,50
19	400,8	9,6	0,7	0,0	15,1	0,0	426,1	\$ 8,00
20	743,0	28,1	0,3	0,0	40,0	0,0	811,4	\$ 6,50
21	1275,1	74,6	0,1	0,0	96,3	0,0	1446,2	\$ 6,20
22	2025,9	179,7	0,1	0,0	210,3	0,0	2416,0	\$ 5,40
23	2979,7	392,6	0,0	0,0	416,7	0,0	3789,0	\$ 5,00
24	4057,1	777,7	0,0	0,0	748,6	0,0	5583,4	\$ 4,60
25	5113,8	1397,3	0,0	0,0	1219,8	0,0	7730,9	\$ 4,00
26	5967,2	2276,9	0,0	0,0	1802,8	0,0	10046,8	\$ 3,50
27	6445,8	3365,0	0,0	0,0	2416,5	0,0	12227,3	\$ 3,30
28	6445,8	4510,4	0,0	0,0	2937,7	0,0	13893,9	\$ 3,20
29	5967,2	5483,3	0,0	0,0	3239,0	0,0	14689,5	\$ 3,30
30	5113,8	6045,8	0,0	0,0	3239,0	0,0	14398,6	\$ 3,50
31	4057,1	6045,8	0,0	0,0	2937,7	0,0	13040,5	\$ 3,65
32	2979,7	5483,3	0,0	0,0	2416,5	0,0	10879,5	\$ 3,80
33	2025,9	4510,4	0,0	0,0	1802,8	0,0	8339,1	\$ 4,00
34	1275,1	3365,0	0,0	0,0	1219,8	0,0	5860,0	\$ 4,50
35	743,0	2276,9	0,0	0,0	748,6	0,0	3768,5	\$ 5,00
36	400,8	1397,3	0,0	0,0	416,7	0,0	2214,7	\$ 6,50
37	200,1	777,7	0,1	0,0	210,3	0,0	1188,2	\$ 8,00
38	92,5	392,6	0,1	0,1	96,3	0,0	581,6	\$ 9,00
39	39,6	179,7	0,3	0,3	40,0	0,0	260,0	\$ 11,00
40	15,7	74,6	0,7	1,1	15,1	0,1	107,2	\$ 13,00
41	5,8	28,1	1,4	2,9	5,1	0,1	43,4	\$ 14,00
42	2,0	9,6	2,8	7,0	1,6	0,2	23,1	\$ 18,00
43	0,6	3,0	5,2	15,3	0,4	0,2	24,8	\$ 21,00
44	0,2	0,8	9,5	29,7	0,1	0,3	40,6	\$ 24,00
45	0,0	0,2	16,3	51,8	0,0	0,4	68,8	\$ 19,00
46	0,0	0,0	26,7	80,8	0,0	0,4	108,0	\$ 18,00
47	0,0	0,0	41,7	112,8	0,0	0,3	154,8	\$ 18,50
48	0,0	0,0	61,9	140,8	0,0	0,2	203,0	\$ 17,80
49	0,0	0,0	87,5	157,4	0,0	0,2	245,0	\$ 17,50
50	0,0	0,0	117,6	157,4	0,0	0,1	275,1	\$ 9,20
51	0,0	0,0	150,6	140,8	0,0	0,1	291,4	\$ 22,10
52	0,0	0,0	183,4	112,8	0,0	0,0	296,2	\$ 20,00
53	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	\$ 15,00
1996	58730,0	49090,0	2800,0	1200,0	26300,0	2,6	138122,6	

Cuadro 3.2.3.1

3.2.3.2 Año 2000

	Usa	Canada	Chile	Oceania	Europa	Argentina	Producción	Precios
1	0,0	0,0	417,9	101,0	0,0	0,9	519,8	\$ 8,00
2	0,0	0,0	461,2	64,8	0,0	0,4	526,4	\$ 8,00
3	0,0	0,0	484,6	37,2	0,0	0,1	521,9	\$ 8,00
4	0,0	0,0	484,6	19,1	0,0	0,0	503,7	\$ 8,00
5	0,0	0,0	461,2	8,8	0,0	0,0	470,0	\$ 8,50
6	0,0	0,0	417,9	3,6	0,0	0,0	421,5	\$ 10,00
7	0,0	0,0	360,3	1,3	0,0	0,0	361,7	\$ 12,20
8	0,0	0,0	295,7	0,4	0,0	0,0	296,2	\$ 14,00
9	0,0	0,0	231,0	0,1	0,0	0,0	231,2	\$ 14,10
10	0,1	0,0	171,8	0,0	0,0	0,0	171,9	\$ 14,90
11	0,4	0,0	121,6	0,0	0,0	0,0	122,0	\$ 12,50
12	1,4	0,0	81,9	0,0	0,0	0,0	83,3	\$ 11,00
13	4,5	0,0	52,5	0,0	0,0	0,0	57,0	\$ 12,50
14	13,2	0,0	32,0	0,0	0,0	0,0	45,3	\$ 19,00
15	35,9	0,1	18,6	0,0	0,2	0,0	54,8	\$ 25,00
16	90,6	0,3	10,3	0,0	0,7	0,0	101,9	\$ 23,50
17	211,8	1,0	5,4	0,0	2,5	0,0	220,7	\$ 20,00
18	458,1	3,6	2,7	0,0	8,0	0,0	472,5	\$ 17,20
19	917,5	11,5	1,3	0,0	23,5	0,0	953,8	\$ 15,00
20	1700,9	33,8	0,6	0,0	62,5	0,0	1797,8	\$ 10,00
21	2919,1	89,8	0,3	0,0	150,5	0,0	3159,6	\$ 8,20
22	4637,8	216,1	0,1	0,0	328,7	0,0	5182,7	\$ 7,00
23	6821,2	472,1	0,0	0,0	651,1	0,0	7944,4	\$ 6,10
24	9287,6	935,2	0,0	0,0	1169,7	0,0	11392,6	\$ 4,50
25	11706,7	1680,3	0,0	0,0	1906,1	0,0	15293,1	\$ 3,70
26	13660,2	2738,1	0,0	0,0	2817,0	0,0	19215,3	\$ 3,00
27	14755,9	4046,7	0,0	0,0	3775,9	0,0	22578,5	\$ 2,90
28	14755,9	5424,2	0,0	0,0	4590,4	0,0	24770,5	\$ 2,50
29	13660,2	6594,1	0,0	0,0	5061,3	0,0	25315,5	\$ 2,70
30	11706,7	7270,6	0,0	0,0	5061,3	0,0	24038,5	\$ 3,00
31	9287,6	7270,6	0,0	0,0	4590,4	0,0	21148,5	\$ 3,10
32	6821,2	6594,1	0,0	0,0	3775,9	0,0	17191,3	\$ 3,50
33	4637,8	5424,2	0,0	0,0	2817,0	0,0	12879,0	\$ 3,50
34	2919,1	4046,7	0,0	0,0	1906,1	0,0	8871,9	\$ 5,00
35	1700,9	2738,1	0,0	0,0	1169,7	0,0	5608,8	\$ 5,10
36	917,5	1680,3	0,0	0,0	651,1	0,1	3249,0	\$ 6,60
37	458,1	935,2	0,1	0,0	328,7	0,4	1722,5	\$ 7,00
38	211,8	472,1	0,3	0,1	150,5	0,9	835,7	\$ 8,00
39	90,6	216,1	0,6	0,4	62,5	2,2	372,5	\$ 9,70
40	35,9	89,8	1,3	1,3	23,5	4,4	156,2	\$ 11,00
41	13,2	33,8	2,7	3,6	8,0	8,0	69,4	\$ 13,40
42	4,5	11,5	5,4	8,8	2,5	12,9	45,6	\$ 14,00
43	1,4	3,6	10,3	19,1	0,7	18,5	53,5	\$ 18,70
44	0,4	1,0	18,6	37,2	0,2	23,4	80,8	\$ 12,00
45	0,1	0,3	32,0	64,8	0,0	26,4	123,6	\$ 13,00
46	0,0	0,1	52,5	101,0	0,0	26,4	180,0	\$ 11,00
47	0,0	0,0	81,9	141,0	0,0	23,4	246,3	\$ 8,70
48	0,0	0,0	121,6	176,0	0,0	18,5	316,1	\$ 8,50
49	0,0	0,0	171,8	196,7	0,0	12,9	381,4	\$ 8,70
50	0,0	0,0	231,0	196,7	0,0	8,0	435,8	\$ 8,70
51	0,0	0,0	295,7	176,0	0,0	4,4	476,2	\$ 8,00
52	0,0	0,0	360,3	141,0	0,0	2,2	503,5	\$ 10,50
53	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	\$ 9,00
2000	134446,0	59035,0	5500,0	1500,0	41096,0	194,7	241771,7	

Cuadro 3.2.3.2.1

3.2.3.3 Año 2003

	Usa	Canada	Chile	Oceania	Europa	Argentina	Producción	Precios
1	0,0	0,0	721,8	101,0	0,0	4,5	827,2	\$ 8,00
2	0,0	0,0	796,7	64,8	0,0	1,7	863,2	\$ 8,00
3	0,0	0,0	837,0	37,2	0,0	0,6	874,8	\$ 9,00
4	0,0	0,0	837,0	19,1	0,0	0,2	856,3	\$ 10,00
5	0,0	0,0	796,7	8,8	0,0	0,0	805,5	\$ 12,00
6	0,0	0,0	721,8	3,6	0,0	0,0	725,4	\$ 13,00
7	0,0	0,0	622,4	1,3	0,0	0,0	623,7	\$ 12,00
8	0,0	0,0	510,8	0,4	0,0	0,0	511,3	\$ 12,70
9	0,0	0,0	399,1	0,1	0,0	0,0	399,2	\$ 15,00
10	0,1	0,0	296,7	0,0	0,0	0,0	296,9	\$ 15,00
11	0,4	0,0	210,0	0,0	0,0	0,0	210,4	\$ 25,00
12	1,3	0,0	141,5	0,0	0,0	0,0	142,8	\$ 27,00
13	4,1	0,0	90,7	0,0	0,0	0,0	94,8	\$ 27,00
14	12,0	0,0	55,4	0,0	0,0	0,0	67,5	\$ 25,00
15	32,8	0,1	32,2	0,0	0,2	0,0	65,2	\$ 21,00
16	82,9	0,3	17,8	0,0	0,7	0,0	101,7	\$ 18,00
17	193,6	1,3	9,4	0,0	2,5	0,0	206,8	\$ 14,00
18	418,9	4,8	4,7	0,0	8,1	0,0	436,4	\$ 15,80
19	838,8	15,4	2,2	0,0	23,7	0,0	880,1	\$ 12,00
20	1555,1	45,0	1,0	0,0	62,9	0,0	1664,0	\$ 10,30
21	2668,9	119,5	0,4	0,0	151,4	0,0	2940,3	\$ 9,00
22	4240,3	287,8	0,2	0,0	330,7	0,0	4859,0	\$ 7,00
23	6236,7	628,6	0,1	0,0	655,1	0,0	7520,4	\$ 6,00
24	8491,7	1245,3	0,0	0,0	1177,0	0,0	10914,0	\$ 5,00
25	10703,5	2237,4	0,0	0,0	1917,9	0,0	14858,8	\$ 4,50
26	12489,5	3645,9	0,0	0,0	2834,4	0,0	18969,9	\$ 4,50
27	13491,4	5388,4	0,0	0,0	3799,3	0,0	22679,0	\$ 3,50
28	13491,4	7222,6	0,0	0,0	4618,7	0,0	25332,6	\$ 3,50
29	12489,5	8780,4	0,0	0,0	5092,5	0,0	26362,4	\$ 3,50
30	10703,5	9681,1	0,0	0,0	5092,5	0,0	25477,1	\$ 3,50
31	8491,7	9681,1	0,0	0,0	4618,7	0,0	22791,5	\$ 3,70
32	6236,7	8780,4	0,0	0,0	3799,3	0,0	18816,3	\$ 3,70
33	4240,3	7222,6	0,0	0,0	2834,4	0,0	14297,3	\$ 4,00
34	2668,9	5388,4	0,0	0,0	1917,9	0,0	9975,2	\$ 5,00
35	1555,1	3645,9	0,0	0,0	1177,0	0,2	6378,2	\$ 6,00
36	838,8	2237,4	0,1	0,0	655,1	0,6	3732,0	\$ 7,50
37	418,9	1245,3	0,2	0,0	330,7	1,7	1996,8	\$ 9,00
38	193,6	628,6	0,4	0,1	151,4	4,5	978,7	\$ 11,50
39	82,9	287,8	1,0	0,4	62,9	10,2	445,2	\$ 13,00
40	32,8	119,5	2,2	1,3	23,7	20,9	200,5	\$ 15,00
41	12,0	45,0	4,7	3,6	8,1	37,9	111,3	\$ 20,00
42	4,1	15,4	9,4	8,8	2,5	61,0	101,1	\$ 21,00
43	1,3	4,8	17,8	19,1	0,7	87,1	130,7	\$ 19,00
44	0,4	1,3	32,2	37,2	0,2	110,5	181,7	\$ 22,00
45	0,1	0,3	55,4	64,8	0,0	124,5	245,1	\$ 17,00
46	0,0	0,1	90,7	101,0	0,0	124,5	316,3	\$ 15,00
47	0,0	0,0	141,5	141,0	0,0	110,5	393,0	\$ 12,00
48	0,0	0,0	210,0	176,0	0,0	87,1	473,2	\$ 11,00
49	0,0	0,0	296,7	196,7	0,0	61,0	554,4	\$ 10,00
50	0,0	0,0	399,1	196,7	0,0	37,9	633,7	\$ 10,00
51	0,0	0,0	510,8	176,0	0,0	20,9	707,8	\$ 10,00
52	0,0	0,0	622,4	141,0	0,0	10,2	773,6	\$ 9,50
53	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	\$ 8,50
2003	122924,0	78608,0	9500,0	1500,0	41350,0	918,5	254800,5	

