

UNIVERSIDAD EMPRESARIAL SIGLO 21



TRABAJO FINAL DE GRADO

**Proyecto de inversión para la creación de una planta
extrusadora – prensadora de soja en Clarissa S.A.**

Contador Público

Muñoz María Florencia

2017

**Proyecto de inversión para la creación de una planta
extrusadora – prensadora de soja en Clarissa S.A.**

Autora: María Florencia Muñoz

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Agradecimientos

A mi familia, por su apoyo incondicional en estos años y por empujarme
siempre a seguir adelante.

A mis profesores, por brindar su conocimiento con profesionalismo,
valores y sabiduría.

A mis compañeros y amigos que tuve el agrado de conocer durante el
cursado de esta carrera.

A cada persona que aportó al desarrollo de este trabajo, brindando
información y sugerencias de gran utilidad.

Por último, a la Universidad, un lugar que me dejó las enseñanzas y
personas más lindas, y que guardaré en mí por siempre.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

RESUMEN

El presente Trabajo Final de Graduación de la carrera Contador Público está orientado al desarrollo de un proyecto de inversión para la creación de una planta extrusadora- prensadora de soja desde la cual se obtendrán dos de los principales subproductos, aceite crudo vegetal y expeller de soja para su posterior comercialización.

A pesar que la soja y sus derivados generan el mayor ingreso por exportaciones de Argentina, su grado de industrialización es bajo. Lo que se busca con el desarrollo del trabajo es acatar esta problemática actual, lo cual es relevante para el crecimiento de las economías regionales.

Se llevará a cabo en la estancia Clarissa S.A ubicada en la localidad de General Viamonte, al sur de la provincia de Córdoba, cuyo propietario el Sr. Maximilien Di Benedetto actualmente destina esta superficie de 2473 hectáreas a la producción de soja, trigo, maíz y maní.

La evaluación del proyecto incluyó estudios legales, ambientales, técnicos, de mercado, y económicos – financieros. Esto permitió detectar y examinar las variables determinantes para la ejecución del plan.

El objetivo final fue determinar la factibilidad económica y financiera del proyecto.

**Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora
de soja en Clarissa S.A**

Universidad Empresarial Siglo 21

Palabras claves: proyecto de inversión, industrialización, subproductos, valor agregado.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

ABSTRACT

This Final Graduation Work for the career of Public Accountant is aimed at developing an investment project for the creation of an extruding and pressing soybean plant - which is obtained from two main by-products, vegetable oil and expeller soybean oil.

Although soybeans and their derivatives generate the highest income from Argentine exports, their degree of industrialization is low. What is sought with the development of work is to address this current problem, which is relevant to the growth of regional economies.

It will be held at Clarissa SA establishment which is located in the town of General Viamonte, south of Cordoba, whose owner Mr. Maximilien Di Benedetto currently allocates this area of 2473 hectares to the production of soybeans, wheat, corn and peanuts.

The project evaluation included, environmental, technical, market, economic and legal studies - financial. This allowed us to detect and examine the determinants for implementing the plan variables.

The ultimate goal was to determine the economic and financial feasibility of the project.

Main words: investment project, industrialization, by-products, value added.

**Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora
de soja en Clarissa S.A**

Universidad Empresarial Siglo 21

INDICE

CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN	13
Justificación	12
CAPITULO 2: OBJETIVOS	13
Objetivo general.....	13
Objetivos específicos.....	13
CAPITULO 3: MARCO TEÓRICO	14
Conceptos generales de Proyectos de Inversión	14
Definición de proyecto	14
Proyecto de Inversión.....	14
La evaluación de proyectos como un proceso y sus alcances	15
Estudio de Viabilidades.....	16
Valor del dinero en el tiempo	18
Variación de precios (inflación).....	18
Tasa de Descuento.....	19
Ingresos y Egresos.....	19
Amortizaciones	20
Medidas de Rentabilidad	21
Valor Presente Neto o Valor Actual Neto (VAN)	21
Tasa Interna de Rendimiento (TIR)	22
Periodo de recupero.....	22

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Estados Financieros, Impuestos y Flujo de Fondos	23
Estado de resultados	23
Tiempo y Costos	23
Construcción del flujo de fondos	25
Impuestos.....	27
Impuestos Nacionales.....	28
Impuestos Provinciales.....	28
Valor Agregado.....	29
Subproductos oleaginosos	31
Extrusado y Prensado de soja	31
Descripción del proceso	33
CAPITULO 4: MARCO METODOLÓGICO.....	35
Tipo de Metodología	35
Técnicas de Evaluación.....	37
CAPITULO 5: ANÁLISIS DE VIABILIDADES	48
Análisis de datos - Diagnostico de la empresa	48
Reseña histórica	48
Análisis FODA.....	50
Viabilidad comercial	55
Caracterización de la Cadena de la Soja: estructura y nuevos actores.....	55
Comportamiento económico del mercado.....	57
Análisis del mercado de soja y aceite de soja	57
Industrialización.....	58
Productos	61

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

El mercado consumidor. Determinación de la demanda	62
Precio	65
Estimación de la demanda	66
Competidores	68
Conclusión	69
Viabilidad técnica.....	71
Descripción del Proceso productivo.....	71
Aspectos a tener en cuenta sobre la materia prima	73
Localización.....	75
Relevamiento de Maquinarias	76
Capacidad instalada.....	84
Inversión inicial.....	85
Determinación de costos operativos.....	88
Conclusión	91
Viabilidad Organizacional	92
Estructura Organizacional	92
Definición de tareas.....	92
Organigrama	95
Conclusión	97
Viabilidad legal.....	98
Personería Jurídica	99
Inscripción y Habilitación de la planta.....	99
Regulación de los Contratos laborales	100
Impuestos.....	102

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Conclusión	106
Viabilidad Ambiental	108
Conclusión	111
Viabilidad económica y financiera.....	112
Periodo de Evaluación del proyecto.....	112
Moneda y Tipo de Cambio	113
Tasa de inflación	113
Calculo del Capital de Trabajo	113
Financiamiento.....	115
Estado de resultados	118
Punto de equilibrio	118
Flujo de fondos	119
Indicadores financieros.....	120
Conclusión	125
Conclusión General.....	126
CAPITULO 6: BIBLIOGRAFIA.....	129
Bibliografía	129
CAPITULO 7: ANEXOS	133
Anexo 1- Legislación Impositiva aplicable al proyecto	133
Anexo 2- Presupuesto solicitado a Industrias Metalúrgicas Dino Bartoli e Hijos S.R.L el día 21 de Junio de 2016.	140
Anexo 3- RESOLUCION N° 7953/2008.....	149

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Anexo 4- Inscripción en el Registro Único de Operadores de la Cadena Comercial Agropecuaria Alimentaria	160
Anexo 5- Código Alimentario Argentino	163
Anexo 6- Características del Préstamo del Banco de la Nación Argentina	167

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Exportación de aceite de soja entre 1996 -2015.....	60
Gráfico 2: Demanda Total Proyectada	67
Gráfico 3: Organigrama.....	95

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Ubicación de General Viamonte.....	75
Ilustración 2: Mapa Planta de Cereales	77
Ilustración 3: Plano Planta Extrusado Prensado	82
Ilustración 4: Categorías de Empleados y sus respectivos Salarios.....	101

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Estructura Flujo de Fondos	47
Tabla 2: Análisis FODA	54
Tabla 3: Actores que participan de la cadena de la soja	55
Tabla 4: Demanda proyectada	66
Tabla 5: Especificaciones técnicas del expeller de soja	74
Tabla 6: Balance maquinaria a adquirir.....	83
Tabla 7: Capacidad de producción anual.....	84
Tabla 8: Activos Intangibles	86
Tabla 9: Activos Fijos	87
Tabla 10: Inversión Inicial.....	87
Tabla 11: Costos Variables de producir una Tn.....	89
Tabla 12: Costos variables proyectados	89
Tabla 13: Costos Totales Proyectados.....	90
Tabla 14: Capital de Trabajo	114
Tabla 15: Financiamiento	116
Tabla 16: Estado de resultados para el primer año	118
Tabla 17: Punto de equilibrio en Tn.....	118
Tabla 18: Flujo de fondos del proyecto.....	119
Tabla 19: Indicadores financieros del proyecto	124

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se analiza la factibilidad de la instalación de una planta procesadora de soja de tecnología de extrusión y prensado (E-P), para el establecimiento Clarissa S.A para el año 2017. Se intenta que el inversionista obtenga una mayor rentabilidad a través del agregado de valor en origen a su producción y a su vez, una perspectiva más clara al momento de tomar la decisión de inversión.

En Argentina, la cadena de la soja se configura como una de las más competitivas en términos tecnológicos, productivos y de generación de divisas.

La competitividad alcanzada por la cadena y los beneficios que la misma conlleva (entrada de divisas e ingresos fiscales) se ve opacada por el escaso valor agregado de los productos transados internacionalmente. La exportación de granos y pre elaborados (harina de soja y aceite), que anualmente representa más del 80% del total obtenido por el complejo sojero, y la posterior transformación industrial en los países de destino (producción de carne y otros alimentos), definen a la Argentina como un abastecedor global de materias primas.

Esto además se enmarca en que la cadena de valor de la soja en Argentina está gobernada por actores multinacionales, con control sobre el eslabón comercial e industrial. En función de ello, y por una lógica de racionalidad económica, priorizan que el destino de los productos sea el externo, y no su integración a cadenas de valor locales (bovina, láctea, etc.). (Romina G. Ybran, 2015)

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Sin embargo, desde mediados de la década pasada, se observó una iniciativa de parte de productores primarios, que han generado alternativas para avanzar en el procesamiento industrial de su producción agrícola en origen (es decir, localmente y por ellos mismos). Utilizando tecnologías diferenciales, captan una porción de la renta generada en la cadena y simultáneamente agregan valor, mediante la obtención de productos como el expeller y el aceite crudo, que son los dos subproductos en análisis de este trabajo.

A su vez, las estrategias comerciales que han desarrollado se focalizan en el mercado interno regional, de modo que los ingresos por ellos generados son finalmente receptados en las comunidades locales, a través de los efectos directos e indirectos del empleo generado.

Para el desarrollo del proyecto se planteo una serie de objetivos para un horizonte temporal de cinco años. Estos guiaron el estudio para poder indagar en la factibilidad de la realización del proyecto, teniendo en cuenta tanto variables internas o propias del rubro como externas o macroeconómicas.

Se consulto material bibliográfico de diferentes autores y se utilizaron herramientas metodológicas que permitieron la recolección y organización de la información.

A partir de la información obtenida se analizaron las distintas viabilidades: comercial, técnica, organizacional, legal, ambiental y económica- financiera. Por último, se realizo una conclusión general del proyecto.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Justificación

Este trabajo se fundamenta en la necesidad de agregar valor en origen al grano de soja debido a los altos costos que trae aparejada su producción y a la necesidad creciente de industrialización del mismo debido a la tendencia de la demanda de subproductos en los últimos años.

El mismo apunta a abastecer el reciente incremento en la demanda local de expeller por parte de los productores de leche, carne y huevos, y de aceite para la elaboración de biocombustibles o para refinado.

Argentina representa una gran oportunidad ya que es un país que está en proceso de transición de pasar de ser el “granero” del mundo a poder producir alimentos de calidad para su posterior comercialización.

Sumado a esto se detecta una real necesidad por parte de los productores primarios de agregar valor en origen a su producción. Esto no solo aumenta sus utilidades, sino que también adquiere un importante rol en el desarrollo de las economías regionales a través de la creación de puestos de trabajo.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

CAPITULO 2: OBJETIVOS

Objetivo general

Formular y evaluar un proyecto de inversión para la instalación de una planta extrusadora- prensadora de soja en el establecimiento Clarissa S.A ubicada al sur de la Provincia de Córdoba, para el año 2017.

Objetivos específicos

1. Analizar el mercado para definir los potenciales clientes, la competencia, y el mercado objetivo en general.
2. Determinar los aspectos técnicos relevantes en cuanto a localización, tamaño y proceso productivo.
3. Definir la organización administrativa y legal para delimitar la estructura más adecuada.
4. Evaluar el impacto ambiental que genera el proceso productivo.
5. Analizar la viabilidad económica- financiera para determinar la rentabilidad del proyecto.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

CAPITULO 3: MARCO TEÓRICO

A continuación se desarrollará el marco teórico que sirve de sustento a este proyecto en base a lo dicho por diferentes autores.

Conceptos generales de Proyectos de Inversión

Definición de proyecto

Iñigo Carrión Rosende (2010) describe a un proyecto como un proceso único que conlleva un conjunto de actividades planificadas, ejecutadas y evaluadas que, con recursos humanos, técnicos y financieros finitos, trata de obtener unos objetivos en un plazo determinado, con un comienzo y un fin claramente identificables.

Además, agrega que un proyecto es un conjunto de actividades concretas, interrelacionadas y coordinadas entre sí, que se realizan con el fin de producir determinados bienes o servicios capaces de detectar necesidades o resolver problemas.

Este proyecto tiene como fin resolver la problemática que enfrentan actualmente los productores agropecuarios en cuanto a rentabilidad de su producción haciendo énfasis en la cosecha de soja y su posterior agregado de valor, como una alternativa eficaz que integra procesos de industrialización y comercialización y de esta forma permite obtener mayores rendimientos.

Proyecto de Inversión

En un proyecto de inversión los objetivos se definen asociándolos a la creación, ampliación o reemplazo de capacidad productiva o a la modificación en las formas de producir determinados bienes y servicios.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

La preparación, formulación y evaluación de proyectos es una exigencia de racionalidad, en el sentido de desarrollar un proceso inteligente de apoyo a la toma de decisiones. Esta misma racionalidad tiene como fundamento el hecho de que las decisiones se toman en contexto de escasez y que los recursos utilizados tienen uso alternativo y, por tanto, costo de oportunidad. (Cavada, 2011)

La evaluación de proyectos como un proceso y sus alcances

Gabriel Baca Urbina (2010) describe los niveles de un estudio de evaluación de proyectos.

Al más simple se le llama “perfil”, “gran visión” o “identificación de la idea”, el cual se elabora a partir de la información existente, el juicio común y la opinión que da la experiencia. En términos monetarios sólo presenta cálculos globales de las inversiones, costos e ingresos, sin entrar a investigaciones de terreno.

El siguiente nivel se denomina estudio de pre factibilidad o anteproyecto. Este profundiza el examen en fuentes primarias y secundarias en investigación de mercado, detalla la tecnología que se empleará, determina los costos totales y la rentabilidad económica del proyecto y es la base en que se apoyan los inversionistas para tomar una decisión.

El nivel más profundo y final es conocido como proyecto definitivo. Contiene toda la información del anteproyecto, pero aquí son tratados los puntos finos; no sólo deben presentarse los canales de comercialización más adecuados para el producto, sino que deberá presentarse una lista de contratos de venta ya establecidos; se deben

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

actualizar y preparar por escrito las cotizaciones de la inversión, presentar los planos arquitectónicos de la construcción, etc.

Todo empieza con una idea y cada una de las etapas siguientes es una profundización de la idea inicial, no sólo en lo que se refiere a conocimiento, sino también en cuanto a investigación y análisis. La última parte del proceso es, por supuesto, la cristalización de la idea con la instalación física de la planta. Por último, la satisfacción de una necesidad humana o social, que en un principio dio origen a la idea y al proyecto.

Los objetivos del proyecto están en función de las intenciones de quienes lo promueven, y se puede agregar cuáles son las limitaciones que se imponen, dónde sería preferible la localización de la planta, el tipo de productos primarios que se desea industrializar, el monto máximo de la inversión y otros elementos. Una vez que se han evaluado los aspectos descriptos anteriormente, se procederá a realizar los principales estudios que debe contener un proyecto de inversión. Se escriben brevemente a continuación:

Estudio de Viabilidades

A los fines de los objetivos específicos de este trabajo resulta fundamental describir brevemente las viabilidades que deben tenerse en cuenta a la hora de evaluar un proyecto de inversión.

Según el autor, Nassir Sapag Chain (2011) es preciso estudiar un mínimo de tres viabilidades que condicionarán el éxito o el fracaso de una inversión: la viabilidad

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

técnica, la legal y la económica. Además de estas no se puede dejar de lado dos viabilidades muy importantes que son la comercial y ambiental.

La viabilidad técnica busca determinar si es posible, física o materialmente, “hacer” un proyecto. En algunos casos, el estudio de esta viabilidad puede llegar, incluso, a evaluar la capacidad técnica y el nivel de motivación del personal de la empresa que se involucraría en el nuevo proyecto. No se puede asumir que, por el hecho de que la empresa está funcionando, es viable técnicamente hacer más de lo mismo.

La viabilidad legal, por otra parte, se refiere a la necesidad de determinar tanto la inexistencia de trabas legales para la instalación y la operación normal del proyecto como la falta de normas internas de la empresa que pudieran contraponerse a alguno de los aspectos de la puesta en marcha o posterior operación del proyecto.

La viabilidad comercial, trata de determinar cuál será la aceptación y uso del producto, es decir busca determinar el mercado.

La viabilidad ambiental, busca determinar el impacto que la implementación del proyecto tendrá sobre las variables del entorno ambiental, es decir los efectos de la contaminación. Esto no solo mejora la calidad de vida de la comunidad sino que fortalece la imagen corporativa y evita destinar recursos para mitigar futuros daños.

La viabilidad económica busca definir, mediante la comparación de los beneficios y costos estimados de un proyecto, si es rentable la inversión que demanda su implementación.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Resulta preciso definir los siguientes conceptos relacionados a la viabilidad económica- financiera:

Valor del dinero en el tiempo

Es un concepto basado en la premisa de que un inversor prefiere recibir un pago de una suma fija de dinero hoy, en lugar de recibir el mismo a una fecha futura que quedare igual si no se tocare o lo usare. En particular, si se recibe hoy una suma de dinero, se puede obtener interés sobre ese dinero.

Variación de precios (inflación)

Cuando se trabaja en ámbitos económicos inestables, la tarea de medir cual va a ser la tasa de inflación futura se dificulta. A esto se le debe sumar la dificultad de establecer de qué manera afectara esta variación de precios a cada uno de los rubros que conforman en flujo de fondos.

Medir es comparar, sin embargo solo son susceptibles de medida las magnitudes que admiten un elemento como base de medición. Si este elemento de medición, en este caso la moneda, se convierte en una referencia variable, su sentido se desdibuja totalmente.

Por lo tanto se concluye que es mucho más clara la presentación del flujo de fondos proyectado a precios del momento de su formulación que a precios nominales futuros.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Tasa de Descuento

Se constituye como el mínimo rendimiento aceptable de la inversión y hace referencia a aquella que tienen como objetivo los propietarios de la firma. Cuando se efectúa una inversión se pospone otra que reportaría una “cierta” rentabilidad; es decir, se pierde la oportunidad de efectuar una inversión de un riesgo similar. Entonces, como definición general, se coincide en que la tasa de rendimiento requerida de una inversión es la tasa que se deja de obtener en la mejor inversión alternativa de riesgo similar. (Pascale, 1998)

Ingresos y Egresos

Los ingresos relevantes son todos aquellos que derivan directamente del proyecto que se está evaluando. Se los conoce como ingresos incrementales.

Con respecto a los egresos, se los puede clasificar en no incrementales e incrementales, pero se debe hacer una diferenciación en estos últimos: por un lado existen los egresos erogados o hundidos y por el otro los no erogados que a su vez se dividen en relevantes e irrelevantes.

Ingresos y egresos se reflejan en el flujo de fondos. La determinación de cuáles van a ser los ingresos y los costos que formaran parte del flujo de fondos es el primer paso. El segundo paso consiste en estimarlos. La estimación puede hacerse en forma objetiva, si se cuenta con datos históricos, o en forma subjetiva si no se sabe nada acerca de lo que se quiere estimar. Es importante destacar que la estimación puramente

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

objetiva no existe, por lo tanto en un punto todas las estimaciones tienen algún grado de subjetividad.

Amortizaciones

Tendrán incidencia en el flujo de fondos solo a los efectos del cálculo del impuesto a las ganancias. Las mismas se podrán deducir como costos en los términos que al respecto plantea la Ley de Impuesto a las Ganancias.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Medidas de Rentabilidad

Son las que se calcularán a los fines de determinar si el proyecto es viable o no:

Valor Presente Neto o Valor Actual Neto (VAN)

La diferencia entre el valor de mercado de una inversión y su costo se denomina valor presente neto de la inversión (VPN o VAN). En otras palabras, el valor presente neto es una medida de cuánto valor se crea o se agrega hoy al efectuar una inversión. (Ross, 2010)

Se debe aceptar una inversión si el valor presente neto es positivo y rechazarla si es negativo.

Para el cálculo del VAN se deben considerar los siguientes pasos:

1. Se calculan los flujos de fondos libres esperados de los del período que comprenda el proyecto.
2. A los resultados del punto anterior se los descuenta a una tasa que refleje el tiempo transcurrido de cada uno y el riesgo de la inversión. Así se obtendrá el valor actual.
3. Al valor actual se le resta la inversión inicial y de ésta manera obtendrá el Valor Actual Neto.

La fórmula que nos permite calcular el VAN es:

$$VAN = -A + \sum_{n=1}^N \frac{Q_n}{(1+i)^n}$$

“A” es el valor del desembolso inicial de la inversión.

“Q_n” representa los flujos de caja.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

“N” es el número de período de tiempo considerado.

“i” es el tipo de interés, se debe tomar como referencia el tipo de la renta fija, de tal manera que con el VAN se estima si la inversión es mejor que invertir en algo seguro, sin riesgo específico.

Tasa Interna de Rendimiento (TIR)

Ahora se llega a la alternativa más importante del VAN: la tasa interna de retorno (TIR). Con la TIR se trata de encontrar una sola tasa de rendimiento que resuma los méritos de un proyecto. Además, es de desear que sea una tasa “interna” en el sentido de que sólo dependa de los flujos de efectivo de una inversión particular, no de las tasas que se ofrecen en otras partes. (Ross, 2010)

Es un indicador de gran utilidad al momento de comparar proyectos, siempre se aceptará el proyecto con la TIR mayor.

La fórmula para calcular la Tasa Interna de Retorno es la siguiente:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1 + TIR)^t} - I = 0$$

Periodo de recupero

Es el tiempo que se requiere para que una inversión genere flujos de efectivo suficientes para recuperar su costo inicial.

Con base en la regla del periodo de recuperación, una inversión es aceptable si su periodo de recupero calculado es menor que algún número preestablecido de años.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Estados Financieros, Impuestos y Flujo de Fondos

Ross, Westerfield y Jordan (2010) reconocen que los estados financieros con frecuencia son una fuente de información para las decisiones financieras. El objetivo es examinar en forma resumida esos estados financieros, principalmente el Estado de Resultados, y señalar algunas de sus características más importantes.

Estado de resultados

Mide el desempeño durante cierto periodo, por lo común un trimestre o un año.

La ecuación del estado de resultados es:

$$\text{Ingresos} - \text{gastos} = \text{utilidad}$$

Como resultado de la forma en que se realizan los ingresos y los gastos, las cifras que se muestran en el estado de resultados podrían no ser representativas de los flujos de entrada y los flujos de salida de efectivo reales que ocurrieron durante un periodo particular.

Una razón primordial por la cual el ingreso difiere del flujo de efectivo es que un estado de resultados contiene partidas que no representan salida de efectivo o virtuales. La más importante de ellas es la depreciación. (Ross, 2010)

Tiempo y Costos

A menudo es útil pensar en el futuro como si tuviera dos partes distintas: un plazo corto y otro largo. Éstos no son precisamente espacios de tiempo. La distinción tiene que ver con el hecho de si los costos son fijos o variables. A largo plazo, todos

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

los costos de la empresa son variables. Si se dispone del tiempo suficiente, los activos se pueden vender, las deudas se pueden pagar, etc. (Ross, 2010)

Sin embargo, si el horizonte de tiempo es más o menos breve, los costos serán fijos, y se deberán pagar obligadamente. Otros costos, como salarios a trabajadores y pagos a proveedores, siguen siendo variables. Como resultado, incluso a corto plazo, la empresa puede variar su nivel de producción al modificar los gastos en esas áreas.

Los costos del producto, se componen entre otras, por la materia prima, gastos directos de mano de obra y gastos generales de fabricación. Estos costos se especifican en el estado de resultados como costos de los bienes vendidos, pero incluyen costos tanto fijos como variables. Como costos más cuantiosos de este proyecto se puede mencionar los inherentes a energía eléctrica empleada en el proceso, costos de transporte, costos impositivos y laborales, etc. Para el cálculo de estos últimos se debe tener en cuenta el Convenio Colectivo que rige para esta actividad, el sindicato que poseen, la categoría en que encuadran los empleados, el sueldo determinado bruto y los aportes y contribuciones patronales que deberá realizar el empleador.

De manera similar, se incurre en los costos del periodo durante un lapso particular y se podrían indicar como gastos de venta, generales y administrativos. Una vez más, algunos de estos costos del periodo podrían ser fijos y otros podrían ser variables.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Construcción del flujo de fondos

El flujo de fondos (o "*cashflow*", en inglés) es una planilla que proyecta la situación financiera de un negocio, reflejando los ingresos y egresos que tendrá durante los meses o años que siguen. (Negocios, 2014)

Los siguientes aspectos se deben tener en cuenta para su confección:

1. Se trata de un estado de índole financiera y no económica. Por lo tanto, la información que incluye sobre ingresos, corresponde a las cobranzas y no a las ventas facturadas, mientras que la información de los costos y gastos corresponde a lo que fehacientemente va a pagar a los proveedores o acreedores. Esto es aplicable para todos los ítems contemplados, ya que los conceptos son "a pagar" o "a cobrar".
2. Además de los ingresos y los gastos relacionados directamente con la actividad principal de la empresa, se deben de incluir otras entradas y salidas de dinero previstas, como: erogaciones por distribuciones de honorarios y dividendos, inversión en bienes de uso, e ingresos por incorporación de financiamiento bancario o de otro tipo, cobro de subsidios, pago o cobro de indemnizaciones o juicios, pago de cualquier otro tipo de deuda comprometida.
3. Debe incluirse, como punto de partida, el saldo inicial de disponibilidades y caja, es decir, el dinero con el que arranca el movimiento de dinero.
4. Es habitual tomar un plazo de dos años, detallando el flujo mes por mes para el primer año y los totales para el año 2.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

5. No debe de incluirse en el flujo de fondos el IVA crédito en las compras o gastos, ni el IVA débito en las ventas, ya que se trata de un impuesto que tiene efecto neutro sobre la empresa en sí al trasladarse a los consumidores finales. Sí, en cambio, deben contemplarse los pagos de impuesto a las ganancias y otros, como ingresos brutos.

