



Universidad del CEMA

Maestría en Agronegocios

Seminario de Tesis de Maestría

Evaluación de un proyecto de Inversión de cultivo de frutos
secos en Rio Negro

Autor: Ing. Agr. Alejandro M. Serrat

Tutores: Dr. Rodolfo Apreda y Mag. Dominga Amarfíl

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 20 de Noviembre de 2014

RESUMEN

En el presente trabajo se evalúa mediante herramientas de análisis financiero, la factibilidad de un proyecto destinado al cultivo y procesamiento primario de frutos secos en el valle medio del Río Negro. El proyecto comprende la plantación de nogales, almendros y avellanos, respondiendo esto a los distintos ambientes productivos que se presentan en el predio, a la estabilidad de resultados por variaciones de precios relativos futuros, y a una optimización del uso de recursos humanos, maquinaria e instalaciones, dado el off-set existente entre las distintas labores, incluida la cosecha.

El modelo de producción se basa en cultivos con altos estándares de calidad para atender la demanda de mercados de exportación de alta exigencia, por tanto se desarrollan con desarrollos genéticos clonales, trazabilidad, y bajo riego por goteo. Estas tecnologías implican una alta inversión inicial que desfavorece el flujo de caja, ya que al ser cultivos de implantación lenta, los flujos comienzan a nivelarse recién a la mitad del marco de tiempo planteado para el análisis. El Valor Actual Neto y el valor residual de la inversión, permiten afirmar la excelente viabilidad del proyecto. Se acompaña con una descripción de los mercados y el potencial efecto social del proyecto.

ABSTRACT

In the present work is assessed through financial analysis tools, the feasibility of a project for cultivation and primary processing of nuts in the middle valley of Rio Negro. The project involves planting walnut, almond and hazelnut, responding this to the different production environments served on the premises, stability results from changes in future relative prices, and optimizing the use of human resources, equipment and facilities given the existing off-set between the different tasks, including harvest. The production model is based on crops with high quality standards to meet the demand from export markets of high demand, therefore develop with clonal genetic developments, traceability, and under drip irrigation. These technologies involve high initial investment cash flow disadvantage, since being slow introduction crop flows begin to level off just half the time frame proposed for analysis. The net present value and the residual value of the investment, to affirm the excellent viability. It is accompanied by a description of the markets and the potential social impact of the project.

INDICE:

Introducción:.....Pag.1

Sección I: Marco teórico utilizado: Conceptos de proyecto de inversión. Modelo de flujo de caja incremental. Valor actual neto.....Pag. 2

Sección II: Descripción de mercados: Consumo directo, procesado e industria. Externo y doméstico. Contexto.Oferta y demanda.....Pag.5

Sección III: planillas de cálculo, tablas, estadísticas, aspectos regulatorios específicos descriptivos del proyecto de inversión.....Pag.11

Sección IV: Críticas, marco regulatorio y contexto general.....Pág. 16

Conclusiones.....Pag.17

Referencias bibliográficas.....Pag.18

Introducción

El presente trabajo aborda un proyecto de inversión de cultivos de frutos secos en el Valle Medio del Río Negro, Argentina. El estudio de este proyecto de inversión se realiza desde la óptica de evaluación de proyectos de inversión, a través del uso de herramientas como el Flujo de Caja Incremental y Valor Actual Neto. El proyecto en sí consiste en la puesta en marcha o desarrollo de un campo virgen, lo que incluye tareas de desmonte, nivelación y corrección de suelo. Al mismo tiempo se incluye las obras hidráulicas para, tomando agua del río, poder abastecer el sistema de riego presurizado, imprescindible para la obtención de los estándares de calidad de la producción planteada, cuyo principal destino son exigentes mercados de exportación. Las especies seleccionadas son nogal europeo, almendro y avellano. El hecho de trabajar con 3 especies responde por un lado a ubicar cada una dentro de un nicho ecológico óptimo, en segunda instancia a diversificar los mercados destino, y por último para desarrollar una sinergia en el uso de los recursos por offset en el tiempo entre ellos, especialmente en lo referente a cosecha y tratamiento post cosecha. El proyecto está basado en modernas técnicas de cultivo, sobre todo en cuanto a mecanización de las tareas de plantación, poda y cosecha, siendo que en la actualidad los cultivos en nuestro país tienen mecanizado solo las labores culturales, y en forma parcial, la cosecha. Por otro lado, para concluir en un buen éxito comercial, es imprescindible trabajar con trazabilidad, y esto se facilita mucho procesando en el propio establecimiento el total de la mercadería, por lo que se incluye la planta de procesado, que implica una etapa de acondicionamiento y limpieza, una segunda de clasificación y por último una de empaque, ya que el proyecto plantea para las tres especies la venta de frutos en su cáscara.

En la sección 1 se trata o describe el marco teórico en el cual se desarrolla el trabajo, incluyendo una descripción de las herramientas metodológicas utilizadas.

En la sección 2 se hace una pormenorizada descripción del proyecto, incluyendo las producciones actuales a nivel local y mundial, datos de exportación e importación, tanto de volúmenes como precios, y peculiaridades que plantea cada uno. También se describe la viabilidad técnica y operativa del proyecto con una breve descripción del impacto en el entorno.

En la sección 3 se incluye los cuadros que permitieron estudiar los aspectos financieros del proyecto para su evaluación, incluyendo una valuación del proyecto en el año 10, ya que a esa altura el proceso tanto en producción como en gastos está estabilizado, y tiene una larga vida útil por delante.

Por último en la sección 4 se realiza un análisis crítico del proyecto, evaluando en lo porque del pobre desarrollo de este tipo de proyectos en nuestro país, en relación a las excelentes oportunidades de negocio que genera.

Al final, se presentan las conclusiones.

Sección I:

Marco Teórico Utilizado:

Proyecto de inversión: Es la postergación de consumos presentes aplicados al desarrollo de una actividad productiva , con el afán de obtener consumos futuros mayores(Ross,S.2010). Otra definición dice que es un vector de flujos de caja orientados a la adquisición y explotación de un activo tangible.