Cuadro 3.2.3.1

3.3 Regresiones logarítmicas

1996				2000				2003			
Tons	Precio	Log precio	Log de tons	Tons	Precio	Log precio	Log de tons	Tons	Precio	Log precio	Log de tons
293,5	\$ 10,00	\$ 1,00	2,467675	519,8	\$ 8,00	\$ 0,90	2,7158471	827,2	\$ 8,00	\$ 0,90	2,91762661
286,6	\$ 8,00	\$ 0,90	2,457319	526,4	\$ 8,00	\$ 0,90	2,7212912	863,2	\$ 8,00	\$ 0,90	2,93610083
276,4	\$ 8,00	\$ 0,90	2,441584	521,9	\$ 8,00	\$ 0,90	2,7175676	874,8	\$ 9,00	\$ 0,95	2,9418963
262,0	\$ 8,40	\$ 0,92	2,418243	503,7	\$ 8,00	\$ 0,90	2,7021806	856,3	\$ 10,00	\$ 1,00	2,93261825
241,8	\$ 8,50	\$ 0,93	2,383506	470,0	\$ 8,50	\$ 0,93	2,672117	805,5	\$ 12,00	\$ 1,08	2,90607134
215,6	\$ 9,00	\$ 0,95	2,33368	421,5	\$ 10,00	\$ 1,00	2,6247709	725,4	\$ 13,00	\$ 1,11	2,86057012
184,5	\$ 10,30	\$ 1,01	2,266	361,7	\$ 12,20	\$ 1,09	2,5582965	623,7	\$ 12,00	\$ 1,08	2,794987
150,9	\$ 11,50	\$ 1,06	2,178722	296,2	\$ 14,00	\$ 1,15	2,4715627	511,3	\$ 12,70	\$ 1,10	2,70865005
117,7	\$ 13,00	\$ 1,11	2,070899	231,2	\$ 14,10	\$ 1,15	2,363973	399,2	\$ 15,00	\$ 1,18	2,60120798
87,5	\$ 15,00	\$ 1,18	1,942169	171,9	\$ 14,90	\$ 1,17	2,235364	296,9	\$ 15,00	\$ 1,18	2,47255787
62,1	\$ 17,00	\$ 1,23	1,792966	122,0	\$ 12,50	\$ 1,10	2,0863611	210,4	\$ 25,00	\$ 1,40	2,32302398
42,3	\$ 17,20	\$ 1,24	1,62647	83,3	\$ 11,00	\$ 1,04	1,9207075	142,8	\$ 27,00	\$ 1,43	2,15459922
28,7	\$ 18,20	\$ 1,26	1,457813	57,0	\$ 12,50	\$ 1,10	1,7558496	94,8	\$ 27,00	\$ 1,43	1,97683979
22,1	\$ 24,00	\$ 1,38	1,344486	45,3	\$ 19,00	\$ 1,28	1,6558173	67,5	\$ 25,00	\$ 1,40	1,82901364
25,3	\$ 23,00	\$ 1,36	1,403655	54,8	\$ 25,00	\$ 1,40	1,7384576	65,2	\$ 27,00	\$ 1,32	1,81452921
45,5	\$ 20,00	\$ 1,30	1,65793	101,9	\$ 23,50	\$ 1,37	2,0080916	101,7	\$ 18,00	\$ 1,26	2,00727188
97,7	\$ 15,00	\$ 1,18	1,989898	220,7	\$ 20,00	\$ 1,30	2,3437958	206,8	\$ 14,00	\$ 1,15	2,31562341
209,6	\$ 17,50	\$ 1,06	2,32145	472,5	\$ 17,20	\$ 1,24	2,6743727	436,4	\$ 15,80	\$ 1,20	2,63989908
426,1	\$ 8,00	\$ 0,90	2,629508	953,8	\$ 15,00	\$ 1,18	2,9794762	880,1	\$ 12,00	\$ 1,08	2,94454592
811,4	\$ 6,50	\$ 0,81	2,909229	1797,8	\$ 10,00	\$ 1,00	3,254731	1664,0	\$ 10,30	\$ 1,01	3,22115621
1446,2	\$ 6,20	\$ 0,79	3,16023	3159,6	\$ 8,20	\$ 0,91	3,4996282	2940,3	\$ 9,00	\$ 0,95	3,4683883
2416,0	\$ 5,40	\$ 0,73	3,383104	5182,7	\$ 7,00	\$ 0,85	3,7145554	4859,0	\$ 7,00	\$ 0,85	3,68654736
3789,0	\$ 5,00	\$ 0,70	3,578521	7944,4	\$ 6,10	\$ 0,79	3,9000631	7520,4	\$ 6,00	\$ 0,78	3,87624321
5583,4	\$ 4,60	\$ 0,66	3,746898	11392,6	\$ 4,50	\$ 0,65	4,0566231	10914,0	\$ 5,00	\$ 0,70	4,03798311
7730,9	\$ 4,00	\$ 0,60	3,888232	15293,1	\$ 3,70	\$ 0,57	4,1844969	14858,8	\$ 4,50	\$ 0,65	4,1719832
10046,8	\$ 3,50	\$ 0,54	4,002029	19215,3	\$ 3,00	\$ 0,48	4,2836474	18969,9	\$ 4,50	\$ 0,65	4,27806432
12227,3	\$ 3,30	\$ 0,52	4,087329	22578,5	\$ 2,90	\$ 0,46	4,3536958	22679,0	\$ 3,50	\$ 0,54	4,35562329
13893,9	\$ 3,20	\$ 0,51	4,142825	24770,5	\$ 2,50	\$ 0,40	4,3939341	25332,6	\$ 3,50	\$ 0,54	4,40368034
14689,5	\$ 3,30	\$ 0,52	4,167006	25315,5	\$ 2,70	\$ 0,43	4,4033873	26362,4	\$ 3,50	\$ 0,54	4,4209854
14398,6	\$ 3,50	\$ 0,54	4,158322	24038,5	\$ 3,00	\$ 0,48	4,3809082	25477,1	\$ 3,50	\$ 0,54	4,40615025
13040,5	\$ 3,65	\$ 0,56	4,115296	21148,5	\$ 3,10	\$ 0,49	4,3252805	22791,5	\$ 3,70	\$ 0,57	4,35777325
10879,5	\$ 3,80	\$ 0,58	4,036607	17197,3	\$ 3,50	\$ 0,54	4,2353081	18816,3	\$ 3,70	\$ 0,57	4,2745345
8339,1	\$ 4,00	\$ 0,60	3,921121	12879,0	\$ 3,50	\$ 0,54	4,1098814	14297,3	\$ 4,00	\$ 0,60	4,15525469
5860,0	\$ 4,50	\$ 0,65	3,767895	8871,9	\$ 5,00	\$ 0,70	3,9480156	9975,2	\$ 5,00	\$ 0,70	3,99892202
3768,5	\$ 5,00	\$ 0,70	3,576163	5608,8	\$ 5,70	\$ 0,71	3,7488693	6378,2	\$ 6,00	\$ 0,78	3,80470016
2214,7	\$ 6,50	\$ 0,81	3,345319	3249,0	\$ 6,60	\$ 0,82	3,5117535	3732,0	\$ 7,50	\$ 0,88	3,57194534
1188,2	\$ 8,00	\$ 0,90	3,074902	1722,5	\$ 7,00	\$ 0,85	3,2361693	1996,8	\$ 9,00	\$ 0,95	3,30033911
581,6	\$ 9,00	\$ 0,95	2,764648	835,7	\$ 8,00	\$ 0,90	2,9220457	978,7	\$ 11,50	\$ 1,06	2,99064816
260,0	\$ 11,00	\$ 1,04	2,414954	372,5	\$ 9,70	\$ 0,99	2,5710748	445,2	\$ 13,00	\$ 1,11	2,64859604
107,2	\$ 13,00	\$ 1,11	2,030007	156,2	\$ 11,00	\$ 1,04	2,1937963	200,5	\$ 15,00	\$ 1,18	2,30209682
43,4	\$ 14,00	\$ 1,15	1,63722	69,4	\$ 13,40	\$ 1,13	1,841101	111,3	\$ 20,00	\$ 1,30	2,04661849
23,1	\$ 18,00	\$ 1,26	1,363373	45,6	\$ 14,00	\$ 1,15	1,6591266	101,1	\$ 27,00	\$ 1,32	2,00466806
24,8	\$ 21,00	\$ 1,32	1,394136	53,5	\$ 18,70	\$ 1,27	1,7285429	130,7	\$ 19,00	\$ 1,28	2,11642477
40,6	\$ 24,00	\$ 1,38	1,60897	80,8	\$ 12,00	\$ 1,08	1,9073918	181,7	\$ 22,00	\$ 1,34	2,2594407
68,8	\$ 19,00	\$ 1,28	1,837341	123,6	\$ 13,00	\$ 1,11	2,0920395	245,1	\$ 17,00	\$ 1,23	2,38932326
108,0	\$ 18,00	\$ 1,26	2,033228	180,0	\$ 11,00	\$ 1,04	2,2552727	316,3	\$ 15,00	\$ 1,18	2,50011092
154,8	\$ 18,50	\$ 1,27	2,189732	246,3	\$ 8,70	\$ 0,94	2,3914849	393,0	\$ 12,00	\$ 1,08	2,59437264
203,0	\$ 17,80	\$ 1,25	2,307434	316,1	\$ 8,50	\$ 0,93	2,4998143	473,2	\$ 17,00	\$ 1,04	2,67502957
245,0	\$ 17,50	\$ 1,24	2,389175	381,4	\$ 8,70	\$ 0,94	2,5814283	554,4	\$ 10,00	\$ 1,00	2,74385835
275,1	\$ 9,20	\$ 0,96	2,439492	435,8	\$ 8,70	\$ 0,94	2,6392795	633,7	\$ 10,00	\$ 1,00	2,80187702
291,4	\$ 22,10	\$ 1,34	2,464556	476,2	\$ 8,00	\$ 0,90	2,6777978	707,8	\$ 10,00	\$ 1,00	2,84989717
296,2	\$ 20,00	\$ 1,30	2,471635	503,5	\$ 10,50	\$ 1,02	2,7019632	773,6	\$ 9,50	\$ 0,98	2,88851199
0,0	\$ 15,00	\$ 1,18		0,0	\$ 9,00	\$ 0,95		0,0	\$ 8,50	\$ 0,93	
138122,6				241771,7				254800,5			

Cuadro 3.3.1

	1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002		2003	
	m	b	m	b	m	b	m	b	m	b	m	b	m	b	m	b
Error típico	-0,29441	1,754928	-0,2858	1,701625	-0,33113	1,843906	-0,32178	1,861912	-0,26839	1,705869	-0,2824	1,760387	-0,33968	1,99176	-0,31924	1,969296
r ²	0,01	0,04	0,02	0,05	0,01	0,04	0,02	0,05	0,02	0,05	0,01	0,04	0,01	0,04	0,01	0,04
f	0,89	0,09	0,84	0,11	0,92	0,08	0,85	0,11	0,83	0,11	0,90	0,08	0,92	0,08	0,94	0,07
Sreg	396,84	50,00	264,06	50,00	580,66	50,00	294,00	50,00	244,90	50,00	437,83	50,00	570,48	50,00	777,80	50,00
	3,51	0,44	3,27	0,62	4,05	0,35	3,86	0,66	2,82	0,57	2,92	0,33	3,87	0,34	3,29	0,21

Cuadro 3.3.2

Con el precio y las cantidades detalladas es posible realizar una estimación lineal de las curvas de demanda que rigen el mercado.