6. Deben explicitarse las premisas básicas que se usaron al confeccionarlo, ya que, al tratarse de una proyección hacia el futuro, se parte de ciertos supuestos que afectan las estimaciones. Los más usados son el porcentaje de crecimiento o caída de ingresos previsto (detallando evolución tomada para precio y volumen) y las estimaciones de costos fijos.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Impuestos

Los impuestos pueden ser uno de los flujos de salida de dinero más cuantiosos que una empresa experimente.

Desde el punto de vista de una decisión privada de inversión, los impuestos necesariamente constituyen un costo que debe ser resarcido por los resultados esperados. (Aliberti, 2012)

Se entiende que un impuesto “impacta” en el sujeto sobre quien recae la obligación de su pago al fisco. Por ejemplo, un impuesto sobre las ventas impacta sobre quien efectúa la venta de un bien o servicio, ya que se trata del responsable de ingresarlo al agente recaudador.

El “efecto económico” de la imposición es el de reducir el “ingreso real disponible” de las personas.

Como estereotipo de impuesto directo sólo se considera al impuesto sobre la renta (Ganancias), mientras que al impuesto sobre las ventas (IVA) se lo asume como representativo de los impuestos indirectos. Por otra parte, su validez formal descansa en la premisa de que los impuestos indirectos son íntegramente trasladados al consumidor, mientras que los impuestos directos no son pasibles en absoluto de traslación. De este modo, todo incremento del impuesto a la renta tiene como efecto reducir el ingreso real disponible, hecho que también se opera ante un incremento del impuesto sobre las ventas, este último por tener el efecto de elevar el nivel de los precios de mercado que abonan los consumidores.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

El monto de los impuestos por pagar de una empresa en Argentina se determina por medio de la legislación fiscal y una serie de reglas que se modifican a menudo.

En el caso elegido, al tratarse de un proyecto de inversión para una nueva empresa que está por comenzar, se deben considerar para el resultado (en todos los escenarios) los siguientes impuestos:

Impuestos Nacionales

- Impuesto a las Ganancias
- Impuesto a la Ganancia Mínima Presunta
- Impuesto al Valor Agregado (IVA)
- Impuesto a los Débitos y Créditos Bancarios (Ver Anexo

1)

Impuestos Provinciales

- Impuesto sobre los Ingresos Brutos (II BB) (Ver Anexo

1)

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Valor Agregado

En los últimos años la idea de agregar valor a la producción primaria ha tomado relevancia, permitiendo a cualquier productor obtener un plus por su producción a través de una integración vertical, al mismo tiempo que genera más puestos de trabajo y un mayor desarrollo regional.

En Argentina, de las casi 60 millones de toneladas de soja que se producen, más del 90% de los granos se vende con destino a puerto para su posterior exportación a países cuyo fin es la transformación en proteína animal. Es aquí donde se pierde la oportunidad de darle valor agregado a la producción de soja mediante su industrialización para posteriormente obtener aceite y expeller, entre otros tantos subproductos.

Según Fernando Vilella, (2015) *“Argentina es el primer exportador en concentrados proteicos de soja; esto basado en la alta competitividad de los agricultores argentinos, los más eficientes, y de las plantas industriales aceiteras, también las más eficientes del mundo. Sin embargo estos productos son comprados para producir proteínas animales por clientes como China, y esta etapa genera mucho trabajo y valor que de realizarse aquí, permitiría el desarrollo y la generación de calidad de vida en las zonas rurales”*

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Se denomina “valor agregado” o “valor añadido” cuando a un producto se le agregan características extras a las que tiene con el fin de darle mayor valor comercial y lograr cierta diferenciación para el que lo aplica.

Entre las definiciones más utilizadas de valor agregado se puede decir que es la adición de valor económico que se incorpora a las materias primas o bienes intermedios en las diferentes etapas del proceso productivo hasta su conversión al consumo. Desde esta óptica, los actores de cada fase llevan a cabo sucesivas transformaciones físicas y/o intangibles (conocimiento tecnológico), que se inician en la faz de producción primaria, atravesando la industrialización, comercialización y la colocación final en el mercado.

Al respecto, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (I.N.TA) hace referencia al termino Valor Agregado en Origen (V.A.O) cuando en una misma región se realiza todo el proceso. Para la temática elegida en esta oportunidad, la soja se siembra, se cosecha, atraviesa el proceso de industrialización y transformación, de donde se obtienen los subproductos; y su posterior consumo, todo en la misma región.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Subproductos oleaginosos

Los subproductos oleaginosos son residuos sólidos resultantes de la extracción industrial de aceite de granos oleaginosos, obtenidos por presión o solventes. Estos residuos son denominados expellers cuando provienen de la extracción de aceite por presión (prensa y/o extrusado y prensa) y harinas cuando la extracción del aceite se realiza en base a la aplicación de solventes. Los procesos citados pueden combinarse, realizándose la extracción del aceite mediante el proceso de presión solvente. (Mayer, 2014)

Extrusado y Prensado de soja

El sistema de extrusado-prensado de soja, consiste en el procesamiento del grano a través de una extrusora en seco (sin agregado de vapor), y posterior prensado de la misma en prensas de tornillo continuas, para recuperar el aceite contenido y obtener expeller de alta calidad. Este expeller es apto para varios usos, tanto en alimentación animal como humana.

Extrusión de la soja

Durante el extrusado, el grano se desmenuza y calienta por fricción a través de un sistema de tornillos y frenos de cizallamiento internos, sin elementos de calentamiento externo, elevando su temperatura cerca de los 130-150°C (dependiendo de la humedad del grano) durante el período de circulación en el cañón, que no excede los 20 segundos, y es también sometida a una presión interna cercana a las 40 atmósferas. La soja extrusada obtenida, sale por un orificio al exterior, en forma de

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

chorro, donde pasa a presión atmosférica súbitamente, produciendo la evaporación del agua y así reducir la humedad (4-6 %) a valores ideales para la extracción de aceite.

Esta súbita descompresión produce también la rotura de las celdas que contienen el aceite, generando además la liberación de tocoferoles, que actúan como antioxidantes naturales, prolongando la duración del aceite y expeller. (Mendez, 2011)

Prensado

Una vez extrusada la soja, se introduce en prensas de tornillo continuas para separar el aceite crudo del expeller. Bajo estas condiciones óptimas se logran extracciones muy eficientes del aceite contenido, llegando al 14 % y más de extracción. El expeller obtenido al pasar por las prensas continuas de tornillo, contiene entre el 5-7 % de aceite, cerca del 6-7% de humedad, y entre 42-47 % de proteína. Estos valores dependen por supuesto de la calidad de la soja empleada, y las condiciones de humedad del grano. (Mendez, 2011)

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Descripción del proceso

La soja, previamente homogeneizada a las condiciones ideales del proceso de limpieza y humedad (10-11 %), se almacena en el (los) silo(s) destinados para alimentación de la(s) extrusora(s). Desde allí se transporta por gravedad o tornillo hasta la tolva de la extrusora de soja para obtener harina extrusada y desactivada la cual alimentará tres prensas continuas de tornillo para la posterior extracción de aceite.

De cada una de las tres prensas se obtienen por un lado el expeller de soja, que se extrae por el frente de la prensa, y se vuelca a una batea ancha sobre piso, con la parte superior abierta (con malla para evitar accidentes), y favorecer el enfriamiento del expeller. El mismo puede ser almacenado directamente sobre piso de cemento, o en silos (se recomienda con fondo cónico de ángulo superior a 60 %) para su carga y despacho posterior.

El aceite crudo, que filtra por debajo de las prensas, pasa por un borrero de malla perforada con un tornillo contracorriente que transporta las borras sólidas de vuelta a la prensa o a la salida de la extrusora para su reprocesamiento.

El aceite que pasa por la malla, fluye por gravedad mediante canaletas a un foso a nivel de piso, donde se pre-decantan las borras remanentes, y a la vez sirve de pulmón al sistema. Este foso se puede dotar de una bomba de activación automática, que lo vacíe al llegar a un nivel determinado y transporte el aceite a un tanque. Una vez decantado el aceite durante el período previsto, se extraen las gomas por el fondo,

**Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora
de soja en Clarissa S.A**

Universidad Empresarial Siglo 21

y se transporta el aceite al depósito, que puede ser de plástico, acero, etc. (Mendez,
2011)

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

CAPITULO 4: MARCO METODOLÓGICO

En este apartado se nombra el método elegido para relevar la información necesaria que sirvió de base para cumplimentar los objetivos propuestos en este trabajo, es decir fundamentar la decisión de inversión para agregar valor en origen a la soja a través de la obtención de derivados como son el expeller y el aceite crudo.

Se puede observar el ordenamiento lógico de los pasos que se han seguido para concretar de manera eficaz los objetivos, contar con información actualizada y relacionada con la competencia, proveedores, clientes, demanda, y el análisis del sector al que pertenece la empresa.

Tipo de Metodología

El trabajo se encuadra en una investigación de tipo descriptiva, documental y exploratoria.

Investigación descriptiva, se realizó una descripción del tema en estudio. No se utilizaron hipótesis, ni inferencias estadísticas, su objetivo fue detallar lo referente al tema en estudio. (Yuni & Urbano, 2006)

Investigación documental, se llevó a cabo un análisis de documentación para conocer y comprender los hechos en general. (Yuni & Urbano, 2006)

Investigación exploratoria, mediante diferentes herramientas se exploró el tema de estudio, puesto que, no se tenían amplios conocimientos. Se usaron todos los recursos disponibles para abordar el tema de estudio. (Yuni & Urbano, 2006)

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Al mismo tiempo, se puso en práctica una investigación de tipo cuantitativa, debido a la generación de información numérica y de tipo cualitativa, puesto que, se llevó a cabo un análisis de datos, recopilación de información verbal y análisis interpretativos en base al conocimiento profesional.

Se tomó como población para el análisis a los socios de la empresa y a los socios de una empresa cercana al establecimiento que se dedican a esta actividad. La muestra se ve representada por el total de personas que se encuentran dentro de la población analizada, a las cuales se les realizaron entrevistas, o de alguna forma u otra brindaron algún aporte de información para obtener el diagnóstico de la empresa. Se tomaron muestras discrecionales. La población elegida reúne características que los convierte en entes claves para el desarrollo del trabajo y el rubro donde se realizó el estudio. (Yuni & Urbano, 2006)

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Técnicas de Evaluación

A continuación se detallarán las técnicas utilizadas en las diferentes etapas, ocurre que una misma técnica se utiliza en varias etapas.

- Antecedentes previos
- Entrevistas no Estructuradas.
- Observación Directa
- Investigación Documental
- Criterio de Evaluación Propia
- Bibliografía Especializada

Antecedentes Previos

Se inspeccionaron los factores culturales, sociales y tecnológicos de la empresa. Mediante indagaciones a los directivos, se relevaron las tareas que la empresa hizo desde sus comienzos hasta la actualidad.

Entrevistas No Estructuradas

Sobre la base del problema planteado y los objetivos, se formularon preguntas abiertas siguiendo un cuestionario de elaboración propia.

Entrevista a un socio gerente de Agrocereales Argentina S.R.L: quien se dedica entre otras a la industria agroindustrial. Se pudo obtener información acerca del proceso productivo en general, leyes y normativas vigentes referentes a la actividad, producción a niveles normales, principales insumos, costos en los que incurre,

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

inscripciones y altas que ha tenido que realizar al momento de instalar y poner en funcionamiento la planta, niveles de producción, tendencia de la demanda, entre otros.

Entrevista a un socio gerente de Clarissa S.A: para indagar sobre la figura jurídica actual de la empresa, cómo está conformada, tamaño del establecimiento, qué procesos se realizan allí, problemas financieros/ económicos de los últimos tres años, si es que existieron, cuántos empleados posee, si tiene un contador y/o asesores, cuál es su estructura de gastos como así también la de financiamiento, etc.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Observación directa

En ambas oportunidades y en ambos establecimientos se aplicó el método de observación para verificar las instalaciones ya realizadas y decidir sobre las que se necesita construir, así como también los procesos productivos llevados a cabo.

Visita a Clarissa S.A: ubicada en General Viamonte a los fines de verificar las instalaciones, ubicación, actividades que se desarrollan, tecnologías aplicadas, entre otras. Esto permitió abordar al diagnóstico del campo y a su vez dió cuenta de cuál es la situación actual del establecimiento. A todo esto se lo conjugó con el contexto social, económico, cultural y político actual.

Además se visitó Agrocereales Argentina S.R.L, también ubicada en la localidad de General Viamonte, establecimiento donde se lleva a cabo la actividad de extrusión y prensado de soja y se indagó sobre la actividad en general. Se observó la planta extrusadora para verificar el procesamiento de la materia prima, su almacenamiento, los subproductos obtenidos, etc.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Investigación Documental

Se seleccionaron y analizaron documentos que contenían información relacionada al establecimiento Clarissa S.A y los procesos productivos llevados a cabo. Entre ellos se solicitó: balance, memorias, actas, libros diarios, libro de sueldos, contratos realizados, convenio colectivo de trabajo, declaraciones juradas de impuestos, entre otros. Esto se realizó para indagar acerca de la liquidez de la empresa, disponibilidad de flujos, pasivos existentes, créditos, etc. Además para analizar el impacto impositivo actual. Estos documentos fueron solicitados al socio gerente de Clarissa S.A.

Además se visitó la página web de INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria), la página web del Ministerio de Agroindustria y de Agricultura, con el fin de obtener información referida al mercado local e internacional de la industria agroalimenticia, cuestiones de demanda y oferta, principales competidores, programas de fomento a este tipo de actividad y otras cuestiones relacionadas al ramo de la industria agroalimenticia.

Se recurrió a otras páginas web, como ser: Secretaría de Agregado de Valor de la Nación, Bolsa de Comercio de Rosario, entre otras, que son el centro de información confiable de cuestiones relacionadas a actividades agroindustriales, con el fin de obtener datos de mercado principalmente.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Por último se consultaron las leyes referidas a impuestos y sus respectivos decretos reglamentarios para determinar el impacto que poseen en este tipo de actividad.

Criterio de Evaluación Propia

Mediante un juicio de valor y la experiencia adquirida durante el cursado de la carrera, se generó un criterio de evaluación propia por medio de la cual se identificó la problemática, se realizaron los análisis necesarios para determinar la factibilidad de su implementación y su posterior evaluación.

Bibliografía Especializada

Se recurrió a libros, revistas, manuales y convenios colectivos de trabajo, referidos al tema estudiado y a las características particulares de la empresa

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Para dar cumplimiento a los objetivos específicos del presente trabajo se aplicó el siguiente análisis en función a cada viabilidad del proyecto:

Analizar el mercado para definir los potenciales clientes, la competencia, y el mercado objetivo.

El estudio del mercado de soja y aceite de soja se realizó mediante el análisis de información obtenida de páginas web del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la República Argentina, Ministerio de Agroindustria de la Nación, INTA, Bolsa de Comercio de Rosario y las Actualizaciones Técnicas sobre Producción Agropecuaria con Valor Agregado en Origen del INTA, esto permitió llevar adelante un análisis detenido del sector teniendo en cuenta el mercado internacional, principales exportadores e importadores, producción nacional/internacional de aceite de soja, producción nacional/internacional de granos de soja, y así identificar oportunidades y amenazas del contexto en el que se desenvolverá el proyecto.

El análisis de la demanda, proveedores, potenciales clientes, y competidores permitió obtener la información necesaria para poder llevar adelante el flujo de caja necesario y así determinar la viabilidad técnica, económica y financiera.

Para seleccionar el o los compradores de aceite bruto, se llevó a cabo un relevamiento de las aceiteras de la zona, cercanas al establecimiento dentro de la provincia de Córdoba, que son quienes se dedican a la refinación del mismo, con los cuales se realizarán entrevistas de tipo personal para establecer relaciones comerciales futuras, una vez que la planta esté en funcionamiento. Se espera que en un principio sean

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

dos de las principales aceiteras y una empresa elaboradora de biocombustible, con posibilidad de expandir el mercado a nivel local e internacional.

Con respecto a la venta de expeller se analizó el mercado meta, en este caso, *feedlots* y tambos del sur de la provincia de Córdoba, quienes serán los principales demandantes de este subproducto para la elaboración de la ración del alimento de sus animales y una empresa que se dedica a la fabricación de alimento balanceado para diferentes ganados cercana al establecimiento.

En cuanto a los competidores, se estudió a los considerados directos (plantas de extrusado y prensado) que se encuentren cercanas a Clarissa S.A, teniendo presente la relación competidores directos / oferta de granos ya que la última es considerada atomizada.

Combinada toda esta información se pudo determinar las toneladas de soja necesarias para asegurar el óptimo funcionamiento de la planta productora de aceite y expeller.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Determinar los aspectos técnicos relevantes en cuanto a localización, tamaño y proceso productivo.

El análisis comercial permitió relevar la información necesaria para calcular la disponibilidad de materia prima a procesar y así determinar la producción total de litros de aceite a comercializar como así también las toneladas de expeller.

En el estudio técnico realizado se tuvo en cuenta el tamaño del proyecto, la localización de la empresa, al igual que las instalaciones existentes y maquinarias necesarias.

Para determinar la localización de la empresa se caracterizó la zona geográfica donde se encuentra el establecimiento Clarissa S.A. Se tuvieron en cuenta aspectos económicos, climáticos, edáficos, legales y de mercado.

Para determinar el tamaño de la planta se tuvo en cuenta la capacidad instalada, analizando la relación toneladas/ horas de la prensa y el extrusor.

Para determinar el equipamiento necesario que se utilizará se solicitó presupuesto y cotizaciones a diferentes proveedores y se eligió a uno de ellos por poseer la mejor relación precio/ calidad en la oferta de las maquinarias que producen y por la amplia trayectoria que poseen en el mercado.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Definir la organización administrativa y legal para delimitar la estructura más adecuada.

Para determinar la estructura organizacional de la empresa, se identificaron las diferentes actividades a desarrollar por la organización en el ámbito administrativo, comercial y técnico con el fin de identificar los diferentes puestos de trabajo que el proyecto requiere y sus respectivas funciones y responsabilidades. Los datos obtenidos permitieron la elaboración de un organigrama empresarial y un detalle de las funciones de cada departamento o puesto. Por otro lado, la determinación del organigrama permitió calcular los costos de mano de obra en que deberá incurrir la organización.

Se analizó el marco legal de actuación de la organización, los convenios colectivos de trabajo bajo los cuales deberá regirse y todos los aspectos relacionados a esto.

Además se relevaron las instalaciones y equipamiento necesario para el normal funcionamiento de la empresa, analizando aspectos edilicios, mobiliario de oficina, vehículos, todos ellos existentes.

Evaluar el impacto ambiental que genera el proceso productivo.

En este punto se determinó qué impacto medioambiental genera este proyecto en la sociedad y de qué forma mitigar determinados factores que influyen en su entorno, como por ejemplo la emisión de olores.

Analizar la viabilidad económica- Financiera para determinar la rentabilidad del proyecto.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Una vez identificados y ordenados los ítems de inversiones, costos e ingresos, que se dedujeron en los estudios previos se procedió a evaluar económica y financieramente el proyecto.

Se determinó el horizonte temporal, la tasa de descuento a utilizar, cómo se financiará el proyecto, esto es, determinar la estructura de capital óptima que maximice el valor de la empresa. Se tuvo en cuenta que los intereses de deuda son deducibles de impuestos e influyen directamente sobre la rentabilidad del capital invertido (ROE). Para esto se evaluó las posibilidades de financiamiento mediante entidades bancarias. El monto del préstamo a solicitar se determinó en base a la capacidad de autofinanciamiento de la empresa.

Determinada la estructura de capital óptima, fue preciso elaborar los flujos de caja utilizando información relacionada a inversión inicial requerida para la puesta en marcha del proyecto como así también el capital de trabajo, los ingresos y egresos de operación, entre otros.

El proyecto se evaluó en un horizonte temporal de cinco años y los flujos de caja son anuales basando su construcción en una estructura general que se detalla a continuación:

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Tabla 1: Estructura Flujo de Fondos

+ Ventas
- Costo Merc. Vendida
= Resultado Bruto
- Gastos Administración
- Gastos comercialización impuesto Ingresos brutos Amortización bienes de uso
= Utilidad antes de intereses e impuestos
- Gastos financieros Intereses pagados
+ Ingresos financieros Intereses ganados
= Utilidad antes de impuestos
+ otros ingresos
= Utilidad Gravable
- Impuestos a las ganancias
= Resultado Ordinario
+/- Resultado extraordinario
= Resultado del Ejercicio

Fuente: Elaboración propia

Para determinar la viabilidad financiera del proyecto se calcularon y analizaron el valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR). Además se calculo el periodo de recupero de la inversión.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

CAPITULO 5: ANÁLISIS DE VIABILIDADES

Análisis de datos - Diagnóstico de la empresa

Reseña histórica

La estancia Clarissa S.A está integrada por un total de 2473 hectáreas. Fue adquirida en el año 1993 en General Viamonte por una familia de nacionalidad Italiana, con 100% de capital extranjero, gracias a un crédito conseguido en el exterior.

La figura jurídica adoptada fué la de una sociedad anónima argentina.

Explotación

La estancia comenzó con un esquema de siembra típico de los años '90. Además se introdujo ganado bovino. Con el paso del tiempo la sociedad se dotó de una infraestructura compuesta por instalaciones fijas (balanza, planta de silos, secadoras, galpón celda, galpón para maquinarias y galpón para insumos) y muebles (tractores, mixer, herramientas) con el objetivo de lograr una independencia total en la explotación agropecuaria.

Los elevados costos de estructura ante la crisis del 2001 llevaron a la empresa a buscar economías de escala, ampliando la superficie de trabajo a través del alquiler de campos, hasta llegar a unas 3000 hectáreas trabajadas. El engorde a campo vivió una incorporación masiva de tecnología al punto de convertirse en una

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

cadena productiva más estable. Eso permitió lograr una mejor calidad, mayor estabilidad e independencia.

La fuerte demanda de campos empujada por los *pooles* de siembra y los altos valores de los alquileres agrícolas en los primeros años post crisis 2001, sumados a la necesidad de renovar parte de las maquinarias (llegadas al fin de su vida útil por obsolescencia y altos costos en reparaciones y repuestos) para poder producir de manera eficiente, llevaron a la empresa a decidir alquilar el campo en su totalidad.

Con el fin del boom de los *commodities*, la desaparición de los *pooles* de siembra debido al creciente control cambiario y a las restricciones introducidas en el mercado de capitales, la empresa decide volver a la explotación directa del campo.

Para un mejor control de costos y una menor inversión, se decide por una explotación *outsourcing* (tercerizada), recurriendo a contratistas para las tareas de implantación, mantenimiento y cosecha de los cultivos. En lugar de recurrir al crédito para disponer del circulante necesario para encarar la siembra, se optó por alquilar una fracción de campo a maní, cultivo muy rentable y por ende con un mercado de alquileres muy demandado. Eso permitió en un plazo de dos campañas lograr constituir el circulante necesario para sembrar por cuenta propia la totalidad de la superficie hasta la actualidad.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Análisis FODA

Con esta herramienta se estudió la situación actual del proyecto, analizando sus características internas (Debilidades y Fortalezas) y externas (Amenazas y Oportunidades). Los datos fueron descriptos y volcados a una matriz. Esto permitió conocer la situación real en que se encuentra la organización.

Fortalezas

1. Inmuebles rurales propios: lo que permite el fácil acceso a créditos.
2. Ausencia de endeudamiento: por ende no sufre costos de financiación de pasivos.
3. Infraestructura propia: se cuenta con el espacio físico necesario y propio.
4. Ubicación geográfica privilegiada: la estancia se encuentra ubicada dentro de la “zona núcleo”, además contiene dos accesos por las que se conecta con dos rutas (acceso a la localidad de General Viamonte y Ruta 3 Provincial) permitiendo la conexión con las principales fuentes de demanda.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Oportunidades

1. Aptitud agrícola del suelo de clase 1: lo que permite la siembra de soja para su posterior transformación.
2. Fácil acceso a la materia prima (soja): la misma se siembra, se cosecha y se almacena en el establecimiento.
3. Posibilidad de elegir la alternativa de agregar valor a la soja y no solo destinarla a la venta.
4. Fuerte incremento de la demanda de alimentos a nivel local e internacional.
5. Fomento por parte del actual Gobierno Nacional a este tipo de actividad: por un lado la Secretaría de Agregado de Valor tiene programas destinados a empresas que se inicien en este rubro y por otro, el INTA también cuenta con proyectos para el sector agroindustrial.
6. Demanda insatisfecha de expeller en diferentes zonas del país: esta región posee un elevado número de *feedlots* (engorde a corral) y tambos y constantemente tienen la necesidad de contar con proteína para elaborar las dietas de los animales.
7. Reducción en las retenciones a la exportación de derivados de la soja.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Debilidades

1. Falta de conocimiento en materia de industrialización en el área agroalimenticia: por el hecho de que esta sociedad en su historia solo ha realizado labores de siembra y de cría de ganado.
2. Ausencia de recursos humanos capacitados: se deberá conseguir a personas y capacitarlas en lo que refiere al proceso, lo que trae un costo laboral e impositivo aparejado.
3. Falta de liquidez en el corto plazo para desembolsos de la inversión.

Amenazas

1. Contexto inestable a nivel económico lo que hace que se especule y no se tenga certeza de lo que pasara en la economía en el mediano y largo plazo.
2. Inflación elevada que ronda el 40% lo cual dificulta tomar decisiones acerca de arriesgar e invertir.
3. Altos costos en energía eléctrica: tanto para instalar la planta como para su funcionamiento.
4. Gran cantidad de competidores: especialmente en las provincias de Córdoba, Santa Fe y Buenos Aires son las que poseen la mayor cantidad de este tipo de plantas.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

5. Inestabilidad en los precios de los insumos de producción: por lo dicho anteriormente en lo que refiere a inflación, además de las modificaciones en el tipo de cambio del dólar, etc.

A continuación se vuelcan las conclusiones detalladas anteriormente en la matriz FODA:

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Tabla 2: Análisis FODA

<p style="text-align: center;">Fortalezas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Inmuebles rurales propios 2- Ausencia de endeudamiento 3- Infraestructura propia 4- Ubicación geográfica privilegiada 	<p style="text-align: center;">Oportunidades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Aptitud agrícola del suelo de clase 1 2- Disponibilidad total materia prima 3- Posibilidad de elegir la alternativa de agregar valor en origen 4- Fuerte incremento de la demanda de alimentos a nivel local e internacional 5- Fomento por parte del actual Gobierno Nacional a este tipo de actividad 6- Demanda insatisfecha de expeller y aceite
<p style="text-align: center;">Debilidades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Falta de conocimiento en materia de industrialización en el área agroalimenticia 2- Ausencia de recursos humanos capacitados 3- Falta de liquidez en el corto plazo para desembolsos de la inversión 	<p style="text-align: center;">Amenazas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Contexto inestable a nivel político/económico 2- Inflación elevada 3- Altos costos en energía eléctrica 4- Gran cantidad de competidores 5- Inestabilidad en los precios de los insumos de producción

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Viabilidad comercial

Caracterización de la Cadena de la Soja: estructura y nuevos actores

En términos generales, la cadena de la soja se compone de un complejo de interrelaciones y actividades llevadas a cabo por diferentes actores, en diversos espacios territoriales, tanto locales como foráneos. En Argentina, con relación a los agentes económicos involucrados, la faz primaria es la que ha manifestado los más notorios cambios.

