

# Universidad Empresarial Siglo 21

## Licenciatura en Administración Agraria



**“Propuesta de replanteamiento productivo. Re-estructuración de estrategias y procesos productivos llevados adelante en la actividad principal de la empresa, con el fin de brindar sustentabilidad, aumentar rentabilidad y minimizar riesgo.”**

**“Production rethinking proposal. Restructuring of strategies and production processes carried out in the main activity of the company, in order to provide sustainability, increase profitability and minimize risk.”**

**Ignacio Sierra Renz**

**36300760**

**Legajo: AAG01008.**

## **Resumen.**

En el presente trabajo final de graduación se presenta una propuesta de replanteamiento productivo dentro de actividad principal de la firma Don Luis S.H, ubicada en las localidades de Hernando y Pampayasta Sud, provincia de Córdoba. La propuesta consiste, por un lado, en la reestructuración de los procesos productivos llevados a cabo en las 552 has de campo propio. Para este fin se confecciona un sistema de rotación de cultivos que optimice la sustentabilidad del recurso suelo y al mismo tiempo incluya la producción regular del cultivo de trigo para cosecha y cobertura. Por otro lado, la propuesta consiste también en presentar una serie de recomendaciones sobre como planificar y que decisiones estratégicas la empresa debe tomar para potenciar sus propias fortalezas y mejorar los resultados de la actividad. De esta manera se persigue optimizar la sustentabilidad, perfeccionar la planificación de los procesos, maximizarla rentabilidad y disminuir al mínimo los riesgos. Los objetivos de la propuesta se basan en dos puntos importantes. El primero es el diseño de un sistema de rotación de cultivos que incluya maní, maíz, soja, trigo y cultivos invernales de servicio dentro del campo propio, con un horizonte de cuatro años. De esta forma se brinda una estructura sustentable de producción y se incluye un cultivo nuevo a la campaña agrícola. En segundo lugar, la propuesta resalta la importancia de perfeccionar el proceso de planeación y la toma de decisiones estratégicas que permitan a la empresa resaltar sus fortalezas, disminuir costos, presupuestar de forma eficiente la campaña y financiar de la mejor manera los costos productivos. Se puede afirmar que la propuesta se basa mejorar la forma en “como” la empresa lleva adelante su actividad principal.

**Palabras clave: Reestructuración, sustentable, rotación de cultivos, cultivos de servicio, planificación, Hernando, Córdoba.**

### **Abstract.**

In this final graduation project, a productive rethinking proposal is presented within the main activity of the firm Don Luis S.H, located in the towns of Hernando and Pampayasta Sud, province of Córdoba. The proposal consists, on the one hand, in the restructuring of the productive processes carried out in the 552 hectares of their own field. For this purpose, a crop rotation system is created that optimizes the sustainability of the soil resource and at the same time includes the regular production of the wheat crop for harvest and cover. On the other hand, the proposal also consists of presenting a series of recommendations on how to plan and what strategic decisions the company must take to enhance its own strengths and improve the results of the activity. In this way, the aim is to optimize sustainability, improve process planning, maximize profitability and minimize risks. The objectives of the proposal are based on two important points. The first is the design of a crop rotation system that includes peanuts, corn, soybeans, wheat and winter service crops within the own field, with a horizon of four years. In this way, a sustainable production structure is provided and a new crop is included in the agricultural campaign. Second, the proposal highlights the importance of perfecting the planning process and making strategic decisions that allow the company to highlight its strengths, reduce costs, efficiently budget the campaign and finance production costs in the best way. It can be said that the proposal is based on improving the way "how" the company carries out its main activity.

**Keywords: Restructuring, sustainable, crop rotation, service crops, planning, Hernando, Córdoba.**

## **Introducción.**

“Don Luis” S.H. es una empresa familiar dedicada a la producción agrícola. Fundada en el año 2004 por sus socios, tres hermanos oriundos de la ciudad de Buenos Aires. La administración de la empresa es llevada adelante por el cuarto socio, que reside en la localidad de Hernando, provincia de Córdoba; a su vez asesorado por un ingeniero agrónomo de la zona. La localización de los principales campos explotados por la empresa es en el departamento de Tercero Arriba; más específicamente entre las localidades de Hernando y Pampayasta Sud. La firma también cuenta con una serie de mejoras y bienes de uso interesante, además de tener bajo su nómina a un empleado con el cargo de encargado. Tiene una misión y visión definidas, y como objetivo busca la explotación de campos propios y de terceros con el mayor margen de rentabilidad posible. Los cultivos elegidos para la producción año a año son soja, maíz, maní y ocasionarme trigo. La firma cuenta con una base productiva de 552 hectáreas de campo apto para la agricultura, heredados por los socios en las localidades mencionadas, que le brindan un capital más que interesante para decidir invertir en este tipo de explotación. La empresa no posee la maquinaria necesaria para realizar las actividades de producción, por lo que contrata servicios de siembra, fertilización, pulverización y cosecha. Esto le permitió a lo largo de los años formar relaciones con distintos prestadores de servicios, contratistas y proveedores.

La explotación agrícola como negocio trae involucrados una serie de riesgos difíciles de controlar. Comenzando con que, año a año, el resultado de los márgenes de rentabilidad está ligado a que se cumplan las condiciones climáticas esperadas, para así potenciar el rendimiento de los cultivos. Este es el principal riesgo implícito en la actividad y es al mismo tiempo incontrolable. Solo pueden realizarse estimaciones del comportamiento climático

basadas en estadísticas. A esto se le debe sumar el largo ciclo biológico involucrado en el proceso, que está atado a sufrir muchas variables que afecten el resultado final. Sin embargo, existen otros riesgos que si pueden ser minimizados por medio de la planeación estratégica que la empresa implemente. Se hace fundamental la planificación de la campaña agrícola, definiendo cultivos implementados por lote, fecha de siembra, armado de planes de pulverización y fertilización, rotación de cultivos, elaboración de presupuesto por campañas, estrategias de adquisición y pago de insumos. De esta forma se definen los pasos a seguir y el cómo producir a lo largo de una campaña agrícola.

Actualmente la firma lleva a cabo la explotación agrícola de sus suelos de forma deficitaria, carente de una rotación bien definida, echo que imposibilita la optimización de recursos y resultados. Teniendo suelos Clase 3, aptos para toda explotación agrícola y con influencia de napas. El diagrama de cultivos sembrados año a año que hoy tiene la empresa, disminuye posibles utilidades y, al mismo tiempo, imposibilita el uso sustentable del recurso suelo. Está a la vista que la empresa carece de planificación campaña a campaña y explota de manera deficitaria su base productiva. La problemática reside no en lo que se produce sino en “como” se produce.

- (Carta de suelos de la República Argentina, INTA, 2016). La subclase IIIi incluye suelos aluviales recientes (Tropofluvent), planos, profundos, de textura arenosa a franco arcillosa, de reacción moderadamente ácida a neutra y de fertilidad natural moderada. Los problemas de manejo están relacionados básicamente con las inundaciones periódicas ligeras en época de creciente, y además se observa cierta dificultad del movimiento del agua a través del suelo, lo que se manifiesta por la existencia de moteaduras en el perfil. Otro factor

que no deja de tener importancia es la presencia de la napa freática en casi todos los casos observados, cuya dinámica, que guarda relación estrecha con la variación del caudal del río, reduce en alguna forma la profundidad efectiva del suelo ya que comúnmente se encuentra entre 100 y 130 cm de la superficie. Además, los suelos absorbentes que existen en algunos sectores pueden provocar ciertos trastornos a los cultivos por deficiencia hídrica, principalmente en la época de ausencia relativa de lluvia, o sea que no son suelos aptos para almacenar humedad.

Las características expuestas en la carta de suelos despejan toda duda sobre si es rentable incluir cultivos de invierno, como el trigo, dentro de la rotación todos los años. La clave está en la influencia de la napa freática sobre el perfil, que permite un mayor porcentaje de agua útil disponible para la rotación trigo/soja.