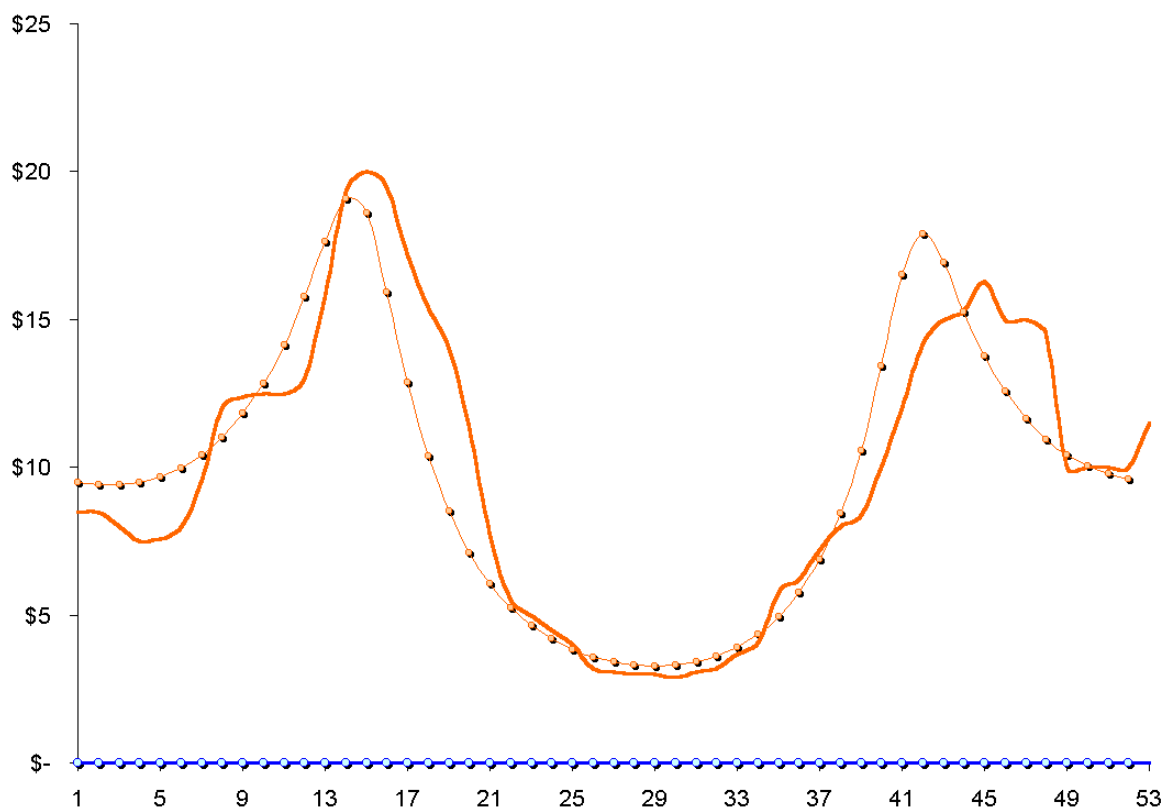
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
1	10,7	9,6	9,8	10,2	9,5	9,5	10,5	10,9
2	10,8	9,5	9,8	10,1	9,5	9,4	10,4	10,8
3	10,9	9,6	9,8	10,1	9,5	9,4	10,4	10,7
4	11,0	9,7	9,9	10,2	9,6	9,5	10,5	10,8
5	11,3	9,9	10,1	10,4	9,7	9,7	10,7	11,0
6	11,7	10,2	10,5	10,7	10,0	10,0	11,1	11,4
7	12,2	10,6	11,0	11,3	10,5	10,4	11,7	11,9
8	13,0	11,3	11,8	12,0	11,0	11,0	12,5	12,7
9	14,0	12,1	12,8	13,0	11,8	11,8	13,6	13,8
10	15,2	13,1	14,1	14,3	12,8	12,8	15,0	15,1
11	16,9	14,5	15,8	16,0	14,0	14,2	16,9	16,9
12	18,9	16,2	18,0	18,1	15,5	15,8	19,3	19,1
13	21,2	18,1	20,5	20,6	17,2	17,6	22,1	21,8
14	22,9	19,4	22,6	22,9	18,3	19,1	24,7	24,3
15	22,0	18,6	22,1	22,8	17,3	18,6	24,7	24,5
16	18,5	15,7	18,5	19,5	14,7	15,9	21,0	21,3
17	14,8	12,6	14,5	15,4	11,9	12,9	16,4	17,0
18	11,8	10,1	11,3	12,1	9,7	10,4	12,7	13,4
19	9,6	8,3	8,9	9,6	8,1	8,5	10,0	10,7
20	7,9	6,9	7,2	7,8	6,8	7,1	8,1	8,7
21	6,7	5,9	6,0	6,5	5,8	6,1	6,7	7,3
22	5,7	5,1	5,1	5,5	5,1	5,3	5,6	6,2
23	5,0	4,5	4,4	4,8	4,6	4,6	4,9	5,4
24	4,5	4,0	3,9	4,2	4,1	4,2	4,3	4,8
25	4,1	3,7	3,5	3,8	3,8	3,8	3,9	4,3
26	3,8	3,5	3,2	3,5	3,6	3,6	3,6	4,0
27	3,6	3,3	3,0	3,3	3,4	3,4	3,4	3,8
28	3,4	3,2	2,9	3,1	3,4	3,3	3,2	3,7
29	3,4	3,2	2,9	3,1	3,3	3,3	3,2	3,6
30	3,4	3,2	3,0	3,1	3,4	3,3	3,2	3,7
31	3,5	3,3	3,1	3,2	3,5	3,4	3,4	3,8
32	3,7	3,5	3,3	3,4	3,7	3,6	3,6	4,0
33	4,0	3,8	3,6	3,7	4,0	3,9	4,0	4,4
34	4,4	4,2	4,1	4,1	4,4	4,4	4,5	4,9
35	5,0	4,8	4,7	4,7	5,0	4,9	5,2	5,7
36	5,9	5,6	5,7	5,6	5,8	5,8	6,3	6,7
37	7,1	6,7	7,0	6,9	6,9	6,9	7,8	8,2
38	8,7	8,2	8,9	8,6	8,3	8,4	9,9	10,3
39	11,1	10,3	11,6	11,2	10,4	10,6	13,0	13,3
40	14,4	13,3	15,5	14,8	13,1	13,4	17,2	17,2
41	18,7	17,1	20,3	19,2	16,3	16,5	21,5	20,7
42	22,6	20,3	23,1	22,3	18,2	17,9	22,9	21,3
43	22,1	19,8	21,7	21,5	17,5	16,9	21,0	19,7
44	19,1	17,4	18,8	18,9	15,6	15,3	18,6	17,7
45	16,4	15,1	16,2	16,6	13,9	13,8	16,6	16,1
46	14,3	13,3	14,3	14,7	12,6	12,6	15,0	14,8
47	12,9	12,0	12,8	13,3	11,6	11,6	13,7	13,8
48	11,9	11,1	11,8	12,2	10,8	10,9	12,8	13,0
49	11,3	10,5	11,0	11,5	10,3	10,4	12,0	12,4
50	10,9	10,1	10,5	10,9	9,9	10,0	11,5	11,9
51	10,7	9,8	10,2	10,6	9,7	9,8	11,1	11,5
52	10,6	9,6	10,0	10,3	9,6	9,6	10,8	11,1

Cuadro 3.3.3

Luego se realizan las estimaciones lineales para estimar los coeficientes de las curvas de cada año.

En el cuadro se muestra la cantidad y el precio calculados a partir de las estimaciones lineales para cada año, a lo largo de las 52 semanas.

3.4 Construcción del precio teórico.



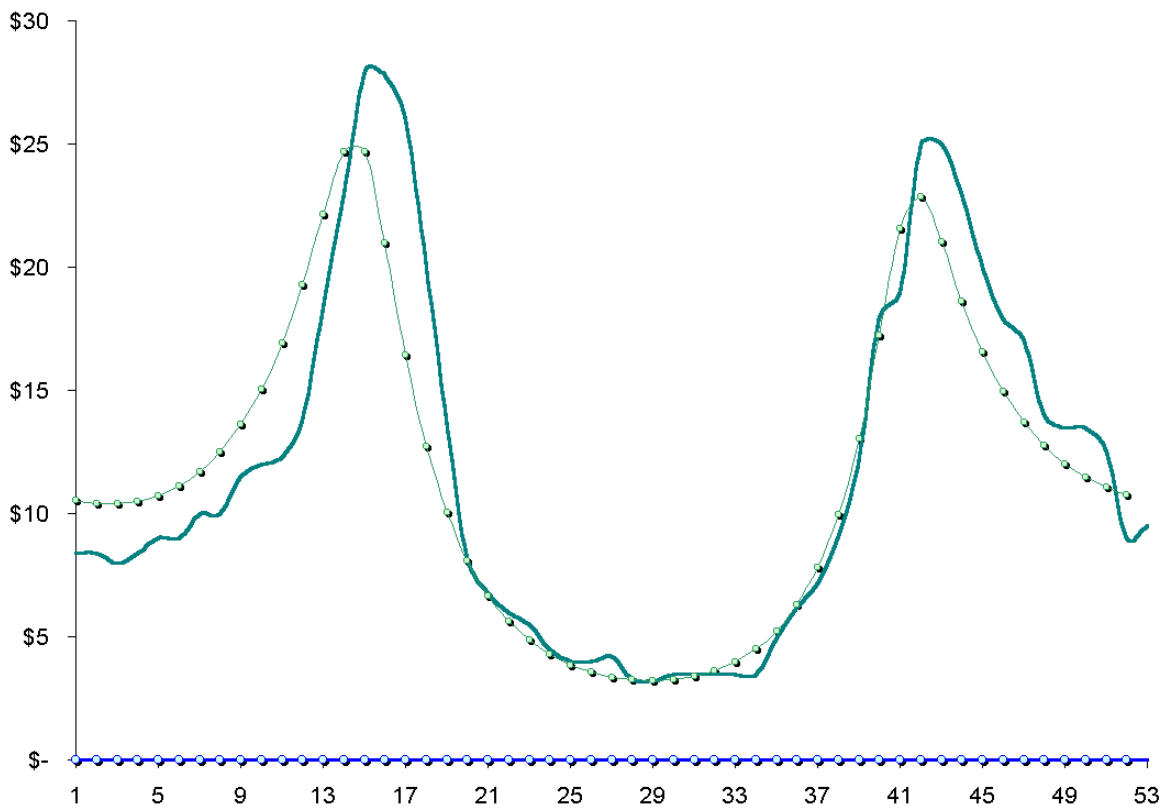


Gráfico 3.4.1

3.5 Construcción de las curvas de demanda

Se calculan los precios teóricos mediante el ingreso de las cantidades reales en las fórmulas logarítmicas y a su vez se comparan con la nube de puntos de precios históricos.

Se obtienen las curvas estimadas de precios históricos.

