

UNIVERSIDAD EMPRESARIAL SIGLO 21.



LICENCIATURA EN ADMINISTRACION AGRARIA.

Trabajo final de grado.

Reporte de Caso.

“Implementación de equipo de siembra para bajar costos en la implantación de los cultivos de la empresa agrícola- departamento de tercero arriba”.

Autor: Alex Agustín Luna.

Legajo: AAG01194.

D.N.I:41.965.510

Director de TFG: Hoyos, Hernán Carlos.

Resumen:

En el siguiente trabajo final de grado correspondiente a la carrera de Licenciatura en Administración Agraria de la Universidad siglo XXI, tiene como objetivo estudiar y analizar la factibilidad de llevar a cabo un plan de mejora en la empresa “Campo Agrícola”, radica en el departamento de Tercero Arriba, provincia de Córdoba, Argentina.

Se trata de una sociedad creada en el año 2004, por cuatros socios, tres de ellos hermanos y el cuarto socio, contador. El objetivo de esta empresa es la producción de soja, maíz, maní y trigo.

En este proyecto se busca evaluar la posibilidad de incorporar un equipo de siembra para disminuir el costo de implantación en los cultivos de la empresa agrícola. Donde se realizará un estudio organizacional y económico para ver si es factible la adquisición del equipo de siembra (maquina sembradora y tractor) ya que este labor es echo por la contratación de servicios a terceros. Siendo el objetivo, la comprar del equipo de siembra y bajar el costo de implantación, logrando a su vez tener los beneficios de contar con la maquinaria en el momento adecuado para la siembra.

Palabras claves: siembra directa, tecnología de punta, maximización de beneficios, campo, implantación de cultivo.

Abstract:

In the final report, corresponding to the degree in Agrarian Administration of the universidad Siglo XXI, who his aims to study and analyze the feasibility of carrying out an improvement plan in the "agricultural enterprise", located in the department of Tercero Arriba, province of Córdoba, Argentina.

It is a company created in 2004 by four partners, three of them brothers and another is the accountant. The objective of this company is the production of soybeans, corn, peanuts and wheat.

In this project I had the purpose to evaluate the possibility of incorporating a planting equipment to reduce the cost of implantation in the crops of the agricultural enterprise. Where I will carry out an organizational and economic study to see if it is feasible the adquisition of planting equipment (sowing machine and tractor) since this work where done by contracting services to third parties. Being the objective, the purchase of planting equipment and lower the cost of implementation, and the Company will have the benefits of having the machinery at the right time for planting crops.

INTRODUCCION:

En el presente trabajo final de grado que se desarrolla bajo el formato de reporte de caso de la carrera Licenciatura en Administración Agraria de la Universidad Siglo XXI. Donde el mismo tiene el objetivo de ver la factibilidad de la incorporación de un plan de mejora a través de un equipo de siembra para reducir los costos de implementación de los cultivos del “Campo Agrícola” que se ubica en el departamento Tercero Arriba, provincia de Córdoba, Argentina, en busca de brindarle a la organización una estrategia eficiente para poder obtener una mejor rentabilidad en su negocio.

Dicha empresa se crea en el año 2004, con el objetivo de realizar la actividad agrícola primaria sobre campos de terceros. Esta se encuentra compuesta por cuatro socios, tres de ellos son hermanos situados en Buenos Aires. El cuarto socio es contador, estando a cargo de la administración de la empresa. Tienen como base 552 hectáreas, siendo estas propiedades de los socios, que vienen siendo sembradas interrumpidamente desde el año 2004 y alquilando campos de terceros en la zona de influencia de la empresa, variando la cantidad según lo conseguido para arrendar y dentro de su presupuesto anual.

Una vez definido y elegido los lotes para sus correspondientes cultivos (soja, maíz, maní), con una política de rotación entre los cultivos planificado por el asesor (ingeniero agrónomo) y asegurado el financiamiento de los insumos y los servicios necesarios para la siembra, siendo que la empresa no cuenta con maquinaria para realizar ningún tipo de laboreo, contratan servicios de terceros.

Desde este estudio de caso se puede observar la situación problemática que persiste en la empresa. Como vemos la empresa no cuenta con maquinarias propias para realizar el trabajo perjudicando la rentabilidad de la misma, debido a la compra de los servicio a terceros que realizan las labores para tal fin, no siendo eficientes en la fecha y forma de la siembra, ya que demora en realizar el trabajo pactado, perjudicando a la empresa agrícola. De esta manera la empresa contaría con un equipo de siembra, y podría ponerlo en funcionamiento en el momento deseado y tomando sus propios recaudos.