Modelo de Flujo de caja incremental:

Es el modelo que permite mostrar el flujo de caja financiero de una empresa, partiendo de la información brindada a través del Balance general y de Estado de Resultados. El balance general entregará la información instantánea al inicio y final de cada ejercicio, mientras que el estado de resultados, describirá las operaciones que transcurrieron dentro de dicho período, brindando datos de utilidad antes de depreciación, impuestos e intereses, como así también los datos de utilidad neta del periodo analizado. Los flujos se toman con el criterio de percibido(no de devengado).Esta compuesto por tres tipos distintos de flujos: en primer lugar el flujo de caja operativo(F.C.O. o F.E.O.)que es la parte más líquida de los flujos siendo fácilmente convertible en dinero(dinero en efectivo ,cuentas a pagar y cobrar), en segundo término lo que hace a flujos provenientes del capital de trabajo neto(C.T.N.)o inventarios tanto de insumos necesarios para el proceso productivo como stocks de productos finales a ventas, ambos necesarios para gestionar la empresa, y por último los activos no corrientes(A.N.C.)o activos fijos(tangibles e intangibles), bienes de uso necesarios para la gestión de la empresa. Toman valor en este modelo solo aquellos movimientos que impliquen flujos de dinero.(Ross,S.2010)

Estos flujos de caja generados por los activos, se distribuirán o estarán en equilibrio con la sumatoria de los flujos de caja de los acreedores , entendiendo por ello intereses, cancelación de capital y nuevas emisiones de deuda, mas los flujos de caja de los accionistas, siendo en este caso la suma de dividendos, rescate de acciones y nuevas emisiones de acciones.

Esto queda representado en la igualdad:

$$F.C.A.= F.C.D.+F.C.C.$$

Donde F.C.A.= Flujo de caja de los activos

F.C.D.=Flujo de caja de los acreedores

F.C.C.=Flujo de caja de los accionistas

Ésta metodología es usada como introductoria o paso previo al análisis de proyecto en base al Modelo de Flujo de Caja Descuento (Ross, S. y otros, 2010)

Modelo de Flujo de Caja Descontados:

Considera los flujos de efectivo, no de utilidades, a descontar de un proyecto. Para ello toma solo los flujos que son incrementales, o inherentes al proyecto en sí mismo, sin considerar aquellos que no se vinculan al mismo, que ocurren independientemente de la existencia o no del proyecto. No considera los costos hundidos, ya que estos son anteriores al proyecto, por tanto ya se incurrió en ellos, y no variara su importe si el proyecto se hace o no. Si en cambio se consideran los costos de oportunidad, en general vinculados al uso de activos involucrados en el proyecto, que podrían haber tenido otro destino, por tanto ese flujo no percibido, se considera un costo del proyecto. La puesta en marcha del proyecto también genera efectos laterales: sinérgicos, que provocan flujos de caja positivos, y por oposición, erosivos, que generan flujos de caja negativos. Para descontar o ajustar los flujos del proyecto, se utilizará el concepto de TASA PRESENTE AJUSTADA POR RIESGO, que se compone por la suma de las tasas libre de riesgo, congruente con el período de vida del proyecto, sumadas a las primas de riesgo país estimadas, y por último la correspondiente al riesgo crediticio del proyecto en sí mismo. El resultado de estos flujos ajustados por la tasa descrita, dará como resultado el Valor Actual Neto del proyecto de inversión (Ross,S.2010)

Factor de actualización: surge de la inversa de la suma de uno más el tanto o porcentaje de rentabilidad esperada previa por los inversores. Este factor de actualización estará condicionado por el nivel de riesgo de la inversión planteada, y el o los período/s de tiempo considerados que estarán en función de la vida del proyecto de inversión. Para el nivel de riesgo de la inversión planteada, se toma por sobre las inversiones llamadas de riesgo cero, que en este caso son las tasas de los Bonos del Tesoro de Estados Unidos, y deberíamos considerar el período de los bonos similar al de nuestra inversión a evaluar, en este caso, 10 años. Por encima de este riesgo, se comienzan a considerar los riesgos propios de la inversión. El primer factor es el riesgo país: se analizará dicho riesgo a lo largo del período del proyecto, considerando su condicionamiento por la evolución política y macroeconómica del país: dicho esto, se plantearan metodologías que permitan arribar a los distintos valores que correspondan con la menor incertidumbre posible. La consulta con expertos será una herramienta de trabajo. El segundo factor de influencia en el riesgo es el sector elegido, producción agropecuaria con fuerte orientación exportadora, así deberemos considerar el costo de oportunidad del capital vinculado a inversiones semejantes.

V.A.N.: El Concepto de valor actualizado o actual neto es la diferencia que existe entre el Valor Actual(VA) y la inversión realizada, entendiendo por valor actual, los valores o flujos que generará dicha inversión a lo largo de un horizonte de tiempo determinado, descontados por un factor de actualización. que surge de la inversa de la suma de uno más el tanto o porcentaje de rentabilidad esperada previa por los inversores. La inversión será aceptada en caso que el valor actual neto sea positivo.(Brealey et al.,2006)

Costo de Capital o W.A.C.C.: es el promedio ponderado de costo de capital previsto para el proyecto, que permitirá conocer el costo financiero de puesta en marcha del proyecto y por otro lado la renta mínima que se espera de los activos del proyecto.

Sección II: Descripción de mercados: Consumo directo, procesado e industria. Externo y doméstico. Contexto. Oferta y demanda

El objeto del presente trabajo será entonces, evaluar la viabilidad técnica, comercial, financiera y operativa de un proyecto de inversión que contempla la plantación, clasificación, empaque y comercialización de frutos secos en el valle medio del río Negro. El destino principal será el mercado de exportación, y secundario el consumo interno.

Por otro lado se desarrolla un estudio de los mercados que le da **viabilidad comercial** al proyecto.

Al ser los frutos secos productos especiales o *specialities*, hay una gran segmentación de mercados, por gustos, contra estación, preferencias, rendimientos industriales, características organolépticas y otros que hacen que antes de la viabilidad técnica se deba estudiar detenidamente los mercados actuales y sus proyecciones, para poder identificar sobre que materiales se puede basar el desarrollo, no solo en cuanto a especies, sino también variedades dentro de las mismas. Argentina es neto importador, en distinto grado de las mismas:

Cuadro No.1: Importaciones argentinas de frutos secos (en Toneladas Métricas)

AÑO	2.012	2.013
Almendras	2.272	2.353
Castañas Cajú	766	702
Avellana	195	193
Nueces	134	91

Fuente: SENASA (2014)

Para almendra, el mercado interno es de 1800 toneladas anuales, con un aumento medio por año de 100 ton, y actualmente se abastece en un 20 a 30% de producción nacional. Esta producción se detalla en cuanto a ubicación geográfica en el cuadro No.2

Cuadro No.2

Superficie (has.)	
Argentina	3.146
Mendoza	2.138
San Juan	450
La Rioja	405
Salta	153

Fuente: Raigón, J.M. en Jornadas Frutihortícolas 2012, Junin.-Mendoza - Argentina.