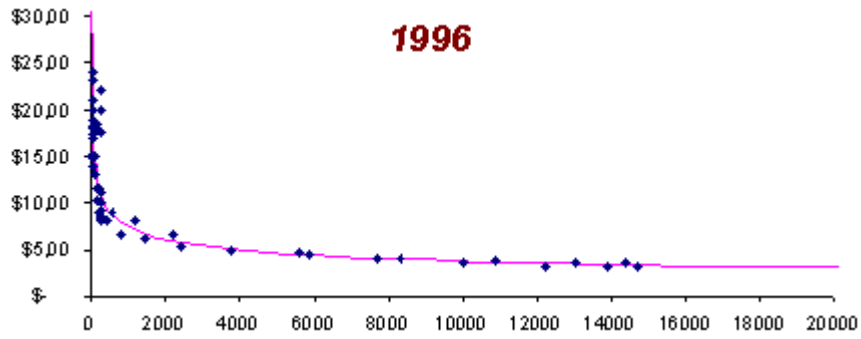


Gráfico 3.5.1

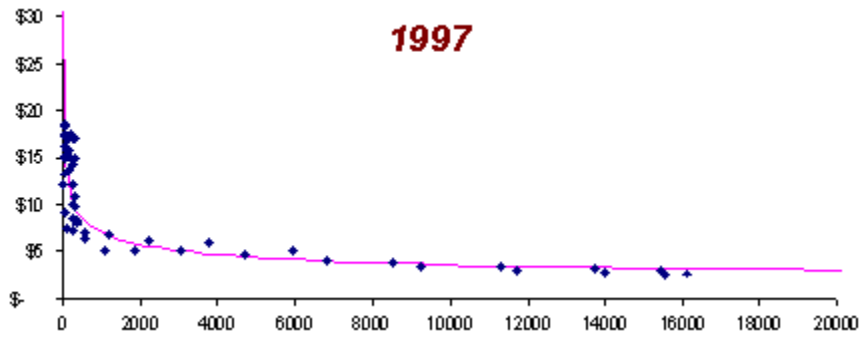


Gráfico 3.5.2

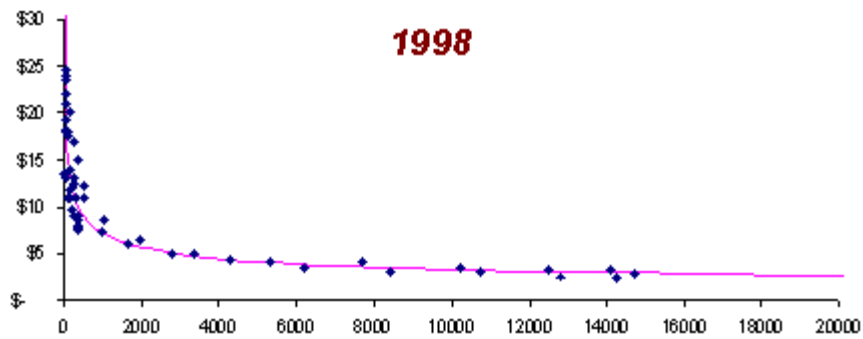


Gráfico 3.5.3

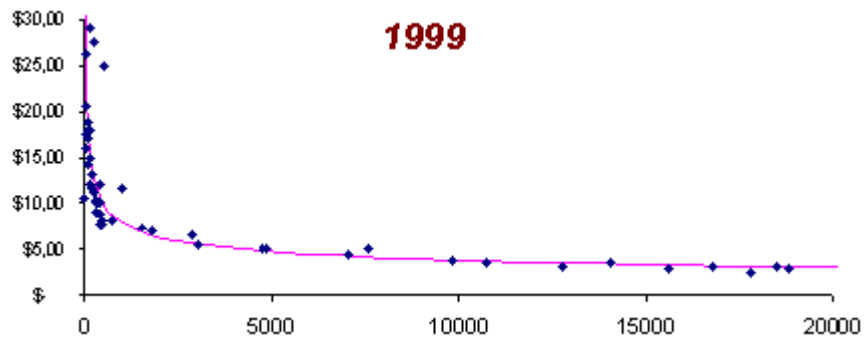


Gráfico 3.5.4

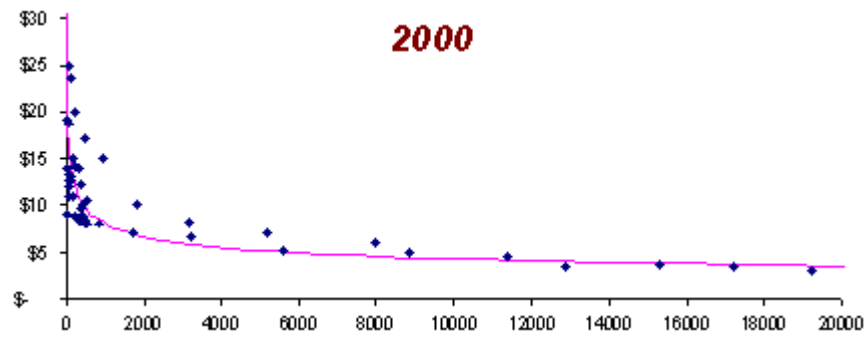


Gráfico 3.5.5

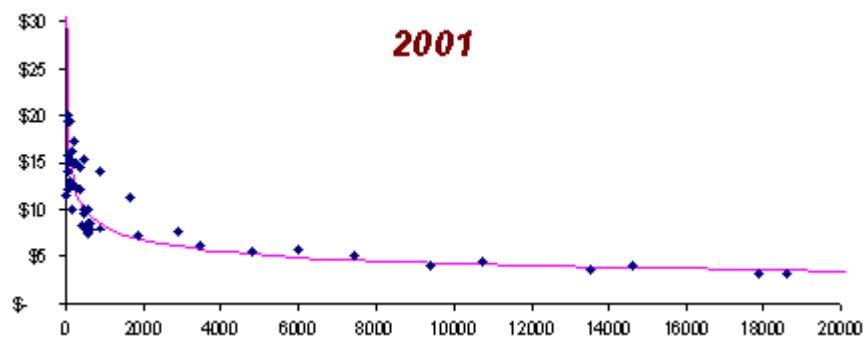


Gráfico 3.5.6

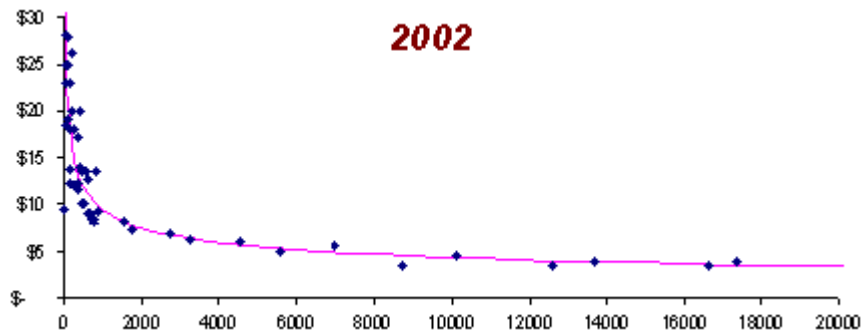


Gráfico 3.5.7

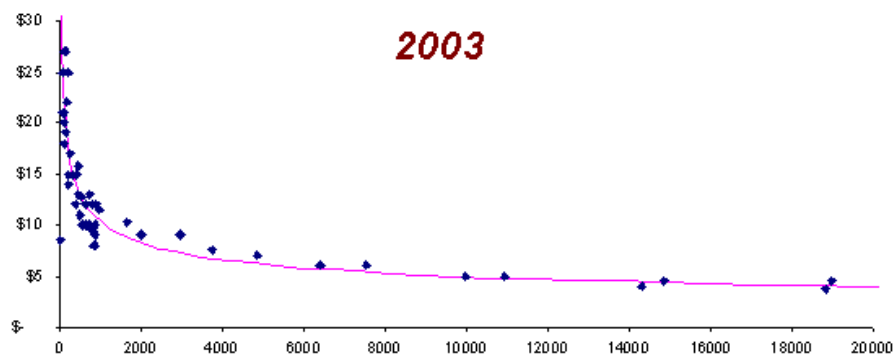


Gráfico 3.5.8

Las curvas de demanda que se observan, representan la reacción del precio al nivel de producción. El eje de abscisas es la producción en miles de toneladas y las ordenadas muestran el precio CIF en dólares. Los puntos que se observan representan el precio de cotización del mercado del arándano a diferentes niveles de oferta mundial. La curva de demanda estimada, se construye mediante una regresión logarítmica entre el precio y la oferta.

El ajuste de esta nube de puntos, se realiza calculando el logaritmo en base diez de las toneladas y del precio, luego se realiza una regresión lineal mediante el método de mínimos cuadrados. Este procedimiento se realizó para 10 años consecutivos, arrojando coeficientes de correlación superiores a 0,90. Este dato

verifica la adecuación de esta estimación al comportamiento del mercado y a su vez comprobando el estrecho vínculo entre el nivel de precios y la oferta.

En la porción vertical de la curva delimitada por la zona se observa que a niveles de producción inferiores a 5000 toneladas, pequeñas variaciones en la oferta, provocan grandes variaciones en el precio. En los períodos de baja oferta mundial, los precios se mantienen en niveles muy altos. No obstante una vez que esos períodos de escasez puedan empezar a ser cubiertos, el precio caerá rápidamente. Una vez sobrepasadas las 5000 toneladas comienza un amesetamiento pronunciado en la curva. Allí el precio no sufre grandes variaciones cualquiera sea la oferta. Sería impensable un incremento en la producción tan abrupto que conduzca el precio dentro de la zona horizontal inferior a U\$S 3 por kilo. Se podría considerar que la zona horizontal delimita un piso para el nivel de precios para el período 2002/2003. Pero no sería preciso considerar que el futuro comportamiento de la demanda será idéntico a la curva analizada. Es decir la curva de demanda representa la tendencia de consumo del mercado.

El objetivo que se persigue al estimar las curvas de demanda históricas, es comprobar la certeza del mecanismo de estimación. Este consta de tres pasos, el primero es cruzar la producción de cada país con las curvas de distribución, para obtener la oferta mundial en cada semana del año.

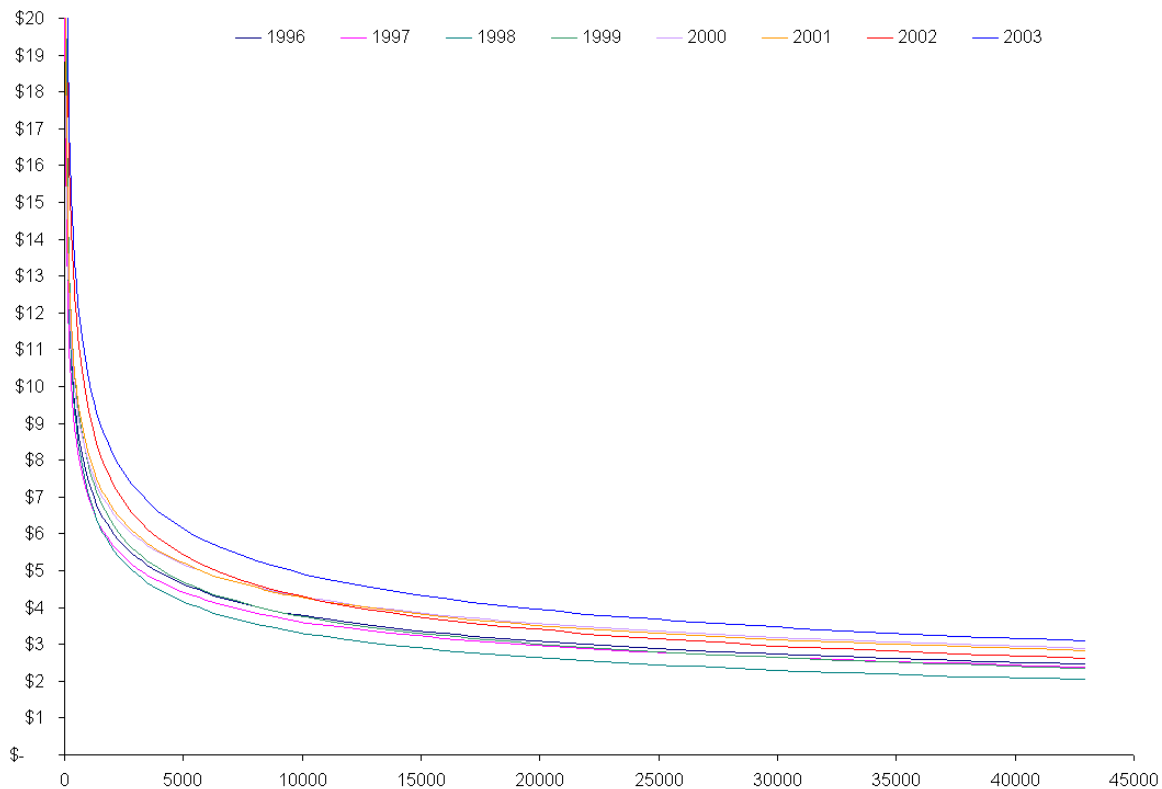


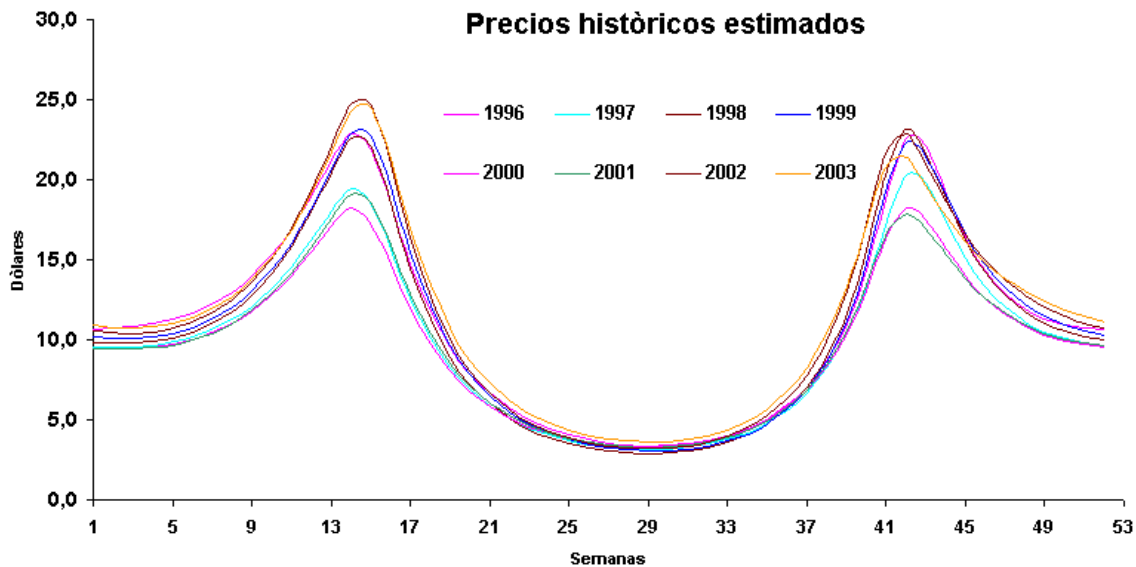
Gráfico 3.5.9

Luego se aplica este conjunto de datos a las curvas de demanda, y se obtiene el precio histórico estimado. Finalmente se comparan estos valores con los precios históricos y se corrobora la certeza del método.

Para que el análisis sea preciso es importante restarle al precio obtenido el 3% de debido a la inflación del dólar. Sin dudas el objetivo es reconocer una tendencia, mas que marcar las coyunturas del mercado. Es de esta forma en que debe ser analizado

En los gráficos 10 y 11 se comparan la evolución de los precios históricos de los años 2004 y 2005, representados por las curvas continuas de trazo grueso, con las estimaciones de los precios históricos, formadas por la sucesión de puntos

unidos por un trazo tenue. Se corrobora que la tendencia de los precios se encuentra bien representada, hecho que sustenta el análisis.



3.6 Relevamiento de la proyección mundial de consumo

Se realiza un análisis de la tendencia del consumo mundial y el aumento demográfico. Con estos valores, es posible estimar linealmente la proyección de la demanda anual del arándano. Si se tratara de un cultivo nacional, se debe realizar un análisis análogo pero dentro de los límites territoriales a lo que se encuentre circunscrita la distribución de la producción.

Variación de la demanda

Existen dos factores de suma importancia, la variación demográfica anual y ritmo de consumo per cápita de los mercados destino. Se estima linealmente su evolución

Consumo mundial = consumo/cápita * Población (3.6.1)

ConsMun ' = (ConMun + Δ ConsMun) * (Pob + Δ Pob) (3.6.2)

La creciente demanda de productos naturales, ha intensificado el consumo per cápita del arándano en general y particularmente en su estado fresco.

La regresión lineal del consumo del producto fresco de la última década muestra un crecimiento de 2 gramos por habitante por año, en desmedro del consumo del producto congelado, en menor proporción.

En cuanto al crecimiento demográfico de Estados Unidos se puede estimar como 1,08% anual, para Canadá se estima 0.99% y finalmente para la Unión Europea 0.72%. El promedio ponderado de las tasas de crecimiento de los países consumidores, es 1.015% anual.

En valores sería:

$$\Delta \text{ConsMun} = \Delta \text{ConsMun} * \text{Pob} + \Delta \text{Pob} * \text{ConsMun} + \Delta \text{Pob} * \Delta \text{ConsMun} \quad (3.6.3)$$

$$\Delta \text{ConsMun} = 1,5 \text{ gr/per} * 6500 \text{ M} + 162.5 \text{ M} * 37.3 \text{ gr/per} + 162.5 \text{ M} * 1.5 \text{ gr/per} \quad (3.6.4)$$

$$\Delta \text{ConsMun} = 16055 \text{ mil toneladas} \quad (3.6.5)$$

Este dato muestra que el mercado de arándanos se mantendrá muy firme. Será necesario producir 16055 toneladas adicionales por año para abastecer la creciente demanda y para mantener el nivel de precios en el estado actual.