En este proyecto se busca la factibilidad de poder adquirir una sembradora y un tractor para poder realizar la siembra de los campos de la empresa, reduciendo los costos de implantación de los cultivos, buscando tener tecnología de punta para realizar un labor eficiente en la implantación de los cultivos, donde esta propuesta deberá ser analizada para ver si es factible poderla llevar a cabo.

Análisis de situacional.

Para ver la factibilidad del proyecto antes mencionado en la introducción, en relación hacia la incorporación de un equipo de siembra si es viable o no, primero realizaremos un análisis situacional de la empresa agrícola tercero arriba.

Para llevar a cabo la actividad, la empresa planteo estrictamente su misión, visión y política. Buscando su objetivo central, cuál sería la explotación agrícola sobre campos de terceros, buscando la mayor rentabilidad económica bajo un escenario de sustentabilidad agronómica con crecimiento permanente.

Misión de la empresa:

La misión de la empresa es desarrollar un negocio dentro del rubro agropecuario, originalmente concentrado en la explotación agrícola primaria, y buscar la consolidación y la expansión de la empresa en el largo plazo, pero bajo un criterio de sustentabilidad económica y agronómica.

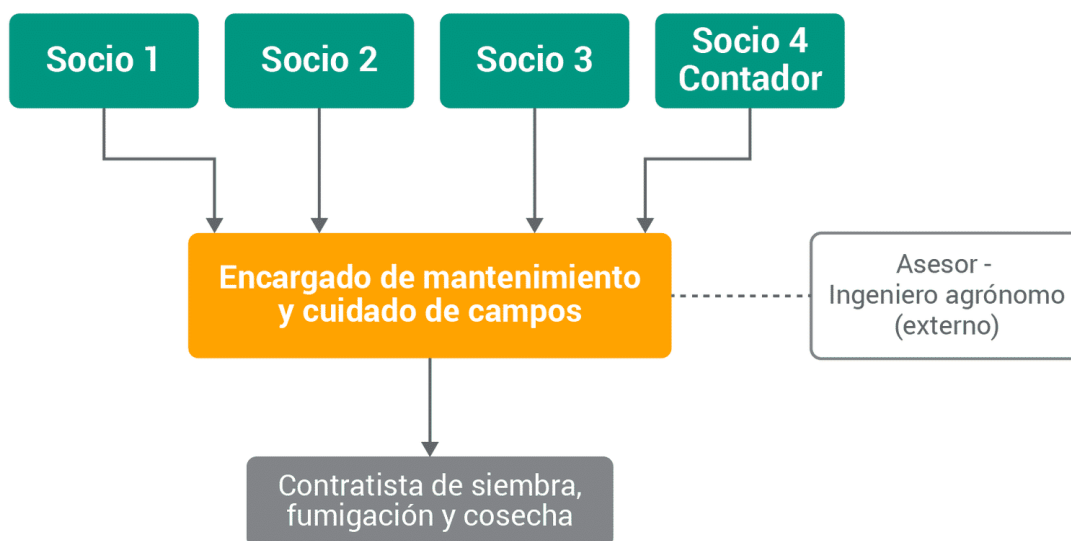
Visión de la empresa:

La visión de la empresa es buscar un crecimiento permanente dentro del negocio con una base sólida, buscando ampliar la superficie explotada y desarrollar asociaciones con terceros para darle al negocio un perfil dinámico.

Política de la empresa:

La política de la empresa busca desarrollar el negocio bajo principios éticos y profesionales, buscando que el desarrollo de la propia empresa vaya acompañada del desarrollo de sus empleados, de sus proveedores y de sus mismos socios.

Para poder llevar adelante estos valores fijados por sus dueños, han armado una sólida estructura interna para poder lograr ser eficaz y eficiente a la hora de realizar sus labores, en donde su estructura sólida puede ver reflejada en el organigrama.



Fuente: Empresa Agrícola – Departamento de Tercero Arriba (2018).

Volviendo al objetivo de la empresa, siendo este la explotación agrícola sobre campos de tercero. Sus principales cultivos son el maíz, soja y maní. Teniendo una base de 552 hectáreas propias de los socios, donde ese número de hectáreas va variando año a año dependiendo la cantidad de hectáreas arrendas para la explotación.

Comenzando el proceso con la elección de los lotes, luego planificando y seleccionando los cultivo, las distintas aplicaciones de herbicidas y fungicida y por ultimo un esquema de fertilización para cada uno de los lotes, manteniéndose una política de rotación, buscando una sustentabilidad económica y agronómica.

La empresa no pose maquinarias para el desarrollo de las actividades, si no que contrata los servicios de siembra, pulverización, fertilización y cosecha.



Fuente: Empresa Agrícola – Departamento de Tercero Arriba (2018).

Los cereales obtenidos, una vez realizada la cosecha, su destino final pueden ser el mercado interno o el mercado externo.

El maíz se destina a ambos mercados, en mayor parte se vende a exportadores y en menor medida se vende a productores ganaderos de la zona, la soja se vende su totalidad al complejo agroindustrial de Rosario y el maní es vendido a empresas cercanas del Departamento Tercero Arriba, donde es procesado y luego exportado.

Una vez descrita la empresa, conociendo su historia, su transformación a través de los años, se puede observar que lleva una correcta gestión en sus tareas lo que le va permitiendo ir creciendo y siendo una empresa sólida y reconocida en su zona de trabajo. Sin embargo como toda empresa para lograr su objetivo y sus metas, debe continuar mejorando para poder aumentar o mantener su competitividad en este rubro de la producción primaria agrícola, más específicamente la producción de soja, maíz y maní en campos de terceros, donde es un sector altamente competitivo.

Con respecto a lo anterior, se observa que hay grandes costos fijos al contratar todos los servicios para llevar a cabo esta producción como son la siembra, fumigación y la trilla. Donde estos servicios además de ser costosos, influyen en la rentabilidad final de la empresa.

A su vez los contratistas no son precisos a la hora de realizar los trabajos, debido a que no se lleva un estricto control o supervisión de los mismos, además de no llegar en el tiempo pactado perdiendo la correcta implantación y sin contar con las tecnologías adecuadas, ya que no es fácil la incorporación de las nuevas maquinarias o tecnologías, debido a su gran costo y la situación del país.

Los contratistas rurales evaluaron la actualidad de la prestación de servicios del sector en el marco de ExpoAgro.

“Estamos con muchas ganas de invertir y de producir, es lo bueno. Pero las condiciones no se dan, el tiempo pasa y no mejoramos”. Quienes también remarcan el envejecimiento del parque de maquinaria: comentó en diálogo con Agrofy News Jorge Scoppa, presidente de la Federación Argentina de Contratistas de Maquinaria Agrícola (FACMA). (News, 2020)

En relación a lo mencionado sobre los costos elevados de los servicios agrícolas, vemos una necesidad de buscar una alternativa para poder bajar estos costos, donde vemos la posibilidad de intentar bajar el costo de implantación de los cultivos a través de la adquisición de un equipo de siembra (tractor y sembradora), que no solo buscaremos bajar el costo de implantación, sino que además estaremos mejorando esta implantación al tener una máquina a

disposición de la empresa coordinada por el asesor (ingeniero agrónomo), como también buscando tener la mayor tecnología a la hora de sembrar evitando pérdidas tanto a la hora de sembrar como al final del ciclo.

Para profundizar este análisis y ver la viabilidad del proyecto, utilizaremos un análisis FODA, tal como mostramos en la tabla 1 y luego veremos los pares cruzados.

El análisis FODA es una herramienta de planificación estratégica, diseñada para realizar una interno (fortaleza y oportunidad) y externo (oportunidades y amenazas) en la empresa. Y tiene como objetivo crear estrategias que contemplen todo estos aspectos. (Ruilme Leiva, 2016)

Llevar a cabo un análisis FODA es un paso muy importante que reduce significativamente la tasa del fracaso al lanzar un nuevo proyecto. Parece un trabajo sencillo pero no lo es, debido a que existen factores humanos como la visiones o metas personales como podría ser abstenerse a una inversión, criterios personales o algún juicio normativo, y son de importancia tenerlos en cuenta cuando se realiza esto tipo de análisis, algunos de ellos son medidos

Que se usan para determinar que si existe alguna fortaleza, oportunidad, debilidad o amenaza. Por eso es necesario, tratar de brindarle, mediante un trabajo consiente la mayor objetividad posible y con distintos puntos de vista.

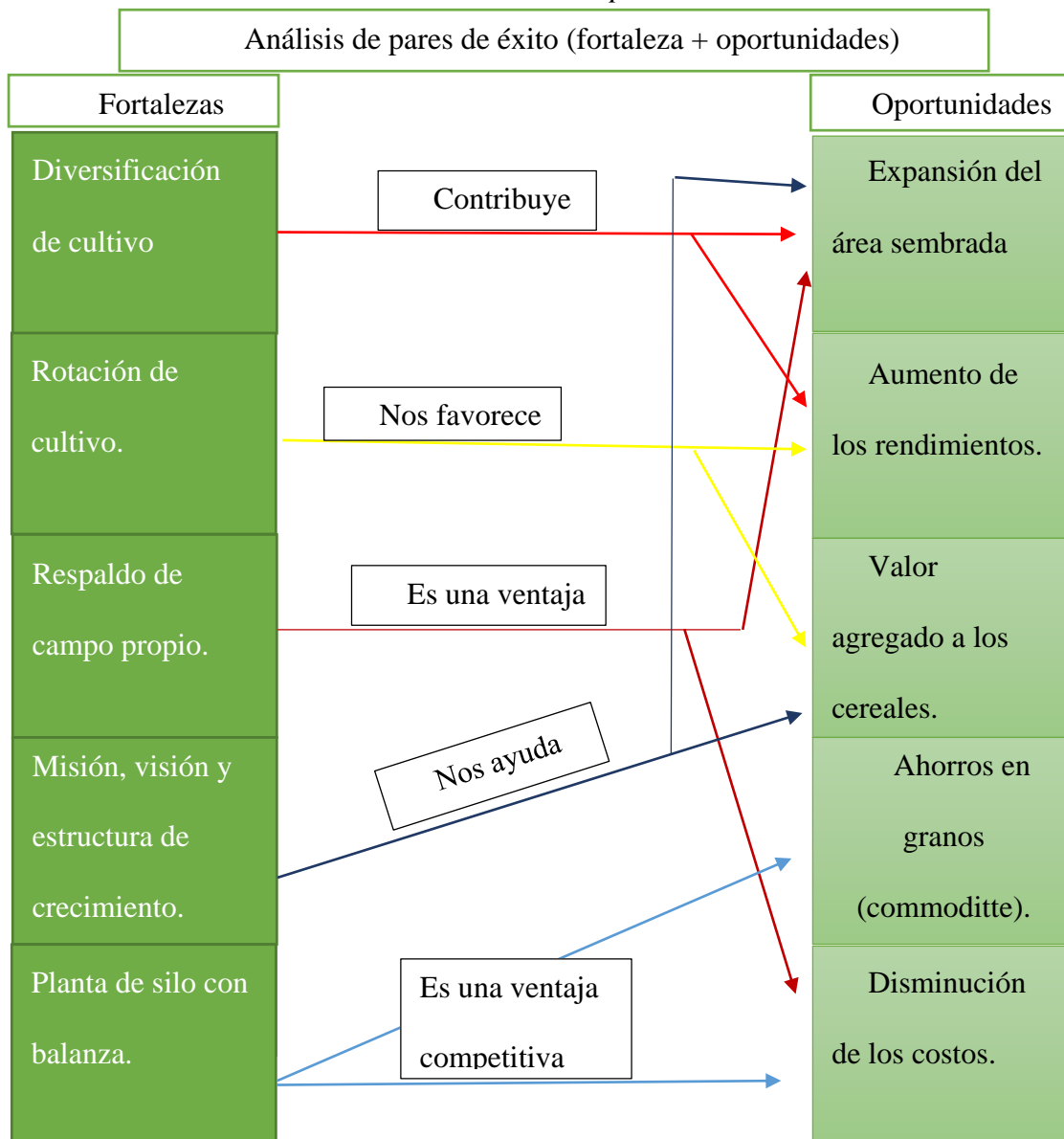
Tabla 1, matriz FODA.

FORTALEZAS.	OPORTUNIDADES.	DEBILIDADES.	AMENAZAS.
Diversificación de cultivo.	Expansión el área sembrada.	No poseer maquinaria propia.	Competencias más productivas.
Rotaciones de cultivos.	Aumentos de los rendimientos.	Falta de infraestructura.	Riesgos climáticos.
Respaldo de campo propio.	Valor agregado a los cereales.	Una sola unidad de negocio.	Nuevos impuestos.
Misión, visión y estructura de crecimiento.	Ahorros en granos (commodities)	Falta de tecnología.	Falta de mano de obra especializada.
Planta de silo con balanza.	Disminución de los costos.	Falta de conocimiento de los dueños.	Elevados costos de arrendamientos.

Fuente: Elaboración Propia. (2022)

Análisis de los pares cruzados:

Tablas 2, análisis de los pares cruzados.



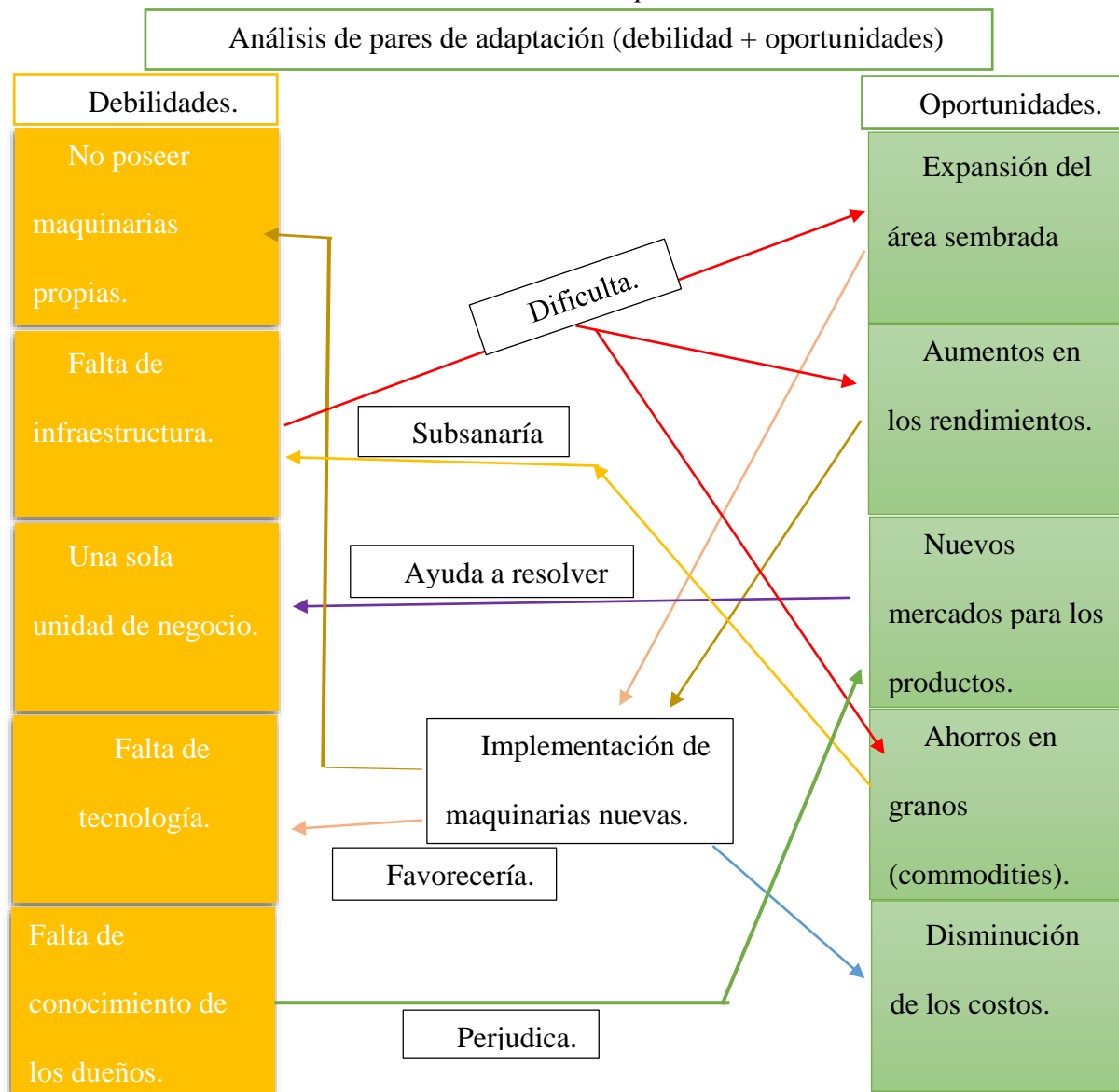
Fuente: Elaboración Propia. (2022)

Como conclusión de este análisis de pares de éxitos, podemos decir que la empresa se encuentra con grandes fortalezas y oportunidades, donde nos indica que se pueden interrelacionar.

Al tener una diversificación de cultivo en la zona de influencia, estamos ante la oportunidad de poder expandir nuestra área sembrada, como también poder aumentar los rendimientos los cultivos, permitiéndonos una rotación de los mismos y teniendo la posibilidad

de darle un valor agregado a nuestros cultivos, ya que contamos con la infraestructura y un gran respaldo.

Tabla 3, análisis de los pares cruzados.



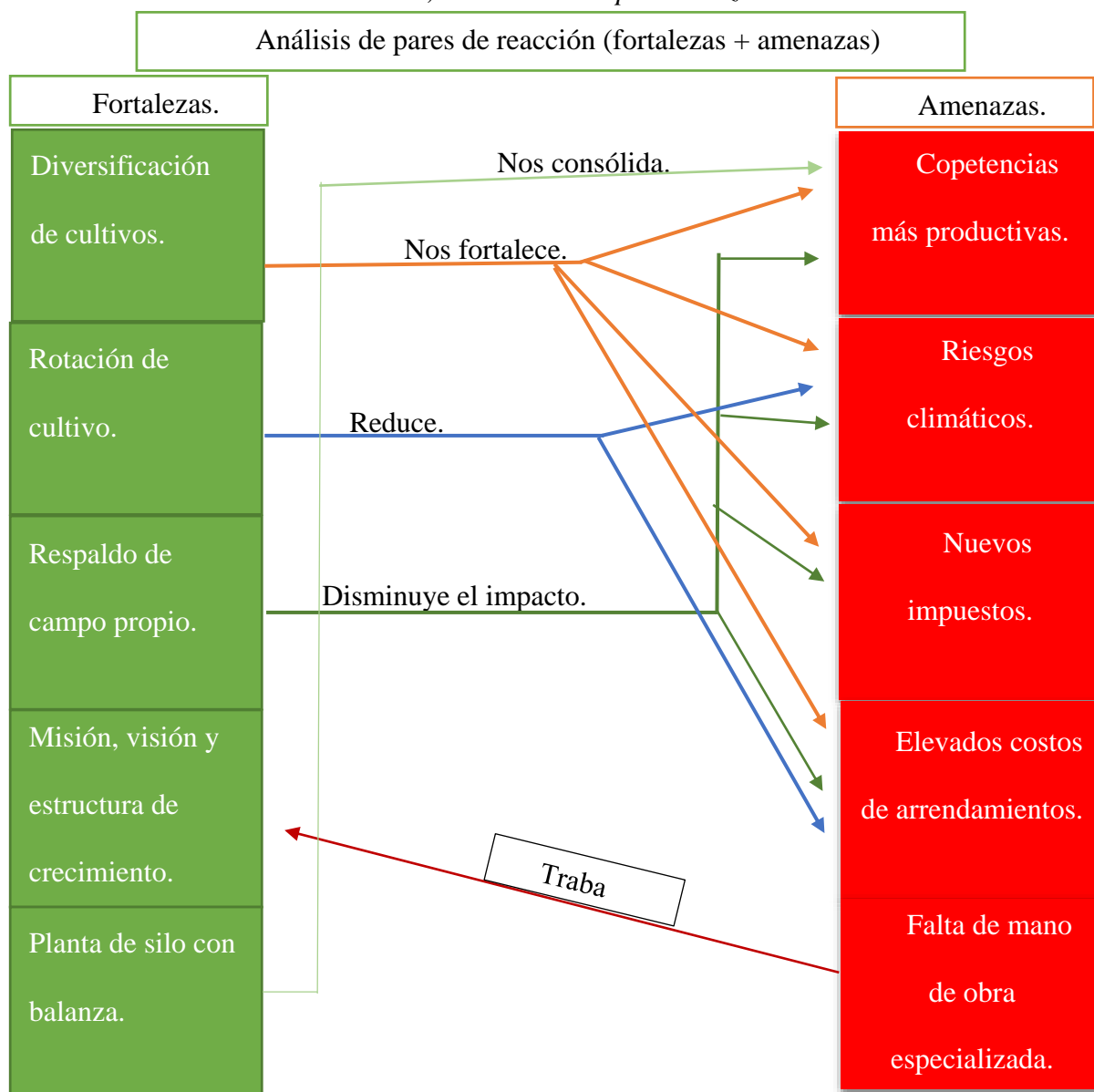
Fuente: Elaboración Propia. (2022)

Como conclusión de este análisis de pares de adaptación, trataremos de afrontar las debilidades a través de las oportunidades.

Unas de las debilidades de la empresa es la falta de infraestructura, donde nos limita poder aumentar el área sembrada, poder ahorrar más en granos y perdiendo rendimientos en conjunto con la falta de tecnología. A través de la implementación de maquinarias podríamos

estar subsanando la falta de maquinarias propias, falta de tecnología como también la falta de infraestructura y disminuyendo los costos operativos.

Tabla 4, análisis de los pares cruzados.



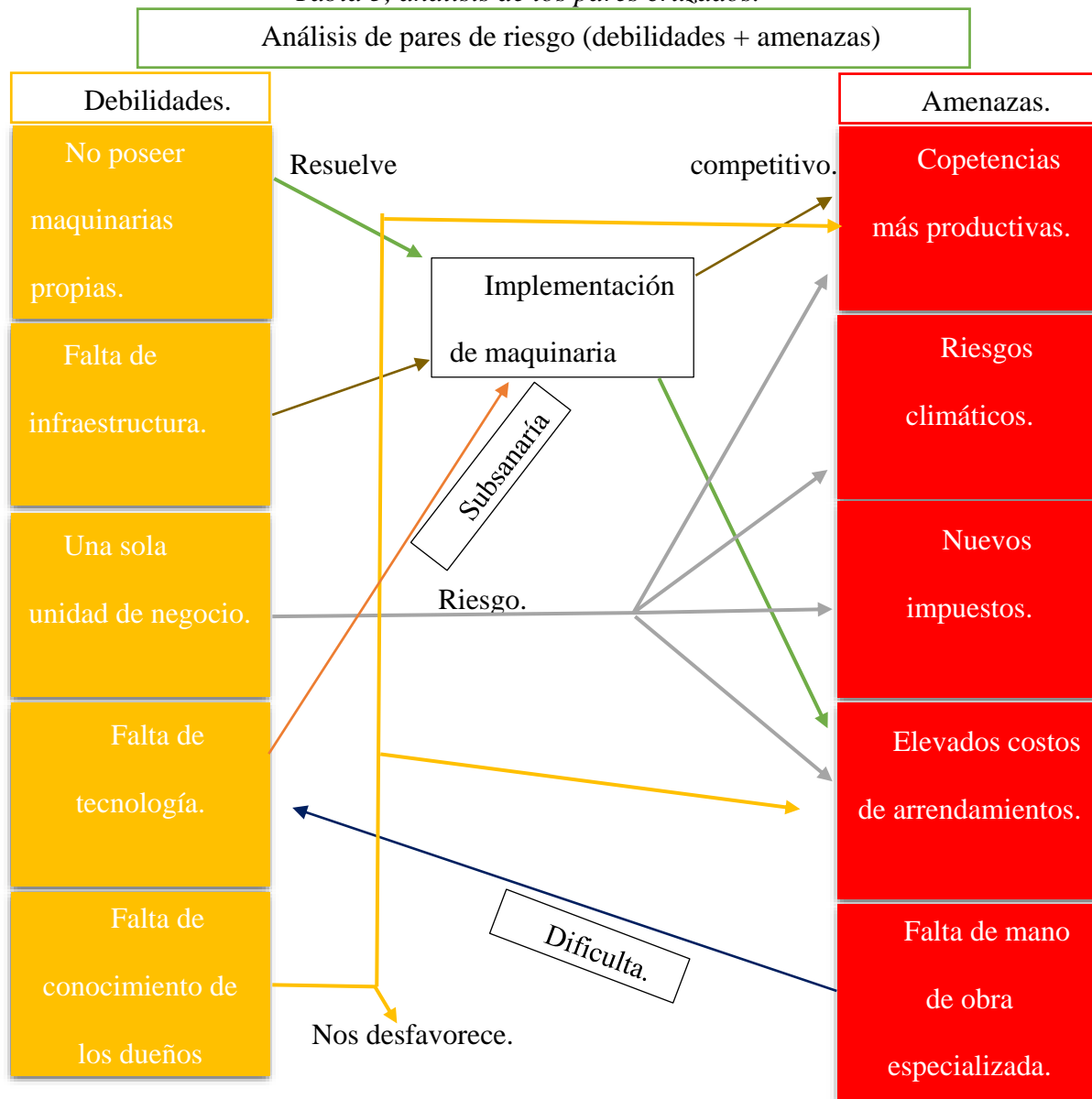
Fuente: Elaboración Propia. (2022)

Como conclusión de este análisis de pares de reacción, veremos como las fortalezas afrontan a las amenazas de la empresa.

A través de la rotación de cultivos estaremos reduciendo el impacto de los riesgos climáticos como también, los elevados costos de alquiler. Permittedose esto por la

diversificación de cultivo que nos fortalecerá frente a las competencias y no siendo tanta afectado por las inclemencias climáticas. Estando respaldado por el campo propio nos disminuirá el impacto de nuevos impuesto, y de la competencia.

Tabla 5, análisis de los pares cruzados.



Fuente: Elaboración Propia. (2022)

Como conclusión de este análisis de pares de riesgo, vemos cuales son los mayores riesgos que se le puede presentar a la empresa.

La falta de mano de obra especializada nos dificulta poder traer más tecnología hacia la empresa, y la falta de conocimiento de los dueños nos estaría siendo una traba frente a las empresas competidoras, ya que estaríamos siendo menos competitivos, al no contar con maquinarias, falta de infraestructura y con una sola unidad de negocio, siendo débiles frente a nuevos impuesto y riesgos climáticos.

A raíz del análisis del caso, utilizando la herramienta matriz FODA y el análisis de pares cruzados, se pudo observar diversas fortalezas que resultaran claves para poder maximizar el beneficio de las oportunidades que se le presentan, esto la muestra como una organización con proyección a futuro y gran margen de crecimiento. Además, demuestra una necesidad de adaptación para poder aprovechar esas oportunidades, ya que como todas empresas, tiene debilidades para mejorar que en la actualidad actúan de limitante de crecimiento. De la misma forma se observan fortalezas de la empresa, que protegen de las amenazas externas, como también debilidades propias que potencian esas amenazas.

Como resultado de este análisis se llega a la conclusión de que la implementación de la maquinaria para o equipo de siembra con sus tecnologías de punta, resolvería en sus mayorías las dificultades propias y del entorno que se le presentan a la presa agrícola, logrando los objetivos planteados en sus lineamientos estratégicos.

Análisis de contexto:

Analizando el sector agropecuario argentino, donde se vive un momento convulsionado por los últimos anuncios del ministro Sergio Massa quien anuncio un nuevo “dólar soja”. Se trata de un programa de adhesión “voluntaria” por parte de los exportadores por el cual el valor de pizarra del grano, que hoy ronda los \$53.000 la tonelada, pasará a más de \$70.000, una mejora de más del 32%. Para los productores, en tanto, significará un tipo de cambio a \$200, un salto de más del 37% sobre el valor actual oficial. (Bertello, 2022).

Analizando este contexto, que está atravesando el sector agropecuario argentino se podría decir que, tendríamos un incremento del 32% del valor de la soja, donde se podría vender parte del cereal estoqueado en este caso la soja, ya que por un tiempo, estaríamos teniendo un beneficio para poder liquidar nuestra producción a un mejor valor de mercado, que nos costaría menos producción para poder adquirir el equipo de siembra, y sería una alternativa para utilizar los ingresos por la venta, para comprar maquinaria para continuar con la producción y una forma de capitalizarse en dólares, ya que no se pueden adquirir en forma legal, dándole un mayor valor a la empresa agrícola. De esta forma estaríamos capitalizando a la empresa y además contando con un equipo de siembra, para tratar de reducir los costos de implantación, tanto sea por tener la maquinaria en condiciones para sembrar como también, efectuar un trabajo con mas precisión y disminuyendo las pérdidas al contar con un equipo disponible para empresa y en sus óptimas condiciones y su tecnología correspondiente.

Marco teórico:

En esta etapa del trabajo se presentarán diversos conceptos teóricos relacionado a la siembra directa. Por lo que se analizara si es factible la adquisición de un equipo de siembra para la empresa agrícola.

Siembra directa:

La Siembra Directa es parte de un sistema integral de producción de granos que evolucionó hacia la implantación del cultivo, sin remoción de suelo y con una cobertura permanente del mismo con residuos de cosecha. (Pognante, 2011)

Los beneficios de la adopción de la Siembra Directa pueden ser medidos en varios aspectos y todos confluyen en un sistema productivo más sustentable, pudiendo ser explicado del siguiente modo:

- Mejora el aprovechamiento del agua y el balance de la Materia Orgánica
- Protege la erosión al menos un 90%, respecto a la labranza tradicional.
- Disminuye la formación de costras superficiales
- Aumenta la oportunidad de siembra
- Permite sembrar donde arar no era posible por falta de agua
- Prolonga el ciclo agrícola
- Mayor estabilidad en los rendimientos
- Extensión de la vida útil del tractor (reducción de uso del 66%)
- Ahorro en el uso de combustible y emisiones contaminantes
- Aumenta significativamente las hectáreas trabajadas por persona.
- Reduce la cantidad de maquinaria utilizada, reduce en 40% el consumo de combustible respecto a labranza tradicional (AAPRESID/INTA) y finalmente, permite obtener un 25 a 40% más de rendimiento de los cultivos a iguales precipitaciones con mayor estabilidad a través de los años. (INTA/AAPRESID)

Todos estos beneficios aditivos indican que, al adoptar la Siembra Directa, se mejoran los ingresos del productor, se reducen las horas trabajadas y el estrés, por lo tanto, mejora la calidad de vida del productor. Todo ello con