El resto del consumo es abastecido mediante importaciones. Dentro de las importaciones, más del 90% proviene de Chile, y en forma de almendra pelada. La almendra con cáscara solo se importa el 10% y asociado a fiestas navideñas. El mercado se separa en almendras con cáscara y sin cáscara; dentro de las últimas intervienen numerosas categorías, que van desde almendra entera pelada, a fileteada, partida, harina, etc. y además saborizadas. La harina es utilizada en la industria alimenticia y cosmética.

Cuadro No. 3: Producción mundial de almendra con cáscara (en miles de toneladas).

	USA	ESP	GRE/IT/TUR	AUST	MUNDO
2008	686	23	28	24	762
2009	598	60	36	34	727
2010	598	43	32	37	803
2011	859	40	32	35	966
2012	850	60	34	50	993

Fuente: Elaboración propia sobre datos Seminario COAG Frutos Secos: Lleida 2012.

El mercado mundial es liderado por EEUU, quien detenta el 80 % de las ventas, seguido por España. Dentro de EEUU, la producción se concentra en el estado de California, y dentro de ella, en el Valle Central. El Valle Central viene sufriendo crecientes problemas de abastecimiento hídrico, fruto de una mayor demanda de agua, sobre todo urbana, y una disminución de oferta por recurrentes sequías, y al mismo tiempo, crecientes regulaciones ambientalistas, al punto de ser hoy uno de los principales temas en la agenda política. Esta situación está forzando aumentos constantes del precio del producto, ante una demanda que aparece con alta inelasticidad. Los precios para los calibres intermedios de la variedad Non Pareil crecieron en el último lustro de algo menos de 2 U\$S/kg a más de 4 U\$S/kg. (Harris,R.2014).Australia y Chile están aumentando superficie, mientras que España reconvierte a mejor tecnología. Para nuestro proyecto, nuevas tecnologías de producción junto con materiales modernos adaptados a la zona, serán el eje productivo: plantación sobre pies de injerto tipo Rootpack 20 o Nemared, injertos de variedades tardías como Penta, Vairo y Marinada, cosecha automotriz totalmente mecanizada. El poder sumar nuestra oferta con la de Chile y Australia, dará mayor estabilidad a la misma en los mercados, que hasta hoy no funcionan demasiado en términos de "contra estación" u offset. Para dimensionar en términos relativos, el proyecto prevé ofertar en el mercado unas 2000 toneladas anuales de almendra con cáscara. La proyección actual de acuerdo a los fundamentos de mercado, indica un crecimiento medio del 3% anual en los precios.

En la nuez o nogal europeo, el panorama mundial se describe:

Tabla 1. Exportaciones mundiales de nueces de nogal con cáscara en el período 2002-2006							
Exportadores	Valor exportado en 2006 (miles US\$)	Volumen exportado en 2006 (toneladas)	Precio en 2006 (US\$/ton)	Tasa anual de crecimiento en valor 2002-2006 (%)	Tasa anual de crecimiento en cantidad 2002-2006 (%)	Variación en valor 2005-2006 (%)	Participación en exportaciones mundiales (%)
Estimación mundial	285.220	122.783	2.323	15	-2	5	100
Estados Unidos	118.611	52.721	2.250	10	3	-2	42
Irán	56.036	24.221	2.314	21	14	13	20
Francia	54.137	19.154	2.826	20	-20	-12	19
México	13.346	4.356	3.064	24	6	18	5
Chile	9.449	5.922	1.596	53	31	97	3
Ucrania	5.246	1.714	3.061	18	13	62	2
Alemania	5.090	2.248	2.264	24	20	71	2
Holanda	4.345	1.782	2.438	7	0	-13	2
Bélgica	3.304	2.256	1.465	31	12	122	1
Bulgaria	2.763	1.217	2.270	72	29	401	1
Hong Kong (SARC)	272.327	115.591					97
Subtotal							
Resto de los países	17.983	7.192					3

Fuente: elaboración propia, a partir de datos del COMTRADE. 2006 (es el último año disponible.)

Resulta de particular interés a nuestro proyecto que el 40% de la producción mundial se origina en EEUU, país con alto costo de producción, y que el segundo país exportador es muy oscilante en su presencia en los mercados dadas sus características políticas, con continuos conflictos, Irán. También es interesante destacar la diferencia de precio obtenida por Chile con respecto al resto de los países: esto es debido al efecto offset, con el tipo de calidad ofrecida al mercado similar a la contemplada en el proyecto.

En este cultivo el desarrollo en Argentina es más importante, y tiene raíces muy antiguas, desde época de la colonia. Parte de la actual producción se basa aun en estas fincas, con escasa o nula tecnología, pequeños minifundios, con un producto de muy baja calidad, sin aceptación en el mercado internacional. El mercado interno de nuez alcanza las 9.000 toneladas, y el déficit es por nuez de calidad, que se importa de Chile en su gran mayoría. La explotación se realiza sobre 11.500 has, centradas principalmente en las provincias de La Rioja y Catamarca. En la década de 1990 comienza a plantarse con criterio productivo. A nivel mundial, en 2012, se comercializaron U\$S 2.454.081.000, siendo dos tercios de este mercado sin cascara, y el tercio restante con cascara. Dentro del mercado sin cascara, hay una gran segmentación según partido mecánico, manual, distintos gramajes, mariposas, cuartos y cuartillos. Para Argentina lo más promisorio es aprovechar la ventaja comparativa de la contra estación u off set de oferta de nuez fresca, ya que numerosos países para consumo directo, solo aceptan nuez "nueva", ya que la que tiene más de 6 meses de cosechada, conservada en cámara frigorífica y/o de atmósfera controlada, comienza a perder características organolépticas deseables, en virtud de la facilidad de oxidación de los

aceites esenciales de la nuez (rancidez) . El aumento de demanda a nivel mundial tiene que ver con las características saludables del producto, vinculadas a la alta concentración de nutrientes, al tiempo que mejora funcionamiento cardiovascular y reduce colesterol LDL. Como mercados derivados, la madera se usa en ebanistería, el aceite en cocina, y de las capas externas de la nuez se extrae nogalina, colorante natural. El cultivo se desarrollará en cuadros de densidad alta, sobre variedades adaptadas a la zona y de alta aceptación en mercados internacionales. Chandler y Tulare, serán usadas dada su amplia aceptación en el mercado, utilizando Trompito como polinizador.

