

TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

MODALIDAD SENIOR

Proyecto de Inversión

Planta de Silo San Jorge Cereales S.R.L

Autor: Alejandro Gabriel Gutiérrez

**Contador Público
2013**

Comisión Académica de Evaluación:

**Achaval, Daniel
Vanden, Guillermo**

Resumen

En el presente trabajo se realizará el análisis de un proyecto de inversión para la instalación de cuatro silos de soja adicionales en una empresa agropecuaria de la provincia de chaco.

La empresa San Jorge Cereales SRL de antigüedad considerable en el rubro y en la zona, detecto una demanda insatisfecha en la región en el acopio de cereales, esto se debió al crecimiento de este mercado en la última década en nuestro país.

Contando con una instalación que en la actualidad se encuentra ociosa, e intentando hacer uso de la misma, se solicitó analizar la conveniencia de incrementar el acopio en 40000 TN, incluyendo no solo el almacenaje de las misma sino también el acondicionamiento de las semillas para que las mismas lleguen a destino con una mejor calidad evitando así transportar cereales en mal estado.

En la actualidad la empresa cuenta no solo con el terreno para llevar a cabo el proyecto sino también con el capital necesario, no siendo necesario recurrir al financiamiento de terceros.

Se analizará la conveniencia a partir de la aplicación de los criterios de valuación del periodo de recupero, la tasa interna de retorno y el valor actual neto, permitiendo tener una herramienta objetiva para la toma de decisión de los propietarios de la empresa.

Abstract

In this project I analyze the profitability of installing four additional soybean storage silos for an agricultural firm from Chaco, Argentina.

San Jorge Cereales SRL is a very well known firm in the regional agricultural sector. As a consequence of the last decade increase in the country's agricultural sector, there is a relevant unsatisfied demand for the area grain storage. The aim of the firm is to increase its grain storage capacity.

At the moment, the firm has an idle capacity. In an effort to make use of it, the firm requests this study to analyze the convenience of an additional increase of 40,000 TN in its grain storage capacity and seeds conditioning. This will allow that the grains reach destiny with a higher quality.

The firm has the required land and capital in order to run the project; therefore there is no need of external financing

This study will analyze the convenience of running the project. The tools that are going to be used for this purpose are the internal return rate, net present value and the investment recovery period valuation. These objective measures will provide the relevant information for an accurate decision-making.

Dedico el presente trabajo

A mis padres, Omar y Graciela, que me han dado la posibilidad de estudiar y obtener mi título.

A mis hermanos, Cesar y Rocío que me han acompañado y apoyado los largo de mi carrera.

A mi novia, Yohanna que estuvo a mi lado dándome fuerza.

A mis amigos que me ayudaron y estuvieron para darme una mano, aliento y compañía.

A los profesores que fueron guía y motivación de mi carrera y formación.

A Dios y mi Ángel de la guarda que no dejaron que nunca baje los brazos, que conservara mi Fe y siga siempre adelante.

ÍNDICE

<u>ÍNDICE.....</u>	<u>5</u>
<u>INTRODUCCIÓN</u>	<u>7</u>
TEMA	8
OBJETIVO GENERAL.....	9
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
<u>MARCO TEORICO</u>	<u>10</u>
PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE UN PROYECTO.....	10
EL ESTUDIO TÉCNICO DEL PROYECTO	12
ESTUDIO FINANCIERO	15
ESTIMACIÓN DE COSTOS.....	16
BENEFICIOS DEL PROYECTO	22
ESTRUCTURA DEL FLUJO DE CAJA	24
LAS INVERSIONES DEL PROYECTO	28
CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS	32
<u>CONCEPTOS METODOLÓGICOS.....</u>	<u>35</u>
RESULTADOS ESPERADOS	36
<u>DIAGNOSTICO.....</u>	<u>37</u>
INSTALACIONES	43
ANÁLISIS DEL MICRO ENTORNO.....	44
DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS DE LA EMPRESA.....	48
	5

ANÁLISIS F.O.D.A DE SAN JORGE CEREALES	58
DETERMINACIÓN DE LA INVERSIÓN	60
<u>EL PROYECTO DESARROLLO</u>	<u>61</u>
INGRESOS PROYECTADOS DEL PROYECTO	69
<u>CONCLUSIÓN</u>	<u>72</u>
<u>BIBLIOGRAFÍA</u>	<u>73</u>
<u>Anexos</u>	<u>74</u>

INTRODUCCIÓN

En este trabajo se analizará el caso de San Jorge Cereales S.R.L., empresa que se dedica al acopio de cereales, y que en los últimos años ha experimentado un importante desarrollo debido al crecimiento de la actividad agrícola derivado de varios factores que coadyuvaron a que se produjera esta situación:

1. Incremento de los precios internacionales de los commodities (materias primas agrícolas)
2. Alta demandada de alimentos por parte de determinados países (China, Brasil, India, Rusia, etc.) que tuvieron un crecimiento alto tanto de su nivel poblacional y económico.
3. Bajas tasas de interés, produciendo esto que se vuelque más dinero a la actividad económica y se incremente el comercio de bienes y servicios a nivel mundial.

Como consecuencia de lo expresado anteriormente, en nuestro país ha ocurrido que zonas donde no era rentable realizar actividades agropecuarias, si lo fueron expandiéndose con ello, principalmente, la frontera agrícola, como ha ocurrido en varias regiones del país (en su parte norte sobre todo), como la provincia del Chaco, y en particular en la zona aledaña a Hermoso Campo.

Se desarrollará el estudio de un proyecto de **construcción de silos para almacenaje de granos**, ya que en la zona se vislumbra el faltante de este tipo de equipos y los productores deben abonar altos costos de transporte para trasladar los

granos hacia otros lugares (como Puerto Rosario), recorriendo distancias muy largas y corriendo riesgos innecesarios.

Como se ha mencionado precedentemente, las plantas de silos en el país en los últimos años han crecido de manera casi exponencial, verificándose el mayor crecimiento en la zona de la Pampa Húmeda (Córdoba, Santa Fe, norte de Buenos Aires y La Pampa). Por lo tanto, se analizará la conveniencia de instalar una planta de silos en la ciudad de Hermoso Campo (Provincia de Chaco). Para ello se hará uso de los métodos del VAN, la TIR y adicionalmente el método del Período de Recupero, demostrando con los mismos si conviene o no llevar cabo el proyecto.

TEMA

Realizar el análisis de la conveniencia de una ampliación de la capacidad instalada, a través de la construcción de una planta de silo adicional. Se efectuará el estudio, desde el punto de vista cuantitativo, de un proyecto de inversión de la empresa de acopio de granos San Jorge Cereales S.R.L., como así también la exploración de aspectos teóricos previos que deben tenerse en cuenta para ello.

OBJETIVO GENERAL

El trabajo tiene como objetivo realizar el análisis de la conveniencia de realizar una ampliación de planta a través del análisis de flujo de fondos proyectados estimando, para posteriormente poder elaborar el cálculo de los criterios de evaluación que tienen en cuenta el valor de dinero en el tiempo (valor actual neto y tasa interna de retorno).

Primero se realizará un estudio exploratorio de la bibliografía para desarrollar el marco teórico, teniendo en cuenta las particularidades del caso.

Posteriormente se analizará el flujo de fondos proyectados a lo largo del horizonte temporal del proyecto.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un estudio exploratorio de la bibliografía con el fin de determinar los aspectos necesarios para desarrollar un proyecto de inversión en la empresa bajo análisis.
- Desarrollar el flujo de fondos proyectados para poder calcular los criterios de evaluación, tanto aquellos que consideran el valor de dinero en el tiempo como los que no lo hace, y de esta forma poder analizar la conveniencia de ejecutar el proyecto.

MARCO TEORICO

PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE UN PROYECTO

Sapag Chain N – Sapag Chain R (2008) estudio de proyectos Lily Sólano Arévalo, *Preparación Y Evaluación de Proyectos (pp 1-2) Bogota Colombia. Mc Graw Hill*. “Un proyecto surge como una respuesta a una “idea” que busca la solución a un problema (reemplazo de tecnología obsoleta, abandono de una línea de productos) o la manera de aprovechar una oportunidad de negocio”. Y los proyectos deben evaluarse en términos de conveniencia, de manera que asegure que resolverá una necesidad humana eficiente, segura y rentable. En una primera etapa se preparará y se evaluará el proyecto, es decir, se determinará la magnitud de sus inversiones, costos y beneficios. En este caso el proyecto consistirá en la evaluación técnica, económica y financiera de la creación de una planta de silos. En una segunda etapa se medirá la rentabilidad de la inversión. Ambas etapas constituyen la preinversión. Un proyecto está asociado con una multiplicidad de circunstancias (políticas, sociales, económicas) que lo afectan, las cuales al variar, lógicamente, producen cambios en su concepción y, por tanto, en la rentabilidad que se espera de él.

Un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver, entre tantos, una necesidad humana.

En el éxito o fracaso de un proyecto influyen múltiples factores, como ser los siguientes:

1. Los cambios en el contexto político, que pueden generar muchas transformaciones cualitativas y cuantitativas en los proyectos en marcha.

2. Los cambios en las relaciones comerciales internacionales, causados por ciertas restricciones no previstas implementadas por algún país para la importación de productos o de servicios, como los que elabora una empresa creada con el estudio de un proyecto, podrían hacer que ésta fracase.
3. La inestabilidad de la naturaleza, el entorno institucional, la normativa legal y muchos otros factores hacen que la predicción perfecta sea un imposible.

Lo dicho anteriormente no debe servir de excusa para no evaluar un proyecto, sino todo lo contrario, ya que con la preparación y evaluación será posible reducir la incertidumbre inicial respecto de la conveniencia de llevar a cabo una inversión. La decisión que se tome con más información siempre será mejor, salvo el azar, que aquella que se tome con poca información.

¿Cuándo puede el proyecto ser calificado como bueno o malo? ¿Antes o después de que cambien las circunstancias políticas, sociales o económicas? Lo anterior lleva a determinar que un proyecto está asociado con una multiplicidad de circunstancias que lo afectan, las cuales, al variar, lógicamente producen cambios en su concepción y, por lo tanto, en la rentabilidad que se espera de él.

EL ESTUDIO TÉCNICO DEL PROYECTO

El estudio técnico del proyecto tiene por objeto proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operaciones. De aquí podrá obtenerse la información de las necesidades de capital, mano de obra y recursos materiales, tanto para la puesta en marcha como para la posterior operación del proyecto. Con el estudio técnico se determinarán los requerimientos de equipos de fábrica para la operación y el monto de la inversión correspondiente. Del análisis de las características y especificaciones técnicas de las máquinas se precisará su disposición en planta, la que a su vez permitirá hacer una dimensión de las necesidades de espacio físico para su normal operación, en consideración con las normas y principios de la administración de la producción. De igual manera, deberán deducirse los costos de mantenimiento y reparaciones, así como de la reposición de los equipos.

La descripción del proceso productivo posibilitará, además, conocer las materias primas y los insumos restantes que éste demandará.

En este estudio se deberá definir la función de producción que optimice el empleo de los recursos disponibles (necesidades de capital, mano de obra, materiales). Se determinara los requerimientos de equipos de fábrica y el monto de la inversión.

Antecedentes económicos del estudio técnico

El estudio de ingeniería del proyecto debe llegar a determinar la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción del bien o servicio. Se analizan las distintas alternativas y condiciones en que se pueden combinar los factores productivos, identificando, a

través de la cuantificación y la proyección en el tiempo de los montos de la inversión de capital, los costos y los ingresos de operación asociados con cada una de las alternativas de producción.

Valorización de las inversiones en obras físicas

Para cuantificar las inversiones es posible utilizar estimaciones aproximadas de costos si el estudio es de prefactibilidad. Sin embargo, en el estudio de factibilidad la información debe perfeccionarse mediante análisis complementarios de ingeniería que permitan una apreciación exacta de las necesidades de recursos financieros en la inversión del proyecto, a saber:

- Balance de personal: la mano de obra constituye un costo importante en el proyecto de inversión. Hay que tener en cuenta varios tipos legales, la especialización del personal, etc. Se debe estimar todos los costos relacionados a las remuneraciones pertinentes al mercado laboral actual y futuro, como también identificar la mano de obra directa e indirecta.
- La ordenación de la información relativa a inversiones en obras físicas se hace en un cuadro que se denomina “balance de obras físicas”.

Costos de construcción de la planta

Constituyen los costos de la inversión prevista en la planta de silos a construir, y están basados en el presupuesto de las empresas especializadas en los diferentes rubros (obra civil, silos, mecanizaciones, secadoras, limpiadoras, aireación, termometría, balanza, electricidad, etc.), teniendo en cuenta el dimensionamiento y diseño proyectados.

Costos operativos

Están integrados por las amortizaciones, los intereses y los gastos operativos. Dentro de los gastos se incluyen: sueldos y jornales, seguros, combustibles, energía eléctrica, repuestos y reparaciones, insecticidas, gastos de entrega, gastos de administración, acarreo internos, etc.

Ingresos operativos

Incluyen a los ingresos por acondicionamiento, que se valúan como un ahorro por los servicios dejados de pagar a terceros (acopiadores, acondicionadoras). Estos ingresos pueden ser divididos en: paritarias o gastos generales, secada, zarandeo, fumigado y almacenaje. También comprenden a los ingresos por comercialización, derivados del control del grano almacenado, lo cual permite una mayor flexibilidad comercial. Su valuación se considera por los diferenciales a obtener gracias a la posesión de los granos. Estos diferenciales (ingresos) se dividen en: diferencias de precios, comisiones, calidad, diferencias de fletes y residuos.

Resultados económicos

Con los ingresos totales valorizados por los servicios de acondicionamiento y comercialización, menos los costos totales (gastos operativos, amortizaciones e intereses), es posible obtener el beneficio económico neto de la planta de silos, como así también la rentabilidad anual de la actividad, la relación ingreso/gastos y relación ingreso/costo total. Si se divide los costos totales, los ingresos totales y los resultados por el volumen procesado en planta se obtienen costos, ingresos y resultados medios (IMe, CMe, RMe).

ESTUDIO FINANCIERO

La sistematización de la información financiera consiste en identificar y ordenar todos los ítems de inversiones, costos e ingresos que puedan deducirse de los estudios previos.

Durante la vida de operación del proyecto puede ser necesario incurrir en inversiones para ampliaciones de las edificaciones, reposición del equipo o adicionales de capital de trabajo.

Los ingresos de operación se deducen de la información de precios y demanda proyectada.

Los costos de operación se calculan con la información obtenida de los distintos estudios, adicionando el cálculo de impuesto a las ganancias, ya que es consecuencia directa de los beneficios obtenidos.

Cuando se analiza el proyecto de una planta de silos propia, se deben tener en cuenta aspectos técnicos de diseño, funcionamiento, dimensionamiento, equipamiento y costos. El diseño de las instalaciones se dimensionará con el propósito de manejar la producción del establecimiento, de acuerdo con la distribución de superficies de cada cultivo, los rendimientos esperados, el calendario de cosecha, y una estrategia comercial anual. Todos estos aspectos son importantes, pero a la hora de tomar la decisión, el análisis de los costos, ingresos, resultados y medidas financieras va a determinar la viabilidad de la inversión. Además, una vez puesta en marcha la planta es muy importante poder determinar con exactitud los costos de procesamiento, y llevar una gestión económica de la planta de silos como una actividad independiente dentro de la empresa. .

ESTIMACIÓN DE COSTOS

Información de costos para la toma de decisiones

Mientras que los costos contables son útiles en ciertos campos de la administración financiera de una empresa o para satisfacer los requerimientos legales y tributarios, los costos no contables buscan medir el efecto de cada decisión en el resultado.

Costos diferenciales

La diferencia en los costos de cada alternativa que proporcione un retorno o beneficio similar determinará cuál de ellas debe seleccionarse. Estos costos, denominados diferenciales, expresan el incremento o la disminución de los costos totales que implicaría la implementación de cada una de las alternativas, en términos comparativos, respecto a una situación tomada como base y usualmente es la vigente y son los que en definitiva deberán utilizarse para tomar una decisión que involucre algún incremento o decrecimiento en los resultados económicos esperados de cada curso de acción que se estudie.

Generalmente el costo diferencial estará dado exclusivamente por el costo variable de producción de esas unidades adicionales, puesto que puede suponerse que los costos fijos permanecerán constantes, pero si estos costos fijos se vieran incrementados, el aumento ocasionado por este pedido sería parte del costo diferencial y, por lo tanto, relevante para considerar en la decisión. Tanto la materia prima como la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación variables, son obviamente diferenciales, puesto que producir una unidad adicional obliga a incurrir en esos costos respectivos, pero no todos los costos variables que entrega la

contabilidad son relevantes o diferenciales, ya que los gastos de venta y los administrativos son fijos e independientes del nivel de producción, dentro de los límites de la capacidad máxima instalada. Además, cabe aclarar que los costos diferenciales no son necesariamente lo mismo que los costos variables, aunque pueden coincidir. Mientras los costos variables son aquellos que cambian directamente con el volumen de producción, los costos diferenciales se refieren a las alternativas específicas en análisis, pudiendo o no coincidir con los variables, como por ejemplo, si el cambio en el nivel de actividad implica variar el número de supervisores, equipos, seguros u otros, la variación de estos costos fijos será relevante, tanto si redundan en aumento como en ahorro de costos.

Costos futuros

Cualquier decisión que se tome en el presente afectará a los resultados futuros. Los costos históricos, por el hecho de haberse incurrido en ellos en el pasado, son inevitables. Por lo tanto, cualquier determinación que se tome no hará variar su efecto como factor del costo total. El caso más claro de un costo histórico irrelevante es la compra de un activo fijo.

Los costos históricos en sí mismos son irrelevantes en las decisiones, puesto que por haber ocurrido no pueden recuperarse. Es preciso cuidarse de no confundir el costo histórico con el activo o el bien producto de ese costo, que sí puede ser relevante. En ninguna evaluación se incorpora como patrón o elemento de medida la inversión ya realizada.

Aunque en palabras resulte claro y lógico el planteamiento, en la práctica no siempre es así. Muchos inversionistas no se deciden a abandonar un proyecto en consideración del alto volumen de la inversión realizada que no se resignan a perder.

Generalmente conocer el momento donde se debe abandonar un proyecto permite no seguir aumentando la pérdida

Costos pertinentes de sustitución de instalaciones

El análisis de sustitución puede tener en cuenta tanto los aumentos como el mantenimiento de la capacidad productiva, Los casos de reemplazo que no incrementan la capacidad pueden deberse a que las instalaciones para sustituir han llegado a su punto de agotamiento, o a que, aún cuando pueden seguir funcionando, surge una alternativa con posibilidades de mayor conveniencia. En esta segunda hipótesis se presentan dos posibilidades que alteran el procedimiento de cálculo: a) que las instalaciones nuevas tengan una vida útil igual a la vida residual de las instalaciones por reemplazar, o b) que las instalaciones nuevas tengan una duración mayor que la vida útil restante de las que estén en uso.

De acuerdo con lo señalado, el razonamiento consistirá en determinar las ventajas económicas diferenciales del equipo nuevo frente al antiguo, o sea, determinar si el ahorro en los gastos fijos y variables de operación originados por el reemplazo es suficiente para cubrir la inversión adicional y para remunerar el capital invertido a una tasa de interés razonable para cubrir el costo de oportunidad, en función del riesgo implícito en la decisión.

Para determinar el ahorro generado por la nueva inversión se trabaja con costos constantes de los factores de la producción, puesto que los cambios en el precio de la materia prima o en la remuneración de la mano de obra directa afectarían por igual a ambas alternativas, a menos que por efectos de la nueva inversión se pudiera recurrir a materia prima más barata o a trabajadores de diferente calificación.

Con estos antecedentes y otros valores diferenciales que pudieran determinarse como impuestos (por ejemplo, a raíz del reemplazo de las instalaciones), se procede a calcular el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) del flujo de caja relevante proyectado, en relación con la inversión de sustitución.

Sustitución con aumento de capacidad

La mayoría de las inversiones tiene por objeto aumentar la capacidad productiva de una empresa para hacer frente a una expansión del mercado o a una decisión de introducción a nuevos mercados. La inversión, en estos casos, estará condicionada por la estimación de las cantidades futuras de venta y por el efecto de éstas sobre los ingresos netos.

El aumento de la capacidad puede o no influir sobre la cuantía de los gastos variables unitarios.

Si el aumento de la capacidad es significativo, posiblemente la infraestructura física y administrativa crecerá, incrementando los costos fijos. En ésta situación, éstos sí son relevantes para tomar la decisión.