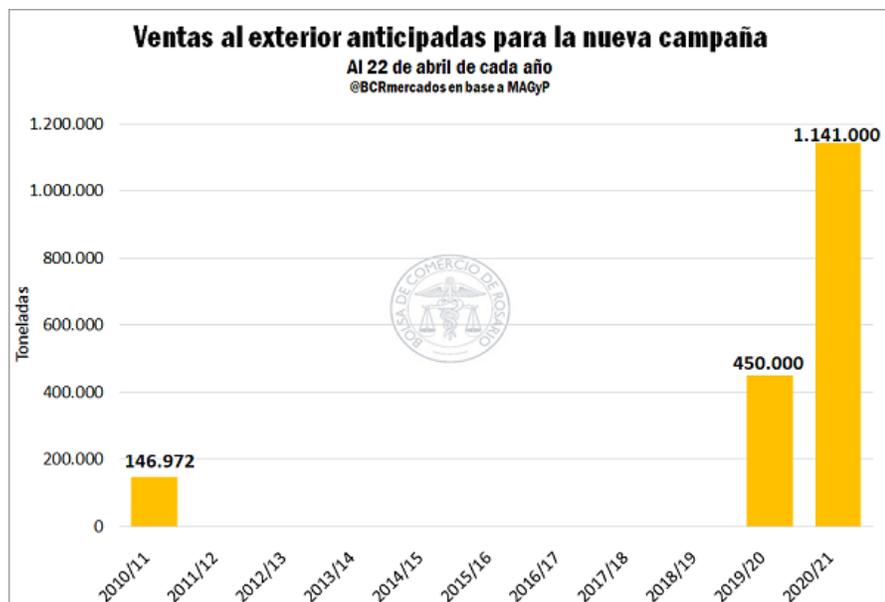
- (Agrofy News, 2020) *“En plena pandemia el mundo demanda trigo argentino: récord de ventas al exterior”*.

La publicación de este conocido portal de noticias del mundo del agro alienta a la producción de trigo para la campaña 20/21 basándose en las buenas perspectivas que brindan los precios futuros del cereal.

La **Bolsa de Comercio de Rosario** destacó una "robusta demanda para exportación" para el trigo argentino, lo que motiva una mejora en los precios. (Agrofy News, 2020).

Lo que motiva la **demand externa del cereal es la incertidumbre global** y posibles restricciones a la exportación en Rusia y Ucrania. Además, se suma la sequía que padecen

regiones de Europa y Asia y el congelamiento de cultivos en Estados Unidos. (Agrofy News, 2020).



Fuente: Bolsa de Comercio Rosario. 2020.

*(Carlos Ghida Daza, INTA Marcos Juárez, Cadena 3, 2020) “INTA recomienda sembrar trigo combinado con soja de segunda”*

Este artículo periodístico menciona parte del relevamiento realizado por Carlos Ghida Daza, INTA Marcos Juárez, sobre los beneficios de realizar trigo combinado con soja de segunda con respecto a la rentabilidad que esta combinación ofrece para los productores. El análisis cubre tanto el escenario en campo propio como en campo alquilado.

El doble cultivo trigo /soja de segunda sigue siendo una opción competitiva sobre maíz y soja en monocultivo: También desde el punto de vista financiero el retorno por peso gastado muestra en el doble cultivo una ventaja sobre maíz. (Carlos Ghida Daza, INTA Marcos Juárez, 2020).

En campo arrendado, el doble cultivo mantiene la ventaja en el valor medio ante todas las situaciones de alquiler planteadas por encima del maíz y más marcadamente respecto de soja de primera. También se muestra el menor riesgo del doble cultivo. (Carlos Ghida Daza, INTA Marcos Juárez, 2020).

- (Agrofy News, 2020) *“Las 8 estrategias que están aplicando los empresarios agropecuarios en la crisis del coronavirus”*.

El artículo menciona la importancia de las distintas estrategias que la empresa puede adoptar de cara a la inversión en la campaña agrícola 20/21. Los roles de las mismas pueden definir entre ganancia o pérdida en un año particular de pandemia y con una situación económica-financiera del país más complicada que el año pasado.

El 54% de las empresas CREA considera que hoy es un mal momento para realizar inversiones. Y sólo el 65% de las empresas planea invertir o ya invirtió para la campaña 2020/21. (Agrofy News, 2020).

Resguardar la liquidez que se genera estacionalmente en esta época del año, buscando mitigar riesgos cambiarios (ej.: disponibles en cuenta, adelanto de compra de insumos, compra de dólar MEP, pago de deudas dolarizadas, entre otros). (Agrofy News, 2020).

- (José Pierri. 2014). *“Consideraciones sobre el efecto en la productividad y rentabilidad de los productores de granos de la aplicación del modelo de agro-negocios y de las políticas públicas”*. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires.

Artículo que provee información sobre la importancia para las empresas agrícolas modernas en implementar el modelo de agro-negocios. Con claves en costos; rentabilidad; planificación y presupuestación.

### **Análisis de Situación.**

Como primer paso en el análisis se utiliza la herramienta FODA para realizar un diagnóstico de la empresa.

El término FODA está formado por las siglas Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas y se refiere a una herramienta que permite un análisis estratégico en distintos niveles: por una parte, en aspectos internos y externos de la empresa; por el otro, en factores internos y externos al negocio. En particular, se orienta a la evaluación de la competitividad de la empresa y ofrece información relevante sobre los cursos de acción a seguir, cuáles acciones prevenir y cuáles evitar. (Koontz y Weihrich, 1999).

A partir de evaluar cada una de estas variables se puede obtener una perspectiva general del posicionamiento de la empresa dentro del mercado. Los datos obtenidos permitirán también planificar y emprender el proyecto deseado de acuerdo a los recursos disponibles y los factores que pueden apuntalar o dificultar su puesta en marcha. Sintéticamente, la planificación de la matriz FODA se basa en la evaluación cruzada de los factores en juego, en la búsqueda de alcanzar los siguientes objetivos: incrementar fortalezas, aprovechar oportunidades, disminuir debilidades y contrarrestar amenazas.

#### Fortalezas:

- La empresa tiene una misión, visión y objetivos bien definidos.

- Existe una base productiva de 552 hectáreas propias de la firma, con suelos aptos para la agricultura, que permiten realizar un planteo inicial sin incurrir en el costo de arrendamiento.
- Se cuenta con el asesoramiento de un Ingeniero Agrónomo.
- A lo largo de los años se establecieron relaciones necesarias con contratistas prestadores de servicios y proveedores de insumos.
- Dentro de la explotación propia se cuenta con suministro eléctrico y de agua por medio de molinos y bomba.
- Cuenta con una planta de silo mecanizada con capacidad para almacenar 1500 toneladas de granos.
- Dispone de una balanza para pesar camiones.
- Tiene en su haber maquinaria agrícola, tal como tractores, pulverizador, tolvas y herramientas menores.
- Se invirtió en galpones para guardar la maquinaria.
- Cuanta en su nómina con un encargado rural en relación de dependencia.

#### Debilidades:

- Los socios capitalistas de la empresa viven lejos de la explotación, realizan otras actividades y no se involucran en el desarrollo de la misma.
- La empresa tiene una gran inversión en maquinaria que no utiliza.
- No se realiza una planificación detallada campaña a campaña.
- No se termina de definir una rotación de cultivos adecuada para conservar el recurso propio de tierra.

- No se implementan cultivos invernales regularmente para cosecha y cobertura.
- El empleado no tiene las suficientes responsabilidades, solo cuidado y control de las instalaciones.
- No existe información que la empresa aproveche estrategias de armado de pre-campaña, más allá de tener relaciones de muchos años con proveedores de insumos.
- Se incurre en muchos gastos de amortización sin utilizar la maquinaria disponible.
- Año a año el número de hectáreas que forman la campaña es irregular, evidenciando la falta de planificación.

Oportunidades:

- Existe grandes oportunidades de acceder a mejores precios en insumos incurriendo en el canje de cereal en pre-campaña y evitando la financiación a cosecha.
- Implementando una base de hectáreas cultivadas con trigo se generará un ingreso adicional en un momento del año donde no existe ingreso por cosecha gruesa.
- La relación con proveedores y contratistas puede aprovecharse para la adquisición de hectáreas para arrendamiento en la zona.
- La empresa puede implementar el trigo para cosecha, o bien como cultivo de servicio, si las condiciones hídricas del año no son las que cree convenientes.
- Existe la posibilidad, con una inversión menor, de realizar ensayos de cultivos de servicio, que ayuden a disminuir en costo de aplicación de herbicidas y mejoren los rindes potenciales de cada lote.

### Amenazas:

- Mercados mundiales muy afectados por la pandemia Covid-19.
- Precios de commodities agrícolas en valores históricamente bajos.
- Incertidumbre a nivel nacional por un nuevo gobierno que no define políticas económicas claras.
- Riesgo implícito e incontrolable que significa el factor climático en la explotación agrícola.
- Cepo al dólar. Esta medida tiene particular efecto en el sector ya que tanto los productos, insumos y servicios del mismo fijan sus precios con respecto a la evolución de la moneda internacional. Hoy existe más de una cotización para la misma, lo que afecta en gran medida al tipo de cambio.
- Insumos que en su gran mayoría son importados, por lo que su disponibilidad y precio se ven amenazados frente a la incertidumbre y falta de medidas tomadas por el nuevo gobierno.
- Fuerte carga impositiva aplicada en el sector.