Cuadro No.4: Producción mundial de nuez con cáscara.2011(en toneladas)

País	Toneladas
China	1.700.000
Irán	450.000
EEUU	426.000
Turquía	194.000
México	111.000
Ucrania	97.000
India	40.000
Chile	38.000
Francia	36.000
Rumania	31.000

Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAO(2012)

En este mismo año Argentina exportó 1.668 toneladas, lo que representa el 0,23% del comercio mundial. Es de destacar que por época de entrada a mercado, Chile y Argentina presentan una oferta única, aunque se incorporaran a producción plantaciones en Sudáfrica y Australia en los próximos años, con oferta en igual estación: el precio de estos contratos casi duplica el precio obtenido por nuez en época de entrada de cosecha a mercado de hemisferio Norte, lo que indica una gran profundidad del mercado, y una fuerte inelasticidad de la demanda de calidad.

El comercio mundial de nuez con cáscara es liderado en exportaciones por EEUU con el 40% del mercado, seguido por Iran, 20%, Francia, México y China con el 10% cada uno. En importaciones, China es el principal jugador con 25%, seguido por Turquía y Vietnam con el 15% cada uno, e Italia el 10%.(Argumedo,F.2014). La proyección de precios es de un aumento anual del 1%.

En avellano, el comercio está dirigido principalmente a destino industrial, para la industria de chocolates y golosinas. La producción mundial oscila en las 800.000 toneladas, y es dominada por Turquía con el 70% de la producción, y en el comercio, Turquía contribuye con el 75% del mercado sin cáscara, que tiene un precio medio de 6,50 U\$S/kg sin cáscara, con rango de 5,06 a

8,10, para los últimos 15 años. Esta característica de un mercado tan apoyado en un país que presenta continua conflictividad, lleva a la industria a la búsqueda continua de países proveedores diversificados. El consumo interno es de 12 gramos por habitante, siendo que el 75% se importa. (Martín, D. 2014). En Argentina hay implantadas 650 has en el Valle inferior del Río Negro, con una producción de 390 kg/ha., siendo cultivos en implantación. Tal lo descrito en almendra, la avellana decae rápidamente su calidad si no es secada de inmediato a la cosecha hasta humedad estable de 7%. Se lo considera un mercado estable en precios para los próximos años.

La **viabilidad técnica** está basada en dos pilares: la observación de desarrollos locales ya establecidos de algunas de las especies del proyecto, especialmente nogal europeo, almendro y avellano, y por otro lado a través de un trabajo de investigación que incluye bibliografía nacional y extranjera y consultas con expertos, formando esto parte del costo hundido del proyecto.

La **viabilidad operativa** se evalúa a través del análisis de recursos disponibles, y abarca aspectos vinculados a la infraestructura zonal: recursos humanos, energía, comunicaciones, logística, viviendas y otros. En recursos humanos se presentan varios inconvenientes, por un lado la escasez general del mismo, siendo un área despoblada. Por otro lado, el costo de oportunidad de los trabajadores está dado por el sector petrolero, que en la región capta lo más instruido y por las características de la actividad, los salarios son altos, máxime a la luz del desarrollo de la cuenca de Vaca Muerta. Considerando estos problemas, la mecanización de los cultivos y la consecuente disminución de demanda de mano de obra, es un pilar fundamental del proyecto. Asimismo, ésta orientación del proyecto está vinculada a evitar el descalce de monedas, ya que la sustitución de mano de obra versus capital maquinaria, genera erogaciones más asociadas a la moneda de exportación, mientras que la mano de obra intensiva torna inviables estos proyectos cuando suceden períodos de atraso cambiario, por encarecimiento del recurso en términos de moneda de exportación. El plan consiste entonces en generar pequeñas empresas de servicios específicos, a través de la gestión de leasing de terceros en bancos afines al proyecto. De esta manera atraer recursos humanos de otras regiones, capacitarlos en tareas específicas y brindarles el acceso a financiación bancaria a través de sistema de leasing, transformándose así en empresarios pyme de servicios. Se busca de ésta manera promover un desarrollo humano en la zona que permita competir exitosamente con la industria petrolera. Esto tendrá un corolario de efecto social, por demandas de los mismos en la comunidad de servicios para ellos, tanto para sus empresas como para su vida familiar, incluyendo provisión de energía (combustibles, lubricantes, etc.), repuestos, reparaciones, alimentos, servicios de salud y educación, entretenimiento etc. El beneficio para el proyecto estará dado por una menor rotación de personal con respecto a un modelo de empleados directos, como consecuencia una mayor proporción de personas afectadas al proyecto con familias constituidas, y por otro lado no competir en forma directa con la industria petrolera. Asimismo la disminución de los costos de seguridad social, despidos, etc. Dentro de estos rubros se encuentran los de labores culturales, cosecha y transporte. En términos de energía, el proyecto se encuentra en una situación que genera ventajas comparativas. Por el predio pasa la línea de alta tensión y existe una subestación, cuya disponibilidad de energía excede las

necesidades del proyecto, ya que al ser riego presurizado, pero tener recurso hídrico superficial, y constante, el consumo de KW/m³ aplicado es de los más bajos, comparado con otras zonas de Argentina que usan recursos subsuperficiales, como también del extranjero en países exportadores, como Chile y EEUU, donde se combina agua superficial y subsuperficial en la mayoría de los casos. En comunicaciones, el predio esta sobre asfalto, en ruta desde Neuquén a los puertos del Atlántico, quedando a menos de 400 km del puerto de Bahía Blanca, generando así otra ventaja sobre las producciones ubicadas en las provincias del Noroeste y Cuyo: estas se verán favorecidas por las salidas al Pacífico que se están gestando, especialmente Cuyo, lo que facilitará su acceso a los países de extremo oriente, mientras que éste proyecto está orientado hacia Unión Europea y Oriente Medio. El predio es atravesado por un gasoducto, y hay un pueblo con población estable, aunque pequeño, con viviendas e infraestructura como escuela y sala de primeros auxilios.(sector Sur del campo, mientras que el pueblo abandonado está en el centro del campo)

La **viabilidad financiera** será estudiada a través del modelo de Flujo de Caja descontados, utilizando conceptos explicitados en la sección anterior y cuyos gráficos se encuentran en la siguiente sección.