Costos pertinentes de producción

El uso más frecuente del análisis de costos pertinentes se desarrolla en lo relacionado con las decisiones de fabricación. Dentro de estas, son fundamentales las de optar por fabricar o comprar, seleccionar la combinación óptima de producción y minimizar la inversión en inventarios.

Si se considera la alternativa de fabricar, será necesario proyectar costos de adquisición, remuneraciones, costos indirectos de fabricación y otros que le otorgan, en conjunto, un carácter de proyecto.

El estudio se centra prácticamente en el margen de contribución.

El análisis de costos pertinentes en la determinación del tamaño óptimo del inventario debe dirigirse a estudiar los costos que varían en función del lote de compra y los costos de mantenimiento de inventarios.

Es preciso destacar además un elemento particular de costos relevantes que se desprende del hecho de que los inventarios constituyen una inversión. Por lo tanto, debe considerarse un interés sobre los costos de incremento evitables, para asignar su parte correspondiente al costo de oportunidad de los fondos invertidos. Dada la enorme cantidad de opciones de tamaño de inventarios que se presentan en una empresa con muchos ítems inventariables, los costos pertinentes pueden calcularse respecto a los artículos de mayor valor.

Costos Sepultados

Un costo se denomina sepultado si corresponde a una obligación de pago que se contrajo en el pasado, aún cuando parte de ella esté pendiente de pago a futuro. Si bien constituye un pago futuro, tiene un carácter inevitable.

La excepción a lo señalado estará constituida por la posibilidad de alterar la modalidad de pago, siempre que ella no esté asociada con todas las alternativas a que se enfrenta la decisión. En este caso, la relevancia se produce por la variabilidad que ocasionaría el valor del dinero en el tiempo.

Costos Contables

Aunque en la preparación del proyecto deben considerarse los costos efectivos y no los contables, éstos últimos son importantes para determinar la magnitud de los impuestos a las utilidades.

Como el fisco no puede ir revisando el grado de deterioro de cada activo de un país, define una pérdida de valor promedio anual para activos similares, que denomina depreciación. La depreciación, entonces, no constituye un egreso de caja (el egreso se produjo cuando se compró el activo), pero es posible restarlo de los ingresos para reducir la utilidad y con ello los impuestos.

El término depreciación se utiliza para referirse a la pérdida contable de valor de los activos.

Para determinar la utilidad contable en la venta de un activo, deberá restarse del precio de venta un costo que sea aceptado por el fisco. Al igual que con la depreciación, el fisco determina una convención para el cálculo de este costo, señalando que éste debe ser igual al valor no depreciado de los activos. En términos contables, esto se denomina valor de libros de los activos.

Tratamiento del costo IVA (Impuesto al Valor Agregado)

Es habitual escuchar que este impuesto no debe considerarse en los flujos, ya que la empresa sólo actúa como intermediaria entre el Estado y el comprador de bienes y servicios que se ofrezcan, razón por la cual muchos sostienen que este impuesto no debe ser considerado en los flujos del proyecto.

En cuanto a las empresas no afectas al IVA en sus ventas, en la mayoría de los países en que se aplica el IVA a las ventas de bienes o servicios, la legislación tributaria señala expresamente la existencia de algunas empresas que no incorporan este impuesto a sus ventas.

En el caso bajo estudio no se debe considerar el IVA ya que no es un costo para la misma.

BENEFICIOS DEL PROYECTO

Tipos de beneficios

Además de los ingresos directos ocasionados por la venta del producto o servicio que generaría el proyecto, existe una serie de otros beneficios que deberán incluirse en un flujo de caja para determinar su rentabilidad de la manera más precisa posible.

Uno de esos beneficios es el que se generaría o produciría con la posibilidad de venta de los activos que se reemplazarán. Al generar una utilidad o pérdida contable que podría tener implicaciones tributarias importantes para el resultado del proyecto, esta venta deberá incluirse en el flujo de caja antes de calcularse el impuesto.

Sin embargo, existen otros dos beneficios que deben considerarse para medir la rentabilidad de la inversión, pero que no constituyen recursos disponibles: la recuperación del capital de trabajo y el valor desecho del proyecto.

Al igual que para el capital de trabajo, el valor de desecho no está disponible para enfrentar compromisos financieros, ya que si bien es un recurso del inversionista, considerarlo como disponible podría hacer que se deba vender la maquinaria para pagar un préstamo. Por ello se considera como un beneficio no disponible pero que debe valorarse para determinar la rentabilidad de la inversión.

Valores de desecho

Existen tres métodos posibles de usar para calcular el valor remanente que tendrá la inversión en el horizonte de su evaluación, y aunque cada uno se conduce a un resultado diferente, su inclusión aporta, en todos los casos, información valiosa

para tomar la decisión de aceptar o rechazar el proyecto. Dos de ellos valoran activos y el tercero la capacidad futura de generación de recursos.

El primer modelo es el contable, que calcula el valor de desecho como la suma de los valores contables (o valores de libro) de los activos. El valor contable corresponde al valor que a esa fecha no se ha depreciado de un activo y se calcula, en los estudios de perfil y de prefactibilidad, como:

$$\sum I_j - (I_j/n_j \times d_j)$$

I_j = Inversión en el activo j

n_j = Número de años a depreciar el activo j

d_j = Número de años ya depreciados del activo j
al momento de hacer el cálculo del valor de desecho

Por lo aproximado y conservador del método, su uso se recomienda en el estudio de perfil y, ocasionalmente, en el de prefactibilidad.

El segundo método plantea que el valor de desecho de la empresa corresponderá a la suma de los valores comerciales que serían posibles de esperar, corrigiéndolos por su efecto tributario.

El tercer método es el denominado económico, que supone que el proyecto valdrá lo que es capaz de generar desde el momento en que se evalúa hacia adelante.

Según este método, el valor del proyecto será el equivalente al valor actual de los beneficios netos de caja futuros.

ESTRUCTURA DEL FLUJO DE CAJA

La construcción de los flujos de caja puede basarse en una estructura general a que se aplica a cualquier finalidad del estudio de proyectos.

Para un proyecto que busca medir la rentabilidad de la inversión, el ordenamiento propuesto es el que se muestra en la siguiente tabla:

Primero se analizará el flujo de caja previo al análisis de la inversión para que posteriormente se analizara la inversión inicial en activos fijos, en capital de trabajo y el valor de desecho

Ingresos por venta
Menos
Costo de venta
Menos
Gastos de Administración y Comercialización (Se considera las amortizaciones)
Igual
Utilidad antes del impuesto a la ganancia
Menos
Impuesto a la Ganancia
Utilidad Neta
Más
Amortización
Flujo de Caja

Flujo de caja del inversionista

Si se quisiera medir la rentabilidad de los recursos propios, deberá agregarse el efecto del financiamiento para incorporar el impacto del apalancamiento de la deuda.

Como los intereses del préstamo son un gasto afecto a impuesto, deberá diferenciarse qué parte de la cuota pagada a la institución que otorgó el préstamo es interés y que parte es amortización de la deuda, ya que el interés se incorporará antes

de impuesto, mientras que la amortización, por no constituir cambio en la riqueza de la empresa no está afecta a impuesto, y debe compararse con el flujo después de haber calculado el impuesto.

Flujos de caja de proyectos en empresas en marcha

Los proyectos más comunes en empresas en marcha se refieren a los de reemplazo, ampliación, externalización o internalización de procesos o servicios y los de abandono.

Los proyectos de reemplazo pueden ser de tres tipos: a) sustitución de activos sin cambio en los niveles de operación ni ingresos, b) sustitución de activos con cambios en los niveles de producción, ventas e ingresos, y c) sustitución imprescindible de un activo con o sin cambio en el nivel de operación.

Los proyectos de ampliación se pueden enfrentar por sustitución de activos (cambios de una tecnología pequeña por otra mayor) o por complemento de activos (agregación de tecnología productiva a la existente).

La externalización de procesos o servicios (conocida como outsourcing) tiene los beneficios de permitir la concentración de esfuerzos, compartir riesgos de la inversión con el proveedor, liberar recursos para otras actividades, generar ingresos por venta de activos y aumentar la eficiencia al traspasar actividades a expertos, entre otros. Sus principales desventajas son la pérdida de control sobre la actividad, la dependencia a prioridades de terceros, el traspaso de información, y el mayor costo de operación al tener que pagar a un tercero su propio margen de ganancias. Los proyectos de internalización de procesos o servicios permiten aumentar la productividad si logra reducir los costos.

Los proyectos de abandono se caracterizan por posibilitar la eliminación de áreas de negocio no rentables o por permitir la liberación de recursos para invertir en proyectos más rentables.

Todos los proyectos que se originan en empresas en funcionamiento pueden ser evaluados por dos procedimientos alternativos. El primero, consiste en proyectar por separado los flujos de ingresos y egresos relevantes de la situación actual y los de la situación nueva. El otro, busca proyectar el flujo incremental entre ambas situaciones.

Tasa de descuento

La tasa de descuento o tasa de costo de capital es el precio que se paga por los fondos requeridos para la inversión o la rentabilidad (medida en tasa de interés) a la que se renuncia al invertir el dinero en una determinada alternativa de inversión y no en otra, y se utiliza para actualizar el valor de los flujos futuros del proyecto. Esta tasa representa la rentabilidad mínima que se le exigirá al proyecto, de manera tal que el retorno permita cubrir la inversión inicial, los egresos de operación, los intereses de préstamos contraídos o el costo del capital propio, y la rentabilidad que el inversionista exige por sus fondos.

Los recursos que el inversionista destina al proyecto provienen de dos fuentes, los recursos propios y los préstamos de terceros. El costo de utilización de los fondos propios está dado por su costo de oportunidad, y el de los préstamos por su interés, corregido según su efecto tributario.

La tasa que debe utilizarse depende del tipo de flujo de caja que se evalúe. Si el flujo de caja corresponde al proyecto, la tasa de descuento relevante será el costo de oportunidad dado por las alternativas de inversión. En el caso del flujo de caja del

inversionista, la tasa de descuento estará dada por el promedio ponderado del costo de oportunidad del proyecto, y el costo de los préstamos.

El costo de capital

El costo de capital corresponde a aquella tasa que se utiliza para determinar el valor actual de los flujos futuros que genera un proyecto y representa la rentabilidad que se le debe exigir a la inversión por renunciar a un uso alternativo de los recursos en proyecto de riesgos similares.

Escenario A: Empresa en funcionamiento con capital propio

Si la idea del proyecto en estudio lo está llevando a cabo una empresa que no tiene deuda o que dispone de un grado de endeudamiento transitorio que no representa su estructura de endeudamiento óptima de largo plazo, y pretende financiar el proyecto con recursos propios o solicitar un crédito específico para su financiamiento, en un plazo conocido, la tasa de descuento relevante para el descuento de los flujos deberá estimarse en función del retorno exigido al patrimonio.

Se puede señalar en esta situación que la relación deuda/activos y patrimonio/activos es dinámica en el tiempo.

Escenario B: Empresa en funcionamiento con estructura de endeudamiento propia

Cuando el proyecto a estudiar es llevado a cabo por una empresa en funcionamiento que mantiene una estructura de endeudamiento óptima de largo plazo, la situación es distinta, ya que a diferencia de la situación anterior, la relación deuda/activos y patrimonio/activos es estable a través del tiempo, ya que la empresa, para maximizar su valor, mantiene permanente y constantemente un cierto nivel de deuda en el largo plazo.

LAS INVERSIONES DEL PROYECTO

Inversiones previas a la puesta en marcha

Las inversiones efectuadas antes de la puesta en marcha del proyecto se pueden agrupar en tres tipos: activos fijos, activos intangibles y capital de trabajo.

Las inversiones en activos fijos son todas aquellas que se realizan en los bienes tangibles que se utilizarán en el proceso de transformación de los insumos o que sirvan de apoyo a la operación normal.

Las inversiones en activos intangibles son todas aquellas que se realizan sobre activos constituidos por los servicios o derechos adquiridos, necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

Inversiones en equipamiento

Por inversión en equipamiento se entenderán todas las inversiones que permitan la operación normal de la planta de la empresa creada por el proyecto, por ejemplo, maquinarias, herramientas, vehículos, mobiliario y equipos en general.

La vida útil merece una mención especial se tiene como tal la máxima utilización de la maquinaria, en circunstancias en que debería considerarse el periodo óptimo de reemplazo.

El primer concepto de valor es el que representa el monto de unidades monetarias sin IVA que se destina a la compra de un bien.

Un segundo concepto de valor es el que representa el valor contable, el que también se puede utilizar con los nombres de valor de libro o valor fiscal.

Un tercer concepto lo constituye el que el mercado estaría dispuesto a pagar por la maquinaria, equipo o tecnología al momento de decidirse su venta. Este

concepto de valor puede adoptar los nombres de valor de venta, valor de mercado, de enajenación, de liquidación, comercial o de salvamento, entre otros.

Un cuarto concepto de valores es el denominado valor de desecho. Este valor corresponde al valor remanente de la inversión.

Otro concepto es el que se denominará valor residual, que se define como aquel monto de unidades monetarias no susceptible de ser depreciado. En el hecho pueden existir algunos bienes para los cuales la autoridad tributaria establezca que un determinado monto de su valor no podrá ser depreciado, aunque para evaluar un proyecto lo convencional es suponer que éste es cero.

En muchos casos, la adquisición el pago de una maquinaria debe hacerse con relativa anticipación al inicio de su operación.

Inversión en capital de trabajo

La inversión en capital de trabajo constituye el conjunto de recursos necesarios, en la forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo, para una capacidad y tamaño determinados.

La teoría financiera se refiere normalmente al capital de trabajo que se denomina activos de corto plazo. Esto es efectivo desde el punto de vista de su administración, mas no así de la inversión.

En consecuencia, para efectos de la evaluación de proyectos, el capital de trabajo inicial constituirá una parte de las inversiones de largo plazo, ya que forma parte del monto permanente de los activos corrientes necesarios para asegurar la operación del proyecto.

Inversiones durante la operación

Además de las inversiones en capital de trabajo y previas a la puesta en marcha, es importante proyectar las reinversiones de reemplazo y las nuevas inversiones por ampliación que se tengan en cuenta.

El calendario de inversiones de reemplazo estará definido en función de la estimación de la vida útil de cada activo, lo que puede determinarse en función de cuatro criterios básicos: la vida útil contable (plazo a depreciar), la técnica (número de horas de uso, por ejemplo), la comercial (por imagen corporativa) y la económica, que define el momento óptimo para hacer el reemplazo.

La necesidad o conveniencia de efectuar un reemplazo se origina por cuatro razones básicas: a) capacidad insuficiente de los equipos actuales, b) aumento de costos de mantenimiento y reparación por antigüedad de la maquinaria, c) disminución de la productividad por aumento en las horas de detención para enfrentar períodos crecientes de reparación o mantenimiento, y d) obsolescencia comparativa de la tecnología.

Igualmente, será necesario que ante cambios programados en los niveles de actividad sea necesario incrementar o reducir el monto de la inversión en capital de trabajo, de manera tal que permita cubrir los nuevos requerimientos de la operación y también evitar los costos de oportunidad de tener una inversión superior a las necesidades reales del proyecto.

Evaluación de inversiones

Una vez que se determina el dimensionamiento y el valor de la inversión a realizar es importante ver en cuánto tiempo se recupera la misma y si el proyecto es viable. Entonces, para evaluar la inversión se calcula un flujo de fondos proyectado en

un horizonte de planeamiento a 10 años. Para determinar el flujo de fondos se incluye dentro de los egresos el monto de la inversión inicial, los gastos operativos proyectados según el tonelaje de granos a procesar, y los impuestos.

Los ingresos que se consideran son tanto los ahorros en concepto de servicios de acondicionamiento y almacenaje valuados a tarifas promedio de terceros, como los provenientes de mejoras en las condiciones de comercialización, valuados como diferenciales. También se debe tomar como ingreso el valor residual de las instalaciones en el último

Una vez analizado la inversión se presenta el flujo de caja neto incluido todos los conceptos que se deben considerar previo a la aplicación de criterios de evaluación

Ingresos por venta
Menos
Costo de venta
Menos
Gastos de Administración y Comercialización (Se considera las amortizaciones)
Igual
Utilidad antes del impuesto a la ganancia
Menos
Impuesto a la Ganancia
Utilidad Neta
Mas
Amortización
Flujo de Caja
Menos
Inversión en Activo Fijo
Inversión en Capital de Trabajo
Valor de Desecho
Flujo Neto de caja

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Sapag Chain N (2008). *Criterio de evaluación de Proyectos* (pp 314-329) Bogotá Colombia Mc Graw Hill. “La evaluación de proyectos utiliza el concepto del valor en el tiempo del dinero, que establece que el dinero, por el mero transcurso del tiempo, debe ser remunerado con una rentabilidad que el inversión esta exige por no hacer un uso inmediato de su dinero”.

La consideración de los flujos en el tiempo requiere de la determinación de una tasa de descuento que represente de manera la equivalencia de dos sumas de dinero en periodos diferentes.

El valor actual del dinero se interpreta como que un peso recibido hoy es más valioso que un peso recibido dentro de 5 años, por ejemplo, por las posibilidades de invertir el peso de hoy. Al invertir o prestar ese peso, recibido un beneficio que hará que dentro de cinco años ese peso haya aumentado.

El objetivo de descontar los flujos de caja futuros es la comparación del rendimiento de la inversión con los usos alternativos de los fondos. Los principales métodos que utilizan el concepto de flujo de caja descontado son el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR).

El valor actual neto es la suma de todos los beneficios netos (utilidad) descontados y expresados en moneda local, menos el monto de la inversión inicial.

El VAN determina que un proyecto deberá aceptarse si su VAN es igual o superior a cero. Un VAN igual a cero indica que el proyecto devuelve justo la renta que el inversionista exige a la inversión (generalmente, la rentabilidad que otorga otros proyectos de riesgo similar). Un VAN positivo, en cambio, indica que el proyecto proporciona la renta que exige el inversionista, mas el valor monetario

arrojado por el VAN. En caso que el VAN sea negativo, el resultado arrojado será la cantidad que falta para que el proyecto cubra las expectativas del inversionista, y el proyecto no será recomendable.

El VAN es confiable, pero se expresa en valores absolutos. Por otro lado, el cálculo del VAN depende de la tasa de descuento utilizada, y variará según varíe dicha tasa.

$$\text{V.A.N.} = \sum [\text{FFN}_i / (1+i)^n] - I_0$$

La Tasa Interna de Retorno (TIR) evalúa el proyecto en función de una tasa de rendimiento para la cual la totalidad de los beneficios actualizados es igual a la inversión. De esta manera, la TIR calcula la rentabilidad real de la inversión.

$$\text{TIR} = \sum [\text{FFN}_i / (1+i)^n] - I_0 = 0$$

La tasa obtenida se comparará así con la tasa de descuento del inversionista. Si la TIR es mayor o igual a la tasa de descuento, el proyecto será conveniente, y deberá aceptarse, si la TIR es menor, el proyecto no será conveniente, y deberá desecharse, por cuanto la rentabilidad del proyecto será inferior a la rentabilidad mínima pretendida por el inversionista.

En alguna circunstancia el flujo de caja de un proyecto adopta una estructura tal que existe más de una TIR, o no existe ninguna. En cualquier de estos casos, la aceptación del proyecto deberá determinarse por la aplicación de VAN.

La TIR se expresa en un porcentaje obtenido por periodo, y considera la función de beneficios como una función lineal, por lo que no siempre puede calcularse la TIR. La TIR no necesita calcularse para diferentes valores de la tasa de descuento, pero su resultado depende de dicha tasa.

Cuando se utiliza el VAN o la TIR para determinar la aceptación o rechazo de un proyecto, ambas conducirán a la misma conclusión, pero cuando el objetivo es la jerarquización de diferentes alternativas de inversión, se observaran resultados diferentes, que dependerán de la tasa de descuento aplicada. Esto se debe a que el criterio de la TIR considera que los fondos obtenidos por el proyecto serán reinvertido a la tasa de rentabilidad del proyecto, mientras que el criterio del VAN considera que esos fondos será reinvertido a la tasa de descuento de la empresa.

Otro método, el periodo de recupero de la inversión (PR) determina el numero de periodos necesarios para el recupero de la inversión inicial. Suponiendo flujos de beneficios netos iguales y constantes para cada periodo, el cálculo del PR se realiza por medio de la siguiente formula

$$\text{PR} = \text{BN} / \text{INVERSIÓN INICIAL}$$

En caso de que el flujo neto de beneficios difiera entre periodos, el cálculo se realiza determinando por la suma acumulada, el número de periodos que se requiere para recuperar la inversión.