Los actores de la cadena, se describen pormenorizadamente en el siguiente cuadro:

Tabla 3: Actores que participan de la cadena de la soja

Actores	Características generales
Proveedores de Insumos (agroquímicos, fertilizantes y semillas)	En su mayoría son firmas trasnacionales con filiales en los principales países productores que en general operan bajo la lógica de centros de servicios, brindado además asesoramiento técnico y financiamiento comercial.
Contratistas	Entre otros, ofrecen servicios de siembra, fertilización, fumigación, trilla y cosecha, operando con equipos propios.
Acopiadores	Almacenan, compran y/o intermedian, para el procesamiento del grano localmente o para su exportación como tal. Pueden ser cooperativas, acopiadores locales, <i>traders</i> , <i>brokers</i> e industrias procesadoras. Coordinan el abastecimiento de la materia prima.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Industrias de Primera Transformación	Posicionadas entre las más eficientes del mundo e integradas a complejos de granos-molienda-exportación. De las multinacionales se destacan Cargill, Bunge, Dreyfus y ADM. También es importante la participación de industrias nacionales, ya que detentan aproximadamente el 40% de la capacidad total de molienda. La harina de soja y el aceite crudo obtenido se comercializan casi en su totalidad en los mercados externos.
Industrias de Segunda Transformación	Es la actividad menos desarrollada relativamente y en muchos casos está integrada a la industria de la primera transformación. Se puede identificar: la industria de biocombustibles, de la cual el 80% de la producción está en manos de las firmas líderes de la molienda; la industria de los alimentos balanceados, y la de los derivados alimenticios de la soja (margarinas, mayonesa, lecitina de soja, etc.). En general son productos con destino al mercado local.
Empresas de Logística e infraestructura de transporte	Gestionan las instalaciones portuarias, flotas de transporte marítimo, fluvial y terrestre, FFCC, y otros.
Comercializadores	La exportación está controlada (a nivel mundial y local) por grandes <i>traders</i> del comercio de granos y por las grandes empresas multinacionales de la molienda.

Fuente: Elaboración propia en base a datos extraídos del INTA

En vista de lo descripto, la cadena de valor de la soja está claramente gestionada por un subconjunto de actores multinacionales que definen globalmente sus estrategias de acción, y que controlan la faz comercial e industrial. A pesar que varias de las relaciones inter-eslabón se constituyen en términos de mercado (principalmente

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

con la producción primaria), la estructura imperante se corresponde con la de aquellas Cadenas Globales, que según Gereffi, G (1999) se denominan “Impulsadas por Productores”. Éstas se caracterizan por la presencia de grandes firmas manufactureras, usualmente multinacionales, que juegan un rol central en la gestión de las redes de producción. Si bien en el caso del eslabón de primera transformación los productos obtenidos están cuasi estandarizados, se constatan nodos de coordinación a nivel global en manos de un reducido número de empresas.

Comportamiento económico del mercado

Análisis del mercado de soja y aceite de soja

La soja se ha convertido en uno de los principales motores del crecimiento económico del país, ya que es uno de los pocos sectores que mantuvo su crecimiento por más de tres décadas. El elevado ritmo de crecimiento de la producción primaria hizo de la soja el principal producto agrícola nacional. Actualmente, la producción de soja representa más del 50% del volumen de granos producido en el país y las exportaciones representan más del 25% del total exportado, ya sea en forma de poroto, harina, aceites o biodiesel. El complejo sojero está orientado hacia el mercado externo ya que casi la totalidad de la producción se exporta. La Argentina es exportador marginal de poroto de soja debido a que más del 80% de la soja se industrializa y se exporta como aceite, harina y biodiesel. A nivel mundial Argentina es el tercer exportador de grano, luego de Estados Unidos y de Brasil, pero es el primer exportador de productos procesados, de aceites y harinas proteicas en un nivel de oferta muy superior al de Brasil, que es el segundo exportador mundial.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

La producción mundial de soja alcanzó a 318.8 millones de toneladas en 2015, cifra que duplica los volúmenes cosechados a mediados del decenio 1990. Esta tendencia de crecimiento, que se consolida a principios del decenio 1980, determina que la soja sea el principal grano oleaginoso de producción mundial, con una participación promedio del 56% de la producción total, considerando las siete principales semillas oleaginosas.

Se estima que la producción mundial del año en curso será de 320,5 millones de toneladas, lo que representa un aumento del 0,54% con respecto a 2015. (Romina G. Ybran, 2015)

Industrialización

La industrialización mundial de soja ascendió a 226 millones de toneladas, promedio anual del trienio 2010/2012, cifra que representa el 88% de la producción mundial de dicho período.

En el proceso de industrialización se obtienen los principales derivados de la soja: harina y aceite. Estos se originan en forma simultánea en todos los procesos de molturación o molienda de la oleaginosa y provienen casi exclusivamente del sector industrial denominado “Industria Aceitera”. Esta simultaneidad en la obtención de derivados de la molienda de soja, determina varios comunicantes en la comercialización de los tres productos intervinientes; grano, aceite y harina, y da lugar a la definición del complejo sojero.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

En Argentina, la producción de aceite de soja siguió la tendencia observada en la producción e industrialización local de la soja, en forma similar a lo señalado para la harina de soja.

En el trienio 2010/2012, promedió los 6.9 millones de toneladas frente a 3.5 millones de toneladas en 2000/2002, registrando un aumento del 96%.

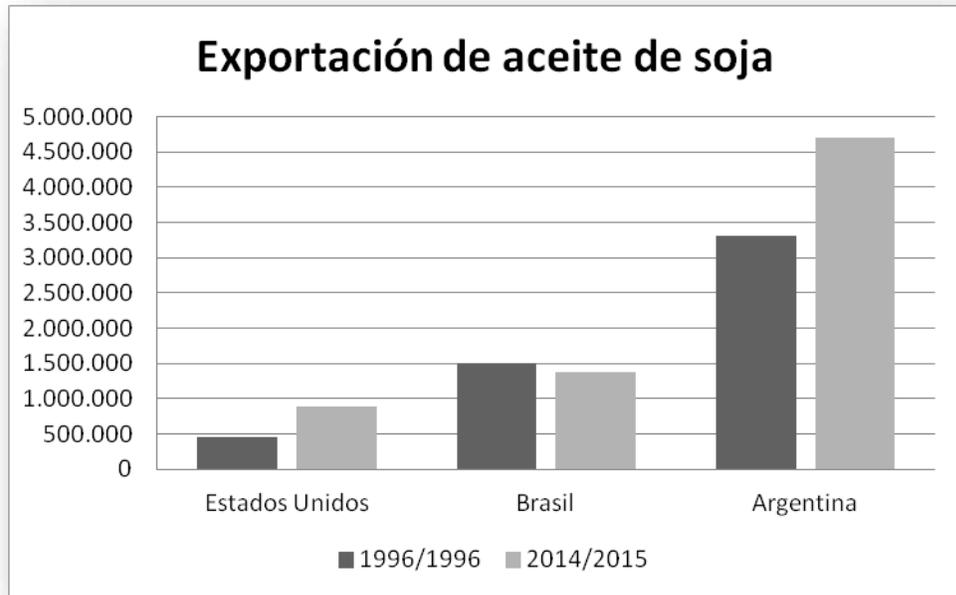
Desde 1996/97 el comercio mundial de aceite de soja ha tenido un gran incremento. El principal país que aumentó sus exportaciones de aceite de soja ha sido, al igual que en el caso de harina de soja, Argentina. En efecto las exportaciones de aceite de soja han aumentado en 3,52 millones de toneladas a 4,7 millones de toneladas. Seguido por Brasil pasando de 1,5 millones toneladas a 1,37 millones de toneladas. EE.UU aumento sus exportaciones de aceite de soja pasando de 450 mil toneladas a 884 mil de toneladas.

En el siguiente grafico se pueden observar estos incrementos:

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Gráfico 1: Exportación de aceite de soja entre 1996 -2015



Fuente: elaboración propia en base a datos recolectados de MinAgri

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Productos

Para el proyecto seleccionado, los productos a comercializar serán el expeller y aceite bruto de soja. Ambos obtenidos a partir del proceso de extrusión- prensado (E-P) del grano de soja.

Se consideran bienes intermedios ya que tanto el expeller como el aceite se emplean para ser transformados o incorporados a la producción de otros bienes.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

El mercado consumidor. Determinación de la demanda

De acuerdo a los estudios realizados, Clarissa S.A centrará su actividad en dos mercados diferentes. Uno de ellos, el de aceite de soja crudo, y otro el expeller de soja.

Se determinaron los potenciales clientes para ambos segmentos.

Potenciales clientes de aceite vegetal crudo

En un principio se estima que la venta de aceite bruto esté destinado a dos aceiteras cercanas al establecimiento, ubicadas dentro de la provincia de Córdoba, dedicados a la refinación del aceite bruto y su posterior comercialización tanto al mercado local como internacional.

Además se espera establecer relaciones comerciales con una empresa productora de biocombustible ubicada a pocos kilómetros del establecimiento.

Todas poseen una capacidad de procesamiento de 10.000 litros al año aproximadamente, lo cual significa una demanda segura durante todo el año.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Potenciales clientes de expeller de soja

En lo que respecta a la demanda de expeller de soja, la misma está constituida por productores lácteos y bovinos pertenecientes a la provincia de Córdoba que utilizan este subproducto para la ración alimenticia de los animales.

De acuerdo con datos de SENASA de 2015, en Córdoba existen 20.558 establecimientos agropecuarios con actividad ganadera, y 4.490.036 de cabezas bovinas totales (con un rodeo de vacas de 1.790.760 millones de cabezas). Estos números incluyen 3.400 establecimientos de tambo aproximadamente, con un rodeo de 1,16 millones de cabezas totales (600 mil vacas lecheras), estando vinculado al mercado de carnes en segundo plano, como subproducto de la producción de leche. La Región Ganadera Agrícola del Sur, que abarca los departamentos de Juarez Celman, Rio Cuarto, Presidente Roque Saenz Peña y General Roca, es la que posee mayor cantidad de cabezas con el 39% del rodeo total. En esta región se encuentran alrededor de 5629 establecimientos.

La venta de expeller se destinará a establecimientos de engorde a corral (*feedlots*) y dos establecimientos tamberos ubicados en esta región. La actual demanda se define en base al consumo de expeller por establecimiento teniendo en cuenta que la ración alimentaria de los animales lleva en su preparación alrededor del 10% de expeller. Estos establecimientos poseen alrededor de 100-130 animales cada uno.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Otro potencial cliente será una empresa cercana al establecimiento que se dedica a la producción y venta de alimentos balanceados de ganado bovino, porcino, avícola y equino.

Como ya se mencionó en el marco metodológico de este trabajo, se realizarán entrevistas con ambos segmentos a los fines de establecer relaciones comerciales futuras.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Precio

Al tratarse de un mercado perfectamente competitivo, los precios ya se consideran dados. Además los subproductos se enmarcan dentro de bienes con precios comoditizados, lo que genera una ventaja ya que se puede aumentar su valor a medida que aumenta la demanda. Como desventaja se puede mencionar que los consumidores elijan a la competencia que realice las transacciones por menor precio.

Según lo establecido en la Subsecretaría de Mercados Agropecuarios los valores FOB oficiales de cada producto son los siguientes:

1. Aceite crudo de soja (a granel): \$768USD/Tn
2. Expeller de soja: 361 U\$\$/Tn

Cotización del dólar a la fecha: \$16,2 según Banco Nación al 6 de enero de 2017.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Estimación de la demanda

A continuación se detalla la demanda estimada y proyectada en sus respectivas cantidades y precios, para el horizonte temporal definido para el proyecto en función al aumento de precios estimado para cada periodo, que se definió en aproximadamente un 35% para el primer período de acuerdo con las fluctuaciones del dólar y la inflación del país, alcanzando un 45% al finalizar el período cinco. La totalidad de la producción se estima vender a los potenciales clientes descriptos anteriormente.

Tabla 4: Demanda proyectada

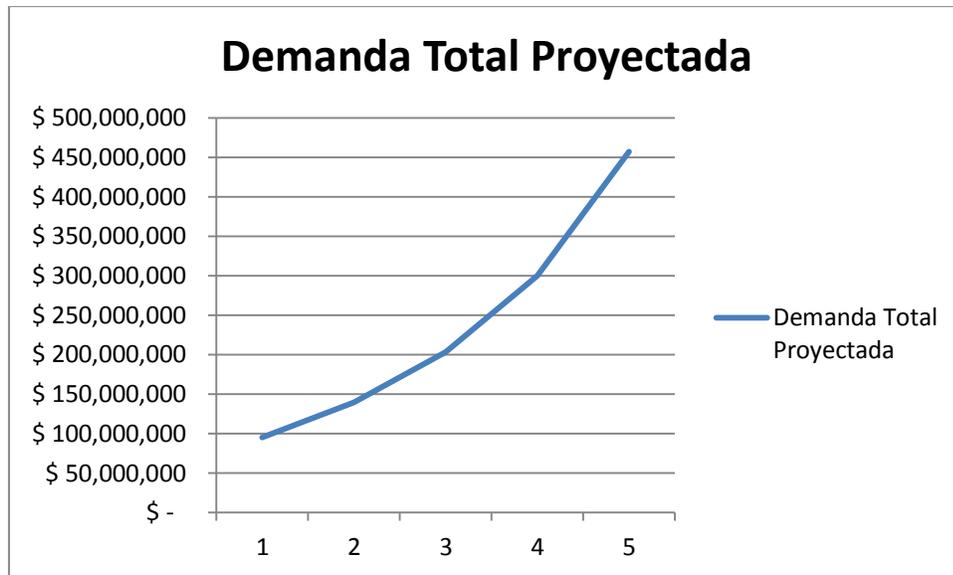
Periodos (Años)	1	2	2	4	5
Expeller de Soja					
Cantidad (Tn)	7.085	7.675	8.266	8.856	9.446
Precio (\$)	\$ 12.442	\$ 16.796	\$ 23.179	\$ 32.450	\$ 47.053
Totales	\$ 88.146.248	\$ 128.913.887	\$ 191.585.869	\$ 287.378.804	\$ 444.479.217
Aceite de Soja					
Cantidad (Tn)	1209,6	1310,4	1411,2	1512	1612,8
Precio	\$ 5.848	\$ 7.895	\$ 7.895	\$ 7.895	\$ 7.895
Totales	\$ 7.073.983	\$ 10.345.700	\$ 11.141.523	\$ 11.937.346	\$ 12.733.169
Total					
Total General	\$ 95.220.230	\$ 139.259.587	\$ 202.727.392	\$ 299.316.150	\$ 457.212.386

Fuente: elaboración propia

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Gráfico 2: Demanda Total Proyectada



Fuente: elaboración propia

Se puede observar un crecimiento exponencial. Esto es debido al aumento de los precios de venta del producto y a la cantidad que se estima producir para cada período.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Competidores

La competencia se define en base a la distribución geográfica de las principales plantas de procesamiento de soja. Las mismas presentan una marcada localización en las provincias de la región pampeana; Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe. En estas tres provincias se ubican el 87% del total de plantas.

Los competidores directos de Clarissa S.A. están compuestos por acopios de granos y empresas extrusoras de granos de soja ubicadas en la cercanía de General Viamonte.

Si bien es cierta la presencia de competidores, la actividad comercial es llevada a cabo en un mercado en el cual la oferta de granos es atomizada y en el cual la demanda de aceite de soja crece año tras años garantizando tanto el aprovisionamiento de materia prima como al mismo tiempo la posibilidad de vender la producción en aceptables condiciones.

En lo que respecta al expeller de soja, si bien existen diferentes tipos de balanceados y concentrados proteicos que compiten directamente, el productor agropecuario generalmente elabora su propia ración en origen, mediante la utilización de máquinas molidoras y mixers, con el fin de contar con un alimento de alto valor proteico y contenido de fibra garantizando una alimentación de calidad para su ganado, siendo hoy en día un componente fundamental de la misma el expeller de soja.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Conclusión

Por medio del estudio de mercado se realizó un análisis macroeconómico y microeconómico en el cual se destacaron las aptitudes que Argentina presenta para el desarrollo de la actividad y se identificaron las principales fuerzas de mercado que impactan en el accionar de este tipo de empresa.

En lo que respecta al mercado meta al cual Clarissa S.A orientará su actividad, se ha subdividido en dos carteras de clientes diferentes, por un lado se encuentran las empresas elaboradoras de aceite de soja y por el otro lado los consumidores de expeller de soja para su posterior transformación en proteína animal, dentro de los cuales se encuentran los productores de ganado porcino y bovino y productores avícolas.

Con ambos segmentos de clientes se espera concretar relaciones comerciales.

En lo que respecta a la obtención de materia prima, se ha concluido que se trata de un cultivo cuya producción se lleva a cabo en el establecimiento, por lo que se garantiza el aprovisionamiento de la misma sin mayores dificultades durante todo el año asegurando el normal funcionamiento de la empresa. Al mismo tiempo, la atomización de la oferta de granos de soja implica que si bien existen competidores directos como por ejemplo lo son otras empresas extrusoras de soja o acopiadoras de granos, la disponibilidad de materia prima queda garantizada.

Analizando los competidores del mercado de aceite de soja al igual que el mercado de expeller, la demanda internacional del aceite como la demanda a nivel nacional del expeller de soja se encuentran en pleno crecimiento, situación que brinda

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

un marco de estabilidad y seguridad para la comercialización de dichos productos en condiciones aceptables. Además se determinó que Clarissa S.A. está situada en una región meramente agropecuaria, situación que beneficia la comercialización de ambos subproductos.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Viabilidad técnica

Descripción del Proceso productivo

Este proyecto se encuadra dentro de lo que se conoce como “plantas de pequeña capacidad de extrusado y prensado”, donde el proceso de extracción de aceite se realiza mediante la utilización de equipos de extrusión y prensado con un elevado consumo de energía eléctrica y con una capacidad de producción limitada entre 20 y 100 Tn/día. Las ventajas de este tipo de plantas están dadas por la baja inversión necesaria, genera mano de obra local, es posible la trazabilidad, es amigable con el medio ambiente y se obtiene aceite y expeller de alta calidad.

Para poder llevar a cabo el proceso, la semilla se calienta mediante la extrusora, compuesta por un cuerpo cilíndrico cerrado, dentro del cual gira un eje helicoidal que aumenta la presión interior y obliga al poroto previamente fragmentado que ingresa por el extremo de alimentación del lado del mando del motor-reductor a avanzar hacia la descarga del extremo opuesto. Sobre el eje hay colocadas internamente restricciones al paso de la semilla y la fricción que esto provoca, transforma la energía mecánica en energía calórica, además de romper las celdas que contienen el aceite. La semilla partida ingresa a la extrusora a temperatura ambiente y luego de pocos segundos sale del equipo a 110 – 130°C.

La soja extrusada obtenida, sale por un orificio al exterior, en forma de chorro, donde pasa a presión atmosférica súbitamente, produciendo la evaporación del agua, reduciendo la humedad (4-6 %) a valores ideales para la extracción de aceite. Esta súbita descompresión produce también la rotura de las celdas que contienen el aceite.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Esta ruptura de las celdas produce también la liberación de tocoferoles, que actúan como antioxidantes naturales, prolongando la duración del aceite y expeller.

Este proceso produce varios efectos muy positivos:

1. La desactivación de los factores anti nutricionales de la soja tales como los inhibidores de la tripsina y quimiotripsina, ureasa, fitohemaglutininas y factores alergénicos tales como la glicinina y beta-conglicinina. Esta diferencia es de suma importancia en la alimentación animal, especialmente de monogástricos (Pollos, gallinas ponedoras, cerdos).

En multitud de estudios se concluyó que el método de extrusión obtiene los mejores resultados en digestibilidad de aminoácidos comparado con otros procesos:

2. La rotura y desmenuzamiento del grano a la forma de harina, reduce el trabajo que debe realizar la prensa para la extracción al romper las celdas que contienen al aceite y por lo tanto pone la soja extrusada en condiciones óptimas de prensado para extracción de aceite.

3. Descenso de la humedad contenida (secado) del grano por la pérdida en forma de vapor a la salida.

4. Calentamiento de la masa a prensar, disminuyendo la viscosidad del aceite, y permitiéndole fluir con facilidad, redundando en mayor extracción y menor esfuerzo de la prensa.

5. Desactivación en el aceite de las enzimas que favorecen el enranciamiento (oxidación) del aceite y sabores desagradables. Esto permite

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

obtener aceites (y expellers) de altísima calidad, estabilidad y duración y bajos niveles de fosfátidos y peróxidos (acidez).

Aspectos a tener en cuenta sobre la materia prima

Uno de los aspectos fundamentales al momento de iniciar el proceso productivo es la calidad de la materia prima a utilizar debido a que cumple un rol fundamental en la definición de la calidad del producto o subproducto final. Este aspecto se ve fuertemente influenciado por factores ambientales, genéticos y de manejo de cultivos.

Para obtener aceites y expeller de buena calidad se recomienda que el porcentaje de humedad de los granos sea de un 11% (once por ciento) con un máximo de 14% (catorce por ciento). En cuanto al porcentaje de partículas extrañas, no debe sobrepasar un 2% (dos por ciento) y el contenido de materia grasa debería rondar cercano a un 18% (dieciocho por ciento).

Se recomienda que quien quiera obtener una mayor cantidad de aceite en el extrusado, debería utilizar soja de primera siembra, debido a que el contenido de aceite en los granos se correlaciona positivamente con el rendimiento, esto significa que a mayor rinde, mayor contenido de aceite y menor contenido de proteínas.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Tabla 5: Especificaciones técnicas del expeller de soja

Especificación	Porcentaje
Humedad %	7 Max.
Materia Grasa %	7 - 8
Fibra Bruta %	6 - 8
Cenizas %	6 - 7
Solubilidad de proteína (% sobre proteína total)	72 - 79
Digestibilidad de proteínas (% sobre PT)	90
Actividad Ureasa (upH)	0,20 Max.
Acidez (g oleico/100)	3
Energía Metabolizable	2850 kcal/Kg
Salmonella ausencia	25 grs.

Fuente: elaboración propia en base a datos extraídos de INTA

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Localización

La planta se ubicará en la estancia Clarissa. S.A situada en la localidad de General Viamonte, provincia de Córdoba. Esta se encuentra a 370 km de Córdoba Capital. Ubicada al sur de la provincia, en el límite entre Córdoba, Buenos Aires y Santa Fe, a 45 km de la RN 8 y a 60 km al norte de la RN 7. Unidas con la localidad a través de Ruta Prov. N° 3 que une a la ruta 7 con la 8.

Ilustración 1: Ubicación de General Viamonte



Fuente: extraído de Google Maps

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Relevamiento de Maquinarias

Una vez determinada la capacidad instalada de producción se procedió a solicitar presupuestos a diferentes empresas metalúrgicas para determinar la inversión inicial necesaria en equipamiento para la planta. Un total de seis empresas envió su presupuesto y se resolvió optar por industrias metalúrgicas Dino Bartoli e Hijos S.R.L. ubicada en la localidad de María Grande provincia de Entre Ríos. Sus años de experiencia en el mercado ofreciendo productos para la industria aceitera fue determinante al momento de elegirlos como proveedor de los equipamientos. Además la relación precio/calidad y la capacitación ofrecida por ellos fue un factor determinante en la elección. (Ver anexo 2)

El servicio contratado es la modalidad “llave en mano” el cual incluye todas las actividades relacionadas al montaje mecánico y eléctrico, automatización, puesta en marcha y capacitación al personal así como el servicio post venta y provisión de repuestos.

Actualmente la empresa Clarissa S.A cuenta con las siguientes instalaciones las cuales harán posible el emplazamiento de la planta y significan un menor desembolso de dinero para la inversión inicial:

1. Galpón celda: 20 mts alto x 40 mts ancho
2. Galpón maquinarias de 20 mts alto x 30 mts ancho
3. Galpón chico de 22 mts alto x 10 mts ancho
4. Tres silos de 3 mts de altura con capacidad para 190 tns
5. Dos norias de 60tns/hora – 15 mts de altura

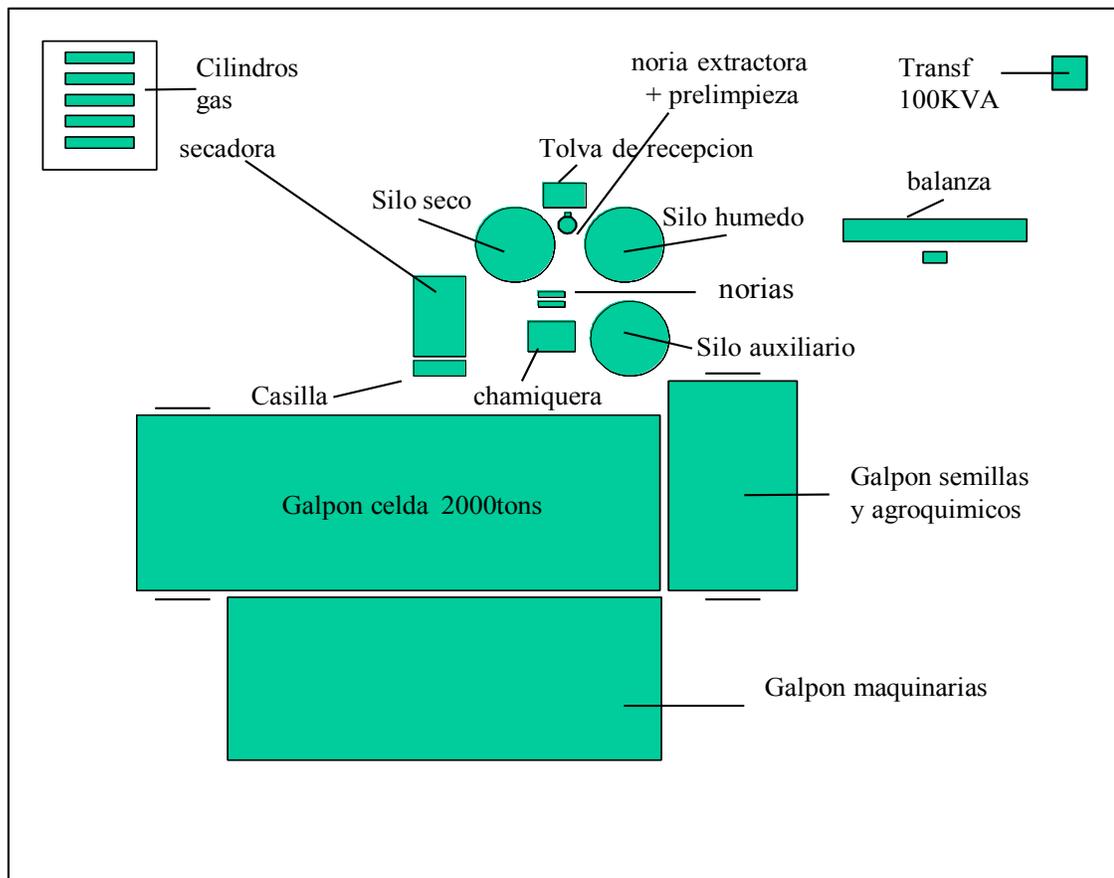
Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

6. Una noria de 30tns/hora - 10 mts de altura
7. Una secadora de 40tns/hora
8. Casilla comandos eléctricos

Ilustración 2: Mapa Planta de Cereales

MAPA PLANTA DE CEREALES



Fuente: elaboración propia

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Equipamiento para Prensado y Extrusado

A continuación se detallan las herramientas, máquinas, y demás instalaciones necesarias para la puesta en marcha de una planta modular de 1000 kg/h en el establecimiento.