El impacto socio económico y cultural del proyecto podría ser medido a través del SROI(Social Return on Investment)prospectivo, metodología que cuantifica en euros el valor actualizado neto de la sumatoria de los beneficios sociales, ambientales y culturales que genera un proyecto, dividido el VAN de la inversión a realizar, metodología propuesta por REDF(Roberts Enterprise Development Fund)(Narrillos, H.. 2010).De acuerdo a esto se mide el alcance de la inversión, en este caso 10 años. En segundo término se identifican los stakeholders más relevantes: estos son en primer término las empresas contratistas que trabajaran en el on- going del proyecto. En el caso de la cosecha y poda, demandará un total de 14 equipos de cosecha, cada uno con 1 persona permanente, y 2 temporarias; en los equipos de transporte, se prevé un total de 3 camiones en funcionamiento casi permanente. El movimiento generado por el personal del proyecto, 11 personas con sus familias, mas los mencionados contratistas, son 25 familias que demandaran servicios de salud, educación, alimentación y entretenimiento en la zona. Si a eso se le suma los prestadores de servicios indirectos, como estación de servicio, taller mecánico, electricista, gomero, etc. se genera una pequeña comunidad que se beneficiará con éste desarrollo. Escapa al objetivo del presente trabajo la evaluación cuantitativa de dicho impacto, pero queda mencionada la metodología para el futuro.

Sección III. Planillas de cálculo, tablas, estadísticas, aspectos regulatorios específicos.

Datos del proyecto:

Los primeros tres cuadros describen la implantación de los cultivos, lo que hace a la formación de un activo fijo, amortizable. En una segunda parte se incluyen, dentro de éstos mismos cuadros, para cada cultivo, los gastos de mantenimiento anuales, una vez que estos entran en producción.

Cuadro No.5:Costos de Nogal

NOGAL(800 has)	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Tierra											
Costo oportunidad de la tierra	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
Cultivo implantación											
Plantines	476,190	523,810	523,810	523,810	47,619						
Implantación	20,000	20,000	20,000	20,000							
Labores culturales		10,000	15,000	20,000	15,000	10,000	5,000				
Mantenimiento anual(podas formación)		10,000	20,000	30,000	30,000	20,000	10,000				
Insumos	2,000	4,000	6,000	8,000	6,000	4,000	2,000				
Riego(mm aplicados) implantación	40,000	120,000	240,000	400,000	360,000	440,000	160,000				
TOTAL IMPLANTACION	538,190	687,810	824,810	1,001,810	458,619	474,000	177,000	0	0	0	0
Nogal, costo operativo											
Labores culturales mantenimiento											
Mantenimiento anual(podas mantenimiento)					15,000	30,000	45,000	60,000	60,000	60,000	60,000
Insumos					60,000	100,000	160,000	220,000	280,000	280,000	280,000
Riego(mm aplicados)mantenimiento					200,000	400,000	600,000	800,000	800,000	800,000	800,000
Cosecha					40,000	80,000	120,000	160,000	160,000	160,000	160,000
Post cosecha(toneladas)					600	1,200	1,800	2,400	2,400	2,400	2,400

TOTAL IMPLANTACION AVELLANO	206,667	231,667	103,333								
Avellano, costo operativo											
Labores culturales		2,500	5,000	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250
Mantenimiento anual(podas etc.)		3,000	6,000	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
Insumos				50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
Cosecha			15,000	30,000	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500
Riego(mm aplicados)			100,000	165,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
Total costo producción avellano											
Post cosecha(toneladas)				50	140	275	405	480	500	500	500
Clasificación y limpieza				400	1,120	2,200	3,240	3,840	4,000	4,000	4,000
Calibrado				400	1,120	2,200	3,240	3,840	4,000	4,000	4,000
Empaque				750	2,100	4,125	6,075	7,200	7,500	7,500	7,500
Total costo de producción avellano	0	5,500	126,000	260,300	305,590	309,775	313,805	316,130	316,750	316,750	316,750
Comercialización											
Flete a puerto				1,750	4,900	9,625	14,175	16,800	17,500	17,500	17,500
Gastos aduana				750	2,100	4,125	6,075	7,200	7,500	7,500	7,500
TOTAL EGRESOS avellano	-414,333	-475,333	-459,667	-524,100	-619,180	-634,300	-648,860	-657,260	-659,500	-659,500	-659,500
VENTAS avellano	0	0	0	112,500	315,000	618,750	911,250	1,080,000	1,125,000	1,125,000	1,125,000