La ventaja del criterio del PR es la simplicidad de su cálculo, pero presenta como desventaja la no consideración de las ganancias posteriores al periodo de recuperación, subordinando la aceptación a un factor de rentabilidad más que de liquidez, y la no consideración del valor en el tiempo del dinero.

El criterio del PR cobra mayor importancia a medida que aumenta el riesgo del contexto de inversión, y que el inversionista prioriza aquellos proyectos que permiten una recuperación más rápida de la inversión y son por eso menos riesgosos.

CONCEPTOS METODOLÓGICOS

Las herramientas a utilizar para la recolección de información del siguiente trabajo serán:

ETAPAS	METODOLOGÍA A EMPLEAR
Etapa 1 valuación Preliminar	1) Entrevista semi-estructurada a: - gerente comercial - empresa constructora
	2) Revisión de archivos (balances, precios de mercado de granos, estatutos, normas legales e impositivas, contratos, costo de insumos y servicios)
	3) Observación directa de procedimientos administrativos que se emplean en la firma.
	4) Recolección de información en diarios, páginas web, instituciones gubernamentales relevantes (cotizaciones de los granos en los mercados de referencia, tasa de interés vigente).
Etapa 2: Diagnostico	1) Realizar entrevista estructurada al dueño de la empresa
	2) Analizar el entorno clientes, proveedores, competidores
	3) Evaluar las instalaciones para desarrollar el proyecto en el mismo predio
Etapa 3: Evaluación inicial del proyecto en la instalación en la planta de silos	1) Financiamiento de la inversión
	2) Beneficios de la instalación (posicionamiento en el mercado, mejoramiento en la calidad de los servicios, aumento de la rentabilidad y de los flujos de fondos)

Para lograr el primer objetivo se utilizará un estudio de mercado realizado por personas especializadas que pertenecen a la empresa constructora de silos. Esta herramienta nos permitirá obtener información sobre las preferencias de los consumidores del servicio, las falencias existentes en el mercado y los competidores actuales y potenciales del sector. Se mantendrá una entrevista con el ingeniero del proyecto para obtener información de las necesidades técnicas del proyecto y su costo; con esta herramienta se busca evaluar el impacto de las variables técnicas.

Se analizará la estructura de la organización, observando su organigrama. Para conocer el impacto económico de la estructura se consultará con el área encargada de las remuneraciones.

Se utilizará la revisión documental, analizando el estatuto de la empresa, para identificar el marco en el cual se encuentra constituida la sociedad y así poder determinar la viabilidad legal que tiene el proyecto.

Se confeccionarán flujos de caja con los datos de ingresos y costos brindados por el área financiera de la empresa para luego analizar la viabilidad económica financiera del proyecto.

RESULTADOS ESPERADOS

Se espera con el proyecto poder incrementar la cartera de clientes ya que al tener la capacidad actual utilizada en su totalidad un incremento de la demanda provocaría una caída en la calidad del servicio, razón por la cual los dueños de la empresa desean evaluar la conveniencia de realizar este proyecto de inversión.

DIAGNOSTICO

Reseña histórica

“San Jorge Cereales” nace con el nombre de “*Cerealera del Sudoeste*” en el año 1983 de la mano de su fundador Omar Gutiérrez. La firma fue financiada por Gutiérrez Hermanos, compartiendo el 50% cada uno de las cuotas partes. Gutiérrez Hermanos SRL estaba compuesto por tres socios hermanos, en la cual Omar Gutiérrez era descendiente de uno de los socios. La firma Gutiérrez Hermanos SRL se dedicaba a varios rubros entre ellos un supermercado, una casa de repuestos y una estación de servicio YPF. En el año 1989 fallece uno de los socios de Gutiérrez Hermanos, y poco tiempo después la firma decide disolverse, quedando el fundador con su esposa como únicos dueños de Cerealera del Sudoeste y prontamente se asociaría con el heredero de YPF su primo José Gutiérrez como una estrategia comercial. En el año 1994 se separan las firmas, quedando por un lado Omar Gutiérrez y su esposa Graciela Akerman con Cerealera del Sudoeste y José Gutiérrez con YPF.

En el año 1997 cambia el nombre de Cerealera del Sudoeste SRL a San Jorge Cereales por decisión de los dueños. Hasta ese entonces la firma crecía de manera importante ya que su principal producto de acopio era el algodón, favorecido por los precios altos de entonces (llamada la época del oro blanco), y en menor medida se trabajaba con los otros cereales que eran menos porque se sembraban en menor cantidad. La empresa San Jorge Cereales, al separarse de YPF, añadió la venta de combustibles por la gran experiencia que adquirió en el rubro, empezando con una capacidad de 45 mil litros hasta llegar a una capacidad actual de 115 mil litros de gas

oíl. En el año 1998 el Chaco es azotado por una gran inundación que ocasionó la pérdida del 100% de la siembra del algodón. Haciendo difícil realizar las cuentas por cobrar y presionado por los acreedores, San Jorge Cereales se vio en crisis. Sumado a esto, la inundación imposibilitó la siembra del año siguiente. El rubro se vio aún más afectado, y la crisis se vería más agravada en los siguientes años por los bajos precios de los cereales, debido al gran atraso cambiario que padecía la Argentina. Después de la inundación anteriormente mencionada, los principales clientes dejaron de producir algodón, reemplazándolo en la actualidad por soja, girasol, maíz, trigo y sorgo, dejando en la historia la época del oro blanco y su comercialización por la empresa. En esa época la empresa logró sobrevivir a la ola de cierre de algunas acopiadoras de la zona. En el período 2002/2003, cuando el país sale de la convertibilidad, el sector agropecuario se vio favorecido por los precios de los cereales que cotizan en dólares y por un período de buenas cosechas. La empresa pudo salir de la crisis que venía sufriendo logrando regularizar sus cuentas con los acreedores de la época del algodón, y entrar en la nueva era de la soja como principal cereal de producción de toda la argentina.

La firma logró un continuo crecimiento hasta el año 2008, donde el Gobierno Nacional intenta implementar el decreto 125 a las retenciones, en la cual disminuía de manera importante los precios perjudicando al sector, paralizando casi el 80% de la comercialización de granos de la empresa. Con el rechazo por parte del Congreso del decreto 125, la comercialización se normaliza, pero el Chaco y gran parte del país son azotados por una gran sequía y una disminución de los precios del cereal debido a la crisis financiera mundial, entrando nuevamente en una recesión que luego se revierte a principios del 2010.

En este momento la empresa San Jorge Cereales se encuentra en una situación de equilibrio económico-financiero, lo que significa que no posee deudas u obligaciones significativas y le permite, realizando las evaluaciones correspondientes, poder ampliar sus instalaciones e incrementar el volumen de sus negocios, dejando atrás los momentos de zozobra, especialmente en la década de 1990, en donde la actividad agrícola se encontraba en franco declive. También se puede decir que posee alta liquidez y una baja cantidad de activos inmovilizados y/o inutilizados.

Históricamente esta empresa se ha financiado con fondos propios (Aportes de Capital, Reinversión de Utilidades, etc.) sin recurrir, en demasía, a fondos de terceros o endeudamiento. Este comportamiento, se debe a factores culturales (reticencia de deber dinero) y a la escasa presencia de entidades financieras, en particular bancos, en la zona. Asimismo la oferta de créditos a tasas de interés razonables y sin demasiados requisitos, es también muy baja o casi nula.

Actividad

San Jorge cereales es una firma que se dedica a la comercialización y a brindar servicios relacionados a los productos agropecuarios (principalmente soja, girasol, maíz, trigo y sorgo), como así también a la venta de insumos agropecuarios (agroquímicos, semillas, combustibles); además está involucrada en la prestación del servicio de transporte de granos y servicios de almacenamiento de granos, secado y acopio.

Misión

Brindar servicios de excelencia que satisfagan las necesidades de nuestros clientes. Ofrecer en el mercado chaqueño servicios y productos acorde a la necesidad de nuestros clientes y promover el desarrollo personal de nuestra gente.

Visión

Es liderar en el mercado local y lograr un continuo crecimiento, que permita brindar servicios de excelencia y precios competitivos.

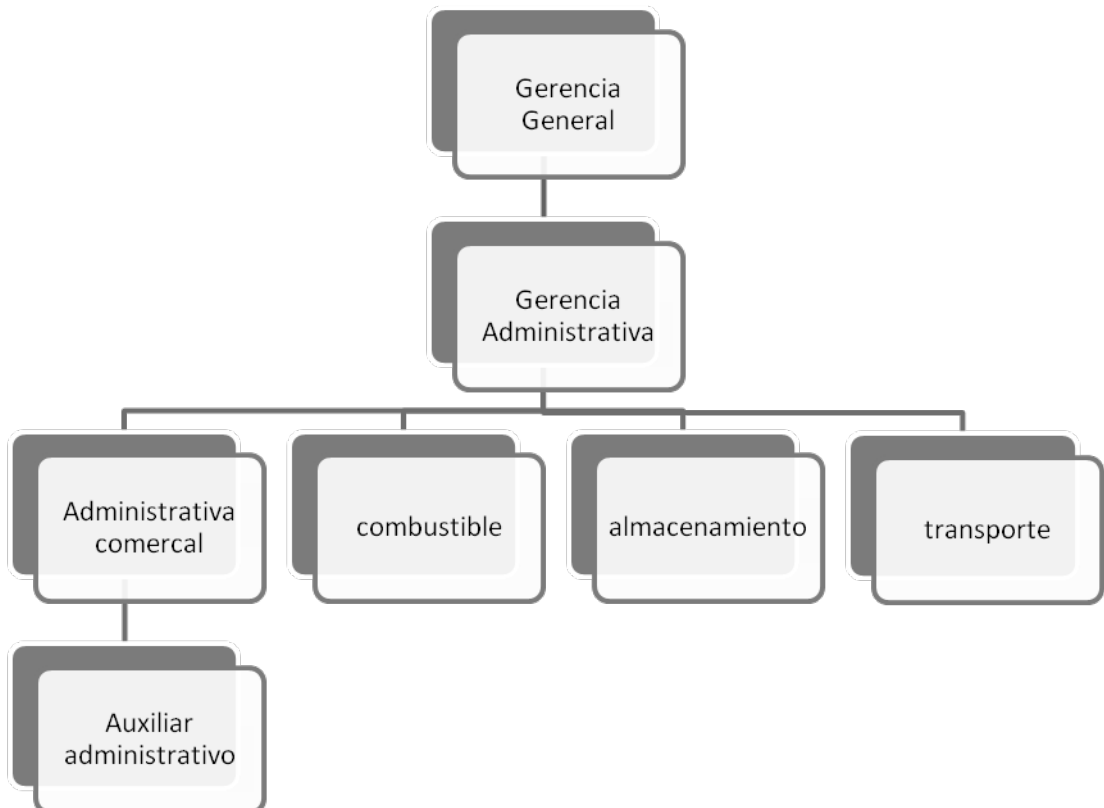
Valor

Excelencia, calidad, seguridad, confianza y liderazgo.

Organigrama

Del relevamiento realizado en la organización se llega a la confección del siguiente organigrama. El mismo es de elaboración propia porque, a pesar que las áreas están divididas, no está plasmado en ningún documento.

ORGANIGRAMA



GERENCIA GENERAL

La gerencia general está a cargo del socio fundador Jorge Omar Gutiérrez, el cual es el encargado de establecer los lineamientos estratégicos, definir las políticas de comercialización de grandes clientes, establecer los objetivos a largo y mediano plazo.

Además se encarga de las actividades comerciales, como ser la comercialización de granos, venta de combustibles y agroquímicos, fija los precios de los contratos y el momento de venta de cereales, logística de insumos y almacenamiento de granos y transporte.

GERENCIA ADMINISTRATIVA

Este puesto pertenece a Graciela Akermann, esposa del fundador, en donde realiza las funciones de administración superior, como las relacionadas a la AFIP, ONCAA, Leyes Sociales y los demás aspectos formales y legales, pago de sueldos, facturación, etc.

AREA ADMINISTRATIVA Y COMERCIAL

Este sector está a cargo de Esteban Utz, quien lo ocupa desde hace más de 25 años, realizando las tareas de confección de carta de portes; además, es el encargado de recibir y mandar los camiones al campo, y el gestor principal de los movimientos de granos de la empresa, confeccionamiento y ordenamiento de la información de expedición y recepción de granos, entrega de agroquímicos, etc.

AREA DE COMBUSTIBLE

En este departamento, Alfredo Medina es el encargado del despacho de combustibles (gas oíl y aceites), los cuales ya han sido vendidos por el socio gerente comercial; en casos esporádicos realiza ventas pequeñas de combustibles a clientes no habituales, además de ser responsable de recepción y almacenamiento de los mismos.

AREA DE ALMACENAMIENTO

División a cargo de Ramón Lezcano, quien es responsable de la carga y descarga de granos en depósitos y el control de la conservación de los mismos, ya sea aireación o fumigación. Este trabajo no lo puede realizar por si solo en épocas de cosechas, por lo que se contrata a personas para asistirlo, y se les paga por jornada. Generalmente se necesitan dos personas adicionales al encargado para cargar o descargar un camión, y un promedio de tiempo de 1 ½ hora con el “método de chimangos”.

AREA DE TRASNPORTE

Existen tres camiones en la empresa para el traslado de cereales, de los cuales dos están en funcionamiento en la actualidad. Las personas que realizan este trabajo son Miguel Palavecino y Oscar García.

INSTALACIONES

Se cuenta con un predio de aproximadamente una hectárea, donde se cuenta con un galpón que ocupa un área de 35 x 45 metros, con una capacidad de almacenaje de 5 mil toneladas aproximadamente.

Asimismo, existen dos silos con una capacidad de 300 toneladas cada uno, y otro galpón de 10 x 15 metros destinado al depósito de agroquímicos, semillas y cubiertas de los camiones.

En el área de combustible, la empresa cuenta con 5 tanques que tienen una capacidad total de 115.000 litros de gas oíl y un galpón para el depósito de aceites en baldes de 20 litros y tambores de 200 litros.

También posee un inmueble de oficinas que se encuentra dividido en 5 partes: una recepción de clientes (en la cual se encuentra el puesto del auxiliar administrativo), dos oficinas para cada uno de los socios, la cocina y el baño.

Por último, cabe destacar que es propietario de un balanza para camiones.

ANALISIS DEL MICRO ENTORNO

Principales clientes

Son productores rurales que siembran aproximadamente entre 100 y 1500 hectáreas por cereal, principalmente soja y girasol. Históricamente hasta el año 1998 el principal acopio era el algodón, que luego sería totalmente dejado de lado y que no se ha vuelto a comercializar hasta la actualidad por la empresa, ya que sus clientes dejaron de producirlo luego de la gran inundación de ese año y por los bajísimos precios. La política de la organización se basa en manejar pocos clientes y brindarles atención personalizada, prefiriendo mantener la cantidad de clientes actuales ya que, de aumentar la clientela, se superaría la capacidad física de almacenamiento, lo que podría perjudicar la calidad de los servicios y una posible decisión por parte de los actuales usuarios de optar por la competencia.

Proveedores

El régimen de la sociedad se basa también en pocos proveedores con los que, a lo largo de los años, ha logrado consolidar buenos vínculos, debido a que muchos de los insumos son derivados del petróleo (agroquímicos y combustibles), y en determinadas épocas hay escasez para conseguirlos. Como la empresa siempre cuenta con el stock necesario para cumplir la demanda de sus clientes, ha logrado de esa forma una fidelidad importante. Y en el caso de las semillas trabaja con marcas líderes en el mercado.

Proveedores de combustible:

- **Andres Binaghi y Cía.:** empresa que provee combustibles de la marca YPF, ubicada en la ciudad de Las Toscas (Santa Fe).
- **Roberto Jose Prialis:** empresa Unipersonal que provee combustibles de la marca Esso y Petrobras, ubicada en la ciudad de Maciel (Santa Fe).

Proveedor de insumos agroindustriales:

- **Chaco Das S.A.:** organismo que provee los insumos de insecticidas, herbicidas y semillas de marcas lideres (Glifosato, Panzer Gold, Morgan, etc), ubicado en la ciudad de Villa Angela (Chaco).
- **Miguel Lopez SRL:** empresa que provee semillas SPS Syngenta, ubicada en la ciudad de Resistencia (Chaco).

Proveedores de cubiertas:

- **Fleming y Martolio SRL,** que provee cubiertas Pirelli y recapados de cubiertas para camiones.

Competencia

En los últimos 10 años desembarcaron en la provincia del Chaco (situándose a zonas distantes de Hermoso Campo) grandes empresas del rubro, como AGD, Cargill, Bunge, etc, con los cuales es muy difícil competir por la gran capacidad operativa y económica con las que cuentan. Esta situación pone en peligro la sobrevivencia de los acopios chicos y medianos de la provincia. Como referencia, estas empresas poseen técnicas y tecnologías en carga y descarga, almacenamiento, instalaciones, etc., que superan montos de u\$s 20.000.000.

Debido a esta situación, en el año 2007 se creó el Centro de Acopiadores del Chaco, que nuclea a los acopiadores chicos y medianos de la provincia y en el cual

San Jorge Cereales es socio activo. Allí se discuten estrategias en conjunto que buscan el fin de conseguir una posición más fuerte frente a las grandes organizaciones a través de convenios con el Gobierno del Chaco. El objetivo con más trascendencia que se discute en esta entidad es el transporte por ferrocarril, operado por el Gobierno de la Provincia a través de la Fiduciaria del Chaco S.A., quien ofrece cupos de transporte de ferrocarril, lo que permite ahorrar costos apreciablemente superiores que el transporte de camiones; generalmente los cupos por ferrocarril en el centro de acopio se reparten en aproximadamente un 20% de los que acopia cada uno de los miembros.

Hasta la fecha San Jorge Cereales no pudo participar de los cupos de ferrocarril por su baja cantidad de acopio con respecto a sus competidores del Centro de Acopiadores, ya que cada tren que se carga tiene una capacidad de 1200 toneladas, por lo que esta empresa tendría que aumentar las toneladas de acopio para poder acceder a esta ventaja que ofrece la organización en la que es miembro.

Barreras de entrada

Las barreras de entrada posibles son las siguientes:

- **Las economías de escala:** es la erogación principal que puede ser importante y que impida que otros competidores lo hagan.
- **Las necesidades de capital:** Esto tendrá gran impacto, se intentan diversas formas de negociar con los Proveedores o con Instituciones Financieras, además que se cuenta con los aporte de los Socios.
- **El costo de transferencia:** No implica gran desafío para la acopiadora dado que no existe un grado de importancia para la fidelidad, de los

Clientes hacia una determinada Empresa, y la Acopiadora se encuentra ubicada en un lugar accesible.

- **El acceso a los canales de distribución:** La acopiadora no tendrá mayores inconvenientes dado que se halla ubicada en la zona de vías ferroviarias, del mismo teniendo en cuenta que es de fácil acceso, para sus clientes y sus proveedores también se hallan ubicados en sus inmediaciones, así como los clientes potenciales.

Poder de los Proveedores

Existen varios productores dedicados a la producción, que permiten implementar la distribución y venta de cereales a la Acopiadora, por lo tanto este Poder no afectará de modo significativo a la empresa, dado que siempre tendrá disponible las mercaderías.

Poder de negociación de los clientes

Como las ventas se realizan al por mayor y el precio es internacional, esto no representa problema alguno. Además como ya se mencionó los clientes demuestran escaso porcentaje de fidelidad hacia una acopiadora determinada.

DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS DE LA EMPRESA

Circuito del girasol

Generalmente se siembra de 15 de julio al 30 de agosto de acuerdo al nivel de humedad de las tierras y regímenes de lluvias, y luego se vende las bolsas de semilla al productor. De las ventas que realiza la empresa, el 80% son de contado y el resto se financia hasta la cosecha del producto (que son generalmente 6 meses) y se cobra un 10% de interés. La entidad también provee al productor los insumos que necesita para la siembra (tales como combustibles, agroquímicos, etc.) hasta la cosecha, que tienen la misma proporción de venta de contado y financiamiento. Al llegar la cosecha el productor solicita camiones a la empresa para traer del campo la mercadería a la planta y descargarla para su posterior envío a las fábricas o puerto, o ser enviada directamente previa confección formal administrativa. Generalmente se envía directo el 50% y el resto se almacena. Como la cosecha dura un mes, existe una demanda alta de camiones, lo que se produce un “cuello de botella” entre la cantidad de camiones que necesitan los productores y la que se encuentran a disposición. Hay un movimiento de girasol aproximado entre 3000 y 5000 toneladas por año, mientras que la capacidad de los camiones oscila entre 10 y 33 toneladas. Los vehículos al llegar del campo son pesados, por lo que se toma la humedad por muestra y luego se descargan o son enviados previa confección de documentación (carta de porte).