### Pares de éxito (FO): Fortalezas + Oportunidades.

En la situación de esta empresa en particular se deberá hacer foco en utilizar con la máxima eficiencia posible la base de hectáreas propias de la firma, que son las que mayor rentabilidad ofrecen. Definiendo el sistema de rotación de cultivos optimo, agregando la combinación trigo/soja de segunda regularmente en cada campaña, asegurando estrategias de adquisición de insumos al mejor precio, realizar una planificación detallada campaña a campaña,

evitando incurrir en gastos innecesarios de financiación, redefiniendo la utilización de algunos bienes de uso que la empresa tiene a su disposición y no son aprovechados.

Par de Adaptación (DO): Debilidades + Oportunidades.

La principal problemática de la empresa es la variabilidad de los márgenes de rentabilidad año tras año. Esto se traduce en la falta de planificación y la mala toma de decisiones en cuanto a las opciones disponibles para mantener año a año esa rentabilidad. El uso de estrategias de adquisición de insumos, optimización de servicios y momento oportuno de ventas de productos son oportunidades a utilizar para mitigar las debilidades de la empresa.

Pares de riesgo (DA): Debilidades + Amenazas.

Como estrategia de supervivencia frente a amenazas como la incertidumbre a nivel nacional o el fluctuante tipo de cambio ligado a los costos de producción, la empresa debe tener en claro cuál es su capacidad a la hora de definir la cantidad de hectáreas a producir en arrendamiento. La falta de planificación o la toma apresurada de decisiones a la hora de alquilar una gran cantidad de tierra ya fueron causa de resultados negativos en la producción.

Pares de reacción (FA): Fortalezas + Amenazas.

La firma debe ser capaz de minimizar el impacto de las amenazas con la optimización de los procesos productivos. Aprovechar las relaciones existentes con proveedores y contratistas para conseguir los mejores tratos en la adquisición de insumos y servicios. Hacer uso de su liquidez en los momentos oportunos para no incurrir en deudas producto de financiaciones innecesarias. Ahondar en el control de costos y utilización de bienes de uso disponibles de forma adecuada.

### Técnico-Organizacional.

El objetivo de este estudio refiere a la posibilidad material y física de desarrollar el proyecto elaborado tomando en cuenta el contexto posible y las condiciones existentes. Se intenta ir más allá del resultado económico estimado para confirmar si la idea se puede concretar. Es por ello que su función consiste en proveer información para cuantificar el monto de la inversión y su costo de operación (Sapag Chain, 2011).

La empresa está en plenas condiciones de desarrollar la propuesta de re-estructuración sin incurrir en mayores problemas o grandes inversiones. La problemática consiste en la falta de planificación y mala toma de decisiones, por lo que ajustes en los procesos productivos, re-diseño de las cantidades de hectáreas producidas campaña a campaña y el análisis de distintas estrategias para minimizar riesgos serían la base de la propuesta. En si el proyecto apunta a adaptar el sistema de rotación para incluir periódicamente maní-trigo-soja. Dividiendo el campo en 4 partes, para respetar el periodo de 4 años de pausa antes de repetir el cultivo de maní en un mismo lote. Decidiendo, llegado el momento, si el trigo se utiliza para cosecha o solo de cultivo de servicio, implementando así el cultivo de soja temprana o de primera. La propuesta también incluye la utilización de otros cultivos de servicio, tales como centeno, vicia o avena. Realizando ensayos en el horizonte de estos 4 años. En su conjunto focalizada en aprovechar recursos que la empresa tiene en su poder y brindar estrategias que lleven a la firma a tomar mejores decisiones sobre su actividad principal.

### Ambiental.

Si bien existen proyectos que generan impactos de distintos grados en el medio ambiente según la cantidad de materia prima empleada o de residuos de difícil tratamiento generados en el proceso productivo, la importancia de este estudio radica en identificar, cuantificar y valorar los principales factores que inciden sobre el medio ambiente. (Bocco y Vence, 2000). El proceso de readaptación planteado trae como consecuencia una disminución en el impacto ambiental. Esto se debe, por un lado, a que se optimiza la rotación de cultivos y variación de especies al agregarse al régimen periódico cultivos diferentes a la soja y el maíz. Por el otro lado, incorporando cultivos invernales como el trigo, avena, vicia o centeno se contribuye al mejor tratamiento de malezas, aireación y mayor aporte de materia orgánica al suelo.

### Económico-Financiero.

En esta etapa se organiza y sistematiza la información significativa de tipo monetaria surgida en los demás estudios para concluir si el proyecto resulta rentable o no. Para ello se elabora una serie de cuadros analíticos y gráficos que permiten evaluar la rentabilidad del proyecto y, en consecuencia, adoptar las decisiones que reporten mayores beneficios y menores riesgos (Bacca Urbina, 2010).

Es en este aspecto donde la empresa incurre en los mayores problemas que existen dentro de su actividad principal. Además de la falta de planificación y generación de una estructura productiva regular, que se mantenga año a año, se desaprovechan muchas estrategias disponibles en el mercado para disminuir costos, minimizar riesgos y lograr aumentar la

rentabilidad. Parte importante de la propuesta de re-estructuración que se le plantea a los socios de la firma está centrada en la mejora en la toma de decisiones y en la aplicación de estrategias que lleven a mayores beneficios y menores riesgos en un escenario nacional donde la incertidumbre vuelve absolutamente necesarios estos planteos.

### Comercial.

Para efectuar un estudio comercial integral se debe atender al entorno demográfico, económico, social, cultural e industrial de la empresa. Se trata de una de las variables principales que contribuyen a definir el desarrollo de una compañía y sus proyectos. La empresa tiene grandes ventajas en cuanto a los recursos que posee para la realización de una explotación agrícola. Partiendo del punto que es productora de commodities, por lo que la demanda de sus productos y el precio de los mismos no son factores que la empresa pueda manejar. Esto le brinda la tranquilidad que siempre existirá una demanda y que los precios, más allá de no tener influencia sobre los mismo, siempre se establecerán bajo un marco de un mercado atomizado y con referencias claras. Otro aspecto importante es que la explotación de la firma está situada en una zona altamente productiva de la provincia de Córdoba y con tierras todas aptas para la producción agrícola. En adicional la empresa ya tiene establecidas relaciones estratégicas de varios años con terceros que le brindan una ventaja competitiva a la hora de adquirir los insumos y servicios necesarios para producir. Como factores a mejorar, dentro de la propuesta, se hace foco en el momento y forma de venta de productos y adquisición de insumos y servicios. Todo con el objetivo estratégico de conseguir los mejores tratos en orden de minimizar costos y aumentar los márgenes de ganancia.

Como conclusión, el análisis pretende replantear el proceso productivo, modificando como base la cantidad de hectáreas producidas de maní, maíz y soja en campo propio y agregando regularmente el cultivo de trigo durante el invierno. Con este nuevo esquema de rotación de cultivos, planteado sobre las 552 hectáreas propias de la firma y con un horizonte de 4 años, se espera brindar sustentabilidad al recurso suelo propiedad de la misma. De esta manera quedará definida una estructura de campaña que maximice el aprovechamiento de la base productiva con la que cuenta la empresa. En adición con la formación de un nuevo ciclo de rotación y la implementación regular del cultivo de trigo, tanto para cosecha como para servicio, se formulan una serie de propuestas mejoradoras basadas en estrategias de planificación propias del modelo de agro-negocios moderno, del cual la empresa puede extraer buenas ideas para aumentar su rentabilidad en el futuro.

### **Marco Teórico.**

A continuación, se presentarán los principales conceptos que dan soporte teórico a las ideas centrales del reporte de caso. Con la presentación del plan de reestructuración de la actividad principal de la empresa se pretende mejorar los resultados económicos incurridos año a año por la misma, brindando además un marco de sustentabilidad a los recursos propios de la firma. Para lograr lo cometido se hace foco en resaltar las propias fortalezas encontradas, haciendo énfasis en corregir el modo en el que la empresa realiza su producción. El análisis se basa principalmente en el diseño de un sistema de rotación de cultivos a largo plazo, con un horizonte no menor a cuatro años, incluyendo en el mismo la implementación regular del cultivo invernal de trigo. Al mismo tiempo, la propuesta cuenta también con una serie de medidas estratégicas que sirven de recomendación para contrarrestar las debilidades

propias de la empresa y minimizar las amenazas externas tales como la incertidumbre y el riesgo implícitos en la actividad.