Cuadro No.8: Costos de estructura, comunes a los tres cultivos

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
RESUMEN COSTOS	0	-5,500	-176,250	-1,068,675	-1,734,365	-2,118,750	-2,465,830	-2,807,330	-2,867,950	-2,867,950	-2,867,950
RESUMEN VENTAS	0	0	750,000	2,043,750	5,092,500	7,716,750	9,906,750	11,592,000	11,845,000	12,069,000	12,293,000
RESUMEN F.C.O.produccion	0	-5,500	573,750	975,075	3,358,135	5,598,000	7,440,920	8,784,670	8,977,050	9,201,050	9,425,050
Resumen FCO comercialización	0	0	-12,500	-33,750	-93,250	-145,000	-189,000	-224,000	-225,000	-225,000	-225,000
Costos FCO "indirectos/estructura"											
Responsable de campo y planta	51,618	51,618	51,618	53,568	58,334	62,814	66,499	69,187	69,572	70,020	70,468
Contable	43,359	43,359	43,359	43,359	43,359	43,359	43,359	43,359	43,359	43,359	43,359
Agrónomo	43,359	43,359	43,359	44,334	46,717	48,957	50,800	52,143	52,336	52,560	52,784
Encargado Riego	37,165	37,165	37,165	38,140	40,523	42,763	44,606	45,949	46,142	46,366	46,590
Encargado de planta				37,131	40,523	42,763	44,606	45,949	46,142	46,366	46,590
Empleados permanentes de planta				198,212	198,212	198,212	198,212	198,212	198,212	198,212	198,212
Administrativo	30,971	30,971	30,971	30,971	30,971	30,971	30,971	30,971	30,971	30,971	30,971
Empleados riego	49,553	99,106	198,212	198,212	198,212	198,212	198,212	198,212	198,212	198,212	198,212
Mantenimiento de riego		160	319	537	638	766	919	1,102	1,323	1,323	1,323
Mantenimiento de planta					13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
Asesoría legal y contable	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000
Certificadora origen			7,000	7,000	9,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Seguros	6,353	6,353	6,353	9,353	14,353	14,353	14,353	14,353	14,353	14,353	14,353
Tasas e impuestos provinciales	0	0	5,625	15,328	38,194	57,876	74,301	86,940	88,838	90,518	92,198
Movilidad	4,706	4,706	6,504	8,700	9,100	9,100	9,100	9,100	9,100	9,100	9,100
total FCO INDIRECTOS	-289,082	-338,795	-452,483	-706,843	-763,134	-797,143	-822,936	-842,478	-845,557	-848,357	-851,157
Resumen FCO	-289,082	-344,295	-628,733	-1,775,518	-2,497,499	-2,915,893	-3,288,766	-3,649,808	-3,713,507	-3,716,307	-3,719,107

Cuadro No.9: Activos No corrientes

Activos no corrientes											
Cultivo nogal	538,190	687,810	824,810	1,001,810	458,619	474,000	177,000	0	0	0	0
Cultivo almendro	638,056	784,111	1,003,111	261,222	17,500	0	0	0	0	0	0
Cultivo avellano	206,667	231,667	103,333	0	0	0	0	0	0	0	0
Desmante	220,000	60,000	200,000	135,000							
Nivelación	33,000	36,850	40,150	36,000							
Corrección de pH		76,000	28,500								
Conducción de agua	120,000	120,000	120,000	130,000							
Riego presurizado	1,595,000	1,595,000	1,885,000	1,305,000							
Vehículos gerencia	41,176						24,705				
vehículos campo	35,294			17,000			21,176		10,200		
Planta de procesado			400,000	600,000	500,000	500,000					
TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES	3,427,383	3,591,437	4,604,904	3,486,032	976,119	974,000	222,882	0	10,200	0	0

Cuadro No.10: Resumen detallado de ventas

RESUMEN VENTAS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
NOGAL											
PRECIO(ú\$s/KG)					2.00	2.02	2.04	2.06	2.08	2.10	2.12
RENDIMIENTO MEDIO(KG/HA)	0	0	0	0	750	1,500	2,250	3,000	3,000	3,000	3,000

SUPERFICIE(HAS.)	200	400	600	800	800	800	800	800	800	800	800
TONELADAS	0	0	0	0	600	1,200	1,800	2,400	2,400	2,400	2,400
U\$S TOTALES	0	0	0	0	1,200,000	2,424,000	3,672,360	4,945,445	4,994,899	5,044,848	5,095,297
ALMENDRO											
PRECIO(u\$s/KG)			3.00	3.09	3.18	3.28	3.38	3.48	3.58	3.69	3.80
RENDIMIENTO MEDIO	0	0	417	781	1,406	1,781	1,969	2,000	2,000	2,000	2,000
SUPERFICIE	200	400	600	800	800	800	800	800	800	800	800
TONELADAS	0	0	250	625	1,125	1,425	1,575	1,600	1,600	1,600	1,600
U\$S TOTALES	0	0	750,000	1,931,250	3,580,538	4,671,408	5,318,029	5,564,516	5,731,451	5,903,395	6,080,496
AVELLANO											
PRECIO(u\$s/KG)	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
RENDIMIENTO MEDIO(KG/HA)	0	0	0	200	560	1,100	1,620	1,920	2,000	2,000	2,000
SUPERFICIE	100	200	250	250	250	250	250	250	250	250	250
TONELADAS	0	0	0	50	140	275	405	480	500	500	500
U\$S TOTALES	0	0	0	112,500	315,000	618,750	911,250	1,080,000	1,125,000	1,125,000	1,125,000

Cuadro No.11: Estado de resultados:

		Inicial	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5	año 6	año 7	año 8	año 9	año 10
INGRESOS												
	Ingresos x Ventas	0	0	750,000	2,043,750	5,095,538	7,714,158	9,901,639	11,589,960	11,851,350	12,073,243	12,300,793
EGRESOS												
	Costos de producción	-289,082	-344,295	-628,733	-1,775,518	-2,497,499	-2,915,893	-3,288,766	-3,649,808	-3,713,507	-3,716,307	-3,719,107
Utilidad Bruta		-289,082	-344,295	121,267	268,232	2,598,038	4,798,265	6,612,873	7,940,153	8,137,843	8,356,935	8,581,686
	Costo Comercialización	0	0	-12,500	-33,750	-93,250	-145,000	-189,000	-224,000	-225,000	-225,000	-225,000
EBITDA		-289,082	-344,295	108,767	234,482	2,504,788	4,653,265	6,423,873	7,716,153	7,912,843	8,131,935	8,356,686
Depreciaciones Totales			-76,453	-153,180	-363,648	-425,745	-555,580	-560,168	-560,168	-560,168	-560,168	-560,168
EBIT		-289,082	-420,748	-44,413	-129,166	2,079,043	4,097,685	5,863,706	7,155,985	7,352,675	7,571,767	7,796,518
	Impuestos(IIBB 1,5%)	0	0	-11,250	-30,656	-76,433	-115,712	-148,525	-173,849	-177,770	-181,099	-184,512
	Imp. ganancias			38,385	319,964	-130,967	-1,073,063	-1,688,188	-2,140,486	-2,209,327	-2,286,009	-2,364,672
Utilidad Neta		-289,082	-420,748	-17,279	160,142	1,871,643	2,908,910	4,026,993	4,841,650	4,965,578	5,104,659	5,247,334