Costo para el productor:

- Comisión de San Jorge Cereales: 1.5%
- Comisión de corredor: 1.1%
- DGR guía de Renta: \$35 por tn

- Flete largo: \$200

Otros gastos: flete corto, carga-descarga, balanza: \$25, \$10, \$30 respectivamente.

Para enviar la producción se confecciona un contrato donde se fija el precio y condiciones. Una vez que la mercadería llega, se debita el importe de la venta en la cuenta del corredor que a su vez es debitada en la cuenta de los productores previa deducciones de los gastos descritos anteriormente. De idéntica manera, se repite este circuito con los demás cereales (soja, trigo, maíz y sorgo) sólo que en distintas épocas de año.

Carga y descarga de cereales

Actualmente se utiliza el chimango para la carga y descarga que demora en promedio 1 hora por camión, requiriéndose alrededor de dos o tres personas para esta función.

En la carga no habría tanto inconveniente como en la descarga, ya que en épocas de cosecha fuerte se debe contar con una descarga rápida y ágil. Al aumentar la demanda de camiones en épocas de cosechas, si la descarga es lenta, los camiones podrían demorar varias horas (incluso hasta un día) para descargar el cereal y volver al campo, disminuyendo considerablemente la disposición del transporte. De ello se deduce que una rápida descarga optimizaría el recurso disponible del transporte en épocas de cosecha, logrando un mejor servicio a los clientes. Por ejemplo se podría utilizar rampas volcadoras o chimangos veloces.

Actualmente a la descarga se la podría considerar lenta con los chimangos que utiliza.

Los chimangos son los principales bienes que consumen energía eléctrica, ya que utilizan motores de gran potencia y cualquier otro método consumiría la idéntica o mayor cantidad de energía eléctrica. El inconveniente que se presenta es que el costo de la energía es alto en la provincia del Chaco con relación a las demás provincias.

Proceso de comercialización para enviar la mercadería

Primeramente se realiza un **Contrato de compra venta** con precio determinado o precio a fijar entre el productor (vendedor) y la fabrica (comprador), en la cual puede participar o no un corredor (intermediario). Se detallan los datos de la mercadería: producto, precio (o a fijar), procedencia, destino, periodo de cosecha y cantidad de toneladas. Y en las cláusulas se estipula: a) que el corredor por mandato, en nombre y representación del productor, venden al comprador. b) plazo para la entrega y lugar de recepción de la mercadería. c) el precio o como se fijará el precio. d) la forma de comunicación para fijar el precio si el contrato es a fijar precio. e) el pago que se realizará al corredor es del 97.5% del valor plaza y el saldo se paga en la liquidación final.

Carta de porte: la carta de porte es la documentación que permite trasladar la mercadería a destino; éste es un requisito que se realiza con las formalidades requeridas por el organismo de Oficina Nacional Control Comercial Agropecuario (ONCCA). Es un documento que se emite por cuadruplicado y es para el emisor, el transportista, el destinatario y la instalación destino. En la carta se detallan 6 puntos: 1) datos de intervinientes en el traslado de granos, 2) datos de los granos, 3) Lugar de destino de los granos, 4) Datos del transporte, 5) Datos a completar en el lugar de

destino y descarga, 6) Cambio del domicilio de la descarga, 7) Datos del operador y domicilio para la descarga.

Recepción de mercadería: cuando la mercadería llega a destino el comprador emite un documento que se llama DESCARGA DEL DIA en el que informa a San Jorge Cereales el día que se descargó la mercadería, los kilos y si hay alguna observación (por ejemplo, humedad).

Si el precio está fijado o hasta que se fija el precio (cuando es a término) se realiza la liquidación parcial de la operación a través del formulario 1116 B que es proveído por la Secretaria de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, el que decreta que a los 5 días se deposita en la cuenta del corredor el 97.5% del valor del contrato que luego es depositada en la cuenta del productor.

Liquidación final: se paga a los 50 días aproximadamente después de realizar la liquidación parcial; en esta ocasión se abona el 2.5% restante más o menos las bonificaciones o castigos que se realizan a la mercadería

Mercado

Los precios pizarras son dados a conocer todos los días hábiles a las 11 hs y se basan en operaciones ocurridas dentro del recinto de las Bolsas durante el día hábil anterior. Los commodities para los que se dan estos precios son: trigo, maíz, soja, girasol, lino y sorgo. Las instituciones encargadas de determinarlos son: la Cámara Arbitral de Cereales de Rosario, la Cámara Arbitral de Cereales de Bahía Blanca, la Cámara de Cereales y Afines de Córdoba y la Bolsa de Cereales de Buenos Aires.

El Mercado Físico de Granos de la Bolsa es el más importante del país en volumen de operaciones, y las cotizaciones que surgen de sus ruedas son la expresión

de un mercado líquido, permanente y continuo por la concentración de un amplio número de participantes.

La principal característica del mercado es que las operaciones se realizan con la intención de entregar o recibir la mercadería negociada, pactando libremente las partes las distintas condiciones contractuales (precios, volúmenes, modalidades y lugares de entrega, forma de pago, etc.).

En este mercado puede negociarse todo tipo de cereales y oleaginosos, en condiciones “a granel”, conforme a estándares y normas de comercialización oficiales.

En el recinto de operaciones del Mercado Físico de Granos se reúnen los corredores y cooperativas de segundo grado (como oferentes) y exportadores e industrias fabricantes de aceites, molinos harineros y balanceadores (como demandantes).

Los negocios se pactan de palabra, sin perjuicio de la posterior instrumentación en contratos que se registran en la Institución. (Información de la Bolsa de Comercio de Rosario).

De tal operatoria surgen los denominados *precios cámara*, fijados diariamente por la Cámara Arbitral de Cereales a través de una comisión integrada por todos los sectores que actúan en este Mercado. Estos precios son de carácter orientativo y de utilización no obligatoria, salvo acuerdo de partes.

Las cotizaciones del Mercado Físico de Granos constituyen una referencia del comportamiento del mercado dado que la mayor parte de la producción argentina de cereales y oleaginosas se comercializa en él.

Características de la comercialización de granos

La comercialización de productos agrarios tiene importantes y muy peculiares características que la diferencian de los otros bienes, como los originados en el sector industrial. Dichas características han condicionado y condicionan la organización y el manejo de la comercialización de granos.

La primera de ellas es la atomización de la producción. La producción agrícola en nuestro país se encuentra en mano de miles de productores.

La mayor parte de los productores agrarios en nuestro país cosechan y afluyen al mercado en un lapso corto (estacionalidad). Esto ocasiona que, ante una demanda estable a lo largo del año, los valores de los productos agrícolas tienden a disminuir en la época de cosecha, para luego recuperarse a medida que la oferta disponible (inventarios) se hace menor.

Por razones ecológicas y de rentabilidad, la producción de cada rubro de la actividad agraria se concentra regionalmente.

Otra de las características de este sistema comercial es el relativamente reducido número de demandantes en el mercado interno (exportadores y procesadores). La participación de los corredores de cereales (intermediarios) posibilita concentrar la oferta dispersa en lotes de mayor volumen para negociar los precios en condiciones de mayor equilibrio.

En la producción agraria tienen suma importancia determinados factores naturales que, como las lluvias, la temperatura, etc., influyen en los volúmenes de cosecha, ocasionando que los mercados agropecuarios se caractericen por una pronunciada variabilidad con marcada incidencia en los precios.

Los primeros gastos que demanda la iniciación de un ciclo agrícola se producen antes de la finalización del precedente. Al menos, antes del cobro total del

mismo. Esto hace necesario que el productor cuente con recursos que superan los montos que insume una cosecha, generando necesidades financieras que, en general, exceden las disponibilidades de capital propio.

El hecho de que la mayor parte de nuestras cosechas tengan por destino final su venta al exterior, sea como grano o como producto elaborado o semielaborado, determina que los precios del mercado interno sean altamente dependientes de las cotizaciones de los mercados internacionales.

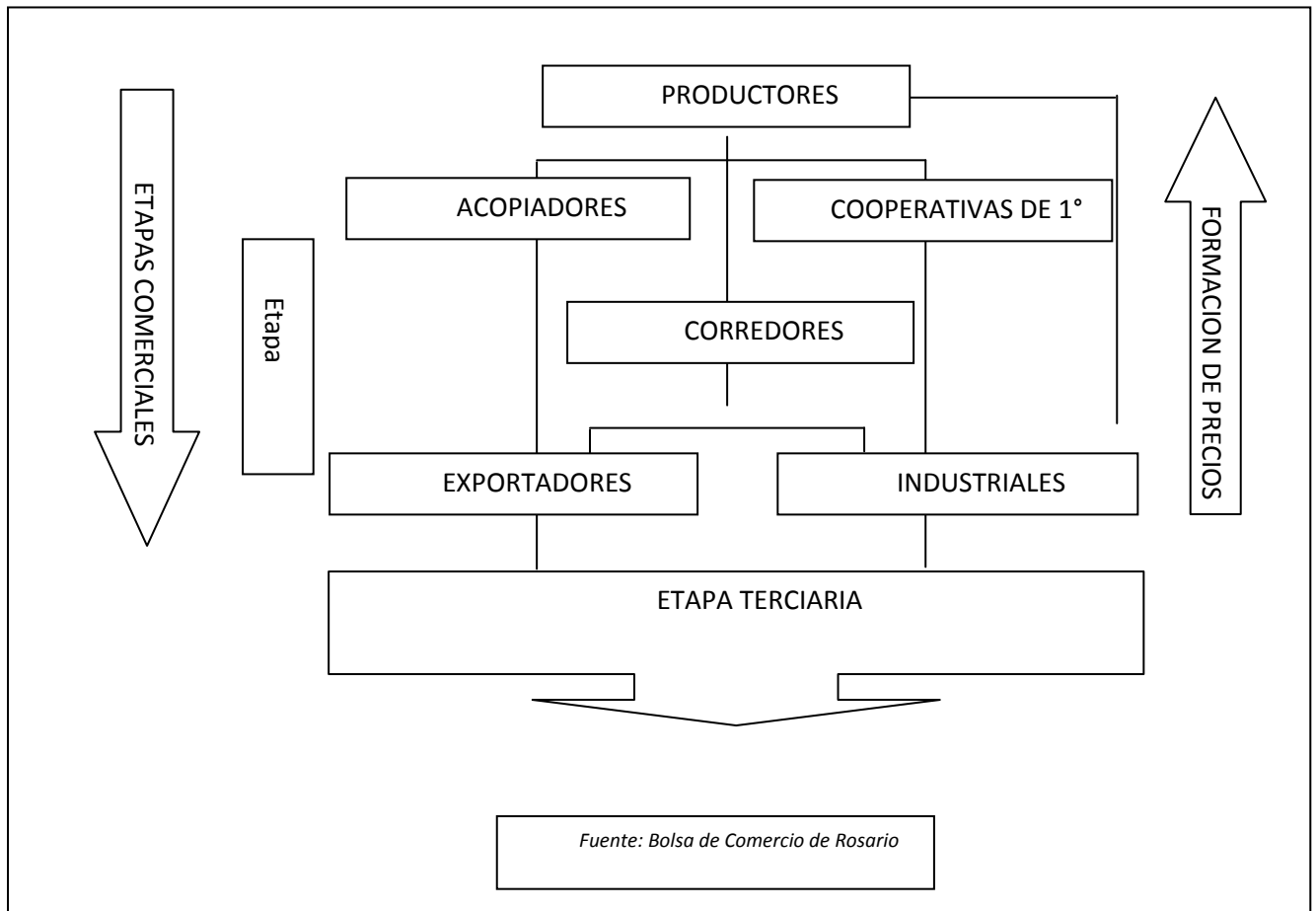
Etapas del sistema comercial de granos

En lo referido al circuito comercial, cabe distinguir su estructuración teórica en tres etapas: una primaria, una secundaria y una terciaria. La diferenciación en estas tres etapas surge del análisis de quiénes son los participantes en cada una de ellas.

Teóricamente, el nivel primario está dado por las transacciones o por la relación comercial entre productores y acopiadores o las cooperativas. La etapa secundaria es la relación entre acopio o las cooperativas y como contraparte, la exportación o la industria. En la etapa terciaria la relación se da entre los exportadores o industriales o, directamente, entre exportadores.

Esta clasificación, en la dinámica del mercado, no es estricta ni rígida, presentándose en innumerables oportunidades casos en los cuales el productor negocia directamente con la industria o la exportación.

El siguiente cuadro refleja el sistema comercial agrícola:



Dentro de las figuras que participan en la intermediación en la etapa secundaria se considera a los corredores de cereales, cuya función principal es acercar la oferta y la demanda.

Los corredores no solo operan entre el acopiador (que en este caso sería el vendedor), y el industrial, exportador o mayorista (compradores de la producción de granos), sino que pueden participar en toda la cadena de comercialización. En los últimos años es creciente la participación del corredor de cereales en operaciones primarias, vendiendo por cuenta y orden de los productores y en operaciones de ventas realizadas por proveedores de planes canje. Su retribución consiste en una comisión variable que cobran a una o ambas partes.

Brindan transparencia al comercio de granos, ya que, en general, operan en el marco institucional de una Bolsa o un mercado. También hacen que la oferta sea más fluida, facilitando así el posible ingreso de nuevos compradores. En definitiva, contribuyen al fortalecimiento de la oferta, de por sí atomizada, ante una demanda concentrada.

Las bolsas de comercio o de cereales también actúan en esta etapa y tienen como función primordial facilitar la circularización de bienes; ofrecer el ámbito adecuado para una formación objetiva de los precios, al posibilitar el encuentro de oferentes y demandantes; y asegurar la transparencia del mercado, mediante la difusión amplia de los precios y condiciones de los negocios transados. Las bolsas no participan comprando o vendiendo ni garantizando el cumplimiento de los contratos negociados.

La tercera etapa del proceso de comercialización agrícola, conocida comúnmente como mercado FOB, centra su análisis en la operatoria de las grandes firmas exportadoras. La importancia de su conocimiento reside en que los valores que surgen de este mercado son representativos del valor de la mercadería argentina en el comercio mundial.

La formación de los precios

En la medida que los principales demandantes sobre la mayor parte de la producción de granos Argentina se encuentra en otros países, nuestro mercado es la arena internacional, donde competimos con otras naciones exportadoras de granos. Si bien la participación argentina en la producción mundial es poco relevante el 4% (fuente Argentina como productor y exportador de granos Importancia del Gran Rosario, Julio Calzada, Dir. de Informaciones y Estudios Económicos - Bolsa de

Comercio de Rosario Mayo 2012), nuestro país es un importante actor del comercio internacional.

Argentina es tomadora de precio de cereales, toma los precios que se forman en la bolsa de Chicago, estos precios se cotizan en dólar.

Realización del proyecto

El proyecto constará en la construcción de 4 silos con su respectivas maquinarias de una capacidad de 300 toneladas cada uno, realizado por la empresa MARIZA SRL en un lapso aproximado de 5 meses, lo que permitirá a la empresa aumentar su capacidad de almacenamiento, mejorar el acondicionamiento de los cereales, agilidad en la carga y descarga de cereales y permitir la incorporación del transporte por ferrocarril en el futuro. Esta obra se estima que se financiará en un 100% con aporte de los socios.

ANÁLISIS F.O.D.A DE SAN JORGE CEREALES

1. Factores internos controlables

Fortalezas

- Experiencia de los dueños en el rubro que cuentan con una trayectoria de más de 25 años.
- Relación solida con proveedores.
- Cantidad de transporte propio apreciable que permite maniobrar en tiempos de cosechas los cuellos de botella que provoca la escasez de este recurso, con respecto al flete del campo hasta la planta.
- Miembro del Centro de Acopiadores del Chaco que le permite el acceso a los cupos de transporte por ferrocarril.
- Instalaciones amplias que permitirán el desarrollo del proyecto sin necesidad de realizar una inversión en terrenos.

Debilidades

- Descarga lenta en tiempos de cosecha
- Capacidad de almacenaje baja con respecto a sus competidores.
- No posee planta de silos propia para el secado de granos.
- No cuenta con un ingeniero agrónomo para el asesoramiento correcto en la venta de agroquímicos a sus clientes.
- Estructura orgánica reducida y no formalizada que no acompañaría un crecimiento de la empresa por lo cual se debería adecuar y formalizar.

2. Factores externos no controlables

Oportunidades

- Precios dinámicos respecto al mercado mundial.
- Paulatina devaluación del dólar (aumento del precio del cereal).
- Crecimiento del mercado de biocombustible, que tiene como principal insumo lo producido por la empresa

Amenazas

- Altas retenciones, sector con conflicto con el gobierno.
- Incremento de los insumo en dólares por un incremento en la demanda de los mismos.
- Ingreso de competidores fuertes en la Provincia del Chaco en los últimos 10 años (AGD, Bunge, Cargill, AFA, etc).
- Altos costos de energía eléctrica en la provincia del Chaco.
- Los cupos de exportación determinados por el gobierno nacional.
- La situación política y económica, con cambiantes reglas de juego.

DETERMINACIÓN DE LA INVERSIÓN

El proyecto requiere aproximadamente de U\$S 281.364¹ (anexo I) iniciales de inversión que equivalen, al tipo de cambio actual (\$ 4.40 p /U\$S), \$ 1.246.801,60, destinados a la inversión en silos y las maquinarias vinculadas. Asimismo será necesario contar con una cantidad de efectivo para afrontar los pagos de las primeras semanas, estimada en un monto cercano a los \$ 10.000. Con respecto a la estructura del capital de la compañía, el proyecto será financiado en un 100 % con aportes de los socios.

¹Según datos recabados del diagnóstico en cuanto valuación de las instalaciones y ponderación de las instalaciones para el proyecto.

EL PROYECTO DESARROLLO

A continuación se realiza el desarrollo del proyecto de inversión para la instalación de una planta de silos para el acopio San Jorge Cereales.

El propósito final es un aumento del acopio que, considerando la inversión a realizar y la demanda insatisfecha, se pretende aumentar a 40000 toneladas, con el objetivo de estar orientado a satisfacer la demanda de los productores clientes actuales y atraer nuevos, así como la prestación de servicios a terceros, cuando la capacidad de almacenamiento así lo permita. La duración del proyecto se estima en 10 años. Una vez transcurrido dicho plazo, se dismantelará la planta, sin posibilidad de recuperar ni de vender los equipos.

1.1 Tamaño y localización del proyecto.

Para dimensionar el tamaño del proyecto se han tomado en consideración los siguientes aspectos:

- La cantidad estimada de granos que se produce en la zona que es de 420.000 a 490.000 toneladas al año, según lo expresado por el ministerio de producción y ambiente de Chaco. (ANEXO VIII).
- Se consultó al ingeniero Daniel Campillo para la instalación de una batería de silos compuesta de 4 silos de 10.000 metros cúbicos cada uno, que en función del peso específico de cada grano, pueden almacenar alternativamente: 7.500 tm de soja o maíz y 6.000 tm de arroz, acompañada de una batería de silos pulmón que faciliten el acopio de los granos. Se prevé que los silos para el acopio de soja podrían tener una rotación mayor, ya que el concepto permitiría acopiar entre 5.000 a 10.000

tm, para ser negociadas y entregadas en forma inmediata a quien las adquiera. Esta modalidad permitiría al menos tres o cuatro cargas completas de soja, es decir unas cuarenta mil toneladas para cada campaña. (Según entrevista con el ingeniero del proyecto ver Anexo III)

- La ubicación de la planta de silos será en las instalaciones de la empresa que esta sobre ruta que permite la operatividad con los camiones y que esta a metros de la vías del tren, lo que en un futuro podría permitir la carga por este medio.

1.2 Inversiones.

Para efectuar el análisis de las inversiones requeridas se ha tomado en consideración las cotizaciones brindadas por la firma MARISA, que fue la única que realizo la cotización según los requerimientos de la empresa y del ingeniero del proyecto.

1.3 Financiamiento.

Lo ideal sería que el financiamiento provenga de entidades bancarias o similares, pero esto sucede en la minoría de los casos, dado que por las prácticas normales de este tipo de entidades se requieren garantías reales (no siempre disponibles o que resultan insuficientes), por lo que se va a recurrir, en cuanto a la financiación del proyecto, al uso de capital propio.