1. Un silo pulmón interno para alimentación, de 4,5 tns de capacidad, con visor lateral transparente, y construcción en chapa negra soldada, de 2mm de espesor, con guillotina de cierre inferior y cuplas roscadas en el cuerpo para instalación de sensores de nivel.
2. Alimentador helicoidal con una capacidad de transporte regulada entre 0 y 2000 Kg/h.
3. Un molino quebrador con sistema de dos rolos dentados, fabricados en acero tratado térmicamente, y montados sobre rodamientos oscilantes y soportes bipartidos. Transmisión con correas tipo BB. Motor de accionamiento trifásico de 4 [cv].
4. Un estrusor de tipo monotornillo de cuatro cámaras para extrusión seca, y una potencia de accionamiento de 150[cv]. Capacidad de extrusado en soja, 1400 [kg/h]. Construcción robusta en acero normalizado y mecanizado, con helicoides mecanizados de acero tratado térmicamente. Eje principal de acero SAE 1045 y rodamientos de primera calidad (dos de rotula radiales y uno de rotula tipo axial) en baño de aceite. La alimentación es forzada, mediante un forzador helicoidal lateral accionado mediante motor de 2[cv], lo que permite

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

operar con oleaginosas de difícil manejo, en régimen permanente.

Extremo de salida monotobera, con contracono de regulación. Todas las piezas de este equipo son protegidas mediante esmalte epoxi resistente a los aceites, previo arenado.

5. Una prensa continua para la extracción mecánica de aceite de soja con alimentador para control automático. de presión total, con las siguientes características: Construcción robusta, totalmente fabricada con chapas de acero soldadas y recocidas. Bastidor y cestos en acero SAE 1010. Eje de helicoides de acero SAE 4140. Barras de cestos en acero SAE 1010 carbonitrurados, y helicoides de acero mecanizadas y endurecidas mediante tratamiento térmico.

Accionamiento principal mediante motor eléctrico trifásico de 30[cv], transmisión primaria a correas trapeciales, y reductor de engranajes helicoidales. Transmisión entre reductor y eje principal mediante acoplamiento dentado normalizado. Fusible mecánico de protección ante posibles atascamientos producidos por el ingreso de algún agente extraño. Alimentador forzador accionado mediante motoreductor de 5,5[cv], y rosca dosificadora de 2[cv]. Sistema de recolección y recirculación de borra, mediante tornillo sinfin accionado por motoreductor de 0,5[cv]. Protección mediante arenado total de todas las piezas y recubrimiento epoxi resistente a los aceites. Acabado con

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

pintura poliuretánica. Roscas de interconexión y recirculación entre equipos.

6. Roscas de interconexión y recirculación entre equipos, de diámetro acorde a cada producto/subproducto. Accionamiento mediante correas o reductor según de que se trate.

7. Enfriador de contraflujo para una capacidad de 3[tn/h] con las siguientes características: Corriente de aire de enfriado proporcionada mediante ventilador centrífugo de 7,5[cv]. Descarga mediante válvula tipo guillotina deslizable en la parte inferior, controlada mediante sensor de nivel regulable, para variar la carga de producto dentro del equipo. Distribuidor interno motorizado, mediante motoreductor de 0,5[cv]. Ciclón recuperador de finos, construido en chapa de 2[mm] de espesor, con patas de sustentación al piso, válvula para embolsado en el extremo inferior y tubo de extracción de vahos calientes hacia el exterior de 5[m]. Dimensiones de la caja de enfriado, 1500 x 1500 x 1200[mm]. El interior del equipo protegido mediante arenado y pintado con esmalte epoxi.

8. Separador de borra centrífugo tipo "súper decanter" modelo IMDB-SD1 con tanque inferior para depósito de aceite de 100 litros de capacidad, con visor de nivel, y bomba de impulsión de engranajes con motor de 1[cv]. Sensor de nivel para automatización de descarga incluido.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

9. Las obras de ingeniería eléctrica incluyen el aprovisionamiento de tablero de comando, potencia y elementos para instalación eléctrica, armado con elementos de primera calidad. Protección térmica y contra cortocircuitos para cada uno de los motores. Interruptor de corte general. Control visual de consumo para el extrusor y prensa. Control de alimentación variable para el extrusor y enclavamientos necesarios para equipos y transportadores. Cuenta horas para extrusor y prensa. Indicación lumínica en caso de que actúen las protecciones (térmicas, etc.). Control de nivel en silo pulmón, con alarma por bajo nivel, y capacidad de auto alimentación desde un transporte externo. Rosca de descarga de enfriador con accionamiento temporizado. Conductores de doble aislación o subterráneos en bandejas perforadas galvanizadas.

10. Sistema de Desgomado completo: compuesto de Tanque Hidratador, Tanque pulmón de aceite crudo, depósito de agua, con todo el sistema automatizado mediante PLC, con calefacción y adecuación de temperatura.

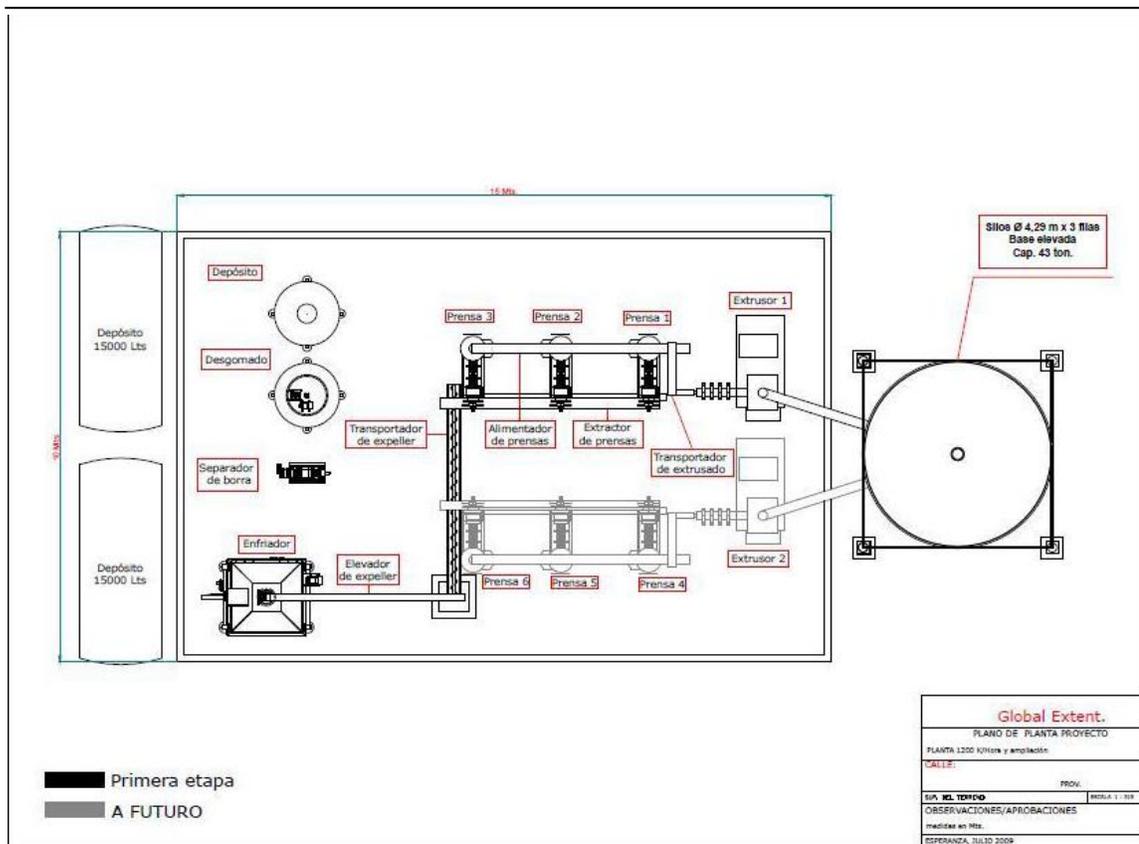
11. Zaranda de Pre limpieza, capacidad 4 tn/h, para separación de palos y piedras de grano entero. Piso doble con salida de descarte hacia bolsa lateral, con accionamiento mediante correas y contrapeso excéntrico (sistema orbital).

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

12. Tanque vertical para depósito de aceite vegetal crudo, capacidad 35 m³, fabricado en chapa calidad comercial de espesor 3,2 y 4,8 mm. Sustentado mediante 4 patas tubulares de chapa plegada y placas de base. Puerta hombre lateral bridada/abulonada, con dos válvulas para descarga de fondo y lateral, de 2 ½". Exterior protegido mediante esmalte antióxido y sintético.

Ilustración 3: Plano Planta Extrusado Prensado



Fuente: Global Extent Argentina

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

A continuación se detalla el balance del equipamiento necesario y su respectiva amortización para la puesta en marcha de la planta. Se consideraron los precios elegidos de acuerdo al presupuesto enviado por Dino Bartoli e Hijos S.R.L:

Tabla 6: Balance maquinaria a adquirir

MAQUINARIA	CANTIDAD	VALOR ADQUISICION UNITARIO (\$)	VALOR ADQUISICION TOTAL (\$)	VIDA UTIL (Años)	PERIODO DE EVALUACION	AMORTIZACION ANUAL	VALOR RESIDUAL TOTAL
Planta de Procesamiento Nacional	1	\$ 4.189.543,00	\$ 4.189.543	10	5	\$ 418.954	\$2.094.771,50
Sistema de desgomado	1	\$ 336.750,00	\$ 336.750	10	5	\$ 33.675	\$ 168.375,00
Zaranda de prelimpieza	1	\$ 311.700,00	\$ 311.700	10	5	\$ 31.170	\$ 155.850,00
Tanque vertical para deposito de aceite vegetal crudo	1	\$ 219.300,00	\$ 219.300	10	5	\$ 21.930	\$ 109.650,00

Fuente: elaboración propia

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Capacidad instalada

Se determinó una capacidad máxima de procesamiento de la planta de 24 Tn. diarias de materia prima; el rinde por grano es de un 14% de aceite de soja, y un 82% de expeller, el 4% restante son residuos generados durante el proceso. Al mes la producción será de 720 Tn., y al año, 8640 Tn. de granos de soja procesados. La capacidad inicial estimada de utilización en este proceso se calculó teniendo en cuenta los días laborables de cada año y con un crecimiento estimado de 2 Tn. Diarias por año hasta alcanzar las 32 Tn. de capacidad máxima.

La disponibilidad de materia prima es total y de propia producción teniendo en cuenta que el rinde promedio por hectárea para la zona es de 45 qq/ha, lo que significa un total de 11.128 Tn. de soja al año.

Tabla 7: Capacidad de producción anual

Periodos	1	2	3	4	5
Toneladas diarias	24	26	28	30	32
Toneladas anuales	8640,00	9360,00	10080,00	10800,00	11520,00

Fuente: elaboración propia

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Inversión inicial

Activos Intangibles

Dentro de esta categoría se incluyeron aquellos activos inherentes a la puesta en marcha del proyecto, e incluye los gastos de organización dentro de los cuales se encuentran los honorarios de los abogados y contadores que ascienden a la suma de \$ 30.000.

Además forman parte de estos activos los gastos en licencias municipales y habilitación del O.N.C.C.A. como así también los honorarios a una Licenciada en Ciencias del Ambiente por la realización del trámite de obtención de la licencia de ambiente y la implementación del Aviso de Proyecto por un total de \$ 25.000.

Otro ítem que se consideró dentro de los activos nominales son los imprevistos que surjan en la realización del proyecto, los cuales corresponden a un 2% del total de los activos fijos, según lo más comúnmente utilizado para este tipo de proyectos (2 a 3%) siendo igual a \$ 101.146.

**Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora
de soja en Clarissa S.A**

Universidad Empresarial Siglo 21

Tabla 8: Activos Intangibles

ACTIVOS INTANGIBLES	VALOR TOTAL (\$)
Gastos de organización- Honorarios de abogados y contadores	\$ 30.000,00
Patentes y Licencias- Permiso de Habilitación Municipal/ONCCA	\$ 2.650,00
Honorarios Lic. En Ciencias del Ambiente	\$ 25.000,00
Gastos de Capacitación del personal de planta	\$ -
Imprevistos sobre inversión en activos	\$ 101.145,86
Total	\$ 158.795,86

Fuente: elaboración propia.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Activos Fijos y/o Tangibles

Las inversiones en activos fijos incluyen los costos en equipamiento de la planta de acuerdo al presupuesto descrito anteriormente.

Tabla 9: Activos Fijos

ACTIVOS FIJOS	VALOR ADQUISICION UNITARIO (\$)
Planta de Procesamiento Nacional	\$ 4.189.543,00
Sistema de desgomado	\$ 336.750,00
Zaranda de prelimpieza	\$ 311.700,00
Tanque vertical para deposito de aceite vegetal crudo	\$ 219.300,00
Total	\$ 5.057.293,00

Fuente: elaboración propia

En resumen, la inversión inicial está conformada tanto por los activos tangibles como los activos intangibles requeridos para la puesta en marcha del proyecto:

Tabla 10: Inversión Inicial

Inversión Inicial	
Activos tangibles	\$ 5.057.293
Activos intangibles	\$ 158.796
TOTAL	\$ 5.216.089

Fuente: elaboración propia

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Determinación de costos operativos

Los costos fijos incluyen los sueldos, jornales, cargas sociales, ART, seguros, asesoramiento, entre otros.

Los costos variables incluyen aquellos relacionados a la producción de la materia prima (soja) para producir el expeller y aceite.

La estimación del costo de la tonelada de soja a procesar se realizó en función del costo para el productor de producirla. Actualmente este precio es de 245 USD/Tn para un rinde de 40 qq/ha. Se tomo el tipo de cambio oficial del dólar, es decir \$16,2.

A continuación se detallan estos costos. Para el cálculo también se tuvo en cuenta el costo de la energía eléctrica a consumir. El precio utilizado es el de referencia en la localidad de General Viamonte.

Las proyecciones se realizaron en base al aumento de precios estimado de cada año.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Tabla 11: Costos Variables de producir una Tn

Costos Variables	
Costo de Producir una Tn	\$ 3.969,00
Cantidad de Kw/ Tn	\$ 100,00
Precio de Kw	\$ 0,65
Total Kw por Tn	\$ 65,00
Total CV	\$ 4.034

Fuente: elaboración propia

Tabla 12: Costos variables proyectados

Periodos	1	2	3	4	5
Cantidad de Procesado (En Tn)	8.640	9.360	10.080	10.800	11.520
Costo de Soja	\$ 34.292.160	\$ 46.294.416	\$ 63.886.294	\$ 89.440.812	\$ 129.689.177
Costo de Energia Electrica	\$ 561.600	\$ 758.160	\$ 1.046.261	\$ 1.464.765	\$ 2.929.531
Totales	\$ 34.853.760	\$ 47.052.576	\$ 64.932.555	\$ 90.905.577	\$ 132.618.708

Fuente: elaboración propia

En la siguiente tabla se observa el resumen de los costos totales para el
proyecto, proyectados en base a los aumentos de precios estimados para cada año:

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Tabla 13: Costos Totales Proyectados

Costos del Proyecto	1	2	3	4	5
Costos de fabricación Directos	\$ 35.204.968,00	\$ 47.526.706,80	\$ 65.586.855,38	\$ 91.821.597,54	\$ 133.141.316,43
Materia Prima	\$ 34.292.160,00	\$ 46.294.416,00	\$ 63.886.294,08	\$ 89.440.811,71	\$ 129.689.176,98
Mano de Obra de Planta	\$ 912.808,00	\$ 1.232.290,80	\$ 1.700.561,30	\$ 2.380.785,83	\$ 3.452.139,45
Costos de Fabricación Indirectos:	\$ 1.369.396,00	\$ 1.848.684,60	\$ 2.551.184,75	\$ 3.571.658,65	\$ 5.984.526,30
Mano de Obra Indirecta	\$ 430.696,00	\$ 581.439,60	\$ 802.386,65	\$ 1.123.341,31	\$ 1.628.844,90
Personal Administrativo	\$ 157.696,00	\$ 212.889,60	\$ 293.787,65	\$ 411.302,71	\$ 596.388,93
Personal Gerencial	\$ 273.000,00	\$ 368.550,00	\$ 508.599,00	\$ 712.038,60	\$ 1.032.455,97
Materiales Indirectos	\$ 115.500,00	\$ 155.925,00	\$ 215.176,50	\$ 301.247,10	\$ 436.808,30
Mantenimiento (equipamiento)	\$ 240.000,00	\$ 324.000,00	\$ 447.120,00	\$ 625.968,00	\$ 907.653,60
Combustible(vehiculos)	\$ 85.500,00	\$ 115.425,00	\$ 159.286,50	\$ 223.001,10	\$ 323.351,60
Utiles de Limpieza	\$ 30.000,00	\$ 40.500,00	\$ 55.890,00	\$ 78.246,00	\$ 113.456,70
Gastos Indirectos	\$ 561.600,00	\$ 758.160,00	\$ 1.046.260,80	\$ 1.464.765,12	\$ 2.929.530,69
Electricidad	\$ 561.600,00	\$ 758.160,00	\$ 1.046.260,80	\$ 1.464.765,12	\$ 2.929.530,69
Agua	\$ 4.200,00	\$ 5.670,00	\$ 7.824,60	\$ 10.954,44	\$ 15.883,94
Gas	\$ 2.400,00	\$ 3.240,00	\$ 4.471,20	\$ 6.259,68	\$ 9.076,54
Comunicaciones	\$ 81.600,00	\$ 110.160,00	\$ 152.020,80	\$ 212.829,12	\$ 308.602,22
Telefono	\$ 72.000,00	\$ 97.200,00	\$ 134.136,00	\$ 187.790,40	\$ 272.296,08
Internet	\$ 9.600,00	\$ 12.960,00	\$ 17.884,80	\$ 25.038,72	\$ 36.306,14
Seguros	\$ 180.000,00	\$ 243.000,00	\$ 335.340,00	\$ 469.476,00	\$ 680.740,20
Seguro General de la Planta	\$ 180.000,00	\$ 243.000,00	\$ 335.340,00	\$ 469.476,00	\$ 680.740,20
Gastos de Administración y Comercialización	\$ 1.269.542,53	\$ 1.831.717,46	\$ 2.643.810,87	\$ 3.871.811,03	\$ 5.869.369,65
Gastos de Comercialización	\$ 1.195.142,53	\$ 1.731.277,46	\$ 2.505.203,67	\$ 3.677.760,95	\$ 5.587.997,03
Impuestos (IIBB y Com. E Ind)	\$ 1.047.422,53	\$ 1.531.855,46	\$ 2.230.001,31	\$ 3.292.477,65	\$ 5.029.336,24
Flete Aceite	\$ 62.520,00	\$ 84.402,00	\$ 116.474,76	\$ 163.064,66	\$ 236.443,76
Flete Expeller	\$ 85.200,00	\$ 115.020,00	\$ 158.727,60	\$ 222.218,64	\$ 322.217,03
Gastos Generales de Administración	\$ 74.400,00	\$ 100.440,00	\$ 138.607,20	\$ 194.050,08	\$ 281.372,62
Asesoría Contable	\$ 60.000,00	\$ 81.000,00	\$ 111.780,00	\$ 156.492,00	\$ 226.913,40
Materiales de oficina	\$ 14.400,00	\$ 19.440,00	\$ 26.827,20	\$ 37.558,08	\$ 54.459,22
Totales	\$ 37.843.906,53	\$ 51.207.108,86	\$ 70.781.851,01	\$ 99.265.067,22	\$ 144.995.212,38

Fuente: elaboración propia

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Conclusión

El análisis del mercado y principalmente la determinación de los potenciales clientes permitieron definir la disponibilidad de materia prima para el proceso productivo, determinación del volumen de producción diaria, mensual y anual. Esto llevó a la conclusión de optar por determinada maquinaria dependiendo de la capacidad instalada, entre otros, y así poder determinar la inversión inicial y los costos operativos del proyecto.

Mediante el desarrollo del estudio técnico se relevaron las obras físicas y el equipamiento necesario con sus correspondientes cotizaciones, con el objeto de montar una planta de extrusado y prensado de soja de excelente calidad y desarrollo tecnológico que garantice el normal funcionamiento y la calidad de los productos. En dicho análisis se obtuvo el diseño y el plano de la planta conteniendo la distribución en el espacio del equipamiento y las obras físicas con sus correspondientes medidas.

Esto permitió obtener el balance del equipamiento y obras físicas necesario para instalar la planta, y determinar los costos fijos y variables del proyecto.

Como se puede observar los mayores costos son aquellos relacionados a la producción de la materia prima y a la mano de obra.

Para los costos impositivos se tuvieron en cuenta aquellos que deberá abonar a diferentes entidades: Rentas y Comercio e Industria.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Viabilidad Organizacional

Estructura Organizacional

A continuación se detalla la estructura organizativa que permitirá llevar a la práctica el proyecto en cuestión.

Definición de tareas

Gerente general: estará a cargo de uno de los actuales socios. Sus funciones serán planificar, organizar, dirigir, controlar, coordinar y analizar las actividades de la empresa, además de contratar al personal adecuado, efectuando esto durante la jornada de trabajo.

Actividades regulares

1. Planificar los objetivos generales y específicos de la empresa a corto y largo plazo.
2. Organizar la estructura de la empresa actual y a futuro; como también de las funciones y los cargos.
3. Dirigir la empresa, tomar decisiones, supervisar y ser un líder dentro de ésta.
4. Controlar las actividades planificadas comparándolas con lo realizado y detectar las desviaciones o diferencias.
5. Coordinar con el Ejecutivo de Venta y la Secretaria las reuniones, sobre la supervisión del número y calidad de clientes, de las

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

compras de materiales realizadas, resolver sobre las reparaciones o

desperfectos en la empresa.

6. Decidir respecto de contratar, seleccionar, capacitar y ubicar el personal adecuado para cada cargo.

7. Analizar los problemas de la empresa en el aspecto financiero, administrativo, personal, contable entre otros.

8. Deducir o concluir los análisis efectuados anteriormente.

Jefe de administración: estará a cargo de una Licenciada en Administración de Empresas Agropecuarias, se encargará de controlar las actividades técnicas y administrativas de las áreas de presupuesto, contabilidad, mantenimiento, proveeduría y demás unidades; de los servicios y los recursos materiales y financieros asignados, planificando, coordinando y ejecutando los sistemas y procedimientos contables y financieros.

Secretaria: sus tareas serán colaborar con el jefe en el área administrativa, será la encargada del ordenamiento de la documentación de la empresa y de realizar los trámites bancarios u otros, efectuando esto durante la jornada de trabajo.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Jefe de producción

Tendrá a su cargo las siguientes actividades:

1. Analizar la factibilidad del proceso productivo, supervisando a los operarios a fin de que se cumplimente con la producción diaria estimada.
2. Diseñar, desarrollar e implementar estrategias de producción.
3. Elaborar reportes inherentes a la producción en general.

Operarios

Se contará con un total de cuatro operarios cumplirán turnos de ocho horas laborables por día que irán de 06:00:00 AM a 14:00:00 PM, de 14:00:00 PM a 22:00:00 PM y de 22:00:00 PM a 06:00:00 AM.

La empresa no contará con un departamento contable propio, debido a que el asesoramiento contable y legal está tercerizado. Sus tareas serán dar el soporte contable y legal a la empresa contribuyendo al logro de los objetivos propuestos por la Gerencia General.