### Importancia de la inclusión de trigo regularmente:

#### *Sustentabilidad del recurso suelo:*

La inclusión de un cultivo de cobertura en las rotaciones puede llegar a modificar el reciclado de nutrientes debido a varios factores. Por un lado, el incremento de carbono lábil podría afectar los nutrientes ligados a la Materia Orgánica. La disponibilidad de nitrógeno (N) y azufre (S) se encuentra estrechamente ligada al ciclo de la MO. Se ha demostrado que incrementos en la materia orgánica particulada se relacionan positivamente con la liberación del N. (Beltran; Brutti; Romaniuk; Bacigaluppo; Salvagiotti; Sainz-Rozas & Galantini. INTA Castelar. 2015).

Es importante dimensionar de alguna forma el impacto económico que la aplicación de los CS en el sistema, para evaluar correctamente la relación costo/beneficio de su incorporación en una rotación. El producto obtenido no tiene valor comercial directo como lo podría tener un cultivo de cosecha, pero se infiere que su impacto sobre los parámetros agroecológicos del ambiente productivo se traducirá indefectiblemente, en un plazo todavía a medir, en una mejora en los resultados de los cultivos de cosecha sucesores, tomando allí un valor económico medible indirecto. (Ings. Agrs. Guillermo Martin, Paula Giorgis, Nicolás Cignetti, Gabriel Milanesio, Carolina Nicola y Doria Turchi. CREA Sta Fe. 2021).

Además, los cultivos de cobertura no solo pueden afectar la disponibilidad, sino también la distribución de nutrientes en el perfil del suelo, debido a su absorción de capas

más profundas y su reincorporación al suelo en superficie una vez que son secados y se descomponen sus tejidos, produciendo una marcada estratificación y el incremento de nutrientes principalmente poco móviles en superficie. (Beltran; Brutti; Romaniuk; Bacigaluppo; Salvagiotti; Sainz-Rozas & Galantini. INTA Castelar. 2015).

La incorporación del CC al monocultivo de soja produjo incrementos significativos en la fracción de carbono comprendida entre los 53 y 105  $\mu\text{m}$  (COPf) y en COP total (COPf+COPg) en los primeros 5 cm de profundidad. El carbono menor a 53  $\mu\text{m}$  (COa) presentó mayores valores en superficie (0-5 cm) cuando se incorpora el CC dentro del esquema de rotación que incluye gramíneas y leguminosas. Por lo tanto, el trigo como CC en este caso incrementó los valores de COP para el caso del monocultivo de soja y el COa para la rotación con gramíneas. (Beltran; Brutti; Romaniuk; Bacigaluppo; Salvagiotti; Sainz-Rozas & Galantini. INTA Castelar. 2015).

Para que la siembra directa (SD) exprese al máximo sus beneficios es necesario contar con un adecuado nivel de cobertura del suelo, lo cual se logra a través de una adecuada planificación de las rotaciones. (Schmidt & Amiotti, 2016)

Los resultados obtenidos mostraron que, en los lotes bajo (SD) continua con secuencias de cultivos invernales y estivales, los porcentajes de cobertura fueron bajos e incluso menores al 30%, umbral mínimo requerido para que el sistema sea considerado conservacionista. Esta condición afectó negativamente la dinámica de la MO y el N del horizonte superficial de los suelos cuando el girasol se introdujo en las secuencias de cultivo. Por otra parte, una mayor presencia de gramíneas invernales en las secuencias derivó en una cobertura de rastrojos más elevada y en mayores stocks de carbono organico total, carbono

organico particulado, nitrógeno total y nitrógeno particulado respecto al tratamiento que incluye girasol. (Schmidt & Amiotti, 2016)

Mediante la información aportada por este ensayo realizado por profesionales tanto del INTA como del departamento de Agronomía de la UNS, queda claro que el trigo como cultivo de cobertura brinda una mejora en la materia orgánica del suelo y en la disponibilidad de macro y micro nutrientes esenciales para el desarrollo de los cultivos.

#### Planificación estratégica y toma de decisiones:

Ante el contexto turbulento de hoy nadie puede sentirse fuerte por lo que es, la única fortaleza posible es la que proviene de ser capaz de responder, de poder dejar de ser lo que se es en este momento para llegar a ser lo que sea necesario e importante en cada circunstancia que nos toque vivir. (Lcda. Jimena García, 2015).

#### *Planificación estratégica:*

Una herramienta que permite a las organizaciones prepararse para enfrentar las situaciones que se presentan en el futuro, ayudando con ello a orientar sus esfuerzos hacia metas realistas de desempeño, por lo cual es necesario conocer y aplicar los elementos que intervienen en el proceso de planeación. (Lcda. Jimena García, 2015).

*Riesgo financiero:*

*Financiar* significa aportar dinero necesario para la creación de una empresa. Financian una nueva empresa o proyecto tanto los accionistas como una institución bancaria en caso de que aquéllos decidan solicitar un préstamo. El riesgo en este caso es evidente: una elevación de las tasas de interés del préstamo forzaría a la empresa a pagar intereses por arriba de la cantidad programada, lo cual puede, eventualmente, llevar a la empresa al riesgo de bancarrota. Este también es un *riesgo no sistemático*, es decir, no puede ser previsto por la empresa, ya que depende de la estabilidad económica del país. (Bacca Urbina, 2010).

Otros riesgos financieros son la devaluación de la moneda local cuando la empresa necesita de alguna o algunas materias primas importadas. La devaluación de la moneda hará que repentinamente el costo de producción sea mayor sin que la empresa pueda evitar ese aumento. Una clase de riesgo financiero adicional también está relacionado con la devaluación de la moneda local, en caso de que la empresa tenga deudas en dólares o cualquier otra moneda fuerte ante la cual se devalúe su moneda. (Bacca Urbina, 2010).

En 2016 se muestra una caída del 27% de los préstamos al sector que en parte es afectada por la devaluación del peso frente al dólar. Medido en pesos variación aumenta un 22%, lógicamente por debajo de la tasa de devaluación que fue 67%. (Sorondo, 2017).

Este contenido teórico le da un marco de importancia a las ideas centrales de la propuesta de reestructuración del proceso productivo planteado en el reporte de caso. Teniendo como primer punto de análisis la elaboración de un esquema de rotación de cultivos a largo plazo en campo propio, que brinde equilibrio entre la sustentabilidad y el aumento del margen de rentabilidad. Y en segundo lugar la propuesta de implementación de una serie

de estrategias, basadas en la planificación y en la toma de decisiones financieras, que le brinden a la empresa la posibilidad de mitigar amenazas y minimizar riesgos.

### **Diagnóstico y Discusión.**

El problema identificado en la organización se centra en la falta de planificación en el desarrollo de su actividad principal año a año. Este punto se traduce en el desaprovechamiento de los principales recursos y fortalezas de la empresa, fomentando las debilidades y aumentando el impacto de las posibles amenazas. El hecho de no tener diagramado un esquema de rotación y estructura de campañas a largo plazo para el módulo de hectáreas de campo propio, lleva a la firma no solo a desaprovechar su principal recurso, sino también a exponerse de mayor forma a todos los riesgos que escapan de su control. Campaña a campaña se puede apreciar que la empresa improvisa con respecto a la cantidad de hectáreas destinadas a cada cultivo, tanto en campo propio como alquilado, y no tiene establecida la implementación regular de cultivos de invierno, limitando la sustentabilidad de su actividad. A esto se suma un conjunto de malas decisiones a la hora del armado y financiación de cada campaña, tomando decisiones por el simple hecho de continuar con una misma forma de trabajo, inutilizando recursos en su poder y desperdiciando oportunidades para disminuir costos de producción.

Con la implementación del paquete de medidas de reestructuración de procesos productivos planteados en este reporte de caso se pretende optimizar la actividad principal de la empresa. Iniciando con el diseño de módulos productivos que no solo respeten de forma óptima la rotación de cultivos en campo propio, sino también basado en la mejor combinación

de cultivos con respecto a su rentabilidad y la implementación de trigo regularmente como cultivo de invierno; que permitirá una inyección financiera en una época distinta a los demás cultivos, mejorando al mismo tiempo las condiciones del suelo propiedad de la empresa. La opción de implementar al mismo trigo u otros cultivos invernales como de servicio brinda la opción de mejorar los tratamientos de mejora de suelo y a cambiar la estrategia si el régimen hídrico de el corriente año es menor al normal esperado.