Además se considera lo establecido por el dueño en la entrevista que no desea endeudarse

1.4 Costos del proyecto.

- **Depreciación de la planta:** la planta de silos, una vez instalada, se depreciará en un plazo de 10 años, computándose el año completo en cual comienza a operar

con un valor de recupero igual a cero al terminar su vida útil. (dato brindado por el ingeniero del proyecto ANEXO III)

- **Gasto anual de reparación:** el gasto anual de reparación de los equipos que conforman la planta de silos se estimará en un 10% del valor de la planta. Estos costos de reparación se incurren tanto en la tarea de secado como en la de almacenamiento. (Estimación realizada por el ingeniero ANEXO III)
- **Gasto salarial:** el personal que trabajará en la planta de silos estará compuesto por un capataz que tendrá un salario mensual de \$4032.60 a los cual se le deberá adicionar cargas sociales. Además la planta contará con dos ayudantes, con un sueldo de \$3315.60 cargas sociales. Su tiempo de trabajo se distribuirá de la siguiente manera: (VER ANEXO III y ANEXO IV)
 - Almacenaje o acopio: 75%
 - Secado de granos: 25%
- **Calculo del costo laboral:** se considero que el empleado trabajar de lunes a sábado 9 horas ya que se utilizara el sistema de trabajo rotativo, para que cada empleado tenga un día de franco.
Además se consideraron 15 días de vacaciones al año, 20 feriados y un promedio de 15 días por licencias pagas adicionales como enfermedad, estudio, etc.

Total Horas semanales	54
días al año	365
Domingos	53
Feridos	20
Licencias Pagas	15
Vacaciones	15
Días trabajados al año	262
Horas	2358

Calculo cargas sociales básicas	
Contribuciones	23%
SAC	10%
Total	33%

		Cargas sociales	Total
Feridos	8%	3%	10%
Licencias Pagas	6%	2%	8%
Vacaciones	6%	2%	8%
		total	25%
		CSB	33%
		total	59%

	Sueldo Bruto	cargas sociales	Total mensual
Capataz	4.033	2.366	6.399
Peones	6.631	3.891	10.522
Costo Total			16.921
Costo total anual			203.055

- **Gasto de combustible:** el costo de combustible sólo se calcula para el costo del secado con un precio de \$ 6.94 por litro y un consumo de 1.5 litros por punto de secado.
- **Seguro:** para el cálculo de la póliza o prima de seguro se toma el 1% de la inversión inicial y se distribuye proporcionalmente a su costo de almacenamiento y secado, cotización según SANCOR seguro. (Ver Anexo VI)
- **Impuesto a las ganancias:** la alícuota que corresponde pagar en concepto de impuesto a las ganancias es del 35%.
- **Costo del Capital propio:** se ha estimado en promedio en un 12% anual, para depósitos a plazo fijo (inversión alternativa de los fondos) a 30 días de plazo, considerando una tasa promedio entre el banco provincia de Córdoba y el banco de la nación Argentina para depósitos de superiores a \$2.000.000 (Ver entrevistas con economistas Anexo III)
- **Puntos de secado:** los puntos de secado se han estimado que van entre a ser entre 1 y 4 puntos, utilizándose en general 1 solo.

1.5 Flujo de fondo estimado por año

1) Egresos o gastos estimados por año del proyecto.

a) Egresos del almacenaje o acopio de granos.

*amortización

*sueldo

*seguro

*gasto de reparación y conservación.

*gasto energético

Otros datos: capacidad de HP 123.5, Inversión inicial: \$1.007.767

Costos fijos del almacenaje.



conceptos	formulas	Calculo	total
1) Amortización (A) ➤ IO: \$1007767 ➤ Vida útil (Vu): 10 años. ➤ Valor recuperado (Vr): 0	$A: (IO - Vr)/Vu$	$A: (1007767-0)/10$	100.768
2) Sueldo (S) • \$16921 mensual (M) • Año: 12 meses • proporción del almacenaje: 75%	$S: (M*12)*75\%$	$S: (16921*12)*0.75$	152.289
3) Seguro (Se) • 1% anual de la IO • IO: 1007767	$Se: 1\%*IO$	$Se: 0.01*1007767$	10.078
4) Gasto de reparación y cons (Gr) • 10% anual de la IO. • IO: \$1007767	$Gr: 10\%*IO$	$Gr: 0.1 * \$1007767$	100.077
TOTAL COSTOS FIJOS			363.211

Costos variables del almacenaje

Concepto	Formula	Calculo	Total
1) Energía eléctrica (E). • Potencia (P): 123.5 HP. • Consumo (C): HP=0.736 Kw/Hora. • Costo del Kw: \$0.454 Kw/H. • Horas de uso (Hu): 800 (estimación de Marisas)	$E: ((P*C)*cos)*Hu$	$E: (123.5*0.736)*0.454 *800$	33.013
TOTAL COSTOS VARIABLE			33.013

b) Egresos estimados del secado de granos.

- Amortización.
- Seguro.
- Sueldo.
- Gastos de reparación y conservación.
- Combustible.
- Electricidad.
- Datos adicionales: 34 HP, IO 239339, Horas de uso 250, capacidad secadora 40 tn/H, Toneladas a secar 10000,

Costos fijos del secado

Conceptos	Fórmula	Cálculos	Total
1) Amortización (A) • I0: \$239339 • Vida Útil (Vu): 10 años.	A: I0/Vu	A: \$239339/10	23.934
2) Seguro (Se) • 1% de la I0. • I0	Se: I0*1%	Se: \$239339*0.01	2.393
3) Sueldo (S) • \$16921 mensual (M) • Año: 12 meses • Proporción de secado: 25%	S: (M*12)*25%	S: (16921*12)*0.25	50.763
4) Gastos de rep y cons (Gr). • 10% de la I0. • I0	Gr: I0*10%	Gr: \$239339*0.1	23934
Total costo fijo			101.024

Costos variables del secado en Hora

Conceptos	Fórmula	Cálculo	Total en hora
1) Combustible (Com). • Consumo (Co): 1.5 lts por punto de secado. • Capacidad (Ca): 40 tn/H. • Costo (Cos): \$6.94 por litro	Com: (Co*Ca)*Cos	C: (1.5*40)*\$6.94	416
2) Electricidad (E). • Potencia (P): 34 HP. • Consumo (Co): HP=0.736 Kw/H. • Costo (Cos): \$0.454 Kw/H	E: (P*Co)*Cos	E: (34*0.736)*\$0.454	11
Total costo variable por hora.			428

Datos: 10000 tn a secar con un punto por secado por tonelada, horas de uso 250, capacidad del secado 40 tn/H.

Conceptos	Costo Hora	Horas de uso	Total
Costo Variable	428	250	106940

El costo antes calculado esta en horas, pero se puede realizar también en toneladas ya que se conoce que la capacidad es 40 tn por hora por lo tanto si se divide los \$416 sobre la cantidad de toneladas me da que el costo por tonelada es de \$10.41. En el siguiente cuadro se observa que calculándose el costo por tonelada o por hora el costo total es el mismo.

Costo total de almacenaje

Costos almacenaje	
Costos fijos	363.211
Costos Variables	33.013
Total costos Almacenaje	396.224

Costo total del secado

Concepto	Monto	Horas de uso 250	Capacidad secadora 40tn/H. costo por tonelada.	
Costos fijo	101024.19	404	10	
Costo variable	104100	416.4	10	
		820	21	

Concepto	Costo por tonelada	Toneladas a secar	Total
Egreso total del secado	21	10000	205124

INGRESOS PROYECTADOS DEL PROYECTO

Los ingresos del proyecto provienen exclusivamente de los servicios prestados por almacenamiento y secado de granos detallado más adelante. Si el proyecto trabajara en forma óptima, es decir, aprovechando al máximo su capacidad instalada, los ingresos anuales estarían en el orden de los \$ 1.007.890, como se mostrará numéricamente más adelante.

A los efectos del presente estudio, se ha considerado que todo el proyecto tendría un nivel de actividad de 10.000 tn por silo al año, totalizando, al ser 4 silos, un nivel de actividad de 40.000 tn almacenadas al año, con lo cual los ingresos proyectados están en el orden de los \$1.007.890, estables por año, siendo de \$622.890 para almacenaje y de \$385.000 para secado, como se mencionó anteriormente.

Ingresos de Acopio		
Producto	Toneladas / Precio	Total
Trigo	10.000 tn x \$ 650	\$6.500.000
Girasol	10.000 tn x \$ 1.302,6	\$13.026.000
Soja	10.000 tn x \$ 1.500	\$15.000.000
Maíz / Sorgo	10.000 tn x \$ 700	\$7.000.000
Total		\$ 41.526.000
Comisión 1,5% - Total ingreso Almacenaje		\$ 622.890
Ingreso derivado del Secado de Cereales	10.000 tn x \$38,50	\$385.000
Total de Ingresos Proyectados Anuales		\$ 1.007.890

Según lo consultado a los economistas del IERAL perteneciente a la fundación mediterránea se estima un incremento del 30% anual para los ingresos en el 3 y 4 año

durante el periodo 5 y 6 un 25% y a partir de 7 año un 20% hasta finalizar el horizonte de estudio.

Para los gastos se considera un incremento del 12% para el combustible constante en el tiempo, un incremento del 30% de los salarios anuales suponiendo el mismo poder de negociación de los gremios al obtenido en el año 2012.

Capital de trabajo

Se considera que se necesita un 10% de los ingresos del periodo siguiente en capital de trabajo para hacer frente al ciclo operativo de la empresa.

CONCLUSIÓN

Del diagnóstico realizado surge la conclusión que existe un mercado potencial, es decir una demanda insatisfecha, sumado a la capacidad de expansión que tiene la empresa, por lo que se decidió realizar un análisis de un proyecto de inversión de expansión.

Luego del estudio realizado a través de las técnicas de evaluación de proyecto de inversión se observa que el proyecto es conveniente debido a que agrega valor a la empresa, por un monto de \$3.366383. Se observa al mismo tiempo que la TIR asume un valor superior al costo de oportunidad del inversionista.

Actualmente existe una demanda potencial, y la empresa cuenta tanto con el capital para realizar la inversión como con las instalaciones para llevarlo a cabo.

El dueño de la empresa expresó que no desea endeudarse para financiar este proyecto, y como se observa del flujo de fondos la empresa podría evaluar préstamos que tengan tasas inferiores al 41%.

Además se recomendará a la empresa que adapte su estructura para facilitar su adaptación a los cambios del entorno, como así también a posibles crisis futuras, para que no tengan los efectos que tuvieron en el pasado.

BIBLIOGRAFÍA

- SAPAG CHAIN, N y SAPAG CHAIN, R.; 2004; "Preparación y Evaluación de Proyectos"; Ed. McGraw-Hill; Bogotá.
- ALVARO CASTILLO NIÑO; 1985; “Manual sobre preparación de estudio de factibilidad para almacenamiento de granos”; Ed. IICA; Bogotá
- REVISTA AGROMERCADO; 2002; “Almacenaje en origen” N° 72
- BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO (BRC); www.bcr.com.ar
- DIARIO LA VOZ DEL INTERIOR. Córdoba.

Anexos

Anexo I

**Presupuesto de la Empresa Marisa
Tecnología y Metalúrgica**

SAN JORGE CEREALES SRL
Telefax 03735-495390
Hermoso Campo – Chaco
E-mail: sanjorge@netconnec.com.ar

Att: Sr. Omar Gutierrez Celular 15503596

PRESUPUESTO N°: 559D/11.-

Fecha: 28 de Junio de 2011.-

1.- Silos base cónica de Hormigón de 377 tons.-

Por la provisión de 4 (cuatro) Silos metálicos marca “Marisa” modelo Industrial Ø 7.38/10 de 7.38 metros de diámetro por 10 filas de altura, de una capacidad de 377 toneladas (base trigo PH 80) en base cónica de hormigón con una altura total de 11.54 metros y posibilidad de ampliación a 12 filas para una capacidad final de 445 tons.-

El cuerpo cilíndrico de estos silos está compuesto por chapas de acero galvanizado 1 x 2 mts., las cuales serán 10 filas de chapa calibre BWG N° 18 tipo COMUNES, unidas entre sí por medio de doble fila de bulones, arandelas lisas, de copa y neoprene y tuercas hexagonales galvanizadas con nódulo sellador en sus juntas .

El techo esta construido en chapa de acero galvanizado BWG N° 20 en veintiocho gajos o triángulos plegados con una pendiente de 30° para lograr una máxima capacidad de almacenaje, lo cual además de conferirle mayor rigidez al techo , aseguran una unión estanca y fácil montaje. Están unidos entre sí por medio de bulones, arandelas lisas, de copa y neoprene, y tuercas galvanizadas para impedir la entrada de agua.

Cabriadas: el techo en su interior lleva veintiocho cabriadas construidas en chapa de acero negro N° 14 plegadas y tratadas con antióxido.

La base metálica está construida con un fuerte aro perimetral de hierro U y patas de caño estructural con refuerzos diagonales y cono flotante totalmente abulonado en chapa N° 14 galv.

Parantes: lleva parantes verticales interiores construidos en chapa de acero negro plegados en forma de “U”, cada metro de distancia en su perímetro que agregan mayor rigidez al silo, conectando el aro superior con el inferior además de todas las chapas del cuerpo cilíndrico.

Aro superior: El techo está sujeto al cuerpo cilíndrico mediante un aro continuo que sigue la inclinación del mismo, ubicado en el borde superior.

Escalera Interna: escalera adosada a parantes que recorren el cuerpo cilíndrico para su inspección y limpieza.

Escalera Externa: escalera del tipo marinera que va desde el piso al centro de los techos, con baranda de protección guarda-hombre.

Puertas de inspección: tanto en el cuerpo cilíndrico como en el techo; para que de manera fácil y rápida se acceda al silo sin necesidad de herramientas ni desmontajes.

Respiraderos: Se colocaran 3 (tres) respiraderos sobre el techo de cada silo para mantener la corriente de aire en el interior del mismo, evitando la formación y propagación de pestes. Por medio de un tejido protector se impide la entrada de basura, insectos ó pájaros.

Importe de lo detallado.....u\$s 27.470.-

2.- Equipos de aireación para silos de 377 tons

2 (Dos) Equipos de aireación cuadrangular para Silos Ø 7.38/10 de 377 tons.-
2 (Dos) Ventiladores centrífugos de 7,5 HP.-

Importe de lo detallado.....u\$s 4.840.-

3.- Silo en pórtico para carga de vagones

Por la provisión de 1 (Un) Silo con base aérea metálica marca Marisa modelo 3,72/5 de 3,72 mts. de diámetro por 5 filas de altura, una capacidad de 50 tons. (Base trigo PH 80) y una altura total de 9.10 mts. con cono metálico autoportante a 45° incluyendo el pórtico soporte con una altura libre a la boca de descarga de 4,10 mts.

El cuerpo cilíndrico de este silo está compuesto por chapas de acero galvanizado 1 x 2 mts. , las cuales serán calibre BWG N° 18 tipo ZAR 250 , unidas entre sí por medio de una fila de bulones, arandelas lisas, de copa y neoprene y tuercas hexagonales galvanizadas con nódulo sellador en sus juntas para garantizar la no filtración del agua.

En su interior cuenta con parantes en forma de U para garantizar la robustez de la estructura en el momento de la descarga evitando abollamientos

La base metálica está construida con un aro perimetral de hierro U 80 con cono flotante totalmente abulonado en chapa Nro 14 la cual apoyara sobre el pórtico soporte.-

El pórtico soporte consta de cuatro patas construidas en chapa negra de 4 mm plegada en forma de “u” y luego soldada de forma tal que resulta una sección tubular cuadrada de 200 x 200 mm . A dichas patas se les sueldan las ménsulas en forma de cajón, que facilitan el montaje en obra de las vigas que cerrarán la estructura que conforma el pórtico.

Cada una de las cuatro vigas mencionadas consta de un tubo construido en forma similar al de las patas, pero de dimensiones 250 x 125 x 4 mm que va enfrentado a otro igual y unidos mediante plegados en forma de “u” de dimensiones 30 x 70 x 30, formando así un zig-zag.-

Dichas vigas, luego encajan en las ménsulas que van adosadas a las patas y se sueldan, quedando así una estructura rígida donde va a apoyar la base del silo.-

Importe de lo detallado.....u\$s 9.359.-

4.- Mecanización - 2 (Dos) Elevadores doble combinados

Por la provisión de 1 (Un) Elevador marca “**MARISA**” modelo MR-120 de un rendimiento de 120 tons/ hora y de 30 metros de altura total.-

Por la provisión de 1 (Un) Elevador marca “**MARISA**” modelo MR-60 de un rendimiento de 60 tons/ hora y de 30 metros de altura total.-

Cada elevador está construido en chapa de acero negro BWG N° 14 con refuerzos de hierro ángulo 3/16 x 1 ½ , formando una estructura vertical en tramos de 2,40 mts. (llamados pantalones) los que se unen entre sí por medio de bulones, arandelas lisas y tuercas hexagonales galvanizadas. En dichas uniones poseen nódulo sellador para garantizar la no-filtración del agua.-

Correa de 12” para el Elevador de 120 tons/hr y 8” para el Elevador de 60 tons/hr ambos de 6 telas de espesor a la que se le abulonnan, en forma flotante los cangilones construidos en chapa de acero de 2 mm tratados con antióxido.-Estos cangilones están íntegramente soldados.-

El pie de Noria está construido en chapa de acero negro con refuerzos de hierro ángulo y reforzado para evitar el desgaste producido por el cereal. En su interior gira una polea del tipo ventilada con eje intermedio de hierro trafilado que apoya sobre cajas lubricadas mediante alemites y rodamientos oscilantes de doble hilera de rodillos.-

El Cabezal también está construido en chapa de acero negro con refuerzos de hierro ángulo 3/16 x 11/2 y reforzado para evitar el desgaste producido por el cereal. En su interior gira una polea de fundición gris maquinada y **engomada** con eje intermedio de hierro trafilado que apoya sobre cajas lubricadas mediante alemites y rodamientos oscilantes de doble hilera de rodillos -

La plataforma hace un conjunto con el cabezal y está construida en hierro ángulo, redondo y planchuelas de distintos espesores y piso en material desplegado antideslizante y posee barandas de protección de 1 mts de alto con guardapie.-

Cada elevador posee además: puerta de inspección en el cabezal y pie de noria ,estira correas y escalera del tipo marinera que va desde el piso hasta la plataforma y cable de vida de seguridad .-

Toda la estructura una vez armada y alineada es limpiada mediante 2 manos de desengrasantes y fosfatizantes, para luego ser tratada con doble mano de antióxido y pintados con pintura acrílica color naranja Marisa u otro a elección del comprador.-

La alineación entre motor y reductor se realiza mediante una acople de goma y la transmisión desde la salida del reductor a la polea motriz mediante una unión doble de cadena de sección acorde a la potencia a colocar.

En el grupo motriz del elevador MR-120 se cotiza un motor marca WEG de 25 CV a 1430 RPM mientras que en el grupo motriz del elevador MR-60 se cotiza un motor marca WEG de 12,5 CV a 1430 RPM ambos directamente acoplados a reductores a sin fin y corona .-

Importe de lo detallado.....u\$s 43.994.-

5.- Distribuidor doble combinado

Por la provisión de 1 (Un) **Distribuidor doble combinado de accionamiento manual** de granos con accionamiento mecánico desde nivel piso, doble boca de entrada y 8 salidas de distribución de 219 mm de diámetro.

El equipo está construido en chapa de acero al carbono con puerta de inspección y mantenimiento Los mandos se proveerán en caño estructural serie pesada con guías de alineación y montaje en hierro ángulo abulonados a la estructura original.-

De igual manera ambos elevadores están unidos entre si por separadores lo que garantiza la alineación y confieren solidez a la estructura final.-

Para acceso a la boca de ingreso de este distribuidor se proveerá otra pasarela de iguales características constructivas a la del cabezal superior.-

Las bocas de descarga y las pipas interiores de distribución de grano se proveerán reforzadas para evitar desgastes prematuros y una mayor vida útil de las mismas

Importe de lo detallado.....u\$s 4.312.-

6- Prelimpieza neumática de disco giratorio de 120 tons/hora

Se colocará a la entrada del elevador 1 (Un) **Prelimpiador neumático de disco giratorio** para la aspiración de polvos y finos con capacidad de 120 Tn/h. Este equipos cuenta con dispersión de

granos interna mediante disco giratorio accionado por un motor de 0,5 CV a 1430 RPM con poleas reductoras de velocidad.