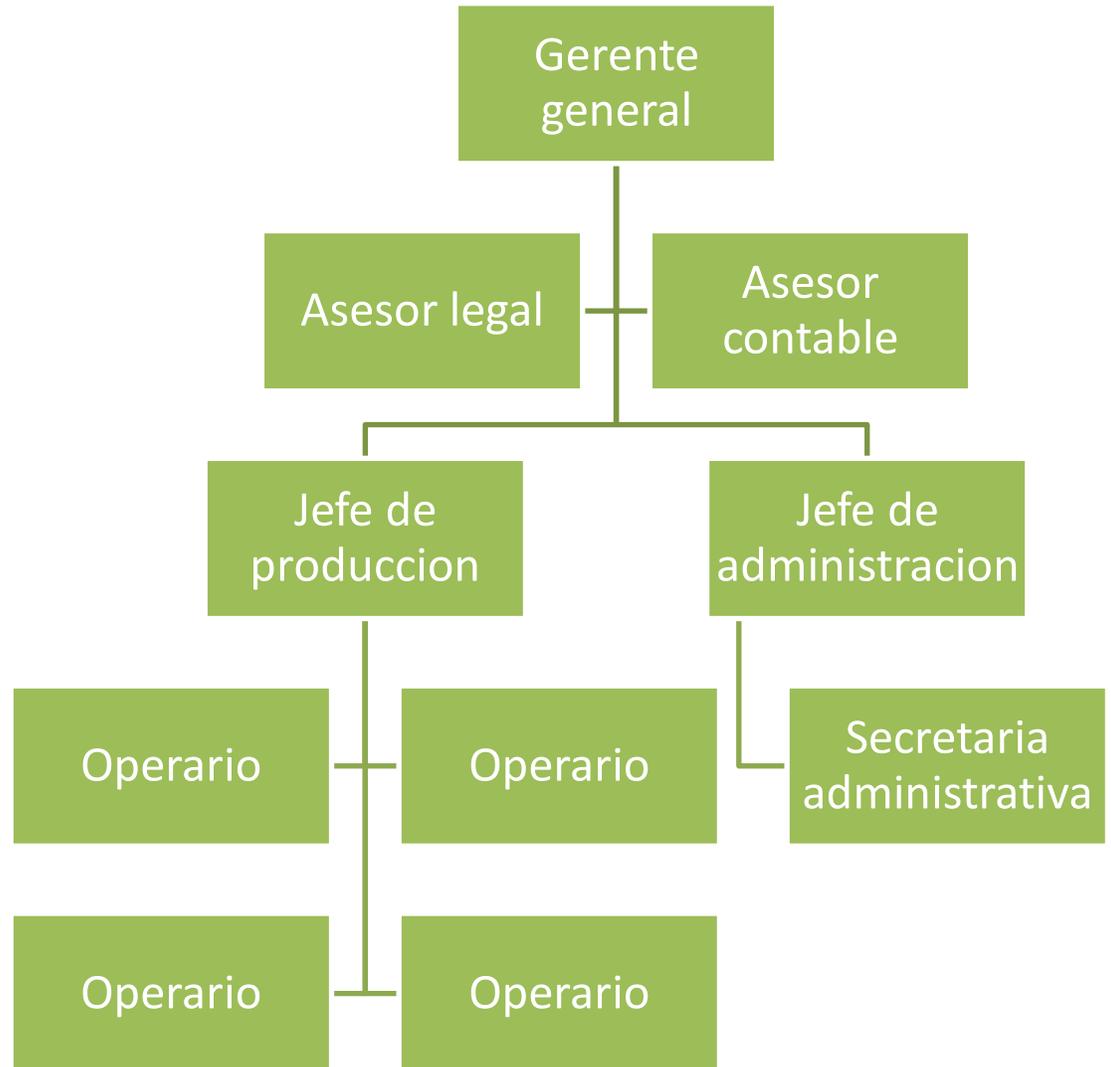
Una vez definidos los puestos de trabajo con sus respectivas tareas a realizar, se procedió a elaborar el organigrama.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Organigrama

Gráfico 3: Organigrama



Fuente: elaboración propia

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

En la siguiente tabla se muestra el balance del personal con las respectivas remuneraciones de acuerdo a cada cargo ocupado y de acuerdo a la escala de sueldos según el tipo de empleado y su categoría.

Tabla 8: Sueldos y contribuciones patronales

Puesto	Cantidad	Sueldo	Total	Seguridad Social	ART	Seguro de vida
Gerente general	1	\$ 21.000	\$ 21.000	\$ 4.830	\$ 840	\$ 861
Jefe Administrativo	1	\$ 11.264	\$ 11.264	\$ 2.591	\$ 451	\$ 462
Jefe de produccion	1	\$ 11.264	\$ 11.264	\$ 2.591	\$ 451	\$ 462
Secretaria administrativa	1	\$ 9.685	\$ 9.685	\$ 2.228	\$ 387	\$ 397
Operario	4	\$ 17.554	\$ 70.216	\$ 16.150	\$ 2.809	\$ 2.879
			\$ 123.429	\$ 28.389	\$ 4.937	\$ 5.061
Total mensual			\$	161.815		
Total Anual			\$	1.941.785		

Fuente: elaboración propia en base a datos del C.I.A.R.A

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Conclusión

Mediante el desarrollo de la estructura organizacional de la empresa, se logró identificar las diferentes áreas y departamentos, especificando el número de profesionales y personal capacitado para cada puesto. Complementando lo dicho, la construcción del organigrama en conjunto con el detalle de tareas a realizar por parte del personal, dejó plasmado las responsabilidades y obligaciones que a cada uno le compete, garantizando un ambiente de trabajo óptimo donde la sinergia entre los miembros de la organización contribuya al cumplimiento de objetivos y metas propuestos.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Viabilidad legal

En lo que respecta al estudio de la viabilidad legal, existen diferentes leyes que deben ser consideradas para la implementación del proyecto.

Una de ellas es la Ley de Productos Químicos o Biológicos de uso Agropecuario N° 9.164. En su artículo 59 la misma prohíbe la aplicación terrestre dentro de un radio de 500 mts. A partir del límite de las plantas urbanas de municipios y comunas, de productos químicos o biológicos de tipo agropecuario de las Clases Toxicológicas Ia, Ib y II.

A su vez en su artículo 58 se prohíbe la aplicación aérea dentro de un radio de 1500 mts. De los productos nombrados anteriormente.

En lo que respecta a esta ley, se da cumplimiento de la misma ya que el establecimiento se ubica a 15 Km de la localidad.

Con respecto a las legislaciones existentes, no hay registro en la localidad de General Viamonte de una ley que prohíba o condicione el emplazamiento de una planta procesadora de granos de soja en la zona rural cercana a la comuna.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Personería Jurídica

Dentro de los tipos societarios enmarcados en la Ley General de Sociedades N° 19.550 esta empresa se encuadra bajo una Sociedad Anónima (S.A) y ya se encuentra constituida desde el año 1993 en que se adquirió esta estancia.

Inscripción y Habilitación de la planta

Para llevar adelante la inscripción y habilitación de la planta de extrusado y prensado de soja es necesario cumplimentar con los requisitos establecidos en la Resolución N° 7953 / 2008 dictada por la ex Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario (ONCCA) y la Resolución N° 35/2007 dictada por la Secretaría de Agricultura, Ganadería Pesca y Alimentos de la Nación Argentina. (Ver Anexo 2)

Cumplimentados los requisitos establecidos la planta quedará inscripta en el Registro Único de Operadores de la Cadena Comercial Agropecuaria Alimentaria bajo la categoría de Industrial Aceitero garantizando a la sociedad argentina el acatamiento de las normas comerciales de producción, aportando de esta manera transparencia al sector agroindustrial.(Ver Anexo 3)

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Regulación de los Contratos laborales

Los trabajadores son una parte fundamental para cualquier empresa, es por ello que dejar establecido cuáles son los derechos y obligaciones de los mismos al igual que los del empleador permite aumentar la rentabilidad de la empresa mediante un proceso productivo eficiente, facilita nuevas inversiones y asegura una administración fiscal que cumpla con las leyes establecidas por los organismos de control. Consecuentemente el trabajador y su familia logran una realización económica y social como consecuencia de saber que su trabajo es valorado y respetado por el empleador.

Para esto, el proyecto se enmarcará de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contrato de Trabajo N° 20.744 y el Convenio Colectivo de Trabajo firmado entre la Federación de Trabajadores del Complejo Industrial Oleaginoso, Desmontadores de Algodón y Afines de la República Argentina (F.T.C.I.O.D. y A.R.A), la Cámara de la Industria Aceitera de la República Argentina (C.I.A.R.A.), la Cámara Industrial de Aceites Vegetales de Córdoba (C.I.A.V.EC) y la Cámara Argentina de Biocombustibles (C.A.R.B.IO.) donde quedan reguladas las condiciones de trabajo y el procedimiento para el salario del personal obrero y empleado, con el objetivo de mantener relaciones armoniosas y de respeto entre el personal y la empresa.

A continuación se presentan las diferentes categorías de operadores y empleados de las plantas industrializadoras de aceite y sus respectivos sueldos según el acuerdo correspondiente al Convenio Colectivo de Trabajo N° 420/05 firmado el día 22 de Abril de 2016.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Ilustración 4: Categorías de Empleados y sus respectivos Salarios

Categoría	Descripción	Sueldo
A	OPERADOR INICIAL	\$88,1 x Hora
B	OPERADOR INTERMEDIO	\$95,48 x Hora
C	OPERADOR AVANZADO	\$104,46 x Hora
D	OPERADOR SUPERIOR	\$114,34 x Hora
E	EMPLEADO INICIAL	\$17620 mensual
F	EMPLEADO INTERMEDIO	\$19096 mensual
G	EMPLEADO AVANZADO	\$20891 mensual
H	EMPLEADO SUPERIOR	\$22868 mensual

Fuente: elaboración propia en base a datos del C.I.A.R.A

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Impuestos

A los fines de analizar el impacto impositivo que este tipo de proyecto trae aparejado, se proceden a describir los impuestos que influyen en esta actividad.

Impuestos Nacionales

Impuesto a las Ganancias (35%): la sociedad tributará por sus ganancias netas imponibles a una tasa del treinta y cinco por ciento (35%). Esta ley clasifica en cuatro categorías a los sujetos dependiendo de las actividades y/o rentas que generen. La sociedad bajo análisis se encuadra en el art. 69 inciso 1), por lo tanto queda comprendida en la tercera categoría. Se describe solo el inciso a):

Art. 49 - Constituyen ganancias de la tercera categoría:

1. Las obtenidas por los responsables incluidos en el artículo 69.

Los sujetos comprendidos en el art. 69 a que se refiere el párrafo anterior y en la cual queda comprendida la sociedad son las siguientes:

1. Las sociedades anónimas y las sociedades en comandita por acciones, en la parte que corresponda a los socios comanditarios, constituidas en el país. (Ley de Impuesto a las Ganancias N° 20.628, 2016)

1) Impuesto a la Ganancia Mínima Presunta (1%): El impuesto a las ganancias determinado para el ejercicio fiscal por el cual se liquida el presente gravamen, podrá computarse como pago a cuenta del impuesto de

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

esta ley. (Ley de Impuesto a la Ganancia Mínima Presunta N° 25.063, 2016)

2) Impuesto al Valor Agregado (IVA): se gravarán a una alícuota general del 21% las ventas de cosas muebles situadas o colocadas en el territorio del país efectuadas por los sujetos indicados en los incisos a), b), d), e) y f) del artículo 4º, con las previsiones señaladas en el tercer párrafo de dicho artículo.

Art. 4º - Son sujetos pasivos del impuesto quienes:

a) Hagan habitualidad en la venta de cosas muebles, realicen actos de comercio accidentales con las mismas o sean herederos o legatarios de responsables inscriptos; en este último caso cuando enajenen bienes que en cabeza del causante hubieran sido objeto del gravamen. (Ley de Impuesto al Valor Agregado N° 23349, 2016)

4) Impuesto a los Débitos y Créditos Bancarios: el impuesto aplica sobre los créditos y débitos en cuenta corriente bancaria cuya alícuota será fijada por el Poder Ejecutivo Nacional hasta un máximo del seis por mil (6%). Se aplicará sobre:

a) Los créditos y débitos efectuados en cuentas, cualquiera sea su naturaleza, abiertas en las entidades regidas por la Ley de Entidades Financieras.

b) Las operatorias que efectúen las entidades mencionadas en el inciso anterior en las que sus ordenantes o beneficiarios no utilicen las cuentas indicadas en el mismo,

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

cualquiera sea la denominación que se otorgue a la operación, los mecanismos empleados para llevarla a cabo, incluso a través de movimiento de efectivo, y su instrumentación jurídica.

c) Todos los movimientos de fondos, propios o de terceros, aun en efectivo, que cualquier persona, incluidas las comprendidas en la Ley de Entidades Financieras, efectúe por cuenta propia o por cuenta y/o a nombre de otras, cualesquiera sean los mecanismos utilizados para llevarlos a cabo, las denominaciones que se les otorguen y su instrumentación jurídica, quedando comprendidos los destinados a la acreditación a favor de establecimientos adheridos a sistemas de tarjetas de crédito y/o débito.

El impuesto se determinará sobre el importe bruto de los débitos, créditos y operaciones gravadas, sin efectuar deducción o acrecentamiento alguno por comisiones, gastos, o conceptos similares, que se indiquen por separado en forma discriminada en los respectivos comprobantes, perfeccionándose el hecho imponible en el momento de efectuarse el débito o crédito en la respectiva cuenta, o en los casos de los incisos b) y c), cuando, según sea el tipo de operatoria, deba considerarse realizada o efectuado el movimiento o entrega, respectivamente. (Rafael Pascual, 2001)

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Impuestos Provinciales

1) Impuesto sobre los Ingresos Brutos (II BB): para la determinación de la facturación neta se debe deducir de su importe el Impuesto a los Ingresos Brutos. Como su nombre lo indica, este impuesto recae sobre la facturación bruta (sin IVA) y generalmente no genera ninguna dificultad de cálculo.

Grava los ingresos provenientes del ejercicio habitual y a título oneroso, del comercio, la industria, la profesión, la locación de obras o servicios, independientemente del resultado obtenido, la naturaleza del sujeto que la preste y el lugar donde se realiza.

Actualmente la actividad industrial está exenta (alícuota 0) en la Provincia de Córdoba si la venta es mayorista (a cualquier inscripto en II BB) y la suma de los ingresos anuales (por todas las actividades y en todas las jurisdicciones, inclusive los ingresos exentos y no gravados) es menor a pesos 46.800.000. De lo contrario la alícuota a aplicar es del 0,5%, según el artículo 17 de la Ley Impositiva Anual 2015.

La venta a consumidores finales está gravada a la alícuota general del 4%.

(Código Tributario Provincial- Córdoba , 2016)

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Conclusión

A través del estudio legal se han identificado las principales Leyes Nacionales y Provinciales que inciden directamente sobre el proyecto, no sólo desde el punto de vista tributario, sino también aquellas que condicionan el acto de comercio, la localización de la empresa y las relaciones laborales. De esta manera se han conocido las obligaciones de la empresa frente a los empleados, acatando lo establecido en la Ley de Contrato de Trabajo N° 20.744, asegurando el bienestar de los empleados como así también de la propia organización.

Además se han determinado los requisitos necesarios para el logro de la habilitación nacional para operar como planta productora de alimentos, lo cual no sólo genera un beneficio económico, sino que garantiza a la sociedad el compromiso de la empresa para con ellos y el medio que la rodea.

Por otro lado, se definió que la estructura jurídica más conveniente para la organización es la de Sociedad Anónima, figura que ya viene adoptada desde el inicio de los tiempos por Clarissa S.A, permitiendo un normal desenvolvimiento en el ámbito comercial, priorizando la seguridad patrimonial de la empresa, como así también la de los propios asociados.

Con respecto al Impuesto a las Ganancias es un costo que debe afrontar la empresa por obtener resultados positivos. Este impuesto recae sobre la diferencia entre los ingresos y los costos del proyecto.

**Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora
de soja en Clarissa S.A**

Universidad Empresarial Siglo 21

El IVA generalmente no tiene ningún afecto económico, salvo para el consumidor final, para quien es un costo, por lo que no debería estar incluido en el Flujo de Fondos.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Viabilidad Ambiental

Es sumamente importante al momento de poner en marcha la planta que se garantice el bienestar de la sociedad, para esto es necesario gestionar el delicado equilibrio entre el mantenimiento de la rentabilidad y la reducción del impacto medioambiental, garantizando así la sustentabilidad del proyecto.

Por tal motivo se ha tomado como guía para el presente trabajo la norma ISO 14001 la cual especifica los requerimientos de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) dirigido a la mejora del medio ambiente.

Además, según el Decreto Reglamentario N° 2.131 de la Ley Provincial del Ambiente N° 7.343 este proyecto está enmarcado dentro de aquellos que deben contar con licencia ambiental. La presentación de un Aviso de Proyecto también es necesaria por lo que su realización será llevada a cabo por una Licenciada en Ciencias del Ambiente.

Conforme al punto de “Planificación” de la norma 14001, se han considerado los requerimientos legales y de otro tipo, cuya identificación y cumplimiento son considerados indispensables para lograr un exitoso SGA. Es por ello que se ha tomado como guía, el Código Alimentario Argentino con el fin de cumplimentar los artículos que correspondan como así también las resoluciones dictadas por la Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario (ONCCA). (Ver Anexo 4)

Además se ha de respetar las exigencias contempladas en la Ley 24.051 de Residuos Peligrosos y la norma de Buenas Prácticas para Productos Proteicos de Soja

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

dictada por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el Codex Alimentarius (Código Alimentario).

De esta manera Clarissa S.A garantizará la elevación de la calidad de vida de la población y promueve un desarrollo socioeconómico y ambiental sustentable.

En lo que respecta al punto de “Implementación” de la norma ISO 14001 se destaca que los tres aspectos ambientales significativos generados por la empresa serían: emisiones gaseosas, residuos sólidos y aguas de desecho. Mediante la cumplimentación de las exigencias presentes en el Código Alimentario Argentino como así también las leyes y normas mencionadas en el párrafo anterior se contribuye a mitigar los daños ocasionados por la actividad.

Es importante destacar que al tratarse de un proceso de extrusión y prensado, no se libera hexano, un residuo peligroso por su alta combustibilidad generado en el proceso de extracción de aceite mediante solvente, lo cual constituye un punto favorable y a destacar en materia ambiental.

Un punto no considerado en la norma pero no por eso menos importante es la emisión de olores que genera este proceso. Para mitigar esto, alrededor de la planta se encuentran sembrados pinos que frenarán el olor emitido por esta instalación, evitando que llegue a la población y genere molestias.

En el punto de “Control” de la norma, se tendrá en cuenta en lo que respecta al recurso aire, la Ley Nacional 20.284/73 “Prevención y control de la contaminación

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

atmosférica” la cual establece como criterio los niveles de calidad de aire, para el cual se utilizarán instrumental sencillo para medir el aire que se respira.

En lo que respecta a los residuos sólidos es fundamental el control de la calidad del grano recibido, el cual en su proceso de limpieza y acondicionamiento puede liberar partículas de polvo, cascarillas de semillas y cuerpos extraños (ramas, insectos, etc.) que contribuyen a la contaminación atmosférica y posible inhalación del personal de planta.

De esta manera Clarissa S.A busca la mejora continua en el proceso de extracción y prensado de granos de soja, comprometiéndose con el cuidado del medio ambiente y el desarrollo de una actividad sustentable en el tiempo.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Conclusión

En el desarrollo del estudio ambiental se tomó como guía la norma ISO 14001 cuyo objetivo fue seguir los lineamientos establecidos en ella para el desarrollo de un Sistema de Gestión Ambiental. Del mismo modo se cumplimentó con los requerimientos establecidos en el Código Alimentario Argentino, como así también las resoluciones dictadas por la Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario (ONCCA) y las Leyes Nacionales y Provinciales que regulan el cuidado del medio ambiente. De esta manera se logró un equilibrio entre el mantenimiento de la rentabilidad y la reducción del impacto medioambiental, garantizando la sustentabilidad del proyecto y el bienestar social.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Viabilidad económica y financiera

Como resultado del relevamiento de información en las etapas anteriores, a continuación se presenta el estudio económico financiero correspondiente a la puesta en marcha de la planta de extrusado y prensado de soja.

Es necesario dejar establecido los parámetros dentro de los cuales se desarrollará el proyecto.

Periodo de Evaluación del proyecto

Para determinar el horizonte temporal del proyecto se estudiaron dos variables importantes, una de ellas es el plazo del crédito ofrecido por el Banco Nación y la otra son las fluctuaciones en el contexto económico y político argentino en los últimos cincuenta años.

El plazo para la devolución del crédito es de tres años con amortizaciones y pagos de intereses mensuales, es por ello que el horizonte temporal del proyecto no puede ser menor a 36 meses.

Al mismo tiempo, al analizar los ciclos económicos y políticos argentinos en los últimos cincuenta años, se pudo determinar que existieron fluctuaciones económicas y modificaciones políticas aproximadamente cada cinco u ocho años. Por lo mencionado es muy difícil hablar de un período superior a diez o doce años sin que se presenten en Argentina cambios a nivel macro en materia de políticas económicas y financieras que afectan a la economía del país.

A causa de las variables desarrolladas, el horizonte temporal para evaluar el proyecto se estableció en cinco años de duración.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Moneda y Tipo de Cambio

Los valores monetarios en el análisis son expresados en Pesos Argentinos y el tipo de cambio utilizado es de un Dólar Americano (D\$S 1,00) por \$ 16,2 Pesos Argentinos, correspondiente a la cotización publicada por el Banco Nación el día 6 de Enero de 2017.

Tasa de inflación

A los fines de actualizar tanto los costos como los precios de venta dentro del horizonte temporal de evaluación del proyecto se estimó una tasa promedio de inflación de un 35% anual para el primer periodo, en base a datos de fuentes oficiales, alcanzando un 45% al finalizar el quinto año.

Calculo del Capital de Trabajo

Para el cálculo del Capital de Trabajo se utilizó el método del Periodo de Desfase. Este método permite calcular la cuantía de la Inversión en Capital de Trabajo que debe financiarse desde el instante en que se adquiere los insumos hasta el momento en que se recupera el capital invertido mediante la venta del producto, el monto recuperado se destinará a financiar el siguiente ciclo productivo. (Chain, 2011)

Se tuvo en cuenta la totalidad de los costos y una duración de un mes para el ciclo productivo al igual que el ciclo de cobros y pagos.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Las erogaciones de dinero resultantes del proceso productivo se ejecutarán en el mismo momento que se produzcan los ingresos correspondientes a la actividad.

La fórmula es la siguiente:

$$\text{Capital de Trabajo} = \text{CT} * \text{días ciclo productivo} / \text{días del año}$$

Tabla 14: Capital de Trabajo

Capital de trabajo	
Costos Totales	\$ 37.843.907
Días ciclo productivo	30
Días del año	360
Capital de trabajo	\$ 3.153.659

Fuente: elaboración propia

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Financiamiento

Elección de línea de crédito

Analizados los sistemas de financiamiento de los respectivos bancos, se optó por un crédito del Banco Nación destinado a inversiones fijas y capital de trabajo. Los usuarios son micro, pequeños y medianos productores y empresas agropecuarias, agroalimentarias, agro energéticas y agroindustriales – personas humanas o jurídicas – cuyas explotaciones se encuentren dentro del territorio nacional. Con una tasa de interés en pesos del 15,5% nominal anual y un monto máximo de \$5.000.000.

Para el proyecto se optó por tomar \$3.500.000 y devolver el capital más intereses en un plazo de tres años con sistema de amortización Alemán. (Ver Anexo 6)

**Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora
de soja en Clarissa S.A**

Universidad Empresarial Siglo 21

Tabla 15: Financiamiento

Nº de cuota	Capital al inicio de periodo	Amortización	Intereses del periodo	Cuota
1	3.500.000,00	97.222,22	45.208,33	142.430,56
2	3.402.777,78	97.222,22	43.952,55	141.174,77
3	3.305.555,56	97.222,22	42.696,76	139.918,98
4	3.208.333,33	97.222,22	41.440,97	138.663,19
5	3.111.111,11	97.222,22	40.185,19	137.407,41
6	3.013.888,89	97.222,22	38.929,40	136.151,62
7	2.916.666,67	97.222,22	37.673,61	134.895,83
8	2.819.444,44	97.222,22	36.417,82	133.640,05
9	2.722.222,22	97.222,22	35.162,04	132.384,26
10	2.625.000,00	97.222,22	33.906,25	131.128,47
11	2.527.777,78	97.222,22	32.650,46	129.872,69
12	2.430.555,56	97.222,22	31.394,68	128.616,90
13	2.333.333,33	97.222,22	30.138,89	127.361,11
14	2.236.111,11	97.222,22	28.883,10	126.105,32
15	2.138.888,89	97.222,22	27.627,31	124.849,54
16	2.041.666,67	97.222,22	26.371,53	123.593,75
17	1.944.444,44	97.222,22	25.115,74	122.337,96
18	1.847.222,22	97.222,22	23.859,95	121.082,18
19	1.750.000,00	97.222,22	22.604,17	119.826,39
20	1.652.777,78	97.222,22	21.348,38	118.570,60
21	1.555.555,56	97.222,22	20.092,59	117.314,81
22	1.458.333,33	97.222,22	18.836,81	116.059,03
23	1.361.111,11	97.222,22	17.581,02	114.803,24
24	1.263.888,89	97.222,22	16.325,23	113.547,45

**Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora
de soja en Clarissa S.A**

Universidad Empresarial Siglo 21

25	1.166.666,67	97.222,22	15.069,44	112.291,67
26	1.069.444,44	97.222,22	13.813,66	111.035,88
27	972.222,22	97.222,22	12.557,87	109.780,09
28	875.000,00	97.222,22	11.302,08	108.524,31
29	777.777,78	97.222,22	10.046,30	107.268,52
30	680.555,56	97.222,22	8.790,51	106.012,73
31	583.333,33	97.222,22	7.534,72	104.756,94
32	486.111,11	97.222,22	6.278,94	103.501,16
33	388.888,89	97.222,22	5.023,15	102.245,37
34	291.666,67	97.222,22	3.767,36	100.989,58
35	194.444,44	97.222,22	2.511,57	99.733,80
36	97.222,22	97.222,22	1.255,79	98.478,01

Fuente: elaboración propia

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Estado de resultados

A continuación se resume la utilidad neta para Clarissa S.A para el primer año.

Tabla 16: Estado de resultados para el primer año

ESTADO DE RESULTADOS		
	Ventas	\$ 95.220.230
-	Costos	\$ 37.843.907
=	Utilidad bruta	\$ 57.376.324
-	Gastos comerciales y administrativos	\$ 1.269.543
=	Utilidad final de la empresa	\$ 56.106.781
-	Impuesto a las Ganancias 35%	\$ 19.637.373
=	Utilidad neta	\$ 36.469.408

Fuente elaboración propia

Punto de equilibrio

Para determinar el punto de equilibrio se tuvo en cuenta la forma de asignar los costos fijos a cada producto, como así también la forma de distribuir el proporcional de cada subproducto y sus residuos.

Tabla 17: Punto de equilibrio en Tn

	Expeller	Aceite
Precio	\$ 12.442	\$ 5.848
CV	\$ 3.445	\$ 589
CF	\$ 169.532	\$ 28.983
PE	19	6

Fuente: elaboración propia

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Flujo de fondos

Luego de haber determinado los egresos iniciales de fondo, los ingresos y egresos de operación, el momento en que ocurren dichos ingresos y egresos y el valor de desecho del proyecto, se procedió a la construcción del flujo de fondos de Clarissa S.A, el cual se evalúa para un horizonte temporal de cinco años.

Tabla 18: Flujo de fondos del proyecto

Periodos	0	1	2	3	4	5
Ingresos						
Ventas		95.220.230	139.259.587	202.727.392	299.316.150	457.212.386
Egresos						
(-)Costos Totales		-37.843.907	-51.207.109	-70.781.851	-99.265.067	-144.995.212
(-) Amortización de Capital		-505.729	-505.729	-505.729	-505.729	-505.729
(-) Gastos Financieros		-459.618	-278.785	-97.951		
Util. Antes de inte. e imp.		56.410.977	87.267.964	131.341.860	199.545.353	311.711.444
Impuesto a las Ganancias (35%)		-19.743.842	-30.543.787	-45.969.651	-69.840.874	-109.099.005
Utilidad Neta		36.667.135	56.724.177	85.372.209	129.704.480	202.612.439
(+) Amortización de Capital		505.729	505.729	505.729	505.729	505.729
Inversión Inicial	-5.216.089					
Capital de Trabajo	-3.153.659					
Recupero Capital de Trabajo						3.153.659
Préstamo	3.500.000					
Amortización Préstamo		-1.166.667	-1.166.667	-1.166.667		
Valor de liquidación						2.528.647
Flujo Netos de Fondos	-4.869.748	36.006.197	56.063.239	84.711.272	130.210.209	208.800.473
Saldos Acumulables	-4.869.748	31.136.450	87.199.689	171.910.961	302.121.170	510.921.643

Fuente: elaboración propia

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Indicadores financieros

Una vez realizado el flujo de fondos, se calcularon los indicadores financieros arrojando los siguientes resultados.