Sumado a esta reestructuración a nivel productivo, el nuevo paquete de medidas escapa del aspecto puramente productivo y hace foco también en la toma de decisiones estratégicas con respecto a la planeación a largo plazo, la financiación de la actividad y el aprovechamiento de ciertos recursos disponibles para la empresa que no están siendo utilizados. A nivel global, la propuesta busca potenciar las fortalezas estructurales de la empresa, contrarrestando así las posibles amenazas. Vale la pena hacer foco en el ajuste de estos procesos con el fin de optimizar la actividad principal de la empresa, antes de llegar a plantear un proceso más complejo, como podría ser la diversificación de actividades. Con un ajuste en la planificación y la implementación de algunas estrategias, la empresa está en capacidad, no solo realizar su actividad principal de forma óptima y ordenada, sino también contemplar la posibilidad de auto-financiarse con la misma actividad, fomentando la sustentabilidad de recursos propios y principalmente regularizando la rentabilidad en las diferentes campañas solo por el hecho de planificar a largo plazo.

## **Justificación**

Como se mencionó anteriormente la empresa Don Luis S.H tiene como actividad principal la producción de comodities agrícolas. Dado a que su actividad principal está basada en la agricultura, es fundamental la implementación de herramientas que permitan mitigar los riesgos que vienen incluidos en la misma. Frente al problema de falta de planificación y toma de decisiones estratégicas que enfrenta la firma, cuyas consecuencias son la irregularidad en las rentabilidades campaña a campaña, el desaprovechamiento de herramientas disponibles y el agotamiento del recurso suelo por la incorrecta implementación de las rotaciones; es relevante el análisis sobre la implementación de un paquete de medidas que lleven a una reestructuración de procesos productivos y cambios en la toma de decisiones.

Basándose en el principio de optimizar la actividad principal de la empresa como primera medida, antes de optar por el análisis de nuevas unidades de negocios. La propuesta tiene como objetivo principal elaborar un sistema de rotación de cultivos que aporte máxima sustentabilidad a las 552 has de campo propio, aportando un esquema planificado con un horizonte de cuatro años. Además, la propuesta incluye la implementación regular de trigo, no solo como cultivo de cobertura para los lotes expuestos año a año al cultivo de maní, sino también con destino a cosecha, aprovechando las ventajas financieras que brinda una inyección de utilidades en una época distinta a la cosecha gruesa. Como tercer objetivo la propuesta incluye el análisis de distintas estrategias que permitan a la empresa acceder a mejores financiaciones y a aprovechar recursos propios que actualmente desperdicia. Esto se basa en la adquisición de insumos para la producción de has propias de una forma distinta a la que actualmente implementa, sin acceso a financiación de terceros y utilizando la opción

de pre-campaña. Por último, se propone poner en funcionamiento herramientas de propiedad de la empresa, actualmente en desuso, para ahorrar costos en la implementación de las aplicaciones de agroquímicos.

### **Plan de implementación.**

A continuación, se presentan los objetivos principales y específicos de la implementación de la propuesta de replanteamiento productivo.

#### *Objetivo principal:*

Proponer una serie de medidas de re-estructuración de estrategias y procesos productivos con el fin de brindar sustentabilidad, aumentar rentabilidad y minimizar riesgo.

#### *Objetivos específicos:*

- Elaborar un sistema de rotación sobre las 552 has de campo propio, que brinde la mayor rentabilidad posible combinada con la óptima sustentabilidad al recurso suelo.
- Implementar regularmente el cultivo de trigo y especies invernales (centeno, vicia, cebada) tanto para cobertura sobre lotes destinados al cultivo de maní, como para la cosecha y aprovechamiento del grano. Aportando regularmente un módulo de cosecha fina todos los años.
- Analizar las ventajas incluidas en un cambio en los planes de financiación sobre la producción en campo propio y en utilización de herramientas que la empresa posee y desaprovecha, en orden de disminuir costos de producción.

*Alcance:*

La presente acción tiene como finalidad el diseño de un paquete de mejoras a implementar dentro de la actividad principal de la empresa. La propuesta se basa en la reestructuración del proceso productivo que la firma lleva adelante como actividad principal en campo propio, con el objetivo de mejorar la rentabilidad, haciéndola regular campaña a campaña, minimizando riesgos y brindando sustentabilidad al recurso suelo. Dentro de la reestructuración se propone la implementación regular de una cierta cantidad de has destinadas a cultivos de invierno, y la adopción de estrategias que permitan a la empresa disminuir costos de producción.

El plan mencionado se establece para el periodo 2020/21, y tiene como horizonte cuatro años, o campañas agrícolas, antes de repetirse nuevamente desde el comienzo.

*Recursos y acciones necesarias:*

Antes de comenzar a dividir el análisis desde el punto de vista de cada objetivo específico del plan, es necesario aclarar lo siguiente. Al ser una propuesta de reestructuración de la actividad principal, no se debe dejar de tener en cuenta que la empresa ya tiene aceitados los procesos productivos a implementar, los recursos necesarios, la logística y las relaciones con proveedores y contratistas. Esto es una ventaja a la hora de analizar los costos o dificultades que podrían presentarse si la propuesta se basara en la implementación de una nueva actividad, por ejemplo. En este caso, todos los esfuerzos están centrados en mejoras dentro de la planificación y el uso de herramientas estratégicas que la empresa está dejando de lado, con el fin de optimizar la actividad principal que la empresa lleva a cabo.

*Objetivo específico 1: Elaborar un sistema de rotación sobre las 552 has de campo propio.*

El primer paso dentro del plan de reestructuración que da forma a la propuesta, es el de diseñar un módulo de rotación óptima dentro del campo propiedad de la empresa. Esto permitirá dar un marco de regularidad y planificación a largo plazo, que espera como resultado una mejor rentabilidad y utilización del campo propio.

El sistema consiste en dividir el campo en cuatro parcelas de 138 has cada una. Cada campaña se destinará una de estas parcelas al cultivo de maní, que es el que brinda más rentabilidad a la firma. Se divide en 4 módulos de 138 has debido a que los lotes destinados a este cultivo necesitan de un descanso de 4 años para volver a repetir el cultivo en los mismos. De esta forma, se podrá realizar todos los años una parcela de maní, sin tener que dejar de producir un año para respetar la rotación de cultivos óptima para el recurso de suelo propiedad de Don Luis S.H.

Una vez diseñado el sistema de parcelas, la rotación de cada una seguirá el siguiente proceso: maní, trigo (20/21), soja (21/22), maíz (22/23), soja (23/24), maní nuevamente. Este sistema de rotación pretende brindar máxima sustentabilidad a los lotes propios, repitiendo la parcela destinada a maní cuatro años después de haber realizado el cultivo en la misma.

Respetando la rotación diseñada, en cada campaña se realizarían la siguiente cantidad de has por cultivo: 138 has de maní, 276 has de soja (138 de primera y 138 de segunda), 138 has de maíz y 138 has de trigo. Las ventajas de este sistema de parcelas son varias. En primer lugar, permite realizar todos los años el cultivo de 138 has de maní y 276 has de soja, que son los dos cultivos que arrojan mayor rentabilidad dentro de la actividad de la empresa. En

segundo lugar, permite a la empresa la implementación regular de 138 has de cultivo de trigo como cosecha fina. Por último, el diseño de estas parcelas, asegura la mejor opción de sustentabilidad para el recurso suelo propiedad de la empresa, implementando los cultivos con los que normalmente trabaja.

Después de definir el cultivo destinado a cada parcela, solo resta realizar las actividades productivas de la misma forma que la empresa lo viene haciendo a lo largo de su historia. Definiendo fechas optimas de siembra, aplicando barbechos químicos para la preparación de lotes y realizando los monitoreos pertinentes a cada cultivo. En este aspecto, el plan no presenta grandes dificultades dentro de su implementación, ya que no modifica la actividad principal de la empresa, sino que modifica el cómo realizarla.

Para finalizar este punto, cabe aclarar, que este plan no le significa a la empresa grandes costos de inversión, ya que se trata de una reestructuración en las cantidades de has a producir, pero utilizando los cultivos que ya viene implementando en el pasado. Más adelante en el trabajo, se analizarán los costos y márgenes que arroja esta nueva forma de trabajar el campo propio de la firma.

*Objetivo específico 2: Implementar regularmente el cultivo de trigo y otras especies invernales, tanto para cobertura sobre lotes destinados al cultivo de maní, como para la cosecha y aprovechamiento del grano. Aportando regularmente un módulo de cosecha fina todos los años.*

La idea de implementar trigo regularmente campaña a campaña puede interpretarse como un doble propósito. En primer lugar, cumple la función de cobertura para los lotes que salen de la cosecha de maní, que como se sabe, tiene procesos físicos dentro de la cosecha

que son más invasivos y producen un desgaste mayor al suelo que la cosecha de un cultivo como soja o maíz. El proceso conocido como “arrancada” en la cosecha de maní, consiste en invertir la línea de cultivos mecánicamente utilizando una máquina de arrastre denominada “arrancadora”. Esto se realiza con el objetivo de exponer las cajas de maní al aire libre, estas se encuentran bajo tierra, para que se sequen y así puedan ser cosechadas posteriormente. Luego de la cosecha de estas hileras ya desprendidas del suelo, el mismo queda con un porcentaje de cobertura casi nulo, lo que lo expone mayormente a las erosiones tanto hídrica como eólica, principalmente. En este momento es en donde la siembra de un cultivo como el trigo para cobertura cumple un rol fundamental para evitar el desgaste de la capa superficial del suelo, donde se encuentran la mayor cantidad de nutrientes y materia orgánica que los cultivos necesitan. La siembra de este cultivo se puede producir apenas cosechado el maní, o pocas semanas después.