Calculo de tasa de descuento:

Tasa de Bono del Tesoro de EEUU a 10 años(1)

10-Oct	2.29%
Estimación 2015	2.50%
Estimación 2016	2.70%
Estimación 2017	2.70%
Estimación 2018	2.70%

Estimación 2019	2.70%
Estimación 2020	2.70%
Estimación 2021	2.70%
Estimación 2022	2.70%
Estimación 2023	2.70%
Estimación 2024	2.70%

(Fuente : www.eleconomista.es, dia 10/10/2014)

Riesgo país(2)

Oct-14	757	puntos básicos
Estimado 2015	900	puntos básicos

Fuente: embi+ elaborado por J.P.Morgan

Riesgo proyecto(3)	1.5
---------------------------	-----

Tasa de descuento(1+2+3)

2014	11.36%
2015	13.00%
2016	13.20%
2017	13.20%
2018	13.20%
2019	13.20%
2020	13.20%
2021	13.20%

2022	13.20%
2023	13.20%
2024	13.20%

Cuadro No.12: Flujo de Caja descontados y Valor Actual Neto (V.A.N.)

AÑOS			AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
FEO	Flujo de caja Operativo	EBIT + DEP - IMP		-344,295	97,517	203,826	2,297,388	3,464,490	4,587,161	5,401,818	5,525,745	5,664,827	5,807,502
CTN	Invertir en Capital de Trabajo	Caja Chica	-100,000	-100,000	-100,000	-100,000	100,000						
Activos Fijos	Activo No Corriente	Cultivos	-1,602,913	-1,763,587	-2,131,254	-1,398,032	-476,119	-474,000	-177,000	0	0	0	0
signo -		Instalaciones	-373,000	-292,850	-788,650	-901,000	-500,000	-500,000	0	0	0	0	0
		Maquinaria y rodados	-76,471	0	0	-17,000	0	0	-45,882	0	-10,200	0	0
		Riego	-1,595,000	-1,595,000	-1,885,000	-1,305,000	0	0	0	0	0	0	0
		Total Inversión	-2,044,471	-1,887,850	-2,673,650	-2,223,000	-500,000	-500,000	-45,882	0	-10,200	0	13.770.169
Flujo de Caja Incremental			-3,747,383	-4,095,732	-4,807,387	-3,517,206	1,421,269	2,490,490	4,364,279	5,401,818	5,515,545	5,664,827	19.577.670

		AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11 (anualidad)
Tasas de Descuento		1.00	1.11	1.24	1.38	1.51	1.64	1.77	1.90	2.04	2.17	2.30	2.43
Cuota Actualizada	V.A.N. 15.802.810	-3,747,383	-3,677,920	-3,865,702	-2,556,852	942,736	1,518,962	2,463,468	2,837,685	2,709,543	2,613,410	8.513.511	2,388,346

Cuadro No.13: Detalle depreciaciones

DEPRECIACIONES	DURACION	RESIDUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
CULTIVOS NOGAL	30	15					117,930	117,930	117,930	117,930	117,930	117,930
CULTIVOS AVELLANO Y ALMENDRO	30	0			108,189	108,189	108,189	108,189	108,189	108,189	108,189	108,189
SUELO Y CONDUCCION AGUA(50 AÑOS)	50	0	7,460	13,317	27,110	27,110	27,110	27,110	27,110	27,110	27,110	27,110
RIEGO(20 AÑOS)	20	30	61,346	122,692	195,192	245,385	245,385	245,385	245,385	245,385	245,385	245,385
PLANTA Y GALPONES	30	40		9,524	23,810	35,714	47,619	47,619	47,619	47,619	47,619	47,619
RODADOS Y MAQUINARIA	10	30	7,647	7,647	9,347	9,347	9,347	13,935	13,935	13,935	13,935	13,935
TOTAL DEPRECIACIONES			-76,453	-153,180	-363,648	-425,745	-555,580	-560,168	-560,168	-560,168	-560,168	-560,168

Complementariedad de calendarios: Si bien los tres cultivos de hoja caduca presentan fechas relativamente similares en sus procesos fenológicos, todas las especies (y variedades dentro de las especies) presentan sus características particulares en fechas específicas, sobre todo en cosecha, lo que permite, al usarse maquinaria e infraestructura común a todos los cultivos, una sinergia, ya que se extiende el uso tanto de contratistas de cosecha y transporte, como también, de planta de procesado. La maquinaria de cosecha está constituida básicamente por un tándem de sacudidora o shacker, una hileradora o sweeper, por último cosechadora con carro tolvas. Poder ofrecer una ventana de uso prolongada a los contratistas genera un interés adicional de los mismos para participar en el proyecto, ya que obtiene condiciones de trabajo casi únicas: calendario extendido de trabajo, y sin movimientos de traslados. En el caso de la planta de procesado, los sectores comunes a los tres cultivos presentan la misma sinergia. Cabe aclarar que varios procesos son específicos de cada cultivo: la secadora es necesaria en la cosecha de nuez, opcional en avellano e innecesaria en almendro. El shacker es innecesario en avellano. El despelado es imprescindible en nogal y almendro, no se necesita en avellano.

Descripción de costos:

Vivero: el costo de plantines, junto con el riego por goteo representan los rubros más importantes de inversión en el proyecto. En el caso del vivero, se planifica como otro proyecto de inversión, la realización de un vivero propio, dado el tamaño de la demanda que genera este proyecto. Por un lado la demanda en cantidad forzaría tanto la estructura actual de la industria viverista, que llevaría a un aumento de precios de los plantines. En segundo término, y más importante aún, se caería en productos de calidad marginal, que condenarían la producción futura, y por último, al tener que recurrir a varios viveros para poder abastecerse en tiempo y forma, los riesgos sanitarios crecen exponencialmente. De esta manera se desarrollará un vivero específico para abastecer este proyecto, pero no se estudia dentro de este trabajo, sino que simplemente se calculan los plantines a valor de mercado, considerando descuentos por cantidad correspondiente.

En el caso del riego por goteo, además del costo en sí del equipo, el diseño del riego es fundamental para la competitividad del proyecto, ya que el costo de energía de riego es determinante en el costo del milímetro de agua aplicado, siendo el principal insumo en el on-going de los cultivos. De allí que el costo de instalación del riego tenga incluido el costo de un proyecto diseñado por separado de los proveedores de equipos.