Tasa de Descuento

La tasa de descuento es la tasa mínima de rentabilidad exigida por un inversor, dado el nivel de riesgo del proyecto.

El análisis de riesgo tiene su fundamento e importancia en los últimos años debido a la incertidumbre e inestabilidad que se puede tener en la economía.

En el riesgo se pueden identificar dos componentes, el Riesgo General basado en el entorno económico y la política económica de un país (riesgo país) y el Riesgo Específico asociado a las particularidades propias de cada negocio.

En base a un sondeo a productores agropecuarios, se relevó que las alternativas más comunes de inversión de sus excedentes económicos por la producción primaria son: destinar fondos a la actividad agrícola, por ejemplo en fideicomisos agropecuarios o invertir en el mercado inmobiliario y/o en el sistema bancario/financiero.

Actividad agrícola: se considera que la opción directa es la expansión en la siembra de soja, teniendo como restricción la disponibilidad de tierra. En la zona de estudio, el recurso tierra se encuentra en su frontera de uso; es decir, que este excedente es difícilmente aplicable a la siembra de más soja, cuando ya no hay disponibilidad de dicho recurso o en caso de haberla su costo de acceso es muy elevado (vía compra o arrendamiento). En consecuencia, si bien esta tasa de

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

rentabilidad sirve como referencia, no es la aplicable ya que no representa un costo de oportunidad real.

Inversión en inmuebles: se toma como referencia, que a valores actuales las rentabilidades se acercan a tasas nominales anuales del 20 % al 25%, en pesos.

Inversión bancaria / financiera: si se considera una colocación a plazo fijo, la tasa de referencia es de alrededor del 20% anual, en pesos (Banco de la Nación Argentina, a Octubre 2016).

Si bien estas dos últimas pueden tomarse como opciones disponibles para los excedentes, es claro que la motivación que las mismas conllevan está atada a otros factores adicionales que trascienden la búsqueda de rentabilidad. La inversión inmobiliaria persigue en muchos casos la conservación del capital en términos reales (reserva de valor) y un plazo fijo, se convierte en una colocación financiera (no una inversión), disponible para los manejos operativos.

Por su parte, la inversión en una planta industrial, aunque sea pequeña, conlleva un mayor riesgo que las anteriores alternativas. Los productores conocen al detalle la actividad primaria agrícola, de la misma manera que administran y conviven con el riesgo inherente a ella. En contraposición, desconocen las implicancias de instalar una industria, tanto por sus costos fijos como por su gestión operativa, administración y comercialización.

Ante este planteo sobre el “perfil inversor”, el objetivo es dilucidar una tasa de rendimiento requerida que sea representativa para los responsables del proyecto. No

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

obstante, las variantes planteadas revelan un panorama poco cierto, y en consecuencia, se propone el uso de una tasa habitualmente aceptada en los mercados financieros, que contempla:

Tasa Libre de Riesgo (Bono del Tesoro de los EE.UU. a 5 años= 1,3%)* +
Tasa de Riesgo País (Spread de bonos del Tesoro Argentino= 4,5%)** , + Tasa de
riesgo de Fideicomisos Agropecuarios= (30 %)*** = 35,8%

**Índice elaborado por el J.P. Morgan que refleja los retornos del portafolio de deuda según sea el caso.*

*** Diferencial de rendimientos del índice de bonos de mercados emergentes (EMBIG) / Emerging Market Bond Index (EMBIG) elaborado por el J.P Morgan.*

**** Considera la inflación del país y las posibles fluctuaciones en el tipo de cambio Peso/Dólar.*

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Costo Promedio Ponderado del Capital (CPPC)

A continuación se indica la tasa de descuento de acuerdo al modelo CPPC, el cual determina el costo financiero del capital. La misma se obtuvo por ponderar la proporción de los fondos aportados por la entidad con los recursos obtenidos externamente, es decir, el préstamo.

Se considera el efecto fiscal de los gastos financieros de la deuda al ser deducibles en la rentabilidad, la forma de cálculo quedaría del siguiente modo:

$$Wacc = (D/A) \times (1 - t) \times rd + (E/A) \times rcp$$

Donde:

D: importe deuda ajena

Rd: coste deuda ajena

E: capital

Rcp: coste esperado capital o rentabilidad esperada por el accionista

A: total activo (suma D, Deuda ajena y E, capital)

$$WACC = (3.500.000/5.216.089) \times (1-0,35) \times 0,155 + (1.716.089/5.216.089) \times 0,358$$

$$WACC = 18,54 \%$$

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

VAN y TIR

A continuación se muestran los resultados del VAN y TIR para el proyecto

bajo análisis:

Tabla 19: Indicadores financieros del proyecto

VAN	\$ 160.614.326,67
TIR	745%

Fuente: elaboración propia

Periodo de Recupero

El tiempo requerido para que Clarissa S.A recupere su inversión inicial es de un año. Esto se muestra en el flujo de fondos en donde se puede observar que las utilidades del primer año cubren el monto estimado de la inversión.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Conclusión

A través del análisis de las líneas crediticias a optar por parte de la empresa, se decidió tomar deuda en una entidad bancaria, permitiendo montar una industria de extrusado y prensado de soja en origen con tecnología de punta y al mismo tiempo aumentar el ROE de los inversionistas debido a que los intereses de deuda son deducibles de impuestos e influyen directamente sobre las utilidades.

De acuerdo a los siguientes resultados, en el análisis económico – financiero elaborado para el proyecto de inversión de una planta de extrusado y prensado de soja se comprobó que es factible y altamente aceptable. El valor actual neto del proyecto es de \$ 160.614.326,67. La tasa máxima de retorno que se le puede solicitar al proyecto es 745% (TIR = 745%). Con respecto al tiempo transcurrido necesario para recuperar la inversión inicial es de un año (PRI = 1 año).

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Conclusión General

El análisis presentado, más allá de su objetivo literal, intenta visibilizar uno de los nuevos procesos de agregado de valor que se vienen manifestando en Argentina desde no mucho tiempo atrás. A diferencia de algunos otros, éste se caracteriza por definir claramente al actor responsable de ejecución. O sea, es el productor agropecuario quien debe reconfigurar su reposicionamiento en la cadena, a través de la industrialización de su propia producción. De allí viene la denominación de agregado de valor “en origen”.

Al redirigirse la renta obtenida hacia las comunidades locales (lugar de emplazamiento de estas PyMEs), por fuera de los grandes centros de procesamiento industrial (por ej. el complejo aceitero cercano a la ciudad de Rosario y alrededores), se inducen incipientemente procesos genuinos de desarrollo local. Además, al comercializarse los productos a nivel regional, se prioriza la integración con otras cadenas productivas (carnes, leche, huevos, etc.) y se contribuye a dar continuidad al agregado de valor. Es por esto que del análisis comercial se concluyó que en un principio la venta de estos subproductos se destinará al mercado local.

Mientras que el aceite crudo obtenido vuelve a las grandes empresas para ser reprocesado por ellas y comercializado, el expeller, al ser un sustituto imperfecto de las harinas de extracción redefine los límites de la cadena y configura canales alternativos de comercialización. Por las características intrínsecas que lo definen, se puede inferir que da lugar a una estrategia de creación de valor. Si bien las mismas no han sido capitalizadas aún en el precio final de venta, son percibidas por los

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

consumidores directos. Tal es el caso de las explotaciones tambeiras de mediana y alta escala que introducen el producto en la alimentación de sus rodeos.

Por el lado de la producción de aceite crudo no surgen dudas de que la correspondencia es con la estrategia de captura de valor, ya que el producto es técnicamente el mismo que el elaborado por las grandes procesadoras. Pero aunque esta alternativa no tenga la positiva ponderación política que sí tienen las estrategias de creación de valor, sí cobra fuerza e importancia por los efectos redistributivos que genera al interior de la cadena.

Desde el punto de vista técnico, ambiental y económico se detallan una serie de ventajas del proceso de Extrusión –Prensado (E-P):

- Aptitud para su utilización en pequeña escala (acopiadores, cooperativas, asociación de productores, etc.)
- Flexibilidad de la capacidad de procesamiento (adaptación de módulos para la ampliación de capacidad productiva)
- Compatible con el medio ambiente
- Bajos requerimientos de inversión inicial
- Simple manejo y operatoria

En consecuencia, y aunque la tecnología de E-P sea de menor eficiencia relativa para la producción de aceites, dichas características lo tornan adecuado para la elaboración de subproductos oleaginosos a las escalas productivas planteadas.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

De acuerdo al análisis económico – financiero desarrollado para el proyecto se comprobó que es factible y altamente aceptable.

Con respecto al tiempo transcurrido necesario para recuperar la inversión inicial es de un año (PRI = 1 año).

Finalmente, en base a los resultados obtenidos en el presente trabajo final de grado, se concluye que la instalación de una planta de extrusado y prensado de soja en la estancia Clarissa S.A para agregar valor a la producción es completamente viable, permitiendo mediante la integración vertical, no sólo aumentar la rentabilidad de la empresa sino también diversificar riesgos, generar nuevos puestos de trabajo y contribuir de manera positiva al desarrollo de las economías regionales.

**Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora
de soja en Clarissa S.A**

Universidad Empresarial Siglo 21

CAPITULO 6: BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

- Aliberti, C. A. (2012). Impacto de los Impuestos sobre las decisiones de inversión-
Reunion Anual- Asociacion Argentina de Economia Politica. Trelew,
Argentina.
- Cavada, J. (2011). *Evaluación Social de proyectos*. Montevideo, Uruguay: Zona Libro.
- Sapag Chain, N. (2011). *Proyectos de Inversion- 2º Edicion*. Santiago de Chile, Chile:
Pearson.
- Código Tributario Provincial- Córdoba . (2016).*
- Egg, E. A. (1989). *Como elaborar un proyecto: guia para diseñar proyectos sociales y
culturales*. Capital Federal, Argentina: Lumen Argentina.
- Gary, G. (1999). *International Trade and Industrial Upgrading in the Apparel
Commodity*. Durham, USA: Elsevier.
- Ley de Impuesto a la Ganancia Mínima Presunta N° 25.063. (2016).*
- Ley de Impuesto a las Ganancias N° 20.628. (2016).*
- Ley de Impuesto al Valor Agregado N° 23349. (2016).*
- Mayer, C. A. (2014). *PRECOP II*. Marcos Juarez, Argentina: INTA.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

- Mendez, J. M. (2011). *PRECOP. Una alternativa para el Agregado de Valor en Origen*. Marcos Juarez, Argentina: INTA.
- Miguel, A. E. (2001). *Proyectos de Inversión. Formulación y Evaluación para micro y pequeñas empresas. Cuarta edición*. Oaxaca, México: Instituto Tecnológico de Oaxaca, Mexico.
- Negocios, B. (20 de Febrero de 2014). *Flujo de fondos en 5 pasos*. Recuperado el 15 de Julio de 2016, de Buenos Negocios:
<http://www.buenosnegocios.com/notas/688-flujo-fondos-5-pasos>
- Pascale, R. (1998). *Decisiones Financieras*. Buenos Aires, Argentina: Pearson.
- Piola, V. H. (2015). *El impacto del Impuesto al Valor Agregado en la evaluación de proyectos*.
- Rafael Pascual, M. A. (2001). *Ley de Competitividad N°25.413*.
- Romina G. Ybran, G. A. (2015). *Informe estadístico mercado de la soja*. Marcos Juarez, Argentina: INTA.
- Rosende, I. C. (2010). *Guía para la elaboración de proyectos*. País Vasco, España: Ivac Kei.
- Ross, W. y. (2010). *Fundamento de Finanzas Corporativas*. Distrito Federal, Mexico: McGraw-Hill.

**Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora
de soja en Clarissa S.A**

Universidad Empresarial Siglo 21

Urbina, G. B. (2010). *Evaluacion de Proyectos*. Distrito Federal, Mexico: McGraw-Hill.

Vilella, F. (22 de Marzo de 2015). "Argentina debe pasar de ser granero a ser supermercado del mundo". *Infobae* .

Yuni, J. A., & Urbano, C. A. (2006). *Tecnicas para Investigar*. Cordoba, Argentina: Brujas.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Sitios de Internet

www.infobae.com/: “Argentina debe pasar de ser el granero a ser supermercado del mundo” Nota Recuperada el 02/11 de 2016.

www.panda.org: Organización Internacional WWF – “La soja y sus usos” Nota Recuperada el 03/11 de 2016.

www.ciara.com.ar : Fundación de Capacitación e Innovación para apoyar la Revolución Agraria- “Aceite de soja- Análisis de Cadena Alimentaria” Nota Recuperada el 03/11 de 2016.

www.minagri.gob.ar: Ministerio de Agroindustria de la Nación

inta.gob.ar : Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

www.bcr.com.ar/default.aspx: Bolsa de Comercio de Rosario

www.bna.com.ar/ : Banco de la Nación Argentina

www.senasa.gov.ar : SENASA

www.minagri.gob.ar/dimeagro/: Subsecretaría de Mercados Agropecuarios

www.google.com.ar/maps: Google Maps

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

CAPITULO 7: ANEXOS

Anexo 1- Legislación Impositiva aplicable al proyecto

Impuestos Nacionales

Ley de Impuesto a las Ganancias

Según la Ley de Impuesto a las Ganancias N° 20.628 (2016) se gravarán:

Artículo 1° - Todas las ganancias obtenidas por personas de existencia visible o ideal quedan sujetas al gravamen de emergencia que establece esta ley.

Los sujetos a que se refiere el párrafo anterior residentes en el país, tributan sobre la totalidad de sus ganancias obtenidas en el país o en el exterior, pudiendo computar como pago a cuenta del impuesto de esta ley las sumas efectivamente abonadas por gravámenes análogos, sobre sus actividades en el extranjero, hasta el límite del incremento de la obligación fiscal originado por la incorporación de la ganancia obtenida en el exterior.

Artículo 2° - A los efectos de esta ley son ganancias, sin perjuicio de lo dispuesto especialmente en cada categoría y aun cuando no se indiquen en ellas:

1) Los rendimientos, rentas o enriquecimientos susceptibles de una periodicidad que implique la permanencia de la fuente que los produce y su habilitación.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

2) Los rendimientos, rentas, beneficios o enriquecimientos que cumplan o no las condiciones del apartado anterior, obtenidos por los responsables incluidos en el artículo 69 y todos los que deriven de las demás sociedades o de empresas o explotaciones unipersonales, salvo que, no tratándose de los contribuyentes comprendidos en el artículo 69, se desarrollaran actividades indicadas en los incisos f) y g) del artículo 79 y las mismas no se complementaran con una explotación comercial, en cuyo caso será de aplicación lo dispuesto en el apartado anterior.

Esta ley clasifica en cuatro categorías a los sujetos dependiendo de las actividades y/o rentas que generen. Se dijo que la sociedad bajo análisis encuadra en el art. 69 inciso 1), por lo tanto queda comprendida en la tercera categoría. Se describe solo el inciso a):

Art. 49 - Constituyen ganancias de la tercera categoría:

2. Las obtenidas por los responsables incluidos en el artículo 69.

Los sujetos comprendidos en el art. 69 a que se refiere el párrafo anterior y en la cual queda comprendida la sociedad de este trabajo son las siguientes:

3. Las sociedades anónimas y las sociedades en comandita por acciones, en la parte que corresponda a los socios comanditarios, constituidas en el país.

Esta sociedad tributará por sus ganancias netas imponibles a una tasa del treinta y cinco por ciento (35%).

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Sujetos comprendidos

La norma se refiere a las sociedades del inciso a) del artículo 69 de la LIG por lo que las disposiciones se aplican en los casos de sociedades anónimas, sociedad de responsabilidad limitada, sociedades de en comandita simple y por acciones.

Resumiendo, el Impuesto a las Ganancias es un costo que debe afrontar la empresa por obtener resultados positivos. Este impuesto recae sobre la diferencia entre los ingresos y los costos del proyecto.

Ley de Impuesto a la Ganancia Mínima Presunta

Artículo 1º- Establécese un impuesto a la ganancia mínima presunta aplicable en todo el territorio de la Nación, que se determinara sobre la base de los activos, valuados de acuerdo con las disposiciones de la presente ley, que regirá por el termino de (10) ejercicios anuales. (Ley de Impuesto a la Ganancia Mínima Presunta N° 25.063, 2016)

Artículo 13 - El impuesto a ingresar surgirá de la aplicación de la alícuota del uno por ciento (1%) sobre la base imponible del gravamen determinado de acuerdo con las disposiciones de la presente ley.

El impuesto a las ganancias determinado para el ejercicio fiscal por el cual se liquida el presente gravamen, podrá computarse como pago a cuenta del impuesto de esta ley.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Ley de Impuesto al Valor Agregado N° 23349

La sociedad se encuentra alcanzada también por este impuesto. Se describen los artículos en los cuales está encuadrada la empresa:

Artículo 1° - Establécese en todo el territorio de la Nación un impuesto que se aplicará sobre:

a) Las ventas de cosas muebles situadas o colocadas en el territorio del país efectuadas por los sujetos indicados en los incisos a), b), d), e) y f) del artículo 4°, con las previsiones señaladas en el tercer párrafo de dicho artículo;

Artículo 4° - Son sujetos pasivos del impuesto quienes:

a) Hagan habitualidad en la venta de cosas muebles, realicen actos de comercio accidentales con las mismas o sean herederos o legatarios de responsables inscriptos; en este último caso cuando enajenen bienes que en cabeza del causante hubieran sido objeto del gravamen. (Ley de Impuesto al Valor Agregado N° 23349, 2016)

La alícuota general es el 21%. Además existe una alícuota reducida del 10,50% para ciertos bienes de capital y de primera necesidad y una incrementada del 27% para ciertos servicios públicos.

Impuestos a los Débitos y Créditos

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Establécese un impuesto a aplicar sobre los créditos y débitos en cuenta corriente bancaria cuya alícuota será fijada por el Poder Ejecutivo Nacional hasta un máximo del seis por mil (6%) que se aplicará sobre:

a) Los créditos y débitos efectuados en cuentas, cualquiera sea su naturaleza, abiertas en las entidades regidas por la Ley de Entidades Financieras.

b) Las operatorias que efectúen las entidades mencionadas en el inciso anterior en las que sus ordenantes o beneficiarios no utilicen las cuentas indicadas en el mismo, cualquiera sea la denominación que se otorgue a la operación, los mecanismos empleados para llevarla a cabo, incluso a través de movimiento de efectivo, y su instrumentación jurídica.

c) Todos los movimientos de fondos, propios o de terceros, aun en efectivo, que cualquier persona, incluidas las comprendidas en la Ley de Entidades Financieras, efectúe por cuenta propia o por cuenta y/o a nombre de otras, cualesquiera sean los mecanismos utilizados para llevarlos a cabo, las denominaciones que se les otorguen y su instrumentación jurídica, quedando comprendidos los destinados a la acreditación a favor de establecimientos adheridos a sistemas de tarjetas de crédito y/o débito.

En los casos previstos en los incisos b) y c) precedentes, se entenderá que dichas operatorias y/o movimientos, reemplazan los créditos y débitos aludidos en el inciso a) del presente artículo, por lo que a tal fin corresponderá aplicar el doble de la tasa vigente sobre el monto de los mismos.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

El impuesto se hallará a cargo de los titulares de las cuentas bancarias a que se refiere el inciso a) del presente artículo, de los ordenantes o beneficiarios de las operaciones comprendidas en el inciso b) del mismo, y en los casos previstos en el inciso c), de quien efectúe el movimiento de fondos por cuenta propia.

Cuando se trate de los hechos a los que se refieren los incisos a) y b), las entidades comprendidas en la Ley de Entidades Financieras actuarán como agente de percepción y liquidación, y en el caso del inciso c), el impuesto será ingresado por quien realice el movimiento o entrega de los fondos a nombre propio, o como agente receptor y liquidador cuando lo efectúa a nombre y/o por cuenta de otra persona.

El impuesto se determinará sobre el importe bruto de los débitos, créditos y operaciones gravadas, sin efectuar deducción o acrecentamiento alguno por comisiones, gastos, o conceptos similares, que se indiquen por separado en forma discriminada en los respectivos comprobantes, perfeccionándose el hecho imponible en el momento de efectuarse el débito o crédito en la respectiva cuenta, o en los casos de los incisos b) y c), cuando, según sea el tipo de operatoria, deba considerarse realizada o efectuado el movimiento o entrega, respectivamente. (Rafael Pascual, 2001)

Impuestos Provinciales

Impuesto Sobre los Ingresos Brutos

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Para la determinación de la facturación neta se debe deducir de su importe el Impuesto a los Ingresos Brutos. Como su nombre lo indica, este impuesto recae sobre la facturación bruta (sin IVA) y generalmente no genera ninguna dificultad de cálculo.

Grava los ingresos provenientes del ejercicio habitual y a título oneroso, del comercio, la industria, la profesión, la locación de obras o servicios, independientemente del resultado obtenido, la naturaleza del sujeto que la preste y el lugar donde se realiza.

Actualmente la actividad industrial está exenta (alícuota 0) en la Provincia de Córdoba si la venta es mayorista (a cualquier inscripto en II BB) y la suma de los ingresos anuales (por todas las actividades y en todas las jurisdicciones, inclusive los ingresos exentos y no gravados) es menor a pesos 46.800.000. De lo contrario la alícuota a aplicar es del 0,5%, según el artículo 17 de la Ley Impositiva Anual 2015.

La venta a consumidores finales está gravada a la alícuota general del 4%.

(Código Tributario Provincial- Córdoba , 2016)

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Anexo 2- Presupuesto solicitado a Industrias Metalúrgicas Dino Bartoli e Hijos

S.R.L el día 21 de Junio de 2016.



María Grande, martes, 21 de junio de 2016

Sres.

MARIA FLORENCIA MUÑOZ

Email: mariaflorenciam4@hotmail.com

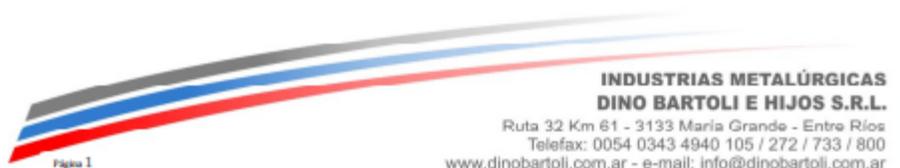
Teléfono: 3517722626

Córdoba - Argentina

COTIZACIÓN

Planta modular para procesamiento de oleaginosas, con obtención de Aceite y expeller.
Capacidad de producción 1000 Kg/h (24 TPD semilla base soja), la cual incluye el siguiente equipamiento:

Ítem	Descripción
1	Un silo pulmón interno para alimentación, de 4,5[tn] de capacidad, con visor lateral transparente, y construcción en chapa negra soldada, de 2[mm] de espesor, con guillotina de cierre inferior y cuplas roscadas en el cuerpo para instalación de sensores de nivel.
2	Alimentador helicoidal modelo IMDB-AL2000, cuerpo tubular de 114[mm] de diámetro, con una capacidad de transporte regulada entre 0 y 2000[Kg/h]. Accionamiento mediante motoreductor en baño de aceite de 2[cv].
3	Un molino quebrador, modelo IMDB-MQ2. Sistema de dos rolos dentados, fabricados en acero tratado térmicamente, y montados sobre rodamientos oscilantes y soportes bipartidos. Transmisión con correas tipo BB. Motor de accionamiento trifásico de 4 [cv].
4	Un extrusor, modelo IMDB-EX1604, de tipo monotornillo de cuatro cámaras para extrusión seca, y una potencia de accionamiento de 150[cv]. Capacidad de extrusado en soja, 1400 [kg/h]. Construcción robusta en acero normalizado y mecanizado, con helicoides mecanizados de acero tratado térmicamente. Eje principal de acero SAE 1045 y rodamientos de primera calidad (dos de rotula radiales y uno de rotula tipo axial) en baño de aceite. La alimentación es forzada, mediante un forzador helicoidal lateral accionado mediante motor de 2[cv], lo que permite operar con oleaginosas de difícil manejo, en régimen permanente. Extremo de salida monotobera, con contracono de regulación. Todas las piezas de este equipo son protegidas mediante esmalte epoxi resistente a los aceites, previo arenado.