En el gráfico 6 se compara el crecimiento demográfico con la producción mundial.

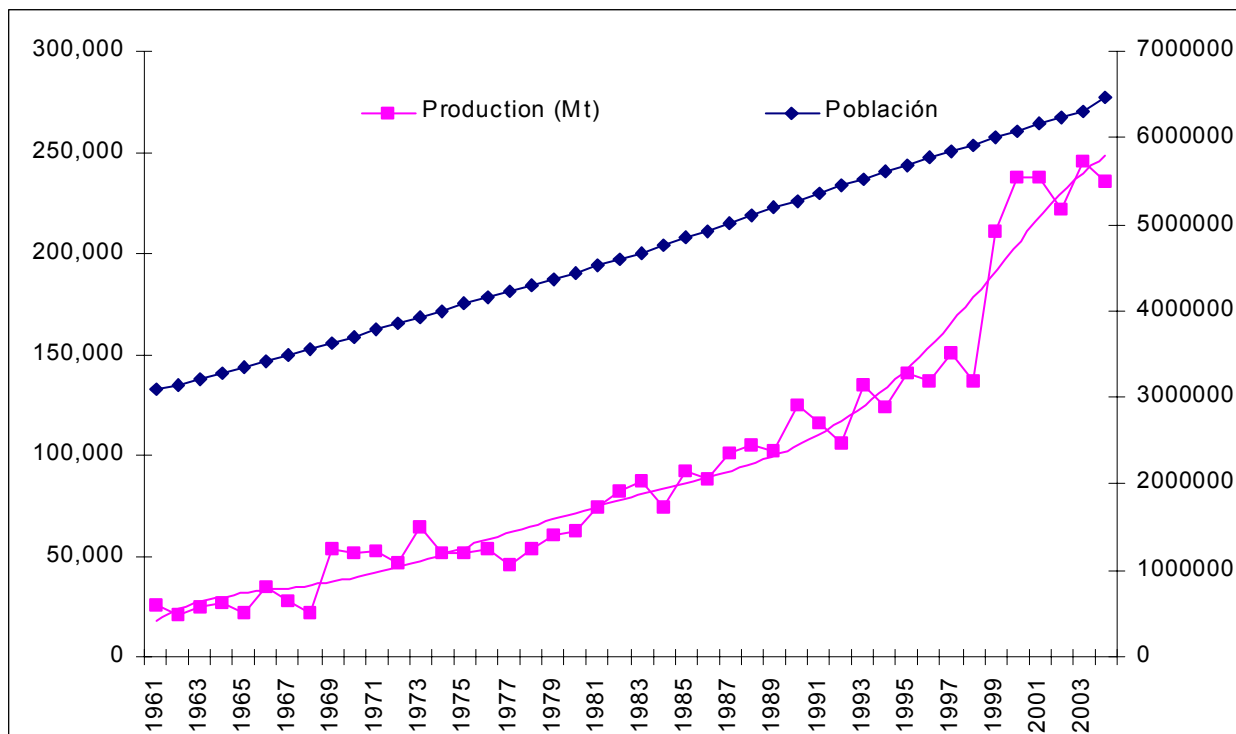


Gráfico 3.6.1

La producción mostró un crecimiento pronunciado en el período 1999/2000. Los precios internacionales cayeron en 25.82% com

En ese período, se cosechó un mayor volumen de plantas silvestres y la oferta superó la demanda. No obstante, en los años siguientes la producción se estabilizó recuperando los precios promedio. La producción que se cosecha tiene como destino el mercado, de esta forma inevitablemente se consume o se desperdicia. Si la producción excede al consumo el precio del commodity cae. De esta forma el indicador de la relación entre el volumen de consumo y producción es el precio. Como se muestra en el gráfico 7, el precio ha oscilado alrededor de una pendiente de creciente constante a una tasa de 3% anual, mayoritariamente ocasionado por la inflación del dólar.

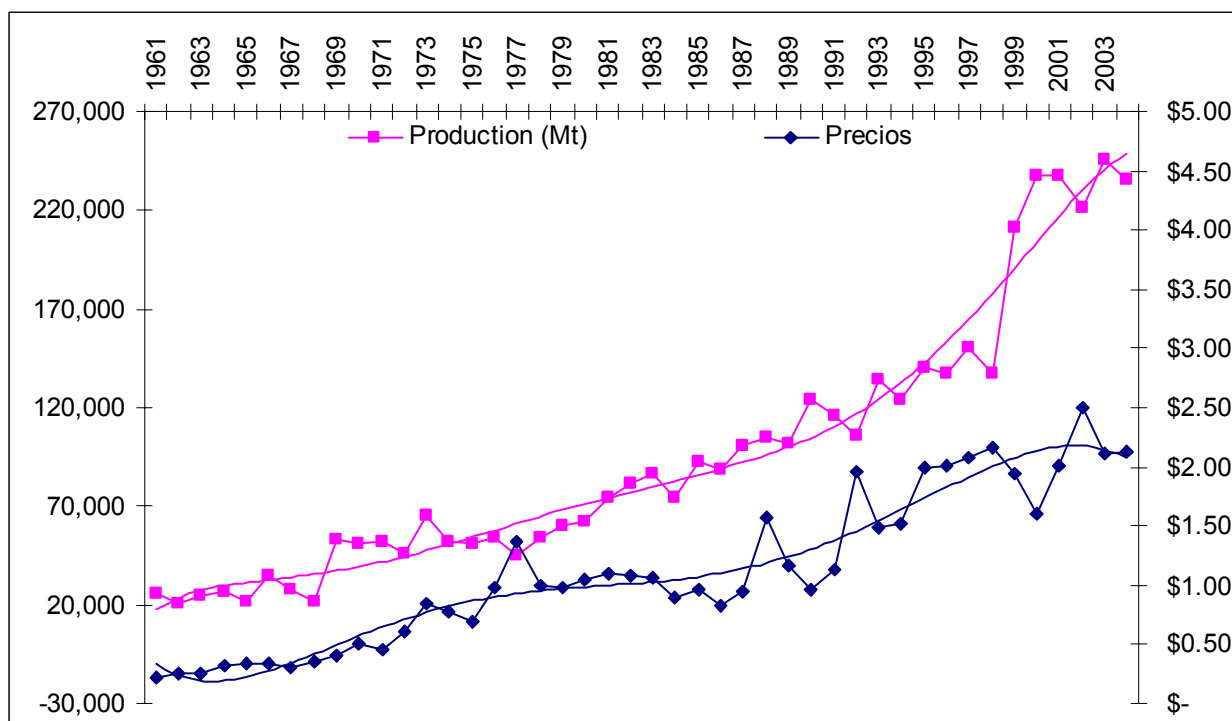


Gráfico 3.6.2

Blueberries	Producción mundial	Area Harv (Ha)	Yield (Hg/Ha)	Exports Qty (Mt)	Exports Val (1000\$)	Exports Prize	Imports Qty (Mt)	Imports Val (100)	Imports Prize	Población
1961	26.091	3.023	86.308	12.934	2.734	\$ 0,21	10.040	3.023	\$ 0,30	3089664
1962	21.048	2.969	70.893	7.959	2.007	\$ 0,25	9.064	3.347	\$ 0,37	3150387
1963	24.551	4.147	59.202	13.239	3.354	\$ 0,25	10.918	3.793	\$ 0,35	3213173
1964	26.670	3.511	75.961	11.023	3.475	\$ 0,32	12.408	4.623	\$ 0,37	3277959
1965	21.716	3.094	70.187	9.907	3.375	\$ 0,34	12.783	5.616	\$ 0,44	3344675
1966	34.667	6.363	54.482	17.717	5.971	\$ 0,34	17.059	7.243	\$ 0,42	3413277
1967	27.684	5.163	53.620	10.765	3.273	\$ 0,30	10.980	4.051	\$ 0,37	3483659
1968	21.660	3.123	69.356	8.753	3.060	\$ 0,35	8.516	3.452	\$ 0,41	3555531
1969	53.078	17.950	29.570	6.891	2.825	\$ 0,41	7.245	3.161	\$ 0,44	3628584
1970	51.449	17.770	28.953	7.123	3.621	\$ 0,51	7.903	4.157	\$ 0,53	3702494
1971	52.215	20.500	25.471	2.970	1.376	\$ 0,46	7.628	4.121	\$ 0,54	3777241
1972	46.459	18.102	25.665	5.810	3.582	\$ 0,62	7.286	4.654	\$ 0,64	3852725
1973	64.800	24.532	26.414	4.825	4.045	\$ 0,84	9.010	7.411	\$ 0,82	3928436
1974	51.664	19.052	27.117	2.844	2.216	\$ 0,78	6.631	5.213	\$ 0,79	4003741
1975	51.305	19.142	26.802	3.141	2.173	\$ 0,69	8.976	7.704	\$ 0,86	4078273
1976	53.825	20.255	26.574	2.759	2.725	\$ 0,99	9.230	9.992	\$ 1,08	4151775
1977	45.113	15.958	28.270	4.798	6.582	\$ 1,37	9.482	12.780	\$ 1,35	4224467
1978	53.722	19.678	27.301	6.251	6.224	\$ 1,00	7.444	10.228	\$ 1,37	4296998
1979	59.987	19.564	30.662	7.349	7.237	\$ 0,98	8.586	11.364	\$ 1,32	4370251
1980	62.069	20.360	30.486	6.659	6.940	\$ 1,04	5.723	7.702	\$ 1,35	4444898
1981	74.210	22.484	33.006	8.374	9.194	\$ 1,10	6.557	8.887	\$ 1,36	4521032
1982	81.935	28.350	28.901	12.972	14.098	\$ 1,09	11.604	16.450	\$ 1,42	4598485
1983	87.050	29.987	29.029	12.235	13.045	\$ 1,07	11.942	15.948	\$ 1,34	4677525
1984	74.206	27.416	27.067	9.536	8.546	\$ 0,90	12.367	13.521	\$ 1,09	4758406
1985	92.526	30.996	29.851	10.373	9.989	\$ 0,96	12.715	12.955	\$ 1,02	4841205
1986	88.565	29.576	29.945	14.272	11.914	\$ 0,83	13.149	16.455	\$ 1,25	4926112
1987	100.549	33.413	30.093	19.538	18.335	\$ 0,94	14.734	21.465	\$ 1,46	5012858
1988	104.666	32.189	32.516	17.640	27.660	\$ 1,57	18.652	28.202	\$ 1,51	5100522
1989	101.643	37.368	27.201	9.924	11.635	\$ 1,17	11.487	20.359	\$ 1,77	5187858
1990	124.324	41.862	29.699	27.491	26.332	\$ 0,96	15.426	25.839	\$ 1,68	5273931
1991	115.843	42.140	27.490	23.590	26.617	\$ 1,13	17.186	29.910	\$ 1,74	5358396
1992	105.510	35.014	30.134	17.905	34.969	\$ 1,95	20.097	36.901	\$ 1,84	5441393
1993	134.200	37.957	35.356	19.317	28.608	\$ 1,48	21.029	29.039	\$ 1,38	5523178
1994	123.942	36.810	33.671	20.774	31.624	\$ 1,52	21.216	31.338	\$ 1,48	5604236
1995	140.293	38.847	36.114	17.285	34.517	\$ 2,00	17.235	31.433	\$ 1,82	5684923
1996	136.970	41.008	33.401	19.034	38.270	\$ 2,01	17.477	33.313	\$ 1,91	5765265
1997	150.325	41.788	35.973	14.596	30.307	\$ 2,08	19.642	37.076	\$ 1,89	5845109
1998	136.864	40.570	33.735	15.565	33.641	\$ 2,16	22.876	40.442	\$ 1,77	5924418
1999	211.220	45.178	46.753	26.422	51.391	\$ 1,95	32.758	56.617	\$ 1,73	6003143
2000	237.197	48.325	49.084	42.912	68.796	\$ 1,60	47.458	81.687	\$ 1,72	6081272
2001	237.171	49.365	48.044	48.212	96.915	\$ 2,01	50.301	87.693	\$ 1,74	6158777
2002	221.587	48.375	45.806	46.057	115.169	\$ 2,50	43.804	89.887	\$ 2,05	6235721
2003	245.502	48.012	51.133	44.823	94.539	\$ 2,11	50.765	119.200	\$ 2,35	6312234
2004	235.531	50.468	46.669	49.305	103.993	\$ 2,12	55.842	131.120	\$ 2,35	6473439,429

Cuadro 3.6.1

3.7 Estimación de coeficientes de la curva de demanda.

Para realizar esta estimación se recurre al siguiente concepto un macroeconómico. Si la demanda aumenta en una cantidad determinada, el incremento idéntico de la oferta provocará que el precio no varíe. De esta forma mediante iteración se encuentran las curvas que mantienen invariables el precio al aumentar la oferta tanto como la demanda.

Las curvas de demanda históricas se ajustaron mediante un modelo del tipo

$$P = e^{m \cdot q} \cdot e^b \quad (3.7.1)$$

Donde la variable “P” es el precio y la variable “Q” es el volumen fresco del commodity en cada semana del año. Es de vital importancia determinar los parámetros “m” y “b” que mejor se ajusten a la evolución posible de las curvas de demanda futuras, para estimar los precios.