El flujo de aire es generado mediante un ventilador centrífugo accionado por un motor de 10 CV a 2840 RPM mediante acople directo, cuya función será extraer polvos y cuerpos extraños livianos La entrada al ventilador contará con una boca abridada, la cual tendrá a su vez una válvula mariposa con registro para regular la corriente de aire.

Tanto el caño de aspiración superior como las conexiones entre el cabezal de separación de la prelimpieza y el ventilador se proveerán en chapa negra de 2 mm. de espesor con tratamiento anticorrosivo y pintura

Una vez que el material es impulsado por el ventilador ingresará a un ciclón decantador de 1120 mm de diámetro totalmente elaborado en chapa de 2 mm. de espesor con sombrero de salida regulable, el cual será el encargado de separar el aire de las partículas extrañas y tierra.

Importe de lo detalladou\$s 6.240.-

7.- Parte metálica de la Tolva

Por la provisión de 1 (Una) **Rejilla tolva paso camión de 3.90 x 5.70 mts** (75 Hierros estructurales de 80 x 40 x 3.2 mm y 4.00 mts de larga c/u. – 4 IPN 260 de 6.00 mts de largo c/u. con chapa deflectoras en ala inferior – 5 IPN 300 de 4.20 mts de largo c/u. con chapas deflectoras en ala inferior – 320 Chapitas separación caños estructurales – 2 Planchuelas de 2" x 3/16" para huellas camión de 6.00 mts de largo c/u. – 12 mts de babeta).-De igual manera en la base de todos los perfiles donde escurre el grano se colocará una planchuela de protección evitando de esta manera acumulación de granos sobre las mismas.-

Importe de lo detalladou\$s 10.500.-

8.- Sin fines para vaciado de silos Ø 7.38/10 :

Por la provisión de 2 (Dos) **Sin Fines extractores a tornillo sin fin** de un largo total de 7,50 mts. para y 120 tons/hora de capacidad con caño camisa , placa de ajuste a silo y soportes de montaje.- Cada equipo cuenta con caja de reducción a engranajes en baño de aceite en primera etapa y mediante correas en la segunda, correas en forma de V, poleas, guarda correas y motor eléctrico trifásico de 15 CV a 1.430 RPM. con guarda correas de protección.-

Importe de lo detallado.....u\$s 6.770.-

9.- Sin Fin extractor de tolva

Por la provisión de 1 (un) **Sin Fin extractor a tornillo sin fin** de un largo total de 8,50 mts. para 120 tons/hora de capacidad con caño camisa , placa de ajuste y soportes de montaje.- Este equipo cuenta con caja de reducción a engranajes en baño de aceite en primera etapa y mediante correas en la segunda, correas en forma de V, poleas, motor eléctrico trifásico de 15 CV a 1.430 RPM. y guarda correas de protección.-

Importe de lo detallado.....u\$s 3.560.-

10.- Cinta inferior desde sin fin extractor de tolva a norias

Por la provisión de 1 (Una) Cinta transportadora totalmente cerradas de 4,50 mts. y 120 tons/hora de capacidad con motor eléctrico trifásico de 4 CV a 1.430 RPM.

Esta cinta esta elaborada en chapa Nro 12 con tapas parciales desmontables para uso industrial de 480 x 300 mm de cuerpo y cuenta con rolo delantero y cabezal engomado, caja de reducción a engranajes en baño de aceite en primera etapa y mediante correas en la segunda, correas en forma de V, poleas y guarda correas de protección.-

Importe de lo detallado.....u\$s 2.258.-

11.- Cinta inferior para vaciado de secadora

Por la provisión de 1 (Una) Cinta transportadora totalmente cerrada de 11 mts. y 60 tons/hora de capacidad con motor eléctrico trifásico de 7,5 CV a 1.500 RPM.

Esta cinta esta elaborada en chapa Nro 12 con tapas parciales desmontables para uso industrial de 480 x 300 mm de cuerpo y cuenta con rolo delantero y cabezal engomado, caja de reducción a engranajes en baño de aceite en primera etapa y mediante correas en la segunda, correas en forma de V, poleas y guarda correas de protección.-

Importe de lo detallado.....u\$s 3.023.-

12.- Cinta superior para llenado de secadora

Por la provisión de 1 (Una) Cinta transportadora totalmente cerrada de 5,50 mts. y 60 tons/hora de capacidad con motor eléctrico trifásico de 5,5 CV a 1.500 RPM.

Esta cinta esta elaborada en chapa Nro 12 con tapas parciales desmontables para uso industrial de 480 x 300 mm de cuerpo y cuenta con rolo delantero y cabezal engomado, caja de reducción a engranajes en baño de aceite en primera etapa y mediante correas en la segunda, correas en forma de V, poleas y guarda correas de protección.-

Para atención y mantenimiento de la misma se proveerá 1 (Una) pasarela reticulada de 7 mts elaborada en perfiles ángulo con material desplegado, baranda de seguridad .-

Para soporte de la pasarela y cinta se proveerá 1 (una) Columna de apoyo elaborada en perfiles ángulo de 0,30 x 0,30 x 11 mts con riendas de sujeción .-

Importe de lo detallado.....u\$s 3.408.-

13.- Cinta superior para llenado de pórtico

Por la provisión de 1 (Una) Cinta transportadora totalmente cerrada de 12,50 mts. y 120 tons/hora de capacidad con motor eléctrico trifásico de 12,5 CV a 1.500 RPM.

Esta cinta esta elaborada en chapa Nro 12 con tapas parciales desmontables para uso industrial de 480 x 300 mm de cuerpo y cuenta con rolo delantero y cabezal engomado, caja de reducción a engranajes en baño de aceite en primera etapa y mediante correas en la segunda, correas en forma de V, poleas y guarda correas de protección.-

Para atención y mantenimiento de la misma se proveerá 1 (Una) pasarela reticulada de 15 mts elaborada en perfiles ángulo con material desplegado, baranda de seguridad .-
Para soporte de la pasarela y cinta se proveerán 2 (dos) Columnas de apoyo elaborada en perfiles ángulo de 0,30 x 0,30 x 9,50 mts con riendas de sujeción .-

Importe de lo detallado.....u\$s 7.012.-

14.- Caños y Accesorios:

90 (Noventa) Metros de cañería superior Ø 250 mm, espesor 1/8".-
12 (Doce) Codos de choque de Ø 250 mm a 38°.-
2 (Dos) Codos de choque de Ø 250 mm a 45°.-
40 (Cuarenta) Bridas de acople cañería superior Ø 250 mm.-
1 (Un) Mata chorro para caño inclinado.-
1 (Una) Válvula de 2 vías Ø 250 mm a 38°.-
2 (Dos) Flexibles para caño carga camión.-
2 (Dos) Columnas soporte caño carga camión de 8.25 mts y 12 mts de largo, con travesaño de 4.30 mts de unión entre ambas .-
10 (Diez) Abrazaderas para caños a noria y columnas.-
6 (Seis) Abrazaderas para caños a norias y columnas.-
Cables para riendas norias y columnas.-
1 (Un) Marco y tapa pozo de norias.-
2 (Dos) Colectores dobles combinados de 4 bocas c/u.-
6 (Seis) Válvulas de 2 vías Ø 300 mm sobre colectores combinados.-
18 (Dieciocho) Metros de cañería inferior Ø 300 mm, espesor 1/8".-
70 (setenta) Gajos Ø 300 mm.-
45 (Cuarenta y cinco) Bridas de acople cañería inferior Ø 300 mm.-
Accesorios para conexiones.-

Importe de lo detallado.....u\$s 17.823.-

15.- Montaje:

2 (Dos) Silos metálicos marca "Marisa" modelo Industrial Ø 7.38/10.-
2 (Dos) Equipos de aireación para silo Ø 7.38/10 de 377 tons.-
1 (Un) Silo base aérea metálica sobre portico Ø 3,72/5 de 50 tons.-
2 (Dos) Elevadores combinados marca "MARISA" modelo MR-120 y MR-60.-
1 (Un) Distribuidor doble combinado de 10 bocas.-
1 (Un) Pre limpieza neumática de disco giratorio de 120 tons/hora.-
1 (Una) Rejilla tolva paso camión de 6 x 4 mts.-
2 (Dos) Sin fines para vaciado de silos Ø 7.38/10.-
1 (Un) Sin Fin extractor de tolva.-
1 (Una) Cinta para vaciado desde Sin Fin extractor de tolva a Noria.-
1 (Una) Cinta inferior para vaciado de secadora.-
1 (Una) Cinta superior para llenado de secadora con pasarela y torre .-

1 (Una) Cinta superior para llenado de portico con pasarela y torre .-
6 (seis) Conexiones superiores.-
7 (Siete) Conexiones inferiores.-
1 (Un) Carga Camión doble.-
1 (Un) Caño de rebalse desde secadora a silo.-

Importe de lo detallado.....u\$s 33.400.-

16.- Mano de Obra civil:

1 (Una) platea para apoyo de norias .-
4 (Cuatro) Patas para Silo en portico.-
1 (Una) Tolva de 6 x4 con rampas de acceso .-
4(Cuatro) Muertos altos.-
4(Cuatro) Muertos Bajos.-

Importe de lo detallado.....u\$s 21.250.-

17.-Plataforma volcadora hidráulica:

Una plataforma volcadora hidráulica nueva marca Coccito (JLC) de la ciudad de Casilda para descarga de camiones, nueva, de 45.000 Kg de capacidad, y 9 mts x 2.75 mts, para instalación en foso, con 35° de ángulo de inclinación máxima. Se incluye flete y montaje en obra para colocación de la misma .-Se adjunta descripción técnica del equipo

Valor de la volcadora con montaje sin flete.....u\$s 23.575-

Valor de mano de obra civil sin materiales.....u\$s 6.675.-

Valor total de la volcable colocada.....u\$s 30.250.-

18.- Secadora de granos:

1 (Una) Secadora de granos marca Cedar modelo SCM 3-8 de 40 tons/hora con quemadores a gas GLP y 2 (Dos) Depuradores para control de la polución ambiental .-
Se adjunta descripción técnica y planos del equipo.

Valor de la secadora con montaje incluido sin fleteu\$s 41.395.-

Valor de mano de obra civil sin materiales.....u\$s 4.500.-

Valor total de la secadora colocada.....u\$s 45.895.-

Resumen general:

4 (cuatro) Silos metálicos Ø 7.38/10 de 377 tons.....	u\$s	27.470.-
2 (Dos) Equipos de aireación para silos de 377 tons.....	u\$s	4.840.-
1 (Un) Silo base aérea en portico Ø 3,72/5 de 50 tons.....	u\$s	9.359.-
2 (Dos) elevadores combinados MR-120 y MR 60.....	u\$s	43.994.-
1 (Un) Distribuidor doble combinado de 8 bocas.....	u\$s	4.312.-
1 (Un) Equipo de pre-limpieza.....	u\$s	6.240.-
1 (Una) Rejilla para Tolva de recepción de 3,90 metros por 5,70 metros.....	u\$s	10.500.-
2 (Dos) Sin fines para vaciado de Silos Ø 7.38/10.....	u\$s	6.770.-
1 (Un) Sin fin extractor de tolva.....	u\$s	3.560.-
1 (Una) Cinta inferior desde Sin Fin extractor tolva a Noria.....	u\$s	2.258.-
1 (Una) Cinta inferior para el vaciado de Secadora.....	u\$s	3.023.-
1 (Una) Cinta superior para llenado de Secadora.....	u\$s	3.408.-
1 (Una) Cinta superior para llenado de portico	u\$s	7.012.-
Caños y Accesorios.....	u\$s	17.823.-
Montaje con viáticos y seguros	u\$s	33.400.-
Mano de Obra civil sin materiales	u\$s	21.250.-
Volcadora armada con obra civil sin flete.....	u\$s	30.250.-
Secadora de granos armada con obra civil sin flete.....	u\$s	45.895.-
VALOR TOTAL DE LA PROVISIÓN	u\$s	281.364.-

SON DOLARES AMERICANOS DOSCIENTOS OCHENTA Y UN MIL TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO MÁS EL I.V.A. CORRESPONDIENTE EN CADA CASO.-

CONDICIONES GENERALES:

- * Este presupuesto no incluye IVA el cual será del 10,5 % para los equipos considerados Bienes de Capital y del 21 % para los servicios y mano de obra.-
- * No se incluye flete de materiales desde fábrica a destino.-
- * El comprador suministrará los materiales necesarios , agua y energía eléctrica al pie de la obra.-
- * Lo presupuestado en concepto de obra civil puede sufrir variaciones de acuerdo al resultado del estudio de suelos que deberá realizar la firma compradora.-
- * No se cotiza instalación eléctrica ni tablero para los nuevos motores a colocar.-
- * No se incluyen gastos relacionados con permisos municipales o impuestos nacionales o provinciales relacionados con la obra.-

CONDICIONES DE PAGO y PLAZO DE ENTREGA:

A convenir.-

Anexo II

Energía Eléctrica

Consumo de Energía Eléctrica (1.1)

El consumo de energía eléctrica está en función de la potencia de (medida en hp) de los equipos instalados, que se detallan a continuación:

- Ventiladores: $4 \times 7,5 \text{ HP} = 30 \text{ HP}$
 - Norias: $2 \times 10 \text{ HP} = 20 \text{ HP}$
 - Aspiradores de Polvo: $1 \times 5,5 \text{ HP} + 1 \times 0,5 \text{ HP} = 5,5 \text{ HP} + 0,5 \text{ HP} = 6 \text{ HP}$
 - Sin Fin Extractor de Silo: $4 \times 10 \text{ HP} = 40 \text{ HP}$
 - Sin Fin Extractor de Tolva: $1 \times 15 \text{ HP} = 15 \text{ HP}$
 - Extractor de Secadora: $1 \times 5,5 \text{ HP} = 5,5 \text{ HP}$
 - Secadora: $1 \times 21 \text{ HP} = 21 \text{ HP}$
 - Volcadora : $1 \times 12,5 \text{ HP} = 12,5 \text{ HP}$
 - Total de Potencia Instalada = 157 HP
- a. Consumo Energía Eléctrica almacenaje o acopio: 123.5 kw/h.
 - b. Consumo energía eléctrica secado: 34 kw/h.
 - c. Valor del kw/h : 0,454
 - d. Factor de consumo de 1 HP: 0.736 kw/h

Anexo III

Entrevistas

En este anexo se presenta la minuta de las distintas entrevistas, habiéndose transcritas las mismas:

Entrevista con el Dueño de la empresa

1. ¿Cómo surge la empresa?

Mi padre y sus hermanos, habían formado una empresa que se dedicaba a diversas actividades, como supermercados, repuestos y hasta una estación de servicios de YPF, en el año 1983 decidí formar una cerealera, compartiendo parte del negocio con la firma formada por mis tíos y primos.

Al poco tiempo de la creación y en medio de la hiperinflación, muere uno de mis tíos y al poco tiempo se disuelve Gutiérrez Hnos, aquella firma fundada por mi padre y tíos, quedando la cerealera a cargo mío y de mi señora.

La estación de servicio había quedado a cargo de unos de mis primos, y decidimos asociarnos por razones de abaratar costos, pero esta sociedad también duró poco porque en el año 1994 nos separamos de mi primo, y decidimos comercializar combustible por nuestra cuenta

En el año 1997 se cambia de nombre de la sociedad, adoptando el nombre que actualmente tenemos.

Me acuerdo que en esa época crecíamos mucho, porque nuestro principal producto era el algodón y en esa época tenía precios altos, pero en el año 1998 se produjo la inundación de Chaco perdimos toda la cosecha, tuvimos una gran crisis, porque no podíamos cobrar a nuestros clientes y los proveedores nos acechaban, para colmo como las tierras aún no estaban en buen estado no pudimos sembrar, para cuando ya empezamos a poder sembrar el algodón ya no tenía los precios de antes y empezamos todos los de la zona, aquellos que no habían cerrado aún, a sembrar otro

tipos de cereales como soja, trigo, sorgo, girasol, soja, aunque por la convertibilidad los precios no eran competitivos.

Bueno ya sabrás que después de la salida de la convertibilidad el campo aumento sus ganancias y logramos salir de la crisis.

Obviamente ahí crecimos mucho hasta que se intento establecer las nuevas retenciones con la resolución 125, y los paros que te acordaras se paro toda la venta y después, vino la sequia y la crisis mundial que hicieron que por dos años entremos de nuevo en crisis.

Hoy te puedo decir que estamos equilibrados no tenemos grandes deudas, por eso queremos ampliar nuestra planta de acopio.

2. ¿Tiene misión, visión, valores organizacionales?

Nosotros somos una empres familiar, no tenemos profesionales ni una gran estructura, no sé qué es eso de misión, visión, valores te puedo decir que buscamos la excelencia, calidad, seguridad, confianza y queremos ser lideres en lo que hacemos.

Siempre buscamos que nuestros empleados se capaciten en su área, de esa forma podemos mejorar, atendemos a nuestros clientes, tenemos buenos precios.

3. ¿Cuál es la organización de su empresa?

No tenemos una estructura formal como dicen ustedes los profesionales, yo me encargo de la parte comercial y de generar nuevos negocios, mi señora hace todo lo que tiene que ver con la administración, prepara los papeles para el estudio contable, y lo que tiene que ver con la coordinación de los transporte y venta de combustibles.

Ella tiene un chico que la ayuda, bueno en realidad nos ayuda a los dos pero más a ella que a mí.

Y luego están los empleados encargados de los silos.

4. ¿Podría describir las tareas que hace cada persona de la empresa?

Yo me encargo, como te dije, de los negocios en sí, vendo los granos, combustibles, agroquímicos, establezco el momento en que se venden los cereales, establezco los momentos de compra de los insumos.

Graciela, mi señora, es la que se encarga de los organismos oficiales, afip, ONCAA, paga los sueldos y hace la facturación, también controla a las áreas de transporte y combustible

Esteban, hace más de 25 años que trabaja con nosotros, es el encargado ahora de las cartas de porte, de enviar y recibir los camiones del campo, hace entrega de los agroquímicos.

Alfredo es el encargado del área de combustible, despacha el combustible, a veces hace ventas pequeñas.

Ramón es el encargado del área de almacenamiento, carga y descarga los granos del depósito y de la conservación de los granos, cuando es época de cosecha se contrata peones para que lo ayuden, pagándoles por día.

Transporte los camiones lo manejan Miguel y Oscar.

5. ¿Cuál es su relación con los bancos?

Buena, pero a mí no me gusta pedir dinero, si tengo hago y si no espero poder ahorrar para hacerlo, imagínate con las distintas crisis que tuvimos, no me puedo arriesgar a pedir dinero y después no poder pagar.

6. Quienes son sus principales clientes y proveedores

Nuestros clientes son productores rurales de la zona, son pocos porque prefiero atenderlos personalmente, además hoy no tendría capacidad para más clientes, por eso queremos ampliarnos.

Con respecto a los proveedores, son especialmente aquellos de combustibles y agroquímicos, son los mismos hace mucho tiempo, ya son más amigos que proveedores, nos conocemos hace años.

Entrevista Con la Gerente Administrativa Esposa del Dueño

1. ¿Cuál es su función en la empresa?

Principalmente controlo las áreas, y me encargo de la relación con la AFIP, pago los sueldos y preparo los papeles para el estudio contable que nos lleva las cosas.

2. Podría decirme quienes son los proveedores

Si son pocos y los tenemos hace años:

- Binaghi y Prialis nos venden los combustibles de distintas marcas
- Insumo agroindustriales; Chaco Das
- Semillas Lopez SRL
- Las cubiertas nos las venden Fleming y Martolio

3. Cuáles son los procesos de la empresa

Eso te lo van a decir mejor cada encargado del área, yo me encargo más de los papeles que de lo operativo

4. ¿Cuánto es el crédito que se otorga a los clientes y que otorga los proveedores?

Generalmente la venta se hace 80% de contado y el resto generalmente 6 meses, con un interés del 10%.

Mientras que nuestros proveedores varían según el rubro y las condiciones de mercado, podríamos hacer un promedio de un plazo de 30 días.

5. ¿Cuáles son los costos para el productor?

Nuestra comisión es del 1.5%, después a eso se debe adicionar la comisión del corredor que es del 1.1%, rentas \$35 por tonelada, y el flete \$200 por tonelada, entre otros costos.

Entrevista con Ramón Lezcano

1. ¿Hace cuanto que trabaja en la empresa?