Página 1

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21



5	<p>Prensa Continua tipo expeller, IMDB-PC 1000 de presión total, con las siguientes características: Construcción robusta, totalmente fabricada con chapas de acero soldadas y recocidas. Bastidor y cestos en acero SAE 1010. Eje de helicoides de acero SAE 4140. Barras de cestos en acero SAE 1010 carbonitrurados, y helicoides de acero mecanizadas y endurecidas mediante tratamiento térmico. Accionamiento principal mediante motor eléctrico trifásico de 30[cv], transmisión primaria a correas trapeciales y reductor de engranajes helicoidales. Transmisión entre reductor y eje principal mediante acoplamiento dentado normalizado. Fusible mecánico de protección ante posibles atascamientos producidos por el ingreso de algún agente extraño. Alimentador forzador accionado mediante motoreductor de 5,5[cv], y rosca dosificadora de 2[cv]. Sistema de recolección y recirculación de borra, mediante tornillo sinfin accionado por motoreductor de 0,5[cv]. Protección mediante arenado total de todas las piezas y recubrimiento epoxi resistente a los aceites. Acabado con pintura poliuretánica.</p>
6	<p>Roscas de interconexión y recirculación entre equipos, de diámetro acorde a cada producto/subproducto. Accionamiento mediante correas o reductor según de que se trate.</p>
7	<p>Enfriador de Contraflujo, modelo IMDB-ECR2 para una capacidad de 3[tn/h] con las siguientes características: Corriente de aire de enfriado proporcionada mediante ventilador centrífugo de 7,5[cv]. Descarga mediante válvula tipo guillotina deslizable en la parte inferior, controlada mediante sensor de nivel regulable, para variar la carga de producto dentro del equipo. Distribuidor interno motorizado, mediante motoreductor de 0,5[cv]. Ciclón recuperador de finos, construido en chapa de 2[mm] de espesor, con patas de sustentación al piso, válvula para embolsado en el extremo inferior y tubo de extracción de vahos calientes hacia el exterior de 5[m]. Dimensiones de la caja de enfriado, 1500 x 1500 x 1200[mm]. El interior del equipo protegido mediante arenado y pintado con esmalte epoxi.</p>
8	<p>Separador de borra centrífugo tipo "súper decanter" modelo IMDB-SD1 con tanque inferior para depósito de aceite de 100 litros de capacidad, con visor de nivel, y bomba de impulsión de engranajes con motor de 1[cv]. Sensor de nivel para automatización de descarga incluido.</p>

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

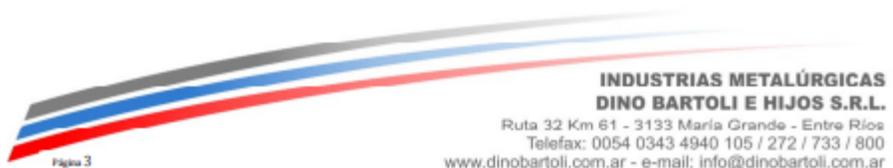


9	Tablero de comando, potencia y elementos para instalación eléctrica, armado con elementos de primera calidad. Protección térmica y contra cortocircuitos para cada uno de los motores. Interruptor de corte general. Control visual de consumo para el extrusor y prensa. Control de alimentación variable para el extrusor y enclavamientos necesarios para equipos y transportadores. Cuenta horas para extrusor y prensa. Indicación luminica en caso de que actúen las protecciones (térmicas, etc.). Control de nivel en silo pulmón, con alarma por bajo nivel, y capacidad de autoalimentación desde un transporte externo. Rosca de descarga de enfriador con accionamiento temporizado. Conductores de doble aislación o subterráneos en bandejas perforadas galvanizadas. SE DEBERÁ PROVEER SUMINISTRO ELÉCTRICO EN BORNES DE ENTRADA.
10	Transporte y Montaje mecánico y eléctrico en lugar de emplazamiento, incluyendo viáticos y hospedaje de nuestro personal. Consumibles de montaje, materiales, etc. a nuestro cargo como así también el servicio de Grúa.

PRECIO TOTAL: U\$S 286.955,00 (SON DÓLARES ESTADOUNIDENSES: DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO)

Opcionales	
Descripción	Precio Unitario
Sistema de Desgomado completo: Compuesto de Tanque Hidratador, Tanque pulmón de aceite crudo, depósito de agua, con todo el sistema automatizado mediante PLC, con calefacción y adecuación de temperatura.	22.450,00 U\$S
Zaranda de Pre limpieza, capacidad 4 tn/h, para separación de palos y piedras de grano entero. Piso doble con salida de descarte hacia bolsa lateral, con accionamiento mediante correas y contrapeso excéntrico (sistema orbital). Se incluyen transportes de interconexión.	20.780,00 U\$S
Tanque vertical para depósito de aceite vegetal crudo, capacidad 35 m3, fabricado en chapa calidad comercial de espesor 3,2 y 4,8 mm. Sustentado mediante 4 patas tubulares de chapa plegada y placas de base. Puerta hombre lateral bridada/abulonada, con dos válvulas para descarga de fondo y lateral, de 2 ½". Exterior protegido mediante esmalte antióxido y sintético color blanco.	14.620,00 U\$S

*Los precios arriba consignados no incluyen I.V.A.



Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21



ÍTEMS Y SERVICIOS INCLUIDOS EN LA PROPUESTA

- Motores eléctricos y transmisiones incluidos en cada equipo (correas, cadenas, etc.)
- Planos de Layout, con dimensiones de equipos y asesoramiento sobre su instalación.
- Sensores e instrumentos, según lo detallado en cada equipo.
- Manuales de operación y mantenimiento para cada uno de los equipos.
- Asistencia de un técnico durante la puesta en marcha y capacitación a los operadores de la planta
- Flete (transporte) de los equipos desde fábrica hasta el lugar de la obra.
- Armado y montaje de los equipos en la obra.

ÍTEMS Y SERVICIOS NO INCLUIDOS EN LA PROPUESTA

- Trámites legales e inscripciones en caso de que hiciese falta ante los organismos de control.
- Edificio (Galpón)
- Silo de recibo de soja (acopio externo a la planta).
- Acopio de expellers.
- Tanque/s de aceite con su cañería de llenado.
- Sistema de desgomado
- Transportes desde la descarga del enfriador en adelante.

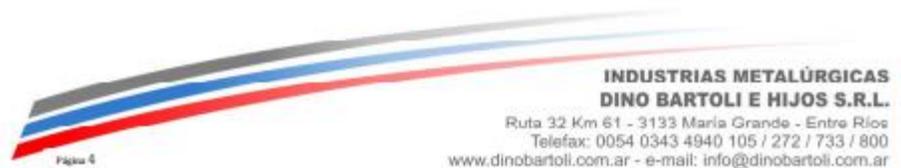
FORMA DE PAGO: A convenir.

PLAZO DE ENTREGA: A convenir.

VALIDEZ DE LA OFERTA: 15 días, luego consultar.

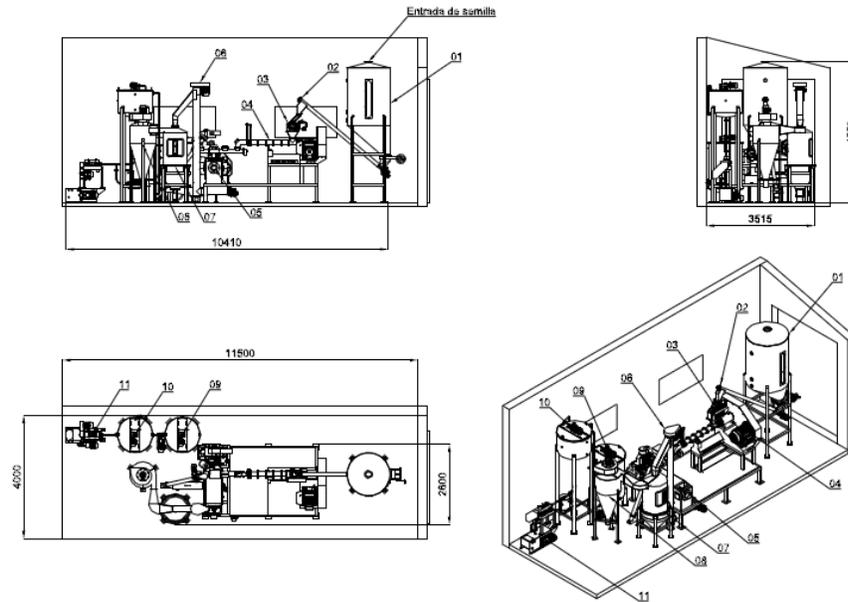
Sin más, y quedando a su disposición ante cualquier consulta, lo saluda atte.-

Alberto Bartoli
Socio Gerente



Proyecto de Inversión para una planta extrusora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21



11	1	Super Decanter SD1	--	--	IMDB	Desgomado	--						
10	1	Tanque Hidratador de Aceite	--	--	IMDB	Desgomado	--						
9	1	Tanque Pulmón de Aceite	--	--	IMDB	Desgomado	--	Dibujo	18/08/2011	SERGIO DIAZ MOLINA	 Industrias Metalúrgicas DINO BARTOLI e Hijos SRL Ruta 32 - Km 01 - 3123 - María Grande - E. Rosas - ARGENTINA Tel. 054-343-484-3870 - email: info@dinobartoli.com.ar		
8	1	Ciclón	--	--	IMDB	--	--	Revisión	18/08/2011	SERGIO DIAZ MOLINA			
7	1	Enfriador ECR1	--	--	IMDB	--	--	Aprobación	18/08/2011	ALBERTO BARTOLI			
6	1	Rosca de Expeller Vertical	--	--	IMDB	--	--	Orden de Trabajo N°					N° de Plano - Cliente: IMDB EP500-01
5	1	Presna PC500	--	--	IMDB	--	--					N° de Plano: 01	
4	1	Extrusor EX1100	--	--	IMDB	--	--					Cantidad: 1	
3	1	Molino Quebrador MQ1	--	--	IMDB	--	--					Formato: A3	
2	1	Rosca Alimentadora	--	--	IMDB	--	--						
1	1	Silo pulmón	--	--	IMDB	--	--						
N° Ord		Denominación	N° Piezas / Plano	Materia	Provisión	kg							

PLANTA EP500

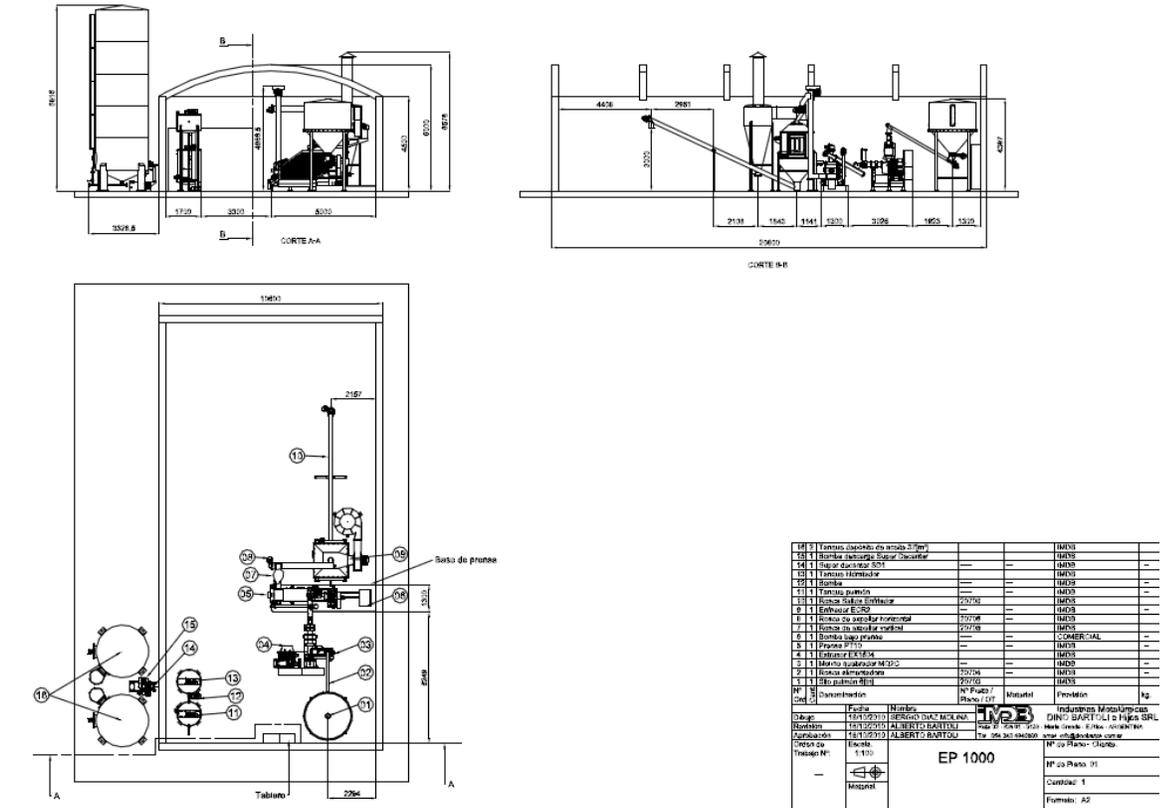
Escala:
1:100

Materia:

MÓDULO COMPLETO
CON DESGOMADO

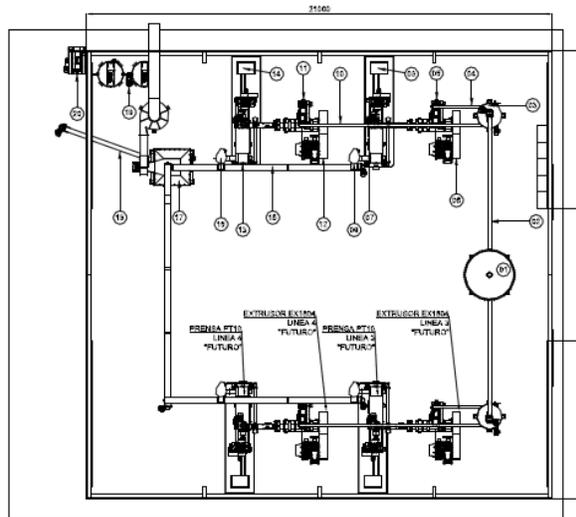
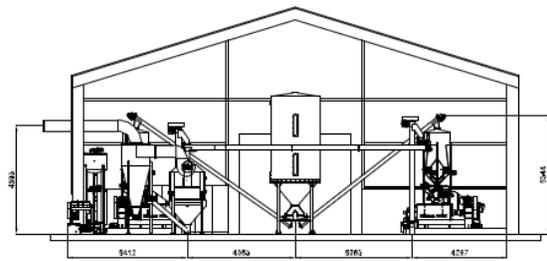
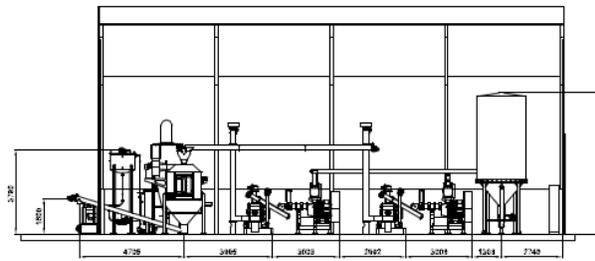
Proyecto de Inversión para una planta extrusora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21



Proyecto de Inversión para una planta extrusora prensadora de soja en Clarissa S.A

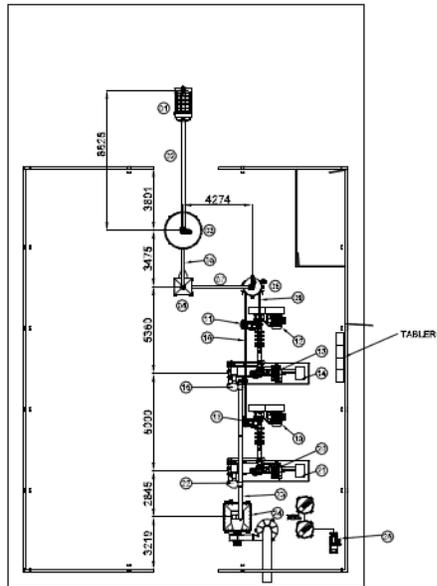
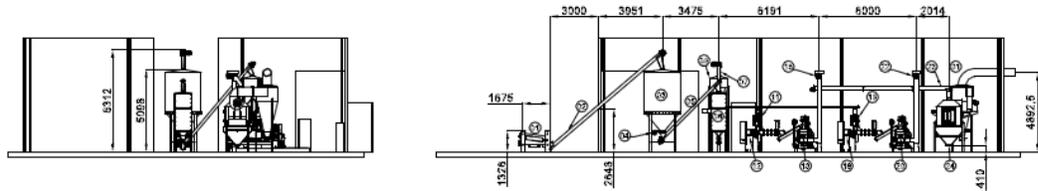
Universidad Empresarial Siglo 21



20	1	Motor Acoplador 600	---	---	MDS	---
18	4	Refrigerador de Condensados	---	---	MDS	---
16	1	Reactor Saco Extrusor	---	---	MDS	---
17	1	Extrusor ECR9	---	---	MDS	---
19	1	Reactor Saco Extrusor Longitudinal L1 y L2	---	---	MDS	---
15	1	Reactor Saco Extrusor	---	---	MDS	---
14	4	Quilera Saco Prensa	---	---	COMERCIAL	---
13	1	Prensa MCH50	---	---	MDS	---
12	1	Extrusor SV1500	---	---	MDS	---
11	1	Motor Quilador M200	---	---	MDS	---
10	1	Reactor Alimvibradora Linea?	---	---	MDS	---
9	1	Reactor Saco Extrusor	---	---	MDS	---
8	1	Quilera Saco Prensa	---	---	COMERCIAL	---
7	1	Prensa MCH50	---	---	MDS	---
6	1	Extrusor SV1500	---	---	MDS	---
5	1	Motor Quilador M200	---	---	MDS	---
3	1	Reactor Alimvibradora Linea 1	---	---	MDS	---
2	1	Re. Alimvibrador L1 y L2	---	---	MDS	---
1	1	Planta A. Saco Alimvibrador L1 y L2	---	---	MDS	---
1.1	1	Esc. Saco L1 1500	---	---	MDS	---
Nº	Nº	Descripción	Nº Pzas	Material	Peso	kg
20548	1	EP 2000				

Proyecto de Inversión para una planta extrusora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21



29	1	Super decantar SD1 y desgomado	---	---	IMCB	---
25	1	Rosca salida enfriador	---	---	---	---
24	1	Enfriador ECR2	20430	---	IMCB	---
23	1	Rosca de expallar longitudinal	20811	---	IMCB	---
22	1	Rosca de expallar vertical	20810	---	IMCB	---
21	1	Bomba bajo prensa	---	---	COMERCIAL	---
20	1	Prensa PT12	20412	---	IMCB	---
19	1	Extrusor EX1604	20411	---	IMCB	---
18	1	Molino quebrador MG2C	20801	---	IMCB	---
17	1	Trampa magnética	20801	---	IMCB	---
16	1	Rosca alimentadora	20497	---	IMCB	---
15	1	Rosca de expallar vertical	20810	---	IMCB	---
14	1	Bomba bajo prensa	---	---	COMERCIAL	---
13	1	Prensa PT12	20412	---	IMCB	---
12	1	Extrusor EX1604	20411	---	IMCB	---
11	1	Molino quebrador MG2C	20801	---	IMCB	---
10	1	Trampa magnética	20801	---	IMCB	---
9	1	Rosca alimentadora	20497	---	IMCB	---
8	1	Silo alimentador	20498	---	IMCB	---
7	1	Rosca balanza a silo alimentador	---	---	IMCB	---
6	1	Balanza	20499	---	IMCB	---
5	1	Rosca de transferencia a balanza	20502	---	IMCB	---
4	1	Guillotina Manual	20495	---	IMCB	---
3	1	Silo pulmón	20495	---	IMCB	---
2	1	Rosca soja limpia	---	---	IMCB	---
1	1	Zaranda	20495	---	IMCB	---
Nº de Ord	Denominación	Nº Pieza / Plano / OT	Material	Provisión	kg.	

Ciudad	Fecha	Nombre	Industrias Metalúrgicas		
	24/07/2010	SERGIO DIAZ MOLINA	DINO BARTOLI e Hijos SRL		
Revisión	24/07/2010	SERGIO DIAZ MOLINA	Ruta 32 Km 91 3133 Mar del Plata, E. RÍOS ARGENTINA		
Aprobación	24/07/2010	ALBERTO BARTOLI	Tel: 094-343-4940870 - email: info@dinobartoli.com.ar		
Orden de Trabajo Nº:	Escala	LAYOUT EP 2000		Nº de Plano - Cliente	
--	1:100			5033 - 01	
	Material			Nº de Plano 01	
				Cantidad 1	

**Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora
de soja en Clarissa S.A**

Universidad Empresarial Siglo 21

Anexo 3- RESOLUCION N° 7953/2008

Créase el "Registro Único de Operadores de la Cadena Comercial Agropecuaria Alimentaria". Trámite de inscripción. Declaración Jurada.

Número: 7953/2008 Dependencia: ONCCA

Buenos Aires, 01 de diciembre de 2008 VISTO el Expediente N° S01:0292006/2008 del Registro del MINISTERIO DE ECONOMIA Y PRODUCCION, y CONSIDERANDO: Que a través del Decreto N° 1067 de fecha 31 de agosto de 2005, fue creada la OFICINA NACIONAL DE CONTROL COMERCIAL AGROPECUARIO como organismo descentralizado, con autarquía económico-financiera, técnico-administrativa y dotado de personería jurídica propia, en jurisdicción de la SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA, PESCA Y ALIMENTOS del MINISTERIO DE ECONOMIA Y PRODUCCION. Que por la Resolución N° 109 de fecha 7 de marzo de 2006 de la SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA, PESCA Y ALIMENTOS del MINISTERIO DE ECONOMIA Y PRODUCCION, se extendió a la OFICINA NACIONAL DE CONTROL COMERCIAL AGROPECUARIO, el ámbito de aplicación del citado Decreto N° 1067/05 respecto del sector lácteo. Que por Resoluciones Nros. 906 de fecha 19 de diciembre de 2000 y 694 de fecha 14 de setiembre de 2005, ambas de la SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA, PESCA Y ALIMENTOS, 1621 de fecha 5 de setiembre de 2006 y su complementaria N° 451 de fecha 28 de diciembre de 2007, 7 de fecha 8 de marzo de 2007, 550 de fecha 29 de marzo de 2006, 746 de fecha 29 de enero de 2007, modificada por su similar N° 189 de fecha 7 de enero de

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

2008, 344 de fecha 12 de abril de 2007, 1378 de fecha 23 de febrero de 2007 modificada por la Resolución N° 4668 de fecha 4 de octubre de 2007 y 1379 de fecha 23 de febrero de 2007 modificada por su similar N° 5523 de fecha 29 de octubre de 2007, todas estas de la OFICINA NACIONAL DE CONTROL COMERCIAL AGROPECUARIO, se definió el universo de operadores obligados a inscribirse en las distintas categorías, fijándose los requisitos y las condiciones generales y particulares para cada actividad. Que mediante la Resolución N° 6 de fecha 17 de enero de 2006 de la SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA, PESCA Y ALIMENTOS, reglamentada por las Resoluciones Nros. 1205 de fecha 27 de junio de 2006, 818 de fecha 2 de mayo de 2006 y 2146 de fecha 21 de diciembre de 2006 todas de la OFICINA NACIONAL DE CONTROL COMERCIAL AGROPECUARIO, prorrogadas en su vigencia por las Resoluciones Nros. 1842 de fecha 27 de diciembre de 2007 y 416 de fecha 6 de julio de 2007, ambas de la citada Oficina Nacional, se suspendieron hasta el 31 de diciembre de 2008 la recepción y la tramitación de solicitudes de inscripción para operar en el carácter de Matarife Abastecedor de la especie Bovina, Consignatarios Directos Bovinos, Exportador y/o Importador en los Registros de la Ley N° 21.740.

Que los hechos condicionantes que motivaron la suspensión de las inscripciones referidas en el considerando anterior, persisten en la actualidad. Que constituye un pilar en los objetivos propuestos por la OFICINA NACIONAL DE CONTROL COMERCIAL AGROPECUARIO, agilizar los procedimientos para el

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

logro de una Administración eficiente y eficaz, con adecuada vigencia tecnológica.

Que en ese sentido la proliferación normativa existente no solo conspira contra tal

objetivo sino que además genera en el operador económico una complejidad y

confusión que altera el normal desenvolvimiento de la actividad. Que resulta

necesario, en consecuencia, arbitrar los remedios legales que permitan alcanzar las

finalidades propuestas. Que la creación de un registro único para la inscripción o la

reinscripción de los operadores que actúen en los diferentes mercados donde la citada

Oficina Nacional tiene la competencia asignada, así como la incorporación de

categorías no previstas anteriormente, sea por no existir el desarrollo de estas

actividades al momento en que se efectuó la regulación o por las variaciones

experimentadas en la ejecución de las actividades desarrolladas conforme a las

categorías ya previstas, constituye una respuesta adecuada a las necesidades actuales.

Que las actividades desarrolladas por los diferentes operadores que por la presente

medida se reglamenta, más allá del interés particular que persiguen, constituye desde

la óptica pública una actividad de interés general que impacta en el mercado, razón por

la cual su regulación y control resulta indiscutible. Que esa regulación debe

implementarse a través de mecanismos que garanticen comportamientos empresariales

comprometidos con objetivos públicos, un adecuado control como así también un

amplio y fácil acceso a la información. Que de tal modo, la actividad administrativa

debe llevarse a cabo cumpliendo la condición general de eficacia, de verdadera

utilidad, permitiendo la realización de los fines propios de la administración,

coincidentes con el interés público verdadero y con el bienestar general, apareciendo

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

como esa actividad que tiene por objeto satisfacer en forma directa e inmediata necesidades colectivas y el logro de finalidades del ESTADO NACIONAL como gestor del bien común. Que frente a una Administración generada para dar adecuada y pronta respuesta a las exigencias sociales, cobra vital importancia en la relación entre el Estado y las personas, el modo en que aquel, a través de la función administrativa, interpreta tales necesidades y adapta su funcionamiento en pos de coadyuvar con el interés público comprometido. Que la importancia y el valor de la consideración de la organización administrativa son indiscutibles, permitiendo la revisión, sustitución y mejoramiento de las estructuras y del funcionamiento de los órganos administrativos, como medio que permita alcanzar de la mejor manera y con la mayor economía y rapidez los fines propuestos. Que economía de medios, celeridad y eficacia son principios rectores que tienen que presidir y resultan de la existencia de una buena organización administrativa y deben imponerse en todo el ámbito de la Administración Pública. Que la innovación en el ámbito de las comunicaciones permite diseñar, mecanismos informáticos tendientes a configurar una administración actualizada, con plena vigencia tecnológica, que permita superar la vieja concepción de un procedimiento de inscripción lento y dispendioso. Que no resulta admisible una menor eficiencia o morosidad en el rendimiento cuando el progreso tecnológico hace surgir otros requerimientos, otras formas de gestión, que esta Oficina Nacional puede hacer posibles. Que la informatización del sistema y registro que por la presente medida se establece no solo se inscribe en el marco del derecho de acceso a la información sino también a la efectiva posibilidad de concretarlo. Ello no solo importa un aspecto del

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

principio de publicidad de los actos de gobierno, sino que constituye un parámetro del compromiso que la OFICINA NACIONAL DE CONTROL COMERCIAL AGROPECUARIO ha asumido, en orden a la función de control que se le ha encomendado y tendiente a transparentar la actividad administrativa que despliega. Que atento lo expuesto, resulta imperioso e impostergable la informatización del trámite de inscripciones, creando un único registro que resulte ágil, accesible, simplificando la innecesaria presentación de documentación utilizando en su lugar la información sobre el operador, existente en otros organismos del ESTADO NACIONAL, sin que por ello se vea afectada en modo alguno la actividad de contralor desempeñada por el organismo. Que por encima de la convicción de celeridad y eficacia que hace al espíritu de la presente medida, se encuentra el respeto verdadero a los derechos y garantías de los administrados, que es precisamente a quienes se procura favorecer. Que asimismo, corresponde diferenciar el mecanismo de control a implementar entre aquellos operadores confiables que vengán desempeñándose en modo regular y sobre los cuales ya se poseen antecedentes que avalan su trayectoria, respecto de aquellos nuevos que pretendan iniciar sus actividades, con el objeto de preservar la transparencia en los distintos mercados evitando futuras irregularidades. Que la Dirección de Legales del Área de AGRICULTURA, GANADERIA, PESCA Y ALIMENTOS, dependiente de la Dirección General de Asuntos Jurídicos del MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS PUBLICAS, ha tomado la intervención que le compete. Que el suscripto es competente para dictar el presente acto administrativo en virtud de lo dispuesto por

**Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora
de soja en Clarissa S.A**

Universidad Empresarial Siglo 21

el Artículo 10, inciso 13) del Decreto N° 1067 de fecha 31 de agosto de 2005. Por ello,

EL PRESIDENTE DE LA OFICINA NACIONAL DE CONTROL COMERCIAL

AGROPECUARIO RESUELVE:

Art. 1° — Créase el "REGISTRO UNICO DE OPERADORES DE LA CADENA COMERCIAL AGROPECUARIA ALIMENTARIA", en el ámbito de la OFICINA NACIONAL DE CONTROL COMERCIAL AGROPECUARIO, organismo descentralizado en la jurisdicción de la SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA, PESCA Y ALIMENTOS del MINISTERIO DE ECONOMIA Y PRODUCCION.