Descripción de ingresos: En todos los casos está considerado el precio en valores Free Alongside Ship (F.A.S.) para mercadería calidad promedio. Esto es así, ya que si bien el proyecto propone mercadería de calidad superior al promedio del mercado internacional, siempre surgen descartes de calidad inferior, y el promedio de lo que es cosechado en el campo, al ser vendido arroja un precio promedio muy parecido al del mercado internacional.

Flujos de fondos: El flujo de caja es negativo hasta el 5to. año, en el cual las ventas comienzan a ser importantes. A partir del 8vo. año se estabilizan los flujos de caja, lo que permite considerar la vena del proyecto al año 10 y considerar su renta perpetua para dicha valoración.

Sección IV: Críticas, marco regulatorio y contexto general

El marco regulatorio para la actividad planteada en el proyecto está enmarcada dentro de la ley 18.284, reglamentada por el decreto 2126/71 el 26 de Julio de 1969, bajo el nombre de Código Alimentario Argentino. El mismo está en línea con Codex Alimentarius, de F.A.O. y O.M.S. Este conjunto de normas, reglamentaciones y códigos permite trabajar con seguridad tanto en el mercado interno como mirando hacia mercados internacionales, en países que también hayan suscripto al Codex. El problema surge en la instrumentación del mismo, donde fallas o demoras burocráticas, complican la exportación, sea por demoras, o a través de aumentos innecesarios de costos. Baste como ejemplo mencionar que muchas mercaderías deben ser analizadas por laboratorios del Se.Na.Sa.(Servicio Nacional de Sanidad)que por razones presupuestarias han sido reducidos, quedando en funcionamiento ya no los de las zonas productoras (Cuyo, NOA, Patagonia) sino los de Buenos Aires; con lo cual las muestras deben ser remitidas a Buenos Aires, allí analizadas, y luego se recibe la aprobación de las partidas correspondientes. Lo mismo para el caso de inspectores que deban certificar partidas, ya que los mismos están en número escaso de acuerdo a la demanda dinámica de la exportación.

(www.argentinatradenet.gov.ar/sitio/estrategias/frutos%20comestibles.pdf)

El contexto económico en que se desenvuelve la actividad permite entender la falta del desarrollo de la misma. El V.A.N. del proyecto permite ver con claridad la falta de desarrollo de este tipo de proyectos en la Argentina, donde los primeros años son de flujo fuertemente negativo, con una máxima exposición en el tercer año, y que se neutraliza recién al finalizar el octavo ejercicio; plazos tan largos en una economía de alta incertidumbre dan la respuesta. La alta incertidumbre de proyectos de este tipo se magnifican cuando costos e ingresos tienen "desdoblamiento cambiario" o descalce. La puesta en marcha de estos sistemas productivos está muy vinculada al uso de mano de obra, mientras que los ingresos están íntimamente ligados al valor del dólar de exportación. En épocas de atraso cambiario esto opera como un doble cerrojo, por incremento de costos principalmente laborales, y disminución del poder adquisitivo interno del producto exportado. Este problema busca neutralizarse o morigerarlo con la mecanización de los cultivos: se produce un abrupto descenso del uso de mano de obra para reemplazarla por uso de capital (maquinaria) siendo la proporción de 100 a 3 (jornales por hectárea). Para ello el mecanismo será facilitar el acceso a crédito a los contratistas que prestarán el servicio, tomando como modelo productivo el de redes que fue utilizado exitosamente en el proceso de incremento de producción de soja en la Argentina. Este modelo conlleva a un nuevo riesgo, asociado al desarrollo de los pagos de la importación de la maquinaria, nuevamente atado a las fluctuaciones del tipo de cambio efectivo. Para el desarrollo de este modelo es importante el desarrollo de vínculos con los contratistas que generen fuerte compromiso con el modelo productivo planteado. Por otro lado, el contexto inflacionario genera otra fuente de incertidumbre, vinculada a la continua fluctuación de precios relativos

Cabe señalar que el desarrollo tecnológico en que está fundamentada la explotación, es relativamente nuevo, por tanto pensar en estos modelos de producción es posible solo en los

últimos años. Para poder mejorar mas los flujos de caja, y disminuir la máxima exposición, una salida es el aumento de superficie en paralelo a este proyecto con cultivos anuales de flujo de caja positivo, como pueden ser hortalizas de exportación o industrialización como papa, cebolla y ajo, cultivos todos con adaptación zonal.

Las barreras que se presentan actualmente a la importación de bienes puede ser una traba adicional en la adquisición de maquinaria específica en el exterior.

Por último, para poder mecanizar el cultivo, se necesitan módulos mínimos muy importantes en términos de capital, siendo éste un bien muy escaso en nuestro país para haber sido asignado en forma generalizada a estos proyectos tan largos, siendo casi nula la financiación en éstos plazos.

Conclusiones:

El proyecto es viable, y con muy interesante retorno. La ejecución del mismo demandará un esfuerzo muy importante tanto en términos de financiación como de ejecución operativa. Si bien los plazos se acortan por la entrada en producción temprana de los cultivos mediante el uso de tecnología nueva, siguen siendo largos. El proyecto central conllevará a la ejecución de otros proyectos menores vinculados a éste central como lo son el vivero, y las empresas de servicios de poda, cosecha y transporte. El impacto socioeconómico y cultural del proyecto también es muy favorable.

Referencias bibliográficas

Argumedo, F. (2014): Intensificar la diversificación. en XVI Jornadas Frutihortícolas, Junín, Mendoza.

Brealey, R., Myers S. y Allen, F. (2006) *Principios de Finanzas Corporativas*. Mc Graw Hill, octava edición, Madrid.

Harris, Russel: Comunicación personal, Chowlila, CA, EEUU .2014.

Martín, Darío. (2014): El Cultivo del Avellano, en XVI Jornadas Frutihortícolas, Junín, Mendoza.

Narrillos, H. El SROI (Social Return on Investment): Un método para medir el impacto social de las inversiones. *Análisis Financiero* n° 113. 2010. Págs. 34-43.

Ross, S., Westerfield, R. y Jaffe, J. (2010) *Finanzas corporativas*. McGraw Hill, octava edición, México.