Estas curvas de demanda tienen una dinámica muy singular. El mercado define la intención de compra en función de la oferta percibida, mediante el índice de precios. La dinámica de la demanda queda caracterizada por elasticidad en cada punto de oferta. La elasticidad se define como el incremento porcentual del precio, cuando el volumen crece 1%. La ecuación se muestra en la fórmula 4.

$$e = (\Delta P/P) / (\Delta Q/Q) \quad (3.7.2)$$

$$e = e^{mqb} (1 - e^{\Delta q}) * Q / e^{mqb} * \Delta Q \quad (3.7.3)$$

$$e = (1 - e^{\Delta q}) * Q / \Delta Q \quad (3.7.4)$$

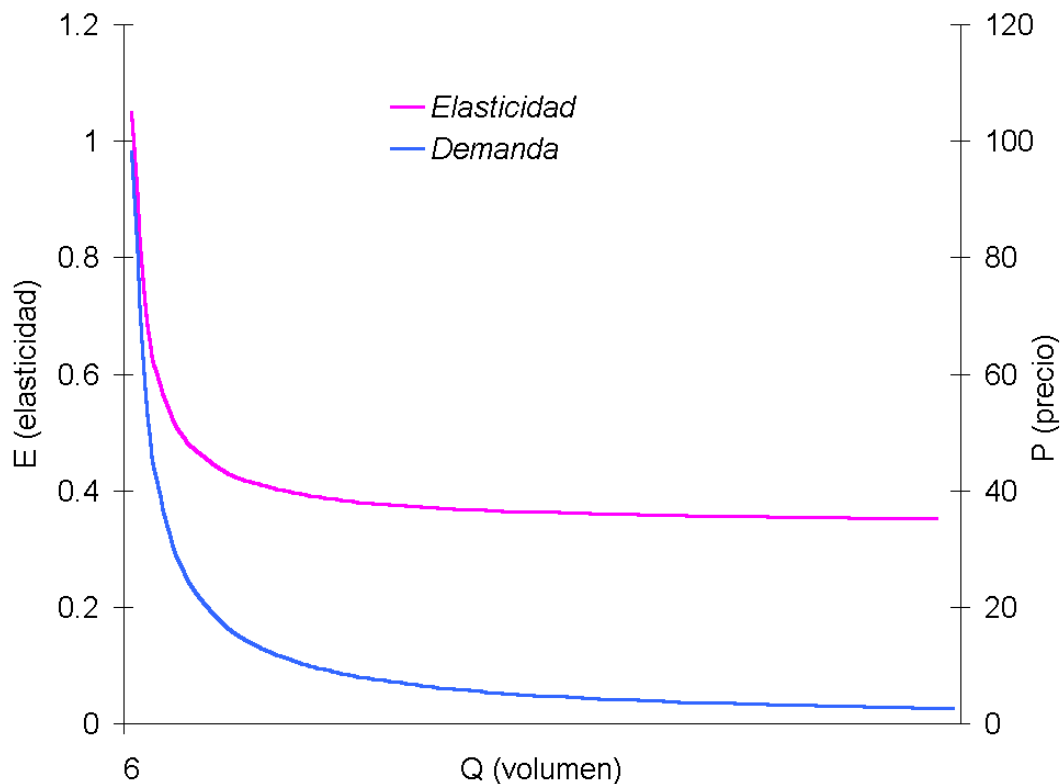


Gráfico 3.7.1

Se observa que el mercado reconoce la escasez del producto fresco con altos precios, donde la demanda es sumamente inelástica. En cambio cuando la oferta abunda, la demanda se transforma rápidamente en elástica, debiéndose registrar grandes variaciones para observar una modificación significativa en el precio.

La nueva oferta de Argentina al mercado en una ventana acotada, puede ocasionar una reacción importante en el precio, ya que como se ha mostrado en el gráfico 11 a bajos niveles de oferta, la demanda es sumamente inelástica. El foco de este análisis es precisamente cuantificar la reacción del precio a las variaciones en la oferta del producto fresco a lo largo de la ventana de producción de la Argentina.

Para estimar las curvas demanda de las próximas décadas, se asume que si la oferta crece en igual magnitud que la demanda, los precios deben mantenerse iguales.

Se calcula que la demanda crecerá 16055 toneladas anuales. De esta forma, para verificar empíricamente que las curvas representan estas estimaciones, se incrementa la oferta en 16055 toneladas anuales, igual que el valor obtenido en la estimación de la

demanda. Luego al colocar la nueva oferta, se debe observar que los precios se mantienen idénticos, como se mencionó previamente.

Mediante herramientas analíticas de iteración se encontró por aproximaciones sucesivas, los parámetros de las curvas que mejor se ajustan a cada demanda.

Es preciso aclarar que para obtener las curvas se aísla el efecto de la inflación. Como se ha mencionado con anterioridad, los precios de una curva y la subsiguiente son idénticos, al sumarle a la segunda curva el incremento en volumen calculado. Las curvas se muestran en el gráfico 12

La razón de independizar el índice de inflación, es evitar conclusiones equivocadas, conducidas por precios elevados que a simple vista parezcan muy favorables, pero que nominalmente no representen el nivel considerado.

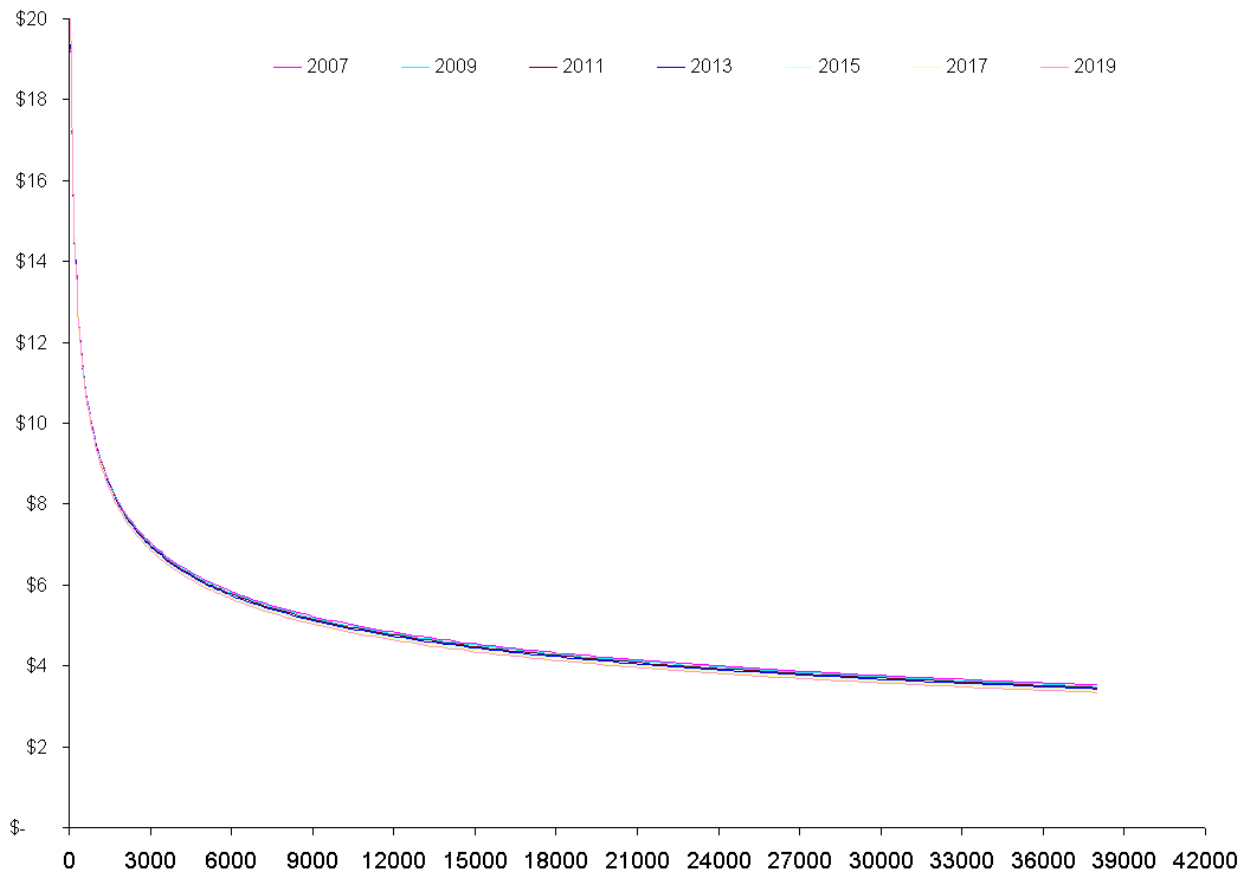


Gráfico 3.7.2

3.8 Estimación de la producción

Se realiza una estimación de la producción de las regiones que aportan una cantidad significativa al mercado mundial

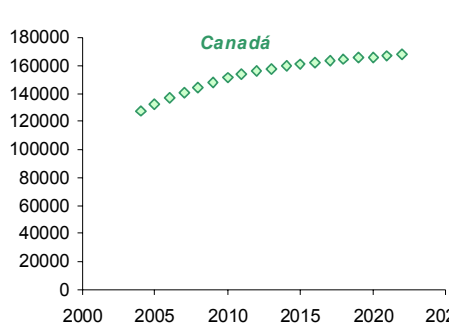


Gráfico 3.8.1

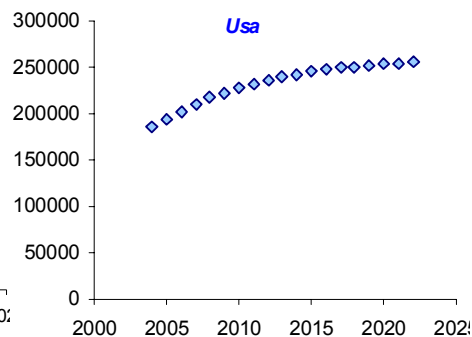


Gráfico 3.8.2

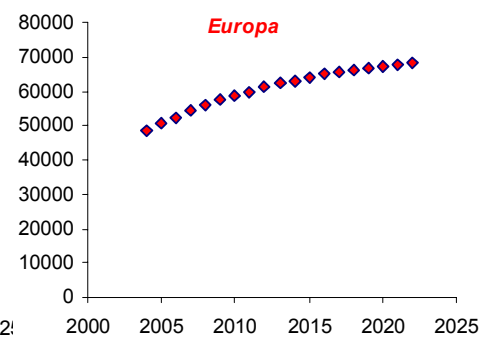


Gráfico 3.8.3

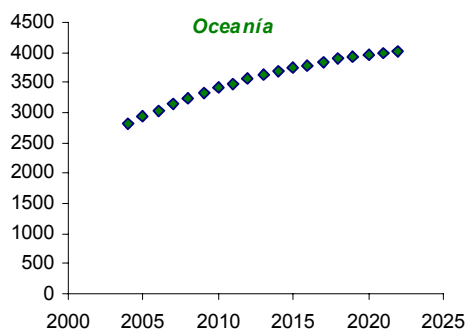


Gráfico 3.8.4

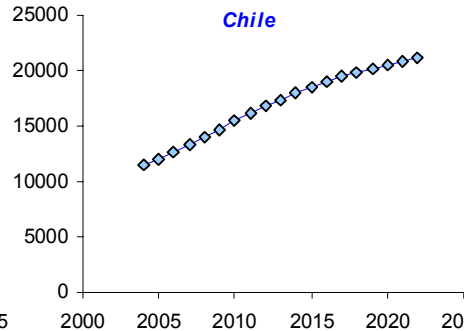


Gráfico 3.8.5

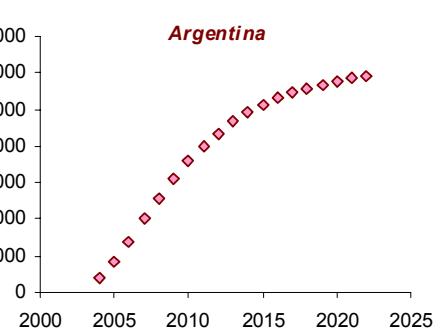


Gráfico 3.8.6

Una vez estimado el volumen de la oferta futura, es necesario conocer en que semana del año va a entregar cada uno de los países su producción.

<i>Años</i>	<i>Argentina</i>	<i>Chile</i>	<i>Usa</i>	<i>Europa</i>	<i>Oceanía</i>	<i>Canadá</i>
	1808,7	11.000	120.000	33.250	2.000	79.161
2004	1815	11151	181903	47868	2775	124757
2005	1926	11434	190458	49712	2879	129514
2006	2370	11880	198287	51455	2979	133828
2007	3328	12475	205351	53088	3075	137711
2008	4836	13193	211653	54610	3165	141185
2009	6808	14008	217223	56019	3249	144278
2010	9091	14888	222111	57319	3328	147020
2011	11523	15809	226375	58512	3402	149442
2012	13964	16747	230075	59604	3470	151577
2013	16308	17684	233274	60601	3533	153453
2014	18485	18603	236029	61509	3591	155098
2015	20456	19495	238396	62334	3645	156540
2016	22204	20349	240425	63082	3695	157800
2017	23731	21161	242160	63759	3740	158901
2018	25048	21926	243642	64372	3781	159862
2019	26173	22642	244906	64926	3819	160699
2020	27126	23309	245982	65425	3854	161428
2021	27928	23926	246898	65875	3886	162063
2022	28600	24497	247677	66281	3915	162615

Cuadro 3.8.1

3.9 Construcción del precio futuro

Mediante las curvas de demanda proyectadas y las estimaciones de las cantidades de las regiones productivas se obtiene el precio futuro del commodity en cada semana del año.