Año 1984

2. ¿Cuáles son sus actividades?

Bueno a mi cargo está la carga y descarga de los granos en el depósito, me encargo de la aeración y fumigación cuando son necesarios.

Y me encargo de controlar al personal que está en el campo, como aquellos que se contratan cuando es época de cosecha.

3. ¿Puede describir como es el campo?

El campo es de una hectárea, ahí hay dos galpones uno de 35 x 45 mts, en ese se puede almacenar hasta 5 mil toneladas y otro galpón de 10 x 15, para el depósito de agroquímicos, semillas y las cubiertas de los camiones.

También tenemos dos silos con capacidad de 300 mil toneladas cada uno.

4. Puede describir el proceso de producción

Si se siembra entre el 15 de julio y 30 de agosto, eso depende de las lluvias del año, eso se coloca en bolsas que es lo que se vende.

También las empresas piden los camiones para trasladar la producción ya sea a fabricas o al puerto para exportar, en esta época se no complica cumplir con los pedidos de los clientes porque no tenemos tantos camiones.

Cuando los camiones llegan al campo se pesan, tomándose una muestra para calcular la humedad, luego se ve si se almacenan, o se envían como te dije antes.

5. Cuanto se demora aproximadamente en el proceso de carga y descarga

Hoy utilizamos el método de chimango para la carga y descarga, se demora en promedio 1 hora utilizando aproximadamente entre dos o tres personas.

6. ¿Qué es el método de chimango?

Es como una rosca con un eje de acero, donde hay un espiral que gira dentro del canal. El eje es propulsado por un motor y el acople se produce a través de engranajes o cadenas. La pendiente que se utiliza no supera los 30 grados

Este transportador se utiliza para el movimiento de materiales abrasivos y no abrasivos, en horizontal y oblicuo con pendiente que no supere los 30°.

La longitud máxima de transporte no debe superar los 30 metros, pues más allá de esa distancia los esfuerzos de torsión que se producen son muy elevados. El diámetro máximo a utilizar es de 0,60 metros.

Entrevista con el Ingeniero Daniel Campillo

1. ¿Cuáles son los costos básicos para funcionar un silo?

Según el presupuesto que se consiguió y por las características de la maquinaria que ahí se mencionan, se estima que tendrán una vida útil de 10 años, y generalmente al finalizar la misma, como el costo de desmontar es alto, no tienen valor de venta.

Generalmente después de cada cosecha y almacenamiento hay que hacer reparaciones a las maquinarias e instalaciones, por mi experiencia diría que es un 10% del valor de la inversión, puede variar un poco siendo menor los primeros años y más alto en los últimos, pero en promedio se considera ese 10% constante anualmente.

Se necesita una persona a cargo y dos ayudantes para su funcionamiento, generalmente se estima que un 75% del tiempo anual se considera para almacenaje y el resto para el secado de los granos.

Luego hay que considerar el combustible, aproximadamente un litro y medio por punto de secado.

La energía eléctrica que según las maquinarias que se van a adquirir se considera una potencia de 34 HP y un consumo de 0.736 Kw por hora.

Bueno y falta considerar el seguro, de las maquinarias

2. ¿Se puede estimar la capacidad de cada asilo?

Bueno se instalarán 4 silos de 10.000 metros cúbicos, estos tienen distinta capacidad según el cereal que se almacena, por ejemplo para soja y maíz se estima 7500 toneladas mientras que 6000 toneladas de arroz.

Si hablamos de acopio de soja la rotación es mayor y podemos estimar entre 5000 y 10000 toneladas, considerando 4 cargas completas hablamos de 40000 toneladas por campaña en promedio.

3. ¿Entonces podemos decir que se pueden considerar 40000 toneladas de producción por año?

Si considera 40.000 toneladas entre todos los cereales al año ya que por la rotación de cultivos sería un buen promedio.

4. ¿Por su experiencia cual es el capital de trabajo requerido para una inversión de esta magnitud?

Bueno en este punto siempre nos peleamos con los contadores y licenciados en administración, yo siempre aconsejo estimar un 10% de los ingresos del próximo año como inversión de capital de trabajo, debido a las condiciones de pago, y cobro y el stock necesario de los insumos.

Economistas

A continuación se transcribe la entrevista a un economista de IERAL que por razones de confidencialidad solicitó la reserva de su nombre

1. ¿Cómo estima la inflación para los próximos periodos?

Este es un tema difícil de decir en la Argentina debido a las trabas del estado para la publicación de la información, pero podemos decir que será entre un 25% a un 30% anual, obviamente esto depende de muchas situaciones, principalmente del valor de cambio del dólar y las nuevas regulaciones que existan en el futuro.

2. ¿Cuál es la tasa de depósitos a plazo fijo?

Bueno la tasa depende del banco y el monto de depósito como también del poder de negociar del inversionista.

3. ¿Digamos un banco oficial y un monto de 2.000.000?

Bueno el banco Nación tiene aproximadamente una tasa del 10% anual para ese monto según el cliente como te mencione anteriormente mientras que el banco de Córdoba está entre el 12% y 13%, siempre y cuando no sean pre cancelable.

4. ¿Cuál cree Ud que será las paritarias salariales en los próximos años?

Bueno volvemos a lo mismo todo depende de varias situaciones, negociación de los gremios, regulaciones el estado, inflación y tipo de cambio, pero sería prudente establecer que mantendrán en términos porcentuales los porcentajes obtenido en las negociaciones del 2012.

5. ¿Cómo cree que se podría estimar los ingresos un proyecto de estas características?

Bueno en este tipo de empresas es difícil porque depende mucho no solo de la situación interna, sino también la de los mercados internacionales, estudios de distintas consultoras de país como extranjeras creen que dentro de dos años el mercado crecerá en un 30%, después dos años a un 25% y luego se considera una tasa de crecimiento constante de un 20%. Pero como ya te dije anteriormente eso depende mucho de varios factores.

Anexo IV

Índices de Precios

Extracción de los índices de precio de petróleo crudo y gas natural, fuentes

www.indec.gov.ar

SISTEMA DE INDICES DE PRECIOS MAYORISTAS (SIPM)

Serie del SIPM base 1993 = 100

Índice de Precios Internos al por Mayor (IPIM) - Año 2011

Concepto	2012											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
NIVEL GENERAL	510,26	515,30	521,39	527,29	532,67	537,95	543,17	548,79	554,90	560,64	566,27	571,77
NIVEL NACIONAL	515,70	520,99	527,07	533,06	538,57	544,01	549,41	555,22	561,63	567,41	573,27	578,92
1 Primarios	630,68	644,29	655,12	655,93	658,91	665,29	667,06	674,26	685,84	693,53	696,76	704,37
A Productos agropecuarios	401,41	418,50	433,57	430,30	432,37	433,96	429,47	437,81	438,64	440,42	441,36	445,19
011 Agrícolas	288,50	295,35	298,58	294,33	295,88	296,85	309,05	321,28	325,37	324,88	338,59	330,72
0111 Cereales y oleaginosas	251,00	244,64	248,79	247,72	246,80	244,61	252,34	258,63	258,63	259,27	259,27	257,36
0112 Hortalizas y legumbres	285,45	302,54	345,57	352,31	361,04	380,81	408,83	434,50	436,02	419,72	464,37	417,63
0113 Frutas	604,88	692,80	581,74	521,81	524,40	500,87	507,41	532,34	576,98	609,68	652,99	700,49
012 Ganaderos	488,09	513,05	537,21	534,69	537,16	539,22	521,92	527,28	525,59	529,12	520,26	533,07
0121 Ganado vacuno y leche	565,83	597,20	628,09	620,41	623,34	617,23	593,08	597,78	592,94	598,63	586,08	603,97
0122 Ganado porcino y productos de granja	293,78	302,71	310,06	320,42	321,74	344,23	344,06	351,06	357,27	355,37	355,76	355,86
B Productos pesqueros	508,27	506,09	515,93	526,16	530,94	514,58	506,22	510,77	581,18	578,64	578,05	509,41
C Productos minerales	1.252,07	1.258,58	1.258,37	1.268,69	1.273,84	1.295,88	1.315,50	1.320,04	1.352,24	1.376,86	1.386,64	1.414,30
11 Petróleo crudo y gas natural	1341,96	1.348,17	1.347,36	1.357,36	1.361,95	1.383,53	1.404,54	1.408,76	1.443,27	1.469,42	1.477,98	1507,88
14 Productos minerales no metalíferos	559,08	567,95	572,32	585,10	594,59	620,13	629,01	636,04	650,46	663,28	682,46	692,86

12%

Anexo V

**Acuerdo salarial 2012 extracción de la
Comisión Nacional de Trabajo Agrario**



*Ministerio de Trabajo,
Empleo y Seguridad Social*

BUENOS AIRES, - 1 NOV 2012

VISTO el Régimen de Trabajo Agrario, instituido por la Ley N° 26.727 y la Resolución de la COMISIÓN NACIONAL DE TRABAJO AGRARIO N° 71 de fecha 21 de noviembre de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que en razón a las condiciones generales del sector, la evolución de los salarios respectivos y el valor actual del Salario Mínimo Vital y Móvil, conforme las pautas establecidas por el artículo 32 del Régimen de Trabajo Agrario, instituido por la Ley N° 26.727, los representantes sectoriales se han abocado al tratamiento de la recomposición de las remuneraciones mínimas del personal permanente de prestación continua comprendido en el referido Régimen, en el ámbito de todo el país.

Que analizados los antecedentes respectivos y habiendo coincidido los representantes sectoriales en cuanto a la pertinencia de los valores y del incremento en las remuneraciones mínimas objeto de tratamiento, debe procederse a su determinación.

Que asimismo, deciden instaurar una Cuota Aporte de Solidaridad Gremial aplicable sobre el total de las remuneraciones de los trabajadores comprendidos en el ámbito de aplicación de la presente resolución, y determinar su plazo de vigencia, límites de aplicación y modo de percepción por la entidad sindical signataria.

Que la presente medida se dicta en ejercicio de las facultades conferidas por el artículo 89 de la Régimen de Trabajo Agrario, instituido por la Ley N° 26.727.



*Ministerio de Trabajo,
Empleo y Seguridad Social*

1 0 3

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE TRABAJO AGRARIO

RESUELVE:

ARTICULO 1°.- Fíjense las remuneraciones mínimas del personal permanente de prestación continua comprendido en el Régimen de Trabajo Agrario, instituido por la Ley N° 26.727, para las categorías establecidas en la Resolución de la Comisión Nacional de Trabajo Agrario N° 4 de fecha 16 de junio de 1998, en el ámbito de todo el País, con vigencia a partir del 1° de octubre de 2012 y del 1° de diciembre de 2012, conforme se detalla en los Anexos I y III de la presente Resolución. Estas remuneraciones seguirán siendo tratadas exclusivamente en el ámbito de la Comisión Nacional de Trabajo Agrario.

ARTICULO 2° - Fijase el monto del Tope Indemnizatorio para el personal permanente de prestación continua comprendido en el Régimen de Trabajo Agrario, instituido por la Ley N° 26.727, en el ámbito de todo el País, con vigencia a partir del 1° de octubre de 2012 y del 1° de diciembre de 2012, conforme se detalla en los Anexos II y IV de la presente Resolución.

ARTICULO 3°.- En las actividades agrarias temporarias, particulares y regionales que se desarrollan en las distintas jurisdicciones, se establecerán las remuneraciones mínimas respectivas atendiendo y tomando en consideración las características propias de cada tarea y las circunstancias socioeconómicas de la región y de la actividad específica objeto de tratamiento.

ARTICULO 4° - Establécese que los empleadores actuarán como agentes de retención de la cuota de solidaridad que deberán descontar a todos los trabajadores comprendidos en el marco de la presente Resolución, que se establece en el DOS POR CIENTO (2%) mensual sobre el total de las remuneraciones de dicho personal. Los montos retenidos en tal concepto deberán ser depositados hasta el día 15 de cada mes en la cuenta especial de UATRE N° 26-026/48 del Banco de la Nación Argentina. Los afiliados a la Asociación



*Ministerio de Trabajo,
Empleo y Seguridad Social*

Sindical signataria de la presente quedan exentos de pago de la cuota solidaria. La retención precedentemente establecida regirá a partir de la vigencia de la presente Resolución y por el término de DIEZ (10) meses.

ARTICULO 5°.- Regístrese, comuníquese, publíquese, dése a la Dirección Nacional del Registro Oficial y archívese.

RESOLUCIÓN C.N.T.A. N° 103

Dr. Alvaro Daniel RUIZ
Presidente C N T A

Dr. Alejandro SENYK
Presidente Alterno C N T A

Lic. Carla Estefanía SEAIN
Rep Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

Sr. Mario BURGUEÑO HOESSE
Rep Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca

Dr. Guillermo GIANNASI
Rep Federacion Agraria Argentina

Dr. Federico LANDGRAF
Rep CONINAGRO

Sr. Ramon AYALA
Rep UATRE

Sr. Jorge HERRERA
Rep UATRE



Ministerio de Trabajo,
Empleo y Seguridad Social

1 0 3

ANEXO I

REMUNERACIONES PARA EL PERSONAL PERMANENTE DE PRESTACION CONTINUA COMPRENDIDO EN EL REGIMEN DE TRABAJO AGRARIO (LEY 26.727) EN EL ÁMBITO DE TODO EL PAÍS

DESDE EL 1° DE OCTUBRE DE 2012

SIN COMIDA Y SIN S.A.C.

	<u>SUELDO</u>	<u>JORNAL</u>
	\$	\$
PEONES GENERALES	3.315,60	145,86
AYUDANTES DE ESPECIALIZADOS PEÓN ÚNICO	3.403,30	149,73
ESPECIALIZADOS:		
Peones que trabajan en el cultivo del arroz, peones De Haras, peones de cabañas (Bovinos, Ovinos y Porcinos)	3.410,45	150,04
Ovejeros	3.438,60	151,76
Albañiles, Apicultores, Carniceros, Carpinteros, Cocineros, Cunicultores, Despensereros, Domadores, Fruticultores, Herreros, Inseminadores, Jardineros, Mecánicos (Generales y Molineros), Panaderos, Pintores, Quinteros y Talabarteros	3.537,83	155,66
Ordeñadores en explotaciones tamberas	3.560,98	156,67
Ordeñadores en explotaciones tamberas y que Además desempeñen funciones de carreros	3.670,13	161,34
Conductores Tractoristas, Maquinista de Máquinas Cosechadora y Agrícola	3.693,03	162,72
Mecánicos Tractoristas	3.883,80	170,85

HERNANDEZ
UNITE

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.



*Ministerio de Trabajo,
Empleo y Seguridad Social*

PERSONAL JERARQUIZADO

Puestero	3.655,24
Capataces	4.032,09
Encargados	4.253,38

VIVIENDA: La vivienda que proporcione el empleador debe reunir los requisitos establecidos en el TITULO IV del Régimen de Trabajo Agrario (Ley 26.727), no pudiendo efectuarse deducción alguna por dicho suministro.

BONIFICACIÓN POR ANTIGÜEDAD: Será el UNO POR CIENTO (1%) de la remuneración básica de su categoría, por cada año de antigüedad, cuando el trabajador tenga un antigüedad de hasta DIEZ (10) años, y del UNO Y MEDIO POR CIENTO (1,5 %) cuando el trabajador tenga una antigüedad mayor a los DIEZ (10) años.

A los trabajadores comprendidos en el ámbito de aplicación de la presente Resolución que desarrollan sus tareas en jurisdicción de la Comisión Asesora Regional N° 11 (Provincias de CHUBUT, SANTA CRUZ Y TIERRA DEL FUEGO, ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR), les es aplicable un coeficiente adicional de UNO PUNTO VEINTE (1.20) sobre las remuneraciones mínimas de la categoría laboral que revistan.



*Ministerio de Trabajo,
Empleo y Seguridad Social*

ANEXO II

MONTOS TOPES INDEMNIZATORIOS PARA EL PERSONAL PERMANENTE DE PRESTACION CONTINUA COMPRENDIDO EN EL REGIMEN DE TRABAJO AGRARIO (LEY 26.727) EN EL ÁMBITO DE TODO EL PAÍS.

DESDE EL 1° DE OCTUBRE DE 2012

Montos Topes Indemnizatorios

Base Promedio

Tope

\$ 3.654,49

\$ 10.963,46

The lower half of the page contains several handwritten signatures and stamps. On the left, there is a vertical signature. In the center, there is a large, stylized signature that appears to be 'M. J. C.' with a horizontal line extending to the right. Below this, there is a circular stamp containing a signature. To the right of the central signature, there is another vertical signature. On the far right, there is a signature that looks like 'R. L.' with a horizontal line underneath.



Ministerio de Trabajo,
Empleo y Seguridad Social

103

ANEXO III

REMUNERACIONES PARA EL PERSONAL PERMANENTE DE PRESTACION CONTINUA COMPRENDIDO EN EL REGIMEN DE TRABAJO AGRARIO (LEY 26.727) EN EL ÁMBITO DE TODO EL PAÍS

DESDE EL 1° DE DICIEMBRE DE 2012

SIN COMIDA Y SIN S.A.C.

	<u>SUELDO</u>	<u>JORNAL</u>
	\$	\$
PEONES GENERALES	3.580,85	157,53
AYUDANTES DE ESPECIALIZADOS PEÓN ÚNICO	3.675,56	161,71
ESPECIALIZADOS:		
Peones que trabajan en el cultivo del arroz, peones De Haras, peones de cabañas (Bovinos, Ovinos y Porcinos)	3.683,28	162,04
Ovejeros	3.713,68	163,90
Albañiles, Apicultores, Carniceros, Carpinteros, Cocineros, Cunicultores, Despenseros, Domadores, Fruticultores, Herreros, Inseminadores, Jardineros, Mecánicos (Generales y Molineros), Panaderos, Pintores, Quinteros y Talabarteros	3.820,86	168,11
Ordeñadores en explotaciones tamberas	3.845,86	169,20
Ordeñadores en explotaciones tamberas y que Además desempeñen funciones de carreros	3.963,74	174,24
Conductores Tractoristas, Maquinista de Máquinas Cosechadora y Agrícola	3.988,47	175,73
Mecánicos Tractoristas	4.194,51	184,52

HERNANJOLGE A.
JATRE



*Ministerio de Trabajo,
Empleo y Seguridad Social*

103

PERSONAL JERARQUIZADO

Puestero	3.947,66
Capataces	4.354,66
Encargados	4.593,65

VIVIENDA: La vivienda que proporcione el empleador debe reunir los requisitos establecidos en el TITULO IV del Régimen de Trabajo Agrario (Ley 26.727), no pudiendo efectuarse deducción alguna por dicho suministro.

BONIFICACIÓN POR ANTIGÜEDAD: Será el UNO POR CIENTO (1%) de la remuneración básica de su categoría, por cada año de antigüedad, cuando el trabajador tenga un antigüedad de hasta DIEZ (10) años, y del UNO Y MEDIO POR CIENTO (1,5 %) cuando el trabajador tenga una antigüedad mayor a los DIEZ (10) años.

A los trabajadores comprendidos en el ámbito de aplicación de la presente Resolución que desarrollan sus tareas en jurisdicción de la Comisión Asesora Regional N° 11 (Provincias de CHUBUT, SANTA CRUZ Y TIERRA DEL FUEGO, ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR), les es aplicable un coeficiente adicional de UNO PUNTO VEINTE (1.20) sobre las remuneraciones mínimas de la categoría laboral que revistan.



*Ministerio de Trabajo,
Empleo y Seguridad Social*

103

ANEXO IV

MONTOS TOPES INDEMNIZATORIOS PARA EL PERSONAL PERMANENTE DE PRESTACION CONTINUA COMPRENDIDO EN EL REGIMEN DE TRABAJO AGRARIO (LEY 26.727) EN EL ÁMBITO DE TODO EL PAÍS.

DESDE EL 1° DE DICIEMBRE DE 2012

Montos Topes Indemnizatorios

Base Promedio

Tope

\$ 3.963,85

\$ 11.840,54

Anexo VI

Presupuesto de Sancor Seguros



Cotización Seguro de Maquinas Agricolas

SAN JORGE CEREALES SRL

Telefax 03735-495390

Hermoso Campo – Chaco

E-mail: sanjorge@netconnec.com.ar

Att: Sr. Omar Gutierrez

La póliza de Seguro de maquinaria agrícola ampara equipos destinados a tareas agrícolas, mientras se encuentren cumpliendo su función específica. Se incluye el eventual tránsito terrestre por propios medios como remolcados, pero a condición de que, el remolque, lo efectúen unidades propias del Asegurado.