Art. 2° — Procédase a la informatización del trámite de inscripción que por la presente se instituye.

Art. 3° — Deberán inscribirse en dicho registro único, las personas físicas o jurídicas que intervengan en el comercio, industrialización y/o cualquier actividad contemplada en la presente resolución, de las cadenas comerciales agropecuarias y alimentarias de los mercados que a continuación se enumeran: 3.1. Lácteos, sus productos, subproductos y/o derivados. 3.2. Granos, sus productos, subproductos y/o derivados. 3.3. Ganados y carnes, sus productos y subproductos de las especies bovina, ovina, porcina, equina y caprina. 3.4. Avícola. Las personas físicas o jurídicas que desarrollen actividades no contempladas expresamente en la presente resolución que participan en la cadena de producción, comercialización y/o industrialización de los mercados antes citados, se encontrarán igualmente sometidas al régimen de obligaciones y responsabilidades que esta norma establece para los inscriptos, lo que

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

habilita a la mencionada Oficina Nacional a fiscalizar su accionar. (Artículo sustituido por art. 1° de la Resolución N° 7127/2009 de la Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario B.O. 1/9/2009. Vigencia: a partir de su publicación en el Boletín Oficial)

TRAMITE DE INSCRIPCION.

Art. 4° — DECLARACION JURADA. A fin de obtener y/o renovar su inscripción, en las categorías que en la presente resolución se establecen, los operadores deberán presentar: 4.1. En carácter de Declaración Jurada, sin falsear ni omitir datos, el Formulario DJ007 de "Solicitud de Inscripción", que como Anexo I forma parte integrante de la presente resolución. Dicha Declaración Jurada deberá completarse en los campos que el aplicativo le solicite y comprenderá principalmente:

4.1.1. Declaración Jurada que no se registran deudas líquidas y exigibles con la ADMINISTRACION FEDERAL DE INGRESOS PUBLICOS (AFIP), entidad autárquica en el ámbito del MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS PUBLICAS, en concepto de impuestos a las Ganancias y al Valor Agregado, ni aportes y contribuciones al Sistema Único de la Seguridad Social.

4.1.2. Declaración Jurada que no se registran deudas exigibles con la OFICINA NACIONAL DE CONTROL COMERCIAL AGROPECUARIO (ONCCA).

4.2. En carácter de Declaración Jurada, el Formulario DJ008 "Declaración Jurada de Domicilios", que como Anexo II forma parte integrante de la presente resolución. Dicha Declaración Jurada deberá completarse en los campos que el aplicativo le solicite y comprenderá principalmente:

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

4.2.1. Declaración Jurada de su domicilio comercial, entendiéndose por tal aquel en el que efectivamente se lleva a cabo la administración de la empresa.

4.2.2. Declaración Jurada del domicilio especial, en el que se tendrán por válidamente efectuadas las notificaciones, requerimientos y demás comunicaciones administrativas y judiciales que al mismo se le cursen, aun cuando se rehusare su recepción, no se retirare en término la pieza de la oficina postal correspondiente, el domicilio se encontrare deshabitado o resultare inexistente. En caso de modificarse alguno de los domicilios declarados, deberá informarse en forma fehaciente, dentro de los DIEZ (10) días hábiles de producida dicha modificación, a través de una nueva presentación del Formulario DJ008 "Declaración Jurada de Domicilios"; caso contrario, se procederá a la suspensión de la inscripción otorgada.

4.3. Asimismo, aquellas categorías de operadores que necesariamente deben contar con UN (1) establecimiento o planta para el desarrollo de su actividad, deberán presentar en carácter de Declaración Jurada, UN (1) Formulario DJ011 "Solicitud de Habilitación de Planta", que como Anexo VI forma parte integrante de la presente resolución, por cada establecimiento o planta que operen. Al aplicativo para la carga de datos de los distintos formularios, se accede mediante validación por el servicio de "Clave Fiscal" proporcionado por la AFIP con nivel de seguridad TRES (3). Los interesados deberán ingresar a la página web "www.afip.gov.ar" e incorporar, mediante el "Administrador de Relaciones" de Clave Fiscal, el servicio "ONCCA - SISTEMA JAUKE", para el ingreso de los datos requeridos y su posterior impresión, en DOS (2) ejemplares, uno para la ONCCA y el otro para el solicitante. Los

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

formularios deberán ser suscriptos por el titular ante el funcionario de ONCCA o presentarse con firma certificada por Escribano Público o Autoridad Judicial. Cuando sean suscriptos por representante legal o apoderado, deberá acompañarse conjuntamente original o copia certificada del instrumento que acredite la personería invocada. (Artículo sustituido por art. 2° de la Resolución N° 7127/2009 de la Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario B.O. 1/9/2009. Vigencia: a partir de su publicación en el Boletín Oficial)

Art. 5° — LUGAR DE PRESENTACION. Las Declaraciones Juradas deberán ser presentadas en el Centro de Atención al Público de la ONCCA, sito en Avenida Paseo Colón N° 922, planta baja, oficina 16, de la CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES, o en las Agencias del Interior del país que posee el organismo.

Art. 6° — VIGENCIA. El término de vigencia de las inscripciones será anual, debiendo los operadores dar cumplimiento a los requisitos, condiciones generales y particulares que para cada actividad se establecen.

Art. 7° — RENOVACION. A tal fin, los inscriptos deberán presentar dentro de los TREINTA (30) días corridos anteriores a la fecha de vencimiento, la declaración jurada y acreditar el pago del arancel para el nuevo período. La inscripción cuya renovación sea solicitada antes del plazo de su vencimiento conservará su vigencia hasta la fecha en que se otorgue o deniegue su renovación. La falta de oportuna presentación por parte de los operadores para la renovación de su inscripción será causa suficiente y sin necesidad de intimación ni comunicación previa alguna, para la

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

cancelación "automática" en el correspondiente registro por vencimiento del plazo de validez y vigencia de la inscripción otorgada.

Art. 8° — CONTROL A PRIORI. Para la admisibilidad de la Declaración Jurada recibida en la ONCCA, el Área de Inscripciones evaluará los antecedentes de los solicitantes, siguiendo el circuito de control operativo y realizando cruces de información con la ADMINISTRACION FEDERAL DE INGRESOS PUBLICOS (AFIP), el SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA (SENASA), organismo descentralizado en la órbita de la SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA, PESCA Y ALIMENTOS del MINISTERIO DE PRODUCCION y demás organismos nacionales, provinciales y/o municipales que estime corresponder a efectos de determinar la consistencia de los datos declarados. Asimismo, podrá solicitar información adicional al operador y, de tratarse de personas jurídicas, también de sus directivos. Además, podrá requerir opinión respecto del peticionante al sector constituido por entidades que representen a productores, industriales y comerciantes de los mercados involucrados. Cumplido el circuito de control operativo que antecede, la Coordinación de Inscripciones de esta Oficina Nacional, aprobará o rechazará la registración de la solicitud de inscripción en un plazo de CINCO (5) días. (Artículo sustituido por art. 1° de la Resolución N° 7538/2009 de la Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario B.O. 28/9/2009. Vigencia: a partir de su publicación en el Boletín Oficial)

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Art. 9º — (Artículo derogado por art. 3º de la Resolución N° 7538/2009 de la Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario B.O. 28/9/2009. Vigencia: a partir de su publicación en el Boletín Oficial)

Art. 10. — El operador mediante el procedimiento establecido en el Artículo 4, podrá consultar el estado de su trámite y, una vez aprobada la inscripción, emitir la "Constancia de Inscripción", que como Anexo III, forma parte integrante de la presente resolución.

CATEGORIAS

Art. 11. — El registro creado por el Artículo 1º de la presente resolución comprende a las siguientes categorías de operadores:

11.2.11. INDUSTRIAL ACEITERO: Se entenderá por tal a quien procese granos extrayendo la materia grasa y subproductos, en instalaciones propias y/o explotando instalaciones de terceros.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Anexo 4- Inscripción en el Registro Único de Operadores de la Cadena

Comercial Agropecuaria Alimentaria

Se deberá realizar la inscripción en el Registro Único de Operadores de la Cadena Comercial Agropecuaria Alimentaria, para lo cual se deberá presentar la siguiente documentación:

- a. Solicitud de inscripción – DJ 007.
- b. Declaración de domicilios – DJ 008.
- c. Habilitación de planta – DJ 011 (una por cada establecimiento).
- d. Certificado de dominio que permita actuar como único responsable de la explotación del/los establecimiento/s donde desarrolla su actividad.
- e. Comprobante de pago del arancel correspondiente.

Quedan expresados a continuación los diferentes aranceles que se deben abonar de acuerdo al tipo de industria aceitera que se quiera habilitar.

- Por Industrial aceitero: \$2,650.
- Por planta hasta 2.000tn: \$350.
- De 2.001 a 5.000 tn: \$700.
- De 5.001 a 10.000 tn: \$1,400.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

- De 10.001 tn en adelante: \$2,800.

El arancel abonado por Clarissa S.A. será de \$ 4,050 ya que se trata de una planta de 8,760 Tn. anuales.

f. Testimonio de sus estatutos vigentes, con constancia de su inscripción en el organismo de control societario correspondiente o copia certificada del contrato social inscripto en la Inspección General de Justicia (IGJ) u organismo correspondiente.

g. Constancia de inscripción vigente ante la AFIP, en los impuestos a las Ganancias y al Valor Agregado y ante el Sistema Único de la Seguridad Social.

h. Libre Deuda emitida por la Aseguradora de Riesgos del Trabajo (ART) contratada en la que se indique el número de póliza, fecha de vencimiento y cantidad de personas aseguradas.

i. Constancia de inscripción para el pago del impuesto sobre los Ingresos Brutos o similar, según la jurisdicción que corresponda.

j. Contar con constancia de la situación individual o societaria expedida por el Registro de Juicios Universales u organismo que cumpla dicha función.

k. Plano Municipal aprobado o plano de planta y corte certificado por profesional responsable.

**Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora
de soja en Clarissa S.A**

Universidad Empresarial Siglo 21

- l. Declaración Jurada de capacidad de almacenaje de la planta y/o establecimiento industrial.

- m. Certificado actualizado de habilitación sanitaria definitiva o provisoria, nacional o provincial.

- n. Al poseer balanza de camiones para medición de la mercadería, se deberá contar con la constancia de aprobación de la misma por el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) (ONCCA).

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Anexo 5- Código Alimentario Argentino

Según el Código Alimentario Argentino en su artículo 12, se entiende como Fábrica de Alimentos al establecimiento que elabora alimentos. De acuerdo a lo mencionado en el artículo 13 del mismo, la instalación y funcionamiento de las fábricas y comercios de alimentación serán autorizados por la autoridad sanitaria correspondiente al lugar donde se produzcan, elaboren, fraccionen, depositen, conserven o expendan los mismos. Es por ello que se cumplirán con los requisitos establecidos por la ONCCA.

Disposiciones generales del Código Alimentario Argentino.

Clarissa S.A. ha decidido respetar las disposiciones del Código Alimentario Argentino a través de las siguientes medidas:

- Manteniendo el establecimiento en las condiciones determinadas en la autorización y en buenas condiciones de higiene.
- Que los productos elaborados o puestos en circulación se ajusten a lo autorizado.
- Contar con los documentos (cartas de porte, certificados de depósito 1116A, y formulario 1116B y 1116C según correspondan) que garanticen el origen y procedencia de los productos y materias primas utilizadas en la elaboración del aceite y expeller.
- No se realicen los procesos de elaboración sin la presencia del personal de planta encargado.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

- El establecimiento contará de forma permanente con los elementos destinados a la elaboración de los productos, como así también los necesarios para su control y conservación.
- En lo que respecta a la legislación vigente en materia de funcionamiento de la planta, se respetará el Artículo 18 del código mediante la implementación y cumplimiento de las siguientes políticas de producción.
 - Donde se manipulen productos alimenticios no será permitido salivar, fumar, mascar tabaco o chicle o comer.
 - Durante las horas de trabajo el aire deberá renovarse por lo menos tres veces por hora y su composición deberá responder a las exigencias del Artículo 23 del Código.
 - La iluminación se hará por luz solar, siempre que sea posible y cuando se necesite emplear luz artificial, ésta será lo más semejante a la natural.
 - Las estibas (tanques de plástico y silos de chapa) en las cuales se almacenen los productos estarán hechas sobre tarimas o encatrados convenientemente separados del piso.
 - La firma comercial Clarissa S.A. es responsable de todo producto que envíe a la venta con defectos de elaboración, lo cual

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

refuerza su compromiso con la calidad del proceso y de los productos elaborados.

Antes de ser introducidas en el proceso (soja) o en un punto conveniente del mismo (gomas para hidratar expeller), las materias primas serán inspeccionadas para eliminar las materias inadecuadas. Estas operaciones se realizarán en condiciones sanitarias y de limpieza permitiendo que los porotos de soja al igual que las gomasp cumplan con las condiciones necesarias para ser procesados. A continuación se enumeran las pautas de calidad que deben ser respetadas.

a) Materias extrañas: uno por ciento (1,0%) incluido cero coma cinco por ciento (0,5%) de tierra.

b) Granos quebrados y/o partidos: veinte por ciento (20,0%).

c) Granos dañados: cinco por ciento (5,0%).

d) Granos verdes: cinco por ciento (5,0%).

e) Granos negros: uno por ciento (1,0%).

f) Granos quebrados y/o partidos: treinta por ciento (30,0%).

g) Granos dañados: cinco por ciento (5,0%). Se computarán dentro de este rubro y hasta un máximo del uno por ciento (1,0%) a los granos quemados por secadora o “de avería”.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

h) Granos verdes: diez por ciento (10,0%).

i) Humedad: trece coma cinco por ciento (13,5%).

j) Chamico (*Datura ferox*): cinco (5) semillas por kilogramo.

k) Insectos y/o arácnidos vivos: Libre.

- La fábrica al igual que los depósitos de soja, aceite y expeller estarán emplazados de manera que se evite una comunicación directa con factores que puedan alterar a los mismos, garantizando las condiciones de higiene.

- La firma comercial realizará controles semanales con el fin de combatir la presencia de roedores e insectos.

- Todos los raticidas, fumigantes, insecticidas u otras substancias serán almacenadas en recintos separados cerrados y manejados solamente por personal capacitado.

**Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora
de soja en Clarissa S.A**

Universidad Empresarial Siglo 21

Anexo 6- Características del Préstamo del Banco de la Nación Argentina

Banco de la Nación Argentina

FINANCIAMIENTO DE INVERSIONES PARA

AGREGADO DE VALOR EN ORIGEN –TRAMO III

Reglamentación 400_56

USUARIOS:

Micro, pequeños y medianos productores y empresas agropecuarias, agroalimentarias, agroenergéticas y agroindustriales – personas humanas o jurídicas – cuyas explotaciones se encuentren dentro del territorio nacional (excluidos la Región Metropolitana integrada por la CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES y los Partidos que integran el Gran Buenos Aires, salvo casos excepcionales que agreguen valor en origen en esas localizaciones los que deberán ser consensuados por las PARTES) y que procesen materias primas de origen agropecuario o de pesca, para producir insumos, bienes intermedios, bienes de capital y/o servicios ambientales o para el medio rural.

DESTINO:

Inversiones con criterio amplio en rubros tales como:

1. Inversiones fijas:

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

1.1. Construcción, adecuación y/o ampliación de instalaciones, de infraestructura rural y plantaciones plurianuales, para actividades de generación de agregado de valor dentro de la unidad de producción agropecuaria.

1.2. Adquisición de nuevo equipamiento agrícola, incluyendo equipos nacionales de agricultura de precisión (monitores de siembra, piloto automático, etcétera).

1.3. Construcción, instalación y acondicionamiento de infraestructura productiva fuera del establecimiento agropecuario, para procesamiento de materias primas agropecuarias producidas localmente y para producción de insumos agropecuarios, incluyendo localizaciones rurales, urbanas y parques industriales.

1.4. Adquisición de maquinaria, equipos e instalaciones para la implementación, ampliación o mejoramiento de líneas de procesamiento local de las materias primas de la región.

1.5. Implementación de sistemas de mejoramiento ambiental de los residuos contaminantes líquidos, sólidos o gaseosos emitidos al ambiente como resultado del agregado de valor en origen de materias primas agropecuarias.

1.6. Instalaciones y equipos para control de adversidades climáticas, como ser: riego mecanizado, mallas antigranizo, sistemas de control de heladas, etcétera.

2. Capital de trabajo asociado a la inversión.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

3. Capital de trabajo y gastos de evolución, aun cuando sean único destino financiable.

En todos los casos, como condición excluyente, se deberá presentar un proyecto de inversión el que deberá ser declarado previamente elegible por el MINISTERIO.

A título de ejemplo, estos proyectos podrán ser destinados a actividades que permitan invertir canalizando ingresos generados localmente en la producción agropecuaria tales como: plantas de procesamiento de productos agropecuarios, de fabricación y abastecimiento de insumos, de producción y mantenimiento de equipos, de provisión de servicios vinculados con la actividad agropecuaria o su facilitación en áreas y poblaciones rurales de las diferentes regiones productivas del país.

MODALIDAD:

En pesos.

MONTO MÁXIMO Y PROPORCIÓN DEL APOYO:

Inversiones fijas: hasta el CIEN POR CIENTO (100%) de la inversión, con un monto máximo de PESOS CINCO MILLONES (\$ 5.000.000.-).

Capital de trabajo asociado a la inversión: El monto para este destino no podrá exceder el VEINTE POR CIENTO (20%) del monto del préstamo destinado a la inversión.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Capital de trabajo y gastos de evolución: Hasta el CIEN POR CIENTO (100%) de lo solicitado, sin superar un monto máximo de PESOS UN MILLÓN (\$ 1.000.000.) pudiendo ser éstos único destino.

Por todo concepto, la suma destinada a inversiones, capital de trabajo asociado a la inversión, capital de trabajo y gastos de evolución con bonificación por parte del MINISTERIO, no podrá superar por empresa o grupo económico los PESOS CINCO MILLONES (\$ 5.000.000.-).

PLAZO

Inversiones fijas: hasta DIEZ (10) años, pagadero en cuotas trimestrales o semestrales.

Capital de trabajo asociado a la inversión, capital de trabajo y gastos de evolución: Hasta un año de plazo.

En ningún caso habrá período de gracia para pago de intereses. Los servicios de interés serán pagados como máximo semestralmente.

En caso de desembolsos parciales el plazo se computará a partir del primer desembolso.

DESEMBOLSOS

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Cuando la inversión implique la necesidad de realizar desembolsos parciales, el plazo máximo entre el primero y el último no podrá exceder los SEIS (6) meses.

RÉGIMEN DE AMORTIZACIÓN

En todos los casos se liquidará mediante el sistema alemán. La periodicidad del pago de las amortizaciones de capital se pactarán con el cliente de acuerdo con el flujo de fondos y conforme la estacionalidad de sus ingresos, pudiendo ser mensual, trimestral o semestral.

PERÍODO DE GRACIA

El vencimiento de la primera cuota de amortización tendrá lugar como máximo a los DOCE (12) meses de realizado el desembolso para inversiones y a los SEIS (6) meses para capital de trabajo y gastos de evolución.

INTERÉS

La tasa a aplicar será la correspondiente a la Reglamentación N° 400 según destino, el MINISTERIO bonificará SEIS (6) puntos porcentuales anuales.

La bonificación de tasa de interés se aplicará hasta un monto máximo de PESOS CINCO MILLONES (\$ 5.000.000.-) para inversiones fijas y capital de trabajo asociado a las mismas y de hasta PESOS UN MILLÓN (\$ 1.000.000.-) para capital de trabajo y gastos de evolución, pudiendo ser solicitados como único destino.

Los montos que excedan los indicados precedentemente no estarán beneficiados por el subsidio de tasa de interés del MINISTERIO.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

En caso que el cliente no cancele en su totalidad al vencimiento los servicios de capital e interés (salvo para productores declarados en emergencia o desastre agropecuario), perderá para esa cuota y hasta tanto regularice su situación la bonificación de tasa de interés a cargo del MINISTERIO, aplicándose a partir de la fecha de vencimiento tasa activa de cartera general para operaciones en pesos, más los punitivos correspondientes. El cliente recuperará la tasa prevista en la LÍNEA y el beneficio de la bonificación a cargo del MINISTERIO a partir del momento en que cancele la deuda exigible por el BANCO.

El MINISTERIO continuará bonificando la tasa de interés de la LÍNEA, con la periodicidad acordada por el productor con el BANCO, hasta CIENTO OCHENTA (180) días posteriores a la finalización del período de Emergencia y/o Desastre Agropecuario declarada y hasta la culminación del ciclo productivo cuando la misma fuese declarada en el marco de la Ley N° 26.509. Una vez superado dicho período, para aquellos productores que mantengan el cronograma de pagos original y/o acuerden otro mecanismo de cancelación de su deuda con el BANCO, el MINISTERIO continuará bonificando la tasa de interés durante el período que corresponda. En el caso de que al vencimiento de los plazos máximos contemplados para la Emergencia y/o Desastre Agropecuario, el productor no cumpla con las obligaciones para con el BANCO, perderá la bonificación del MINISTERIO.

En caso de verificarse que el financiamiento no se aplicó a los destinos de la LÍNEA, el cliente perderá en forma definitiva la bonificación de la tasa.

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

GARANTÍAS

A satisfacción del BANCO, aplicándose lo dispuesto en la Reglamentación N° 246 “Normas específicas sobre garantías” del Libro DD.PP., Rubro “Política de Crédito”, incluidas fianzas emitidas por GARANTIZAR S.G.R. y FO.GA.BA. S.A.P.E.M y por sociedades de garantía recíproca y fondos de garantía inscriptos en el BANCO CENTRAL DE LA REPÚBLICA ARGENTINA, aceptadas por el BANCO.

ELEGIBILIDAD

Las solicitudes de crédito para obtener la correspondiente elegibilidad técnica del Ministerio de Agroindustria, que deben prepararse en un formulario específico otorgado por el BANCO, serán presentadas en las sucursales del BNA, así como toda la información del solicitante que requiera la institución bancaria para la realización de la evaluación crediticia.

Una vez calificado crediticiamente el solicitante, el formulario debe ser enviado al Ministerio de Agroindustria de la Nación, a fin de ser evaluado desde el punto de vista técnico y productivo. El mismo se debe enviar en formato electrónico al email finagro@magyp.gob.ar desde una cuenta de correo electrónico oficial de la Sucursal del Banco de la Nación Argentina que corresponda. La elegibilidad técnica extendida por el Ministerio, será respondida también en formato electrónico por el mismo medio que fue enviada la solicitud.

**Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora
de soja en Clarissa S.A**

Universidad Empresarial Siglo 21

FECHA MÁXIMA PARA ACORDAR OPERACIONES

Hasta el 31 de diciembre de 2016, la finalización de la línea o la ejecución total del cupo de crédito bonificable, lo que ocurra primero.

**Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora
de soja en Clarissa S.A**

Universidad Empresarial Siglo 21

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

ANEXO E – FORMULARIO DESCRIPTIVO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACION

AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR Y DIFUNDIR TESIS DE POSGRADO O GRADO A LA UNIVERIDAD SIGLO 21



Por la presente, autorizo a la Universidad Siglo21 a difundir en su página web o bien a través de su campus virtual mi trabajo de Tesis según los datos que detallo a continuación, a los fines que la misma pueda ser leída por los visitantes de dicha página web y/o el cuerpo docente y/o alumnos de la Institución:

Autor-tesista <i>(apellido/s y nombre/s completos)</i>	Maria Florencia Muñoz
DNI <i>(del autor-tesista)</i>	35279195
Título y subtítulo <i>(completos de la Tesis)</i>	Proyecto de Inversión para una planta extrusadora - prensadora de soja en Clarissa S.A
Correo electrónico <i>(del autor-tesista)</i>	mariaflorenciam4@hotmail.com
Unidad Académica <i>(donde se presentó la obra)</i>	Universidad Siglo 21
Datos de edición: <i>Lugar, editor, fecha e ISBN (para el caso de tesis ya publicadas), depósito en el Registro Nacional de Propiedad Intelectual y autorización de la Editorial (en el caso que corresponda).</i>	

Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora de soja en Clarissa S.A

Universidad Empresarial Siglo 21

Otorgo expreso consentimiento para que la copia electrónica de mi Tesis sea publicada en la página web y/o el campus virtual de la Universidad Siglo 21 según el siguiente detalle:

Texto completo de la Tesis <i>(Marcar SI/NO)^[1]</i>	SI
Publicación parcial <i>(Informar que capítulos se publicarán)</i>	

Otorgo expreso consentimiento para que la versión electrónica de este libro sea publicada en la en la página web y/o el campus virtual de la Universidad Siglo 21.

Lugar Fecha: _____

Firma autor-tesista

Aclaración autor-tesista

Esta Secretaría/Departamento de Grado/Posgrado de la Unidad Académica:
_____ certifique la tesis
adjunta es la aprobada y registrada en esta dependencia.

Firma Autoridad

Aclaración Autoridad

Sello de la Secretaría/Departamento de Posgrado

[1] Advertencia: Se informa al autor/tesista que es conveniente publicar en la Biblioteca Digital las obras intelectuales editadas e inscriptas en el INPI para asegurar la plena protección de sus derechos intelectuales (Ley 11.723) y propiedad industrial (Ley 22.362 y Dec. 6673/63. Se recomienda la NO publicación de aquellas tesis que desarrollan un invento patentable, modelo de utilidad y diseño industrial que no ha sido registrado en el INPI, a los fines de preservar la novedad de la creación.

**Proyecto de Inversión para una planta extrusadora prensadora
de soja en Clarissa S.A**

Universidad Empresarial Siglo 21