El método que se utiliza para determinar las curvas, como se ha mencionado previamente, consiste en incrementar la oferta en 16000 toneladas anuales y obtener los parámetros que conservan el valor nominal del precio.

Se muestra la coincidencia de las curvas de precio cuando el crecimiento de la oferta es equivalente a la demanda, es decir 160000 toneladas anuales.

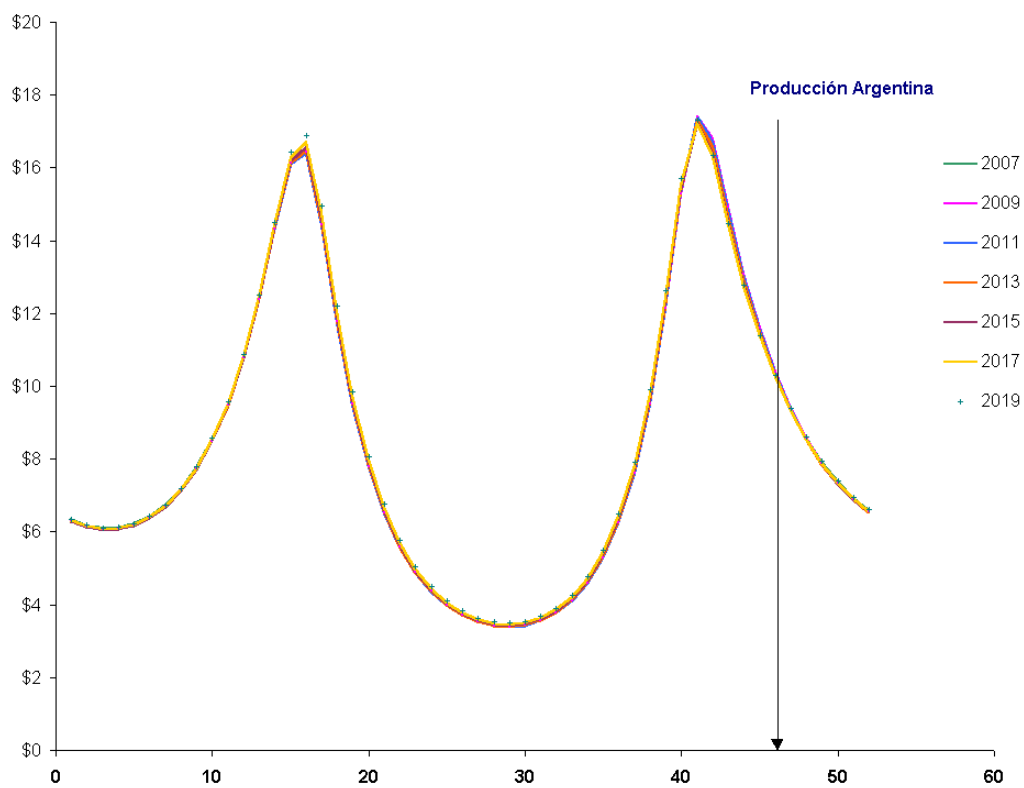


Gráfico 3.9.1

Precios futuros proyectados

Semanas	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	\$ 6,33	\$ 6,32	\$ 6,31	\$ 6,30	\$ 6,29	\$ 6,28	\$ 6,28	\$ 6,27	\$ 6,28	\$ 6,28	\$ 6,29
2	\$ 6,17	\$ 6,16	\$ 6,15	\$ 6,14	\$ 6,13	\$ 6,13	\$ 6,12	\$ 6,12	\$ 6,13	\$ 6,13	\$ 6,14
3	\$ 6,10	\$ 6,09	\$ 6,08	\$ 6,07	\$ 6,06	\$ 6,05	\$ 6,05	\$ 6,05	\$ 6,05	\$ 6,06	\$ 6,07
4	\$ 6,11	\$ 6,10	\$ 6,09	\$ 6,08	\$ 6,07	\$ 6,07	\$ 6,06	\$ 6,06	\$ 6,07	\$ 6,08	\$ 6,09
5	\$ 6,22	\$ 6,20	\$ 6,19	\$ 6,18	\$ 6,18	\$ 6,17	\$ 6,17	\$ 6,17	\$ 6,17	\$ 6,18	\$ 6,19
6	\$ 6,42	\$ 6,41	\$ 6,40	\$ 6,39	\$ 6,38	\$ 6,37	\$ 6,37	\$ 6,37	\$ 6,38	\$ 6,38	\$ 6,40
7	\$ 6,73	\$ 6,72	\$ 6,71	\$ 6,70	\$ 6,69	\$ 6,68	\$ 6,68	\$ 6,68	\$ 6,69	\$ 6,70	\$ 6,71
8	\$ 7,17	\$ 7,16	\$ 7,15	\$ 7,14	\$ 7,13	\$ 7,12	\$ 7,12	\$ 7,12	\$ 7,13	\$ 7,14	\$ 7,15
9	\$ 7,76	\$ 7,75	\$ 7,73	\$ 7,72	\$ 7,71	\$ 7,71	\$ 7,71	\$ 7,71	\$ 7,72	\$ 7,73	\$ 7,74
10	\$ 8,53	\$ 8,52	\$ 8,50	\$ 8,49	\$ 8,48	\$ 8,48	\$ 8,48	\$ 8,48	\$ 8,49	\$ 8,50	\$ 8,52
11	\$ 9,53	\$ 9,51	\$ 9,50	\$ 9,48	\$ 9,48	\$ 9,47	\$ 9,47	\$ 9,47	\$ 9,48	\$ 9,50	\$ 9,52
12	\$ 10,80	\$ 10,79	\$ 10,77	\$ 10,76	\$ 10,75	\$ 10,74	\$ 10,74	\$ 10,75	\$ 10,76	\$ 10,78	\$ 10,81
13	\$ 12,42	\$ 12,40	\$ 12,38	\$ 12,37	\$ 12,36	\$ 12,35	\$ 12,36	\$ 12,36	\$ 12,38	\$ 12,40	\$ 12,44
14	\$ 14,35	\$ 14,33	\$ 14,31	\$ 14,30	\$ 14,29	\$ 14,29	\$ 14,29	\$ 14,31	\$ 14,33	\$ 14,36	\$ 14,40
15	\$ 16,18	\$ 16,15	\$ 16,13	\$ 16,12	\$ 16,11	\$ 16,11	\$ 16,13	\$ 16,15	\$ 16,19	\$ 16,23	\$ 16,29
16	\$ 16,50	\$ 16,46	\$ 16,43	\$ 16,41	\$ 16,41	\$ 16,42	\$ 16,45	\$ 16,49	\$ 16,55	\$ 16,62	\$ 16,69
17	\$ 14,55	\$ 14,49	\$ 14,45	\$ 14,44	\$ 14,44	\$ 14,46	\$ 14,50	\$ 14,55	\$ 14,61	\$ 14,68	\$ 14,77
18	\$ 11,86	\$ 11,81	\$ 11,78	\$ 11,76	\$ 11,76	\$ 11,78	\$ 11,81	\$ 11,86	\$ 11,91	\$ 11,97	\$ 12,05
19	\$ 9,59	\$ 9,54	\$ 9,51	\$ 9,50	\$ 9,50	\$ 9,51	\$ 9,54	\$ 9,57	\$ 9,62	\$ 9,67	\$ 9,72
20	\$ 7,86	\$ 7,82	\$ 7,80	\$ 7,79	\$ 7,79	\$ 7,80	\$ 7,82	\$ 7,84	\$ 7,88	\$ 7,92	\$ 7,97
21	\$ 6,59	\$ 6,55	\$ 6,53	\$ 6,52	\$ 6,52	\$ 6,53	\$ 6,54	\$ 6,57	\$ 6,59	\$ 6,63	\$ 6,67
22	\$ 5,64	\$ 5,61	\$ 5,59	\$ 5,58	\$ 5,58	\$ 5,59	\$ 5,60	\$ 5,62	\$ 5,64	\$ 5,67	\$ 5,70
23	\$ 4,93	\$ 4,91	\$ 4,89	\$ 4,88	\$ 4,88	\$ 4,89	\$ 4,90	\$ 4,91	\$ 4,94	\$ 4,96	\$ 4,99
24	\$ 4,41	\$ 4,39	\$ 4,37	\$ 4,36	\$ 4,36	\$ 4,37	\$ 4,38	\$ 4,39	\$ 4,41	\$ 4,43	\$ 4,45
25	\$ 4,02	\$ 4,00	\$ 3,99	\$ 3,98	\$ 3,98	\$ 3,99	\$ 3,99	\$ 4,01	\$ 4,02	\$ 4,04	\$ 4,06
26	\$ 3,74	\$ 3,73	\$ 3,71	\$ 3,71	\$ 3,71	\$ 3,71	\$ 3,72	\$ 3,73	\$ 3,75	\$ 3,76	\$ 3,78
27	\$ 3,56	\$ 3,54	\$ 3,53	\$ 3,52	\$ 3,52	\$ 3,53	\$ 3,53	\$ 3,54	\$ 3,56	\$ 3,58	\$ 3,59
28	\$ 3,45	\$ 3,43	\$ 3,42	\$ 3,42	\$ 3,42	\$ 3,42	\$ 3,43	\$ 3,44	\$ 3,45	\$ 3,47	\$ 3,49
29	\$ 3,41	\$ 3,40	\$ 3,39	\$ 3,38	\$ 3,38	\$ 3,39	\$ 3,40	\$ 3,41	\$ 3,42	\$ 3,44	\$ 3,46
30	\$ 3,46	\$ 3,44	\$ 3,43	\$ 3,43	\$ 3,43	\$ 3,43	\$ 3,44	\$ 3,45	\$ 3,47	\$ 3,48	\$ 3,50
31	\$ 3,58	\$ 3,57	\$ 3,56	\$ 3,55	\$ 3,55	\$ 3,56	\$ 3,57	\$ 3,58	\$ 3,59	\$ 3,61	\$ 3,63
32	\$ 3,80	\$ 3,79	\$ 3,78	\$ 3,77	\$ 3,77	\$ 3,78	\$ 3,79	\$ 3,80	\$ 3,82	\$ 3,84	\$ 3,86
33	\$ 4,14	\$ 4,12	\$ 4,11	\$ 4,11	\$ 4,11	\$ 4,12	\$ 4,13	\$ 4,15	\$ 4,16	\$ 4,18	\$ 4,21
34	\$ 4,63	\$ 4,61	\$ 4,60	\$ 4,60	\$ 4,60	\$ 4,61	\$ 4,62	\$ 4,64	\$ 4,66	\$ 4,69	\$ 4,71
35	\$ 5,32	\$ 5,30	\$ 5,29	\$ 5,29	\$ 5,29	\$ 5,30	\$ 5,32	\$ 5,34	\$ 5,36	\$ 5,39	\$ 5,42
36	\$ 6,29	\$ 6,27	\$ 6,26	\$ 6,25	\$ 6,26	\$ 6,27	\$ 6,29	\$ 6,32	\$ 6,35	\$ 6,38	\$ 6,42
37	\$ 7,64	\$ 7,62	\$ 7,61	\$ 7,61	\$ 7,61	\$ 7,63	\$ 7,65	\$ 7,68	\$ 7,71	\$ 7,75	\$ 7,80
38	\$ 9,55	\$ 9,52	\$ 9,50	\$ 9,50	\$ 9,50	\$ 9,50	\$ 9,51	\$ 9,53	\$ 9,56	\$ 9,60	\$ 9,64
39	\$ 12,17	\$ 12,13	\$ 12,10	\$ 12,04	\$ 11,98	\$ 11,90	\$ 11,83	\$ 11,76	\$ 11,71	\$ 11,68	\$ 11,66
40	\$ 15,30	\$ 15,25	\$ 15,11	\$ 14,84	\$ 14,47	\$ 14,06	\$ 13,66	\$ 13,31	\$ 13,01	\$ 12,78	\$ 12,60
41	\$ 17,35	\$ 17,27	\$ 16,88	\$ 16,13	\$ 15,21	\$ 14,31	\$ 13,53	\$ 12,90	\$ 12,41	\$ 12,03	\$ 11,75
42	\$ 16,70	\$ 16,61	\$ 16,08	\$ 15,13	\$ 14,02	\$ 13,01	\$ 12,17	\$ 11,52	\$ 11,01	\$ 10,64	\$ 10,35
43	\$ 14,82	\$ 14,74	\$ 14,28	\$ 13,44	\$ 12,47	\$ 11,57	\$ 10,83	\$ 10,25	\$ 9,80	\$ 9,47	\$ 9,21
44	\$ 13,03	\$ 12,97	\$ 12,62	\$ 11,97	\$ 11,19	\$ 10,45	\$ 9,82	\$ 9,33	\$ 8,94	\$ 8,65	\$ 8,43
45	\$ 11,57	\$ 11,52	\$ 11,27	\$ 10,80	\$ 10,21	\$ 9,63	\$ 9,12	\$ 8,70	\$ 8,37	\$ 8,12	\$ 7,93
46	\$ 10,38	\$ 10,35	\$ 10,18	\$ 9,86	\$ 9,44	\$ 9,01	\$ 8,61	\$ 8,28	\$ 8,01	\$ 7,80	\$ 7,64
47	\$ 9,41	\$ 9,38	\$ 9,27	\$ 9,07	\$ 8,80	\$ 8,50	\$ 8,22	\$ 7,97	\$ 7,77	\$ 7,60	\$ 7,48
48	\$ 8,59	\$ 8,57	\$ 8,51	\$ 8,39	\$ 8,23	\$ 8,04	\$ 7,86	\$ 7,70	\$ 7,56	\$ 7,45	\$ 7,36
49	\$ 7,92	\$ 7,90	\$ 7,86	\$ 7,80	\$ 7,71	\$ 7,61	\$ 7,50	\$ 7,41	\$ 7,33	\$ 7,26	\$ 7,21
50	\$ 7,37	\$ 7,35	\$ 7,33	\$ 7,29	\$ 7,25	\$ 7,19	\$ 7,14	\$ 7,09	\$ 7,06	\$ 7,02	\$ 7,00
51	\$ 6,93	\$ 6,91	\$ 6,90	\$ 6,87	\$ 6,85	\$ 6,82	\$ 6,80	\$ 6,78	\$ 6,76	\$ 6,76	\$ 6,75
52	\$ 6,58	\$ 6,57	\$ 6,56	\$ 6,54	\$ 6,53	\$ 6,52	\$ 6,50	\$ 6,50	\$ 6,49	\$ 6,50	\$ 6,50

Cuadro 3.9.1

En cambio cuando la producción se mantiene constante y la demanda crece en los valores estimados, los precios nominales sufren un alza. Es intuitivo suponer que si la demanda se incrementa los precios deberían subir, pero la razón de este estudio es cuantificar ese incremento.