Las coberturas contempladas son:

- *Cobertura A:* Daños totales o parciales por Incendio, Accidente o Robo.
- *Cobertura B:* Daños totales por Incendio, Accidente o Robo.
- *Cobertura RC:* Responsabilidad Civil, Lesiones, Muerte, Daños Materiales.

1. Las coberturas principales descriptas como A y B pueden ser complementadas con la cobertura adicional RC, pero no podrá cubrirse esta última sino como complemento de alguna de aquellas.
2. La suma asegurada para la máquina deberá corresponder:

COBERTURA A:

VALOR DE REPOSICION (A NUEVO) del equipo asegurado, es decir lo que costará reponer el equipo asegurado por otro del mismo tipo y de la misma capacidad, incluyendo fletes, derechos de aduana, demás gastos y costos de instalación, etc. Bajo tal requisito las REPARACIONES que resulten necesarias no sufrirán depreciación alguna. Los equipos que sufran PERDIDA TOTAL serán indemnizados según su VALOR ACTUAL (DEPRECIADO).



COBERTURA B:

VALOR ACTUAL (DEPRECIADO) del equipo asegurado.

La suma máxima para la cobertura RC será la equivalente al valor asegurado de la propia máquina, con un límite de \$ 1.000.000.-

FRANQUICIAS

Se aplicarán las siguientes franquicias:

- a) Daños parciales: 1% del valor asegurado del equipo, con un mínimo de \$ 1.000.-
- b) Responsabilidad Civil: 1% aplicado sobre el límite de la RC, con un mínimo de \$ 1.000.-

Anexo VII

Cotizaciones de los Cereales

DUTTO CEREALES SOC. ANON.

Corredores de Cereales y Oleaginosos

FECHA DE MERCADO

03/04/2012

CIERRE DE MERCADO DISPONIBLE - ROSARIO	
TRIGO	u\$s 180 ph 78 p. min. 11 Julio u\$s 175 ph 78 p. min. 10,5 15/6 u\$s 162. c/cám. Agosto
MAIZ	u\$s 170. Mayo/Junio u\$s 175. Julio/Agosto
SORGO	\$ 700 y ofr. PSM u\$s 160. Mayo
GIRASOL	\$ 1.260 y ofr. u\$s 300 y ofr. Abril
SOJA	\$ 1.500 y of. c/desc. Fcas. ofrecer por pizarra ciega u\$s 343 y of. Mayo

PIZARRAS FECHA 30/03/2012			
	ROSARIO	DARSENA	estimativo camara Ros.
TRIGO	S/C	S/C	650.
MAIZ	S/C	S/C	700.
GIRASOL	1300,00	1270,00	
LINO			
SOJA	1482,50	S/C	
SORGO	700,00	S/C	

TIPO DE CAMBIO BANCO NACION

CDOR.	4,342	VDOR.	4,382
-------	-------	-------	-------

MERCADO A TERMINO EN U\$S.

	SOJA		TRIGO		MAIZ		GIRASOL	
	ROS.	DNA.	ROS.	DNA.	ROS.	DNA.	ROS.	DNA.
FEB.12								
MAR.12								
ABR.12	342			146,5	161,2			
MAY.12	344,70			155,00				
JUN.12								
JUL.12	351			160	171			
AGO.12								
SET.12	355			166,00	173			

MERCADO DE CHICAGO EN U\$S. / TT.

	CIERRE	MAY.12	JUN.12	JUL.12	AGO.12	SET.12	OCT.12	NOV.12
TRIGO	0,37	241,77		245,82		251,14		
MAIZ	1,28	259,14		257,07		223,81		
SOJA	-1,56	520,57		522,22	519,37	511,84		506,6
ACEITE	-5,37							
HARINA	-5,18							

DUTTO CEREALES SOC. ANON.

Corredores de Cereales y Oleaginosos

FECHA DE MERCADO

04/04/2012

	CIERRE DE MERCADO DISPONIBLE - ROSARIO
TRIGO	u\$s 180 ph 78 p. min. 10,8 Julio u\$s 175 ph 78 p. min. 10,5 15/6 u\$s 165. c/càm. Agosto
MAIZ	u\$s 172 / u\$s 170 Julio/Agosto
SORGO	\$ 700 y ofr. PSM u\$s 160. Mayo/Junio
GIRASOL	\$ 1.280 y ofr. u\$s 305 y ofr. Abril
SOJA	\$ 1.490 y of. c/desc. Fcas. \$ 1.500 c/càmara A. Seco

PIZARRAS FECHA		03/04/2012	
	ROSARIO	DARSENA	estimativo camara Ros.
TRIGO	S/C	S/C	650.
MAIZ	S/C	S/C	700.
GIRASOL	1302,60	S/C	
LINO			
SOJA	1500,00	S/C	
SORGO	700,00	S/C	

TIPO DE CAMBIO BANCO NACION

CDOR.	4,348	VDOR.	4,388
-------	-------	-------	-------

MERCADO A TERMINO EN U\$S.

	SOJA		TRIGO		MAIZ		GIRASOL	
	ROS.	DNA.	ROS.	DNA.	ROS.	DNA.	ROS.	DNA.
FEB.12								
MAR.12								
ABR.12	342			146,5	161,2			
MAY.12	344,70			155,00				
JUN.12								
JUL.12	351			160	171			
AGO.12								
SET.12	355			166,00	173			

MERCADO DE CHICAGO EN U\$S. / TT.

	CIERRE	MAY.12	JUN.12	JUL.12	AGO.12	SET.12	OCT.12	NOV.12
TRIGO	0,37	241,77		245,82		251,14		
MAIZ	1,28	259,14		257,07		223,81		
SOJA	-1,56	520,57		522,22	519,37	511,84		506,6
ACEITE	-5,37							
HARINA	-5,18							

DUTTO CEREALES SOC. ANON.*Corredores de Cereales y Oleaginosos*

FECHA DE MERCADO

09/04/2012

	CIERRE DE MERCADO DISPONIBLE - ROSARIO
TRIGO	u\$s 180 ph 78 p. min. 10,8 Julio
MAIZ	u\$s 172 Julio/Agosto
SORGO	\$ 700/ \$ 680. desde 16/4 PSM u\$s 160. Mayo/Junio
GIRASOL	\$ 1.280 y ofr. u\$s 305 Abril
SOJA	\$ 1.490 y of. c/desc. Fcas. \$ 1.500 c/cámara c/desc. A. Seco \$ 1.500 Fcas. Mayo

PIZARRAS FECHA		04/04/2012	
	ROSARIO	DARSENIA	estimativo camara Ros.
TRIGO	S/C	S/C	650.
MAIZ	S/C	S/C	695.
GIRASOL	S/C	S/C	1304.
LINO			
SOJA	1497,00	S/C	
SORGO	S/C	S/C	700.

TIPO DE CAMBIO BANCO NACION

CDOR.	4,344	VDOR.	4,384
-------	-------	-------	-------

MERCADO A TERMINO EN U\$S.

	SOJA		TRIGO		MAIZ		GIRASOL	
	ROS.	DNA.	ROS.	DNA.	ROS.	DNA.	ROS.	DNA.
FEB.12								
MAR.12								
ABR.12	342			146,5	161,2			
MAY.12	344,70			155,00				
JUN.12								
JUL.12	351			160	171			
AGO.12								
SET.12	355			166,00	173			

MERCADO DE CHICAGO EN U\$S. / TT.

	CIERRE	MAY.12	JUN.12	JUL.12	AGO.12	SET.12	OCT.12	NOV.12
TRIGO	0,37	241,77		245,82		251,14		
MAIZ	1,28	259,14		257,07		223,81		
SOJA	-1,56	520,57		522,22	519,37	511,84		506,6
ACEITE	-5,37							
HARINA	-5,18							

DUTTO CEREALES SOC. ANON.
Corredores de Cereales y Oleaginosos

FECHA DE MERCADO
10/04/2012

CIERRE DE MERCADO DISPONIBLE - ROSARIO	
TRIGO	Sin cotización
MAIZ	Sin cotización
SORGO	\$ 650. c/ desc. sem. próx. u\$s 160. Mayo/Junio
GIRASOL	\$ 1.280 y ofr. u\$s 305 Abril
SOJA	\$ 1.490 y of. c/desc. Fcas. \$ 1.500 c/cámara c/desc. A. Seco \$ 1.500 Fcas. Mayo

PIZARRAS FECHA 10/04/2012			
	ROSARIO	DARSENA	estimativo camara Ros.
TRIGO	S/C	S/C	650.
MAIZ	S/C	S/C	695.
GIRASOL	S/C	S/C	1304.
LINO			
SOJA	1497,00	S/C	
SORGO	681.	S/C	

TIPO DE CAMBIO BANCO NACION

CDOR.	4,344	VDOR.	4,384
-------	-------	-------	-------

MERCADO A TERMINO EN U\$S.

	SOJA		TRIGO		MAIZ		GIRASOL	
	ROS.	DNA.	ROS.	DNA.	ROS.	DNA.	ROS.	DNA.
FEB.12								
MAR.12								
ABR.12	342			150	163			
MAY.12	344,80			152,50				
JUN.12								
JUL.12	352			156	167			
AGO.12								
SET.12	356,6			163,20	170			

MERCADO DE CHICAGO EN U\$S. / TT.

	CIERRE	MAY.12	JUN.12	JUL.12	AGO.12	SET.12	OCT.12	NOV.12
TRIGO	-6,34	229,92		232,32		238,28		
MAIZ	-5,61	249,89		246,36		220,76		
SOJA	-1,84	523,97		524,42	521,12	510,09		501,46
ACEITE	5,73							
HARINA	1,10							

DUTTO CEREALES SOC. ANON.
Corredores de Cereales y Oleaginosos

FECHA DE MERCADO
11/04/2012

CIERRE DE MERCADO DISPONIBLE - ROSARIO	
TRIGO	u\$s 165 ph78 prot min10,80 Julio Alv/SM. u\$s 170 ph78 prot min10,50 c/desc. 15/5 al 15/6 S.M.
MAIZ	Sin cotizacion
SORGO	\$ 650 disp. S.M
GIRASOL	\$ 1.400 c/desc. Ros/S.Lzo.
SOJA	\$ 1.490 disp. c/desc. Fcas. \$ 1.500 c/desc. sem prox. c/carn. A. Seco \$ 1.500 Fcas. Mayo

PIZARRAS FECHA 10/04/2012			
	ROSARIO	DARSENA	estimativo camara Ros.
TRIGO	S/C	S/C	650.
MAIZ	S/C	S/C	695.
GIRASOL	S/C	1290,00	1304.
LINO			
SOJA	1495,50	S/C	
SORGO	650,00	S/C	

TIPO DE CAMBIO BANCO NACION			
CDOR.	4,350	VDOR.	4,390

MERCADO A TERMINO EN U\$S.

	SOJA		TRIGO		MAIZ		GIRASOL	
	ROS.	DNA.	ROS.	DNA.	ROS.	DNA.	ROS.	DNA.
FEB.12								
MAR.12								
ABR.12	342			149	160			
MAY.12	343,70			153,00				
JUN.12								
JUL.12	350			156,5	166,5			
AGO.12								
SET.12	353,5			164,00	170			

MERCADO DE CHICAGO EN U\$S. / TT.

	CIERRE	MAY.12	JUN.12	JUL.12	AGO.12	SET.12	OCT.12	NOV.12
TRIGO	0,83	230,75		232,77		239,02		
MAIZ	0,49	250,38		246,84		222,14		
SOJA	-1,47	522,50		523,32	518,91	508,17		499,35
ACEITE	-0,19							
HARINA	-3,31							

DUTTO CEREALES SOC. ANON.
Corredores de Cereales y Oleaginosos

FECHA DE MERCADO
12/04/2012

CIERRE DE MERCADO DISPONIBLE - ROSARIO	
TRIGO	u\$s 170 ph78 prot min10,8 15/7 u\$s 170 ph78 prot min10,50 Diciembre
MAIZ	Sin cotizacion
SORGO	\$ 650 disp. S.M
GIRASOL	\$ 1.450 c/desc. Ricardone
SOJA	\$ 1.510 disp. c/desc. Fcas. \$ 1.515 Fcas. Mayo \$ 1.520 c/desc. 17/4 c/cam. A. Seco

PIZARRAS FECHA 11/04/2012			
	ROSARIO	DARSENA	estimativo camara Ros.
TRIGO	S/C	S/C	650.
MAIZ	S/C	S/C	690.
GIRASOL	1400,00	1300,00	
LINO			
SOJA	1497,00	S/C	
SORGO	650,00	S/C	

TIPO DE CAMBIO BANCO NACION

CDOR.	4,350	VDOR.	4,390
-------	-------	-------	-------

MERCADO A TERMINO EN U\$S.

	SOJA		TRIGO		MAIZ		GIRASOL	
	ROS.	DNA.	ROS.	DNA.	ROS.	DNA.	ROS.	DNA.
FEB.12								
MAR.12								
ABR.12	342			149	160			
MAY.12	343,70			153,00				
JUN.12								
JUL.12	350			156,5	166,5			
AGO.12								
SET.12	353,5			164,00	170			

MERCADO DE CHICAGO EN U\$S. / TT.

	CIERRE	MAY.12	JUN.12	JUL.12	AGO.12	SET.12	OCT.12	NOV.12
TRIGO	0,83	230,75		232,77		239,02		
MAIZ	0,49	250,38		246,84		222,14		
SOJA	-1,47	522,50		523,32	518,91	508,17		499,35
ACEITE	-0,19							
HARINA	-3,31							

Anexo VIII

Carta del Ministro de Producción



PROVINCIA DEL CHACO
MINISTERIO DE PRODUCCION Y AMBIENTE
Delegación de Apoyo Territorial y Agencias- Hermoso Campo-

HERMOSO CAMPO- CHACO-
DEPARTAMENTO 2 DE ABRIL-
CONSTANCIA DE PRODUCCION

En el Departamento 2 de Abril, cuenta con una superficie total de 159.400has., se implantan los siguientes cultivo: trigo, girasol, soja, sorgo, maíz, cartamo y algodón, normalmente las hectáreas de implantación son variables, dependiendo las precipitaciones, esto permite realizar en algunos cultivos doble siembra, lo cual ronda entre las 95.000 a 110.000has., de cultivos, en lo referente a toneladas producidas dependiendo del régimen pluviométrico, estaríamos hablando de unas producción de unas 420.000 a 490.000 toneladas por campaña aproximadamente. -----

Atte.



RUBEN ALBERTO SPANN
Delegación de Apoyo
Territorial y Agencias
Ministerio de Prod. y Ambiente
Hermoso Campo (Chaco)

Anexo IX

Recomendaciones

CONSIDERACIONES IMPRESCINDIBLES PARA EVITAR ERRORES A LA HORA DE INVERTIR EN LA CONSTRUCCIÓN DE UNA PLANTA DE SILOS

Cuando se plantea la incorporación de la planta de silos en el establecimiento, es importante definir los objetivos, dado que le va a demandar a la estructura una importante dedicación no sólo en cuestiones operativas, sino también en cuestiones comerciales y de seguridad ya que constituye una actividad más dentro de la empresa.

Los objetivos son:

- **Operativos:** La planta nos permite anticipar la cosecha, planificar el recibo diario y la cantidad de cosechadoras necesarias, y aprovechar mejor el tiempo de cosecha; respecto del transporte, no se traslada ni agua ni cuerpos extraños a los puertos (falsos fletes), y las cargas se pueden diferir y distribuir mejor.
- **Comerciales:** el almacenaje propio nos permite planificar durante la campaña los distintos canales de comercialización, las formas de venta, evaluar a los compradores, los destinos, e independizarse de las pizarras. También permite obtener diferenciales por calidad, almacenaje y principalmente en los fletes, por las bajas de tarifas en épocas fuera de la cosecha.
- **Económicos:** puede dársele un valor agregado a los granos procesados, mejorar el margen bruto de los cultivos, y obtener una tasa de retorno aceptable por la inversión en capital fijo.
- **Seguridad:** los granos son iguales en cuanto a la disponibilidad de dinero, por lo tanto poseer el control físico de los mismos es disminuir los riesgos de pérdidas.

Estudio para agro industria

Aunque en apariencia los estudios de factibilidad que necesita una agroindustria pueden ser similares a los preparados para una empresa industrial no vinculada al agro, el comportamiento de los precios, suministro de las materias primas utilizadas, y tamaño y características de los inventarios necesarios, introducen grandes diferencias entre unos y otros.

Estacionalidad de la producción y manejo de inventarios.

Las materias primas de producción nacional, se recolectan en forma estacional, pues las siembras se hacen generalmente siguiendo el régimen de lluvias de cada región. La producción, por el contrario, debe atender una demanda que, aunque en algunos casos puede tener alguna estacionalidad, en general es mucha más estable que la producción agrícola.

Las diferencias anteriores entre producción y consumo, exigen formación de reservas, mediante grandes compras de los meses de producción. Estas reservas se presentan en las industrias tradicionales; entre ellos se encuentra los siguientes:

- Los productos agrícolas son generalmente perecederos en corto tiempo y para permitir su almacenaje debe ser acondicionados debidamente. Esto significa que los granos húmedos deber ser secados y limpiados.
- La formación de reservas aumenta, en forma estacional, las necesidades de capital de trabajo. Para el caso de los granos puede acudir a la pignoración de los productos y descuentos de bonos de prenda; el valor de los índices de endeudamiento se aumenta en forma apreciable con la carga de los bonos de prenda. Según la fecha de cierre de los balances, o proyecciones, la empresa aparecerá con niveles de endeudamiento muy altos.

- Las necesidades de espacio físico para almacenar las reservas son también estacionales. Es necesario evaluar cuidadosamente los costos de almacenaje, manipulación de transporte para determinar el tamaño más adecuado, que, no necesariamente coincide con las necesidades máximas de la empresa.

ANEXO E – Formulario descriptivo del Trabajo Final de Graduación

Identificación del Autor

Apellido y Nombre del Autor	Gutiérrez Alejandro Gabriel
E-mail	alejandrogutierrez188@hotmail.com
Título de Grado que obtiene	Contador Público

Identificación del Trabajo Final de Graduación

Título del TFG en español	Proyecto de inversión de una planta de Silo
Título de TFG en inglés	Investment Project a Silo plant
Integrantes de la CAE	Achaval Daniel y Vanden Guillermo
Fecha del Ultimo coloquio	11-06-2013
Versión digital del TFG: contenido y tipo de archivo en el que fue guardado	Contenido: Proyecto de Inversión de una planta de silo Tipo de Archivo: PDF

Autorización de publicación en formato electrónico

Autorizo por la presente, a la Biblioteca de la Universidad Empresarial Siglo 21 a publicar la versión electrónica de mi tesis. (marcar con una cruz lo que corresponda)

Autorización de Publicación electrónica:

No autorizo

Firma del alumno

**ANEXO F - Formulario de Solicitud de Mesa de Exámen
Dto. Trabajos Finales de Graduación**



**FORMULARIO DE SOLICITUD DE MESA DE EXAMEN COMPRENSIVO ORAL
UNIVERSIDAD SIGLO 21**

DATOS PERSONALES

Fecha de nacimiento	01/06/1986		
Lugar de Nacimiento	Hermoso Campo – Chaco		
Apellido	Gutiérrez		
Nombres	Alejandro Gabriel		
Carrera de Grado de la que egresa	Contador Público		
Modalidad de la que egresa	Senior		
Sede de la que egresa	Córdoba Capital		
Teléfono	03735-15419185		
Dirección	Bruno Paez 155		
Barrio	Centro		
Ciudad	Hermoso Campo		
Provincia	Chaco		
Código Postal	3733		
Mail	alejandrogutierrez188@hotmail.com		
Otros teléfonos	03735-495390		
Estado Civil	Soltero		
Hijos	No		
Estudios de Posgrado (pintar la celda)	No iniciados	En curso	Finalizados
Área temática			
Institución			

DATOS LABORALES ACTUALES

Fecha de Inicio: 01/08/2012
Empresa: San Jorge Cereales S.R.L.
Dirección: Ginés Sánchez s/n
Teléfono: 03735-495390
Localidad: Hermoso Campo- Chaco
Mail laboral: sanjorge@netconnec.com.ar
Cargo: Administrativo
Nombre y Apellido del superior inmediato: Akermann Graciela
Cargo del mismo: Socio/gerente

Ingresos Actuales : Más de \$5.000
Los datos aportados por Ud. serán manejados con absoluta confidencialidad

Firma del solicitante