En segundo lugar, escapando de la función de cobertura, el trigo en zonas como las de Hernando y Pampayasta Sur, tiene grandes perspectivas de desarrollo. Esto significa rindes esperados de hasta 25/30 qq/ha. Teniendo en cuenta el precio del cultivo, mejorando año tras año ya que se destina a la producción de alimentos esenciales como el pan, la implementación de las 138 has de trigo incluidas dentro del esquema planteado de rotación, significan una buena oportunidad de conseguir más utilidades y una inyección financiera en una época opuesta a la cosecha gruesa, que es donde la empresa se encuentra con el total de sus utilidades.

El trigo tiene como fecha ideal de siembra los últimos días del mes de Mayo y las primeras semanas de Junio. Se siembra y cosecha con las mismas maquinarias que la soja, y tiene un costo relativamente bajo en comparación con cultivos como soja y maíz. Esto se

debe a dos factores principalmente. El primero es que lleva un tratamiento químico más accesible que los demás cultivos. Esto es consecuencia de que se accede a lotes libres de malezas por su tratamiento anterior con cultivo de maní, se puede utilizar productos químicos más baratos como el Metsulfuron, sin ningún tiempo de espera para sembrar y que evita que nazcan malezas hasta ya tener macollado el trigo. Este proceso en soja no se puede implementar sin dejar el lote en reposo por unos meses antes de sembrar. Y en segundo lugar tanto los insumos utilizados como las labores son más económicas que en la plantación de soja y maíz. La utilización de una semilla de punta, como el Nidera Baguette 450, tiene un costo por ha que ronda los 80 u\$. Y hay que tener en cuenta que esta inversión solo se realiza el primer año de implementación del cultivo, ya que luego existe la posibilidad de guardar semillas de un año para el otro, sin ninguna merma en el rendimiento.

Si tenemos en cuenta el costo de las labores, comparando trigo con soja, según los precios arrojados por FACMA (Federación Argentina de Contratistas de Maquinaria Agrícola). El costo de siembra de una ha de trigo ronda los \$2142, mientras que una de soja varía entre \$2900 y \$3100 dependiendo el tipo de fertilización. En cuanto a la labor de cosecha, comparando los mismos cultivos, el costo de cosecha del trigo varía entre los \$3500 y \$4500 dependiendo del rinde. Mientras que el costo en soja oscila entre los \$4400 y \$6400 dependiendo también del rinde de esa campaña.

Más adelante en el trabajo se analizarán los costos y márgenes que arroja este cultivo. Pero por razones tanto económicas-financieras como de aporte de sustentabilidad, la implementación de trigo dentro de cada campaña es una propuesta atractiva para una empresa que tiene como principal actividad la agricultura.

*Objetivo específico 3: Analizar las ventajas incluidas en un cambio en los planes de financiación sobre la producción en campo propio y en utilización de herramientas que la empresa posee y desaprovecha, en orden de disminuir costos de producción.*

Esta última parte dentro de la propuesta de reestructuración tiene como fin simplemente resaltar que la empresa está dejando de lado herramientas financieras que pueden llevar a un ahorro significativo en los costos de producción de una campaña a la otra.

El primer punto a analizar es la posibilidad del acceso a los precios de pre-campaña o pre-campaña. Si bien es común para una empresa agrícola manejarse con financiación a cosecha, no se debe dejar de tener en cuenta que los precios a comienzo de año, cuando se dan los lanzamientos de campaña, son los más atractivos a los que la empresa puede tener acceso, muchas veces disminuyendo su valor hasta un 30% de a los que se accede al mismo producto ya en los meses previos a la siembra. Estamos hablando de productos relacionados directamente con el proceso productivo, como ser insumos y agroquímicos, principalmente. Si bien esta estrategia significa realizar un desembolso importante en los meses de febrero, marzo o abril; con una buena planificación, la empresa puede acceder a esa diferencia en los costos de todos los insumos necesarios para realizar la campaña siguiente por medio de canje con los mismos productos que produce año a año. Esta estrategia es muy atractiva no solo por el precio al cual se accede en estos primeros meses del año, sino también porque evita el riesgo financiero de contraer deuda en dólares en un país donde la incertidumbre es constante y la volatilidad económica creciente. La posibilidad de “calzarse” con insumos que ya tiene acopiados en el campo (cereales y granos), que pueden usarse como moneda de cambio, no debe desaprovecharse; al igual que el hecho de que no son muchas las empresas que realizan este tipo de estrategias, y que los acopios vendedores de insumos están dispuestos, en esa época de año, a realizar tratos sumamente atractivos. Solo es cuestión de hacerse a la idea de que parte de la producción de un año, pensando en toneladas de soja o maíz, debe ser destinada a cubrir los costos de los insumos de la campaña siguiente. Si a eso se le suma el hecho de que la empresa tiene un horizonte de planificación de al menos cuatro años, con parcelas fijas y cantidades de has de cada cultivo que no varían, es fácil predecir la necesidad de cada insumo de cara a la campaña siguiente.

Como segundo punto de análisis en este tramo de la propuesta, es una realidad que la empresa posee herramientas que no aprovecha. Pero la ventaja radica en que tiene todos los elementos para convertir esa debilidad en una fortaleza, sin tener que realizar grandes cambios. La firma tiene dentro de su patrimonio una maquina pulverizadora de arrastre en desuso, un tractor apto para ese trabajo y un empleado en su nómina con pocas o nulas responsabilidades. Si los socios están dispuestos a invertir en capacitación para ese empleado, que ya tiene un sueldo fijo, y en la puesta a punto de una maquinaria sin utilizar, el resultado podría ser la eliminación del costo de tercerización de las aplicaciones de agroquímicos en campo propio. En una extensión de 552 has, todas en el mismo lugar, no deberían existir problemas operativos para realizar de excelente manera las aplicaciones necesarias año a año dentro del campo propiedad de la empresa. de ser posible llevar a cabo esta estrategia, se considera un ahorro en la aplicación de agroquímicos, según FACMA, de entre 7 y 10 u\$d por ha cada vez que se necesita aplicar agroquímicos. En un cultivo de soja, por ejemplo, se estiman unas 4 aplicaciones por campaña. Mientras que el costo de una capacitación certificada ronda los \$20.000. Simple como parezca, la adopción de estas estrategias o el aprovechamiento de herramientas dentro del patrimonio de la empresa pueden significar un ahorro significativo en los costos de producción que se traducen en un aumento de las utilidades.

*Diagrama de Grant:*

DIAGRAMA DE GRANT																		
actividad	meses																	
	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20	sep-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	
planificación de campaña	■																	
compra de insumos pre-campaña		■	■	■	■													
realización de barbecho químico					■	■	■	■	■	■		■	■					
siembra mani										■								
siembra trigo					■	■												
siembra soja										■	■							
siembra soja 2da												■						
siembra maíz									■	■								
cosecha																	■	■

Fuente: elaboración propia.

El diagrama se repite campaña a campaña, es decir que corre desde el primer mes del año hasta la cosecha al año siguiente entre los meses de febrero y mayo.

*Indicadores económicos:*

Se realiza para cada cultivo implementado en el plan, en campo propio, un análisis de los costos de producción, rendimiento esperado y utilidad bruta. El valor del dólar se considera a \$78.

*Maní:*

Como de este cultivo no existen datos actuales de elaboración propia de la empresa, se analiza el margen de rentabilidad estimado con datos de la producción de maní brindados por AGD.

En el siguiente cuadro se obtiene el costo de producción de una hectárea de maní en campo alquilado. Para el presente análisis no se tendrá en cuenta el porcentaje equivalente al arrendamiento de la tierra, ya que se trata de campo propio. También se estimará un rinde estimado de 45 qq/ha, que es un promedio de los rindes en el campo propio de la empresa los años que se realizó el cultivo. El valor del maní será de \$50.600, valor del maní industria con fecha del 28/10/2020 proporcionado por AGD. Entonces, el costo de producción de 1 ha de maní, deducido el arrendamiento, es de \$61.963. Por otro lado, con un rinde de 45qq/ha al precio mencionado, 1 ha de maní equivale a \$227.700. Esto arroja una Utilidad bruta de \$165.737 por ha de maní producida. Cabe destacar que a este resultado hay que restarle los costos de flete, comercialización e impuestos.

<b>COSTO PRODUCCION DE MANI</b>					
	<b>Cantidad por ha.</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Total U\$s</b>	<b>Total \$</b>	<b>%</b>
Paratilt 1º pasada	0,5	48,60	24,30	1895,40	
Siembra maní neumática	1	60,00	60,00	4680,00	
Pulverización terrestre	9	6,40	57,60	4492,80	
Arrancadora	1	56,30	56,30	4391,40	
<b>TOTAL LABORES</b>			<b>198,20</b>	<b>15459,60</b>	<b>12,47%</b>
Cosecha de Mani	1	130,00	130,00	10140,00	
<b>TOTAL COSECHA</b>			<b>130,00</b>	<b>10140,00</b>	<b>8,18%</b>
	125,00	1,50	187,50	14625,00	
<b>TOTAL SEMILLA</b>			<b>187,50</b>	<b>14625,00</b>	<b>11,80%</b>
CADRE x KIT (Sob. + Bidon)	0,20	73,14	14,63	1141,03	
DUAL GOLD x 5LTS	1,60	11,48	18,36	1432,20	
GALANT HL x 5 LTS	0,12	48,95	5,87	458,13	
ACEITE OPTIMIZER x 10 LTS.	1,00	3,88	3,88	302,76	
ORQUESTA x 5 LTS	1,20	30,38	36,46	2843,94	
DACONIL x 5 LTS	1,50	24,54	36,81	2871,30	
ELATUS	0,25	145,00	36,25	2827,50	
SPIDER x 0,5KGS	0,02	427,50	8,55	666,90	
2,4 D.B. VENCEWEED x 10LTS	0,50	10,90	5,45	425,10	
2,4 D ESTERONULTR x 10LTS	1,00	6,90	6,90	537,91	
OPERA x 5LTS	2,25	31,18	70,16	5472,44	
ROUNDUP FULL II x 20LTS	4,00	4,99	19,95	1556,26	
COADY.ECO-RIZO SPRAY x1L	0,20	16,55	3,31	258,11	
CLORP.LORSBAN 48 E x 20LT	1,00	6,51	6,51	507,97	
<b>TOTAL INSUMOS</b>			<b>273,10</b>	<b>21301,56</b>	<b>17,19%</b>
Arrendamiento	1	800,00	800,00	62400,00	
<b>TOTAL ARRENDAMIENTO</b>			<b>800,00</b>	<b>62400,00</b>	<b>50,35%</b>
<b>TOTAL</b>			<b>1588,80</b>	<b>123926,16</b>	<b>100,0%</b>
<b>FLETE</b>			<b>112,00</b>		
<b>TOTAL con flete</b>			<b>1700,80</b>		
DÓLAR	78,00				
PIZARRA SOJA	325,00				

Fuente: Acopio II AGD, General Deheza, Cordoba.

Soja:

Para el análisis de este cultivo se utilizó datos sobre el costo de producción de la misma empresa, a los que se le restaron los costos de arrendamiento por tratarse de campo propio.

**SOJA DE PRIMERA**  
COSTO DE PRODUCCION DE SOJA

En dólares por Hectáreas

	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
Arrendamiento	95,2	96,0	111,6	145,3	157,7	174,1	190,1	204,7	203,4	169,7	130,6	167,7
Semillas	13,1	12,7	11,8	24,3	33,7	30,6	21,2	58,6	76,3	31,1	24,6	22,7
Labores	30,9	28,2	37,4	37,8	48,7	47,5	55,6	78,6	89,1	68,4	67,2	69,6
Agroquímicos	38,4	26,3	38,6	59,3	86,3	83,7	88,7	87,5	92,6	107,6	132,7	137,1
Fertilizantes	8,5	17,8	21,6	59,8	60,9	40,6	26,4	37,0	44,4	39,8	32,3	27,7
Cosecha	47,4	42,4	62,2	72,6	104,8	92,6	81,2	100,6	71,2	100,1	80,9	105,4
Seguro Granizo									40,3	28,7	28,4	25,0
Otros	14,1	6,4	0,4	5,1	4,9	8,1	5,2	5,8	7,1	7,1	7,2	5,8
	247,6	229,7	283,5	404,2	497,0	477,2	468,5	572,9	624,6	552,5	503,9	561,0

Fuente: UES Siglo 21, Don Luis S.H.

Para la actualización de datos sobre el costo se toma la campaña 2015/16 y se actualiza la moneda al año corriente. Según el USDA (U.S Department of Agriculture) la inflación acumulada del dólar desde el 2016 hasta el corriente año es del 8.65%. es decir que un dólar en 2016 equivale a 1,09 dólares hoy. De esta forma el costo de producción de una ha de soja, restado el arrendamiento, es de 429 u\$d por ha, o bien de \$33.462. Los rindes promedios, extraídos de datos arrojados por la empresa, son de 39qq/ha en soja de primera y 29qq/ha en soja de segunda. El precio de la soja es de \$26.000, valor de soja con fecha del 28/10/2020 proporcionado por BCR. Por lo tanto, una ha de soja de primera equivale a \$101.400; y una ha de soja de segunda a \$75.400. por lo que la utilidad bruta de la soja de primera es de \$67.938 y la de segunda equivale a \$41.938 por ha. Cabe destacar que a este resultado hay que restarle los costos de flete, comercialización e impuestos.

*Maíz:*

Para el análisis de este cultivo se utilizó datos sobre el costo de producción de la misma empresa, a los que se le restaron los costos de arrendamiento por tratarse de campo propio.

**MAIZ**  
COSTO DE PRODUCCION DE MAIZ

En dólares por Hectáreas

	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
Arrendamiento		96,0	111,6	145,3	157,7	174,1	188,1	204,7	203,4	169,7	130,6	147,4
Semillas		68,8	85,4	108,0	143,0	117,3	121,6	136,9	131,7	130,1	125,0	130,1
Labores		27,4	35,9	44,6	41,1	31,8	46,7	63,2	60,7	62,0	61,7	60,2
Agroquímicos		26,9	38,1	41,4	61,4	57,0	45,5	57,7	51,1	123,3	85,0	92,9
Fertilizantes		58,9	71,0	149,6	156,0	120,7	125,5	117,1	136,3	104,0	91,4	109,1
Cosecha		38,5	70,1	75,6	77,4	68,5	70,8	82,8	98,3	75,9	78,8	99,9
Seguro Granizo									-	-	-	-
Otros		3,8	0,3	8,5	4,9	8,1	5,0	5,8	7,1	7,1	7,2	5,8
	-	320,3	412,4	573,0	641,4	577,5	603,3	668,4	688,8	672,1	579,7	645,4

Fuente: UES Siglo 21, Don Luis S.H.

El costo de producción de una ha de maíz a dólar actualizado, restándole el costo de arrendamiento es de u\$d 507, o bien \$39.546. el rinde promedio del maíz, extraído de los propios datos de la empresa, es de 75qq/ha. El precio del maíz es de \$15.000, valor de maíz con fecha del 28/10/2020 proporcionado por BCR. Por lo tanto, una ha de maíz producida equivale a \$112.500. lo que brinda una utilidad bruta de \$72.954 por ha. Cabe destacar que a este resultado hay que restarle los costos de flete, comercialización e impuestos.

*Trigo:*

Debido a la falta de información actualizada y certera sobre este cultivo por parte de la empresa se realizó un cuadro de elaboración propia sobre el costo de producción de una

ha de trigo en campo propio. Los valores de los precios de insumos fueron extraídos de AGD y los precios de las labores de FACMA.

	costo de produccion de 1 ha de trigo	
	costo por ha en pesos	
siembra	2142	
pulverizacion	1250	
cosecha	3500	
semilla	6240	
Control Max	468	
24D advance	445	
MetsSulf	50	
total	14095	

Fuente: elaboración propia.

El cuadro arroja un costo de producción de una ha de trigo igual a \$14095. El precio del trigo es de \$18.000 con fecha del 28/10/2020 según la BCR. El rinde promedio de la zona donde se encuentra situado el campo propiedad de la empresa es de 25 qq/ha. Por lo tanto, una ha de trigo producida equivale a \$45.000. Si a esto se le resta el costo de producción, la utilidad bruta equivale a \$30.905. Cabe destacar que a este resultado hay que restarle los costos de flete, comercialización e impuestos.

### **Conclusión.**

Luego de haber analizado y desarrollado la propuesta presentada a lo largo del presente reporte de caso, quedan en evidencia las ventajas que presenta la implementación del paquete de reestructuración dentro de la actividad principal de la empresa. Este paquete aporta sustentabilidad al recurso suelo, agregando tanto un nuevo sistema de rotación como un nuevo cultivo a producir regularmente por la empresa; brinda una mejora en la planificación y toma de decisiones estratégicas en cuanto al armado de la campaña agrícola; busca resaltar las fortalezas no aprovechadas en la actualidad por la firma; trabaja en la minimización de los riesgos implícitos en la actividad y por último busca maximizar la rentabilidad de la producción en campo propio.

Otro de los aspectos importantes que incluye la propuesta es el hecho de no requerir una gran inversión para su puesta en marcha. Durante todo el reporte se hizo referencia a que el foco de la propuesta es modificar la forma en la que la empresa realiza su actividad principal en orden de optimizarla. Por lo que el esfuerzo necesario para llevar adelante la propuesta tiene que concentrarse en la mejora en la toma de decisiones y el planteo de los procesos productivos. Como el foco está en la modificación y adaptación de procesos y decisiones, no es necesario el desembolso de grandes cantidades de dinero.

Con el fin de clarificar de la mejor manera las conclusiones y recomendaciones que brinda el proyecto se analizan los objetivos específicos que están englobados por el objetivo principal que consiste en proponer una serie de medidas de re-estructuración de estrategias y procesos productivos.

El primero objetivo específico es el de elaborar un sistema de rotación óptima para las has de campo propio. En la teoría presentada dentro del marco teórico queda expresa la importancia de implementar una buena rotación de cultivos, como esto genera el aporte necesario de nutrientes y materia orgánica fundamental para el desarrollo de los cultivos y, por ende, en el rendimiento de los mismos. Esto se traduce no solo en el aporte de sustentabilidad al recurso más importante propiedad de la empresa, sino también se verá reflejado en la mayor rentabilidad alcanzada debido a mejores rendimientos cada cultivar.

Las recomendaciones en este punto se centran es seguir el sistema de cultivos propuesto con un horizonte de 4 años y no modificar las parcelas destinadas a cada cultivo por alguna decisión financiera o estratégica que la empresa considere favorable ese año. Es fundamental seguir el esquema para lograr una óptima sustentabilidad y mejores resultados.

El segundo objetivo persigue la implementación regular del cultivo de trigo. Durante el desarrollo del trabajo se dejó asentado las ventajas productivas y financieras que resultan de esta práctica. La teoría afirma que es muy favorable implementar este cultivo de invierno para cubrir los lotes que vienen del cultivo del maní, evitando así serios problemas como la voladura y la pérdida de fertilidad de esos lotes. Pero la propuesta escapa del concepto meramente productivo y de sustentabilidad; ya que el análisis económico-financiero sobre la implementación del cultivo de trigo arroja serias ventajas que apoyan su implementación. La producción regular de este cultivo le significa a la empresa una inyección financiera importante, en una época contraria a la de la cosecha gruesa y con un cultivo con grandes perspectivas de aumento de precio debido a su demanda en la producción de alimentos básico. La recomendación en este punto es incentivar a la firma que invertir en una variedad de punta en el primer año de implementación de este cultivo, asegurando así la creación del

mejor banco de semillas posible. Esto es muy importante ya que, al año siguiente, para la parcela destinada a este cultivo, la empresa tendrá en su poder semillas de calidad que le aseguren un buen resultado en el cultivar, sin tener que invertir nuevamente.

El último objetivo resalta la importancia de analizar las ventajas incluidas en un cambio en los planes de financiación sobre la producción en campo propio y en utilización de herramientas que la empresa posee y desaprovecha. A lo largo del análisis de este reporte de caso se puntualizaron los riesgos que conlleva una actividad como la agrícola. Es debido a estos riesgos que la correcta planificación y la toma de decisiones acertadas se hacen fundamentales en el proceso, en orden de no incurrir en aumento de costos, desaprovechamiento de oportunidades o exposición innecesaria a amenazas que viene incluidas año a año en cada campaña agrícola. Las recomendaciones para este punto son las siguientes:

- Enfatizar el esfuerzo de los administradores en buscar y adquirir los mejores tratos con proveedores de insumos. Aprovechando los precios de pre-campaña y las ventajas de utilizar herramientas como el canje de cereal para adquirir el mayor porcentaje posible de los insumos necesarios para la campaña de ese año.
- Aprovechar los recursos propios de la empresa, como el empleado en planta, las herramientas propias en desuso y las distintas capacitaciones disponibles en el sector; para realizar procesos productivos que hoy se terciarizan en orden de disminuir costos.
- Realizar un presupuesto preciso año a año, comparando costos y resultados, con el objetivo de mejora constante.

Para finalizar el análisis de conclusión es importante resaltar que toda la propuesta se basa en optimizar la actividad principal de la empresa mediante el ajuste, modificación y reestructuración de los procesos llevados a cabo. Esto significa, no solo que la firma no necesita de grandes inversiones para su puesta en marcha, sino también que tiene a su disposición todos los recursos, conocimientos y relaciones necesarias para realizar de forma óptima el plan de mejoras. El plan tiene como fin modificar el “como” la empresa realiza su actividad, y no en proponer una nueva actividad en cambio. Es acertado decir que la empresa debe realizar de la mejor manera su actividad principal antes de siquiera considerar una inversión en la implementación de una nueva actividad secundaria.

## **Bibliografía.**

### *Libros:*

Bacca Urbina, Gabriel. (2010) Evaluación de Proyectos. Sexta edición. MÉXICO • BOGOTÁ • BUENOS AIRES • CARACAS • GUATEMALA • MADRID • NUEVA YORK • SAN JUAN • SANTIAGO • Sao PAULO • AUCKLAND • LONDRES • MILÁN • MONTREAL NUEVA DELHI • SAN FRANCISCO • SINGAPUR • ST. LOUIS • SIDNEY • TORONTO: McGraw-Hill.

Bocco, Gabriel L. y Vence, Luis A. (2000) Proyectos de Inversión: Métodos de Evaluación, Problemas y Aspectos especiales. Buenos Aires, Argentina: Editorial Errepar.

INTA; Ministerio de Agricultura y Ganadería; Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos. (2016) Carta de suelos de la República Argentina.

Koontz, H. y Weihrich, H. (1999) Administración, una perspectiva global. México: Mc Graw-Hill.

Sapag Chain, Nassir. (2011). Proyectos de Inversión: Formulación y Evaluación. Segunda edición. Chile: Pearson Educación.

*Papers:*

Amiotti Nilda Mabel & Schmidt Erica Susana. (2016). “Efecto de la secuencia de cultivos sobre las fracciones de materia orgánica y nitrógeno bajo siembra directa en la región pampeana semiárida sur”. Departamento de Agronomía, Universidad Nacional del Sur (UNS).

Bacigaluppo Silvina; Beltran Marcelo Javier; Brutti Lucrecia; Galantini Juan Alberto; Romaniuk Romina; Salvagiotti Fernando & Sainz-Rozas Hernan. (2015). “Calidad de la materia orgánica y disponibilidad de macro y micronutrientes por la inclusión de trigo como cultivo de cobertura”. Instituto de Suelos, INTA Castelar.

Ings. Agrs. Guillermo Martin, Paula Giorgis, Nicolás Cignetti, Gabriel Milanesio, Carolina Nicola y Doria Turchi. (2020/21). “EVALUACION DE ESPECIES SIN FINALIDAD DE COSECHA - CULTIVOS DE SERVICIO”. CREA Santa Fe.

Lcda. García Jimena. (2015). “Planeación Estratégica”. VP Consultores.

*Periódicos digitales:*

(Agrofy News, 2020) “En plena pandemia el mundo demanda trigo argentino: récord de ventas al exterior”. <https://news.agrofy.com.ar/noticia/186706/plena-pandemia-mundo-demanda-trigo-argentino-record-ventas-exterior>.

(Agrofy News, 2020) “Las 8 estrategias que están aplicando los empresarios agropecuarios en la crisis del coronavirus”. <https://news.agrofy.com.ar/noticia/186451/8-estrategias-que-estan-aplicando-empresarios-agropecuarios-tesis-coronavirus>.

*Trabajos de grado:*

(José Pierri. 2014). “Consideraciones sobre el efecto en la productividad y rentabilidad de los productores de granos de la aplicación del modelo de agro-negocios y de las políticas públicas”. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires.

(Julio Sanchez Sorondo. 2017). “Financiamiento del sector agropecuario y agroindustrial en Argentina. Análisis de la situación actual, principales limitantes y nuevas formas de financiamiento al sector, que pueden potenciar la producción y la industria”. Universidad Torcuato Di Tella, Buenos Aires.