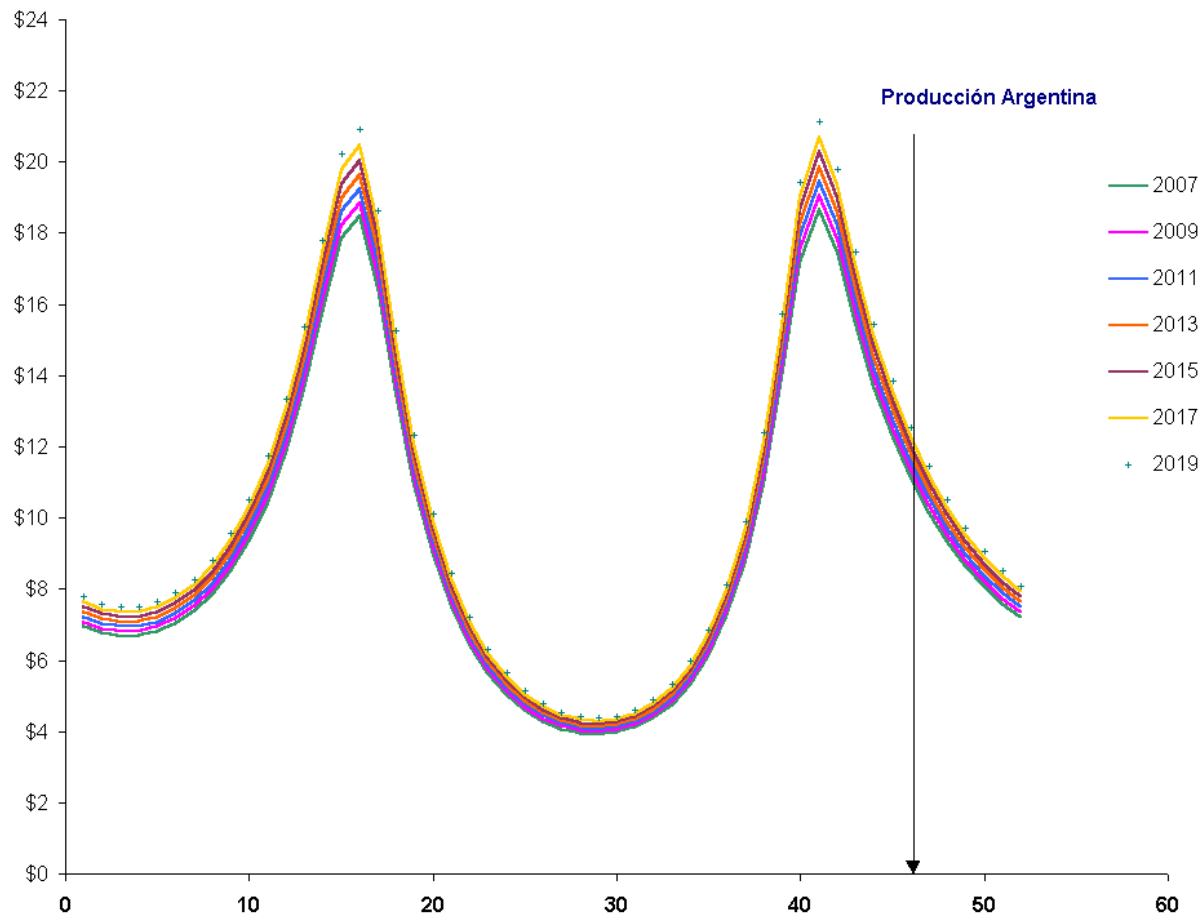


Gráfico 3.9.2

Todos los productores importantes tanto del hemisferio norte como del sur, con excepción de Argentina, han alcanzado una meseta. Se puede asumir que la producción va a copiar la evolución del consumo. Pero Argentina se encuentra en pleno auge expansivo, entonces la interrogante que se presenta a continuación es: ¿Cuál será la evolución de la cantidad de hectáreas productivas en Argentina?

3.10 Sensibilidad

Para concluir el análisis se realiza un estudio de sensibilidad donde se evalúan los distintos escenarios probables, con diferentes volúmenes de producción en la región mas significativa, en la producción de arándanos, Argentina.

Es posible considerar que la evolución de Chile es buena aproximación del desarrollo de las plantaciones en Argentina. El mercado Chileno tiene características muy similares al Argentino. Ambos países reconocieron una ventana temporal donde el valor es muy competitivo, y donde prácticamente cada país ha sido monopolístico. Además los costos productivos son comparables, debido especialmente a la logística envuelta en el proceso.

Se puede observar que el crecimiento explosivo de las plantaciones Chilenas se ha desarrollado hasta que el precio se acercó a los 6 u\$s/ kg. De allí en más se ve un amesetamiento al llegar a las 11000 toneladas anuales. Se ha visto un incremento de 1500 toneladas anuales en promedio, esto supone un período inicial lento, seguido por un veloz incremento, finalizando con una des aceleración marcada.

Argentina cuenta actualmente con 2500 toneladas anuales. Para que el precio no sufriera modificación alguna, Argentina, debería incrementar su producción en 2000 toneladas en 15 años, es decir 135 toneladas anuales.

Sin embargo se estima un crecimiento mucho mayor, por lo menos 15000 toneladas en los próximos 7 años, como sucedió con Chile. Con un volumen proyectado a 10 años de 15000 toneladas, el escenario de precio estimado

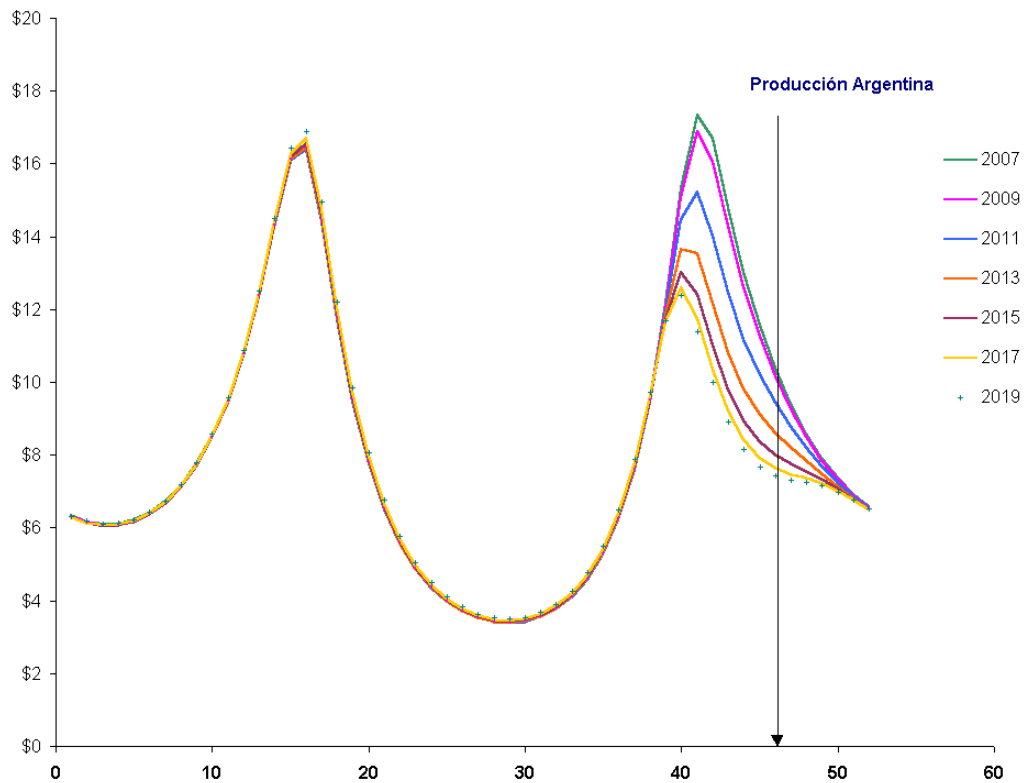


Gráfico 3.10.1

Existen múltiples escenarios y es difícil predecir la evolución exacta de la cantidad de hectáreas productivas en Argentina y Chile. Es así que se ha realizado un programa para calcular la reacción del precio conforme varía la producción de Argentina y Chile. En el eje de las abscisas se detalla el volumen en toneladas y en las ordenadas el precio del commodity. Las curvas representan las diferentes semanas del año. En este caso se representan las que comprenden la ventana productiva de Argentina.

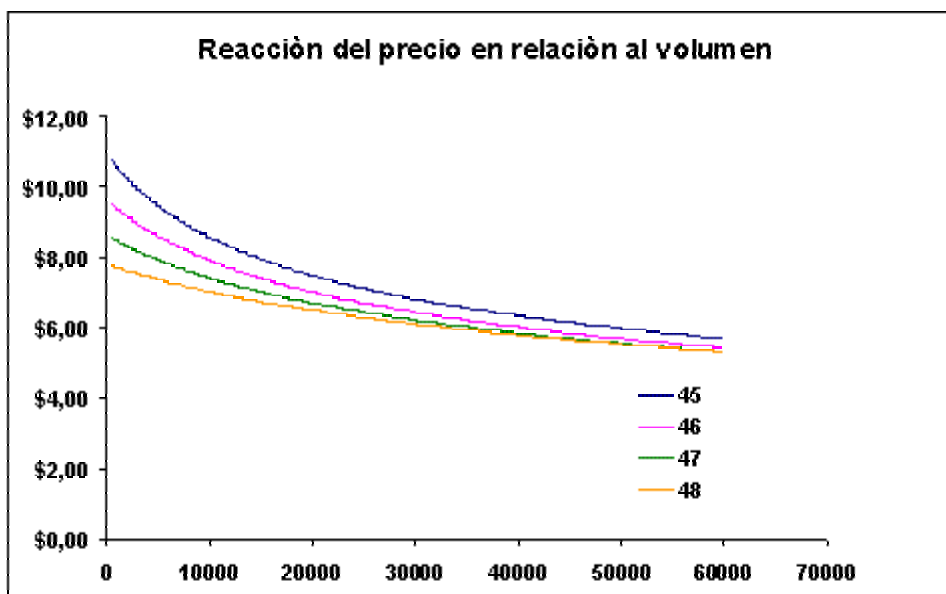


Gráfico 3.10.2

BIBLIOGRAFÍA

Contexto macro económico y ecológico nacional e internacional

Alphandery, Pierre; Bitoun, Pierre; Dupont, Yves, (1992), "Equivoco ecológico"

Pablo Gerchunoff, Lucas Llach (1998), "El ciclo de la ilusión y el desencanto"

De Obschatko, Edit (1988), "Las etapas del cambio tecnológico"

Max Weber (1923), "Historia económica general"

Relevamiento de información de cultivos

Secretaría de Agricultura Ganadería Pesca y Alimentación, Agricultura,

Cultivos, Precios Fob, Mercado Interno, Frutas y Hortalizas

<http://www.sagpya.mecon.gov.ar>

Food and Agriculture Organization of the United Nations, Production Statistics,

2006, Production Quantity, per Commodity, year and country

Informe electrónico <http://.faostats.fao.org>

Unites States Department of agriculture, Agricultural Marketing service, 2002

Fresh fruit and Vegetables shipment by commodities, country and month

Informe electrónico [http://. www.usda.gov](http://.www.usda.gov)

Unites States Department of agriculture, Agricultural Marketing service

Current World Production, Market and Trade Reports

Informe electrónico <http://. www.usda.gov>

Unites States Department of agriculture, Agricultural Marketing service,

Current and Historical Commodity Price Reports

Informe electrónico <http://.www.usda.gov>

Instituto nacional de censos y estadísticas, Agricultura, Hortalizas y legumbres

campana 1995/96-1999/00, evolución de superficie implantada

Informe electrónico <http://www.indec.mecon.ar>

Instituto nacional de censos y estadísticas, Agricultura, Hortalizas y legumbres

campana 1995/96-1999/00, evolución de superficie cosechada

Informe electrónico <http://www.indec.mecon.ar>

Instituto nacional de censos y estadísticas, Agricultura, Hortalizas y legumbres

campana 1995/96-1999/00, evolución de producción total

Informe electrónico <http://www.indec.mecon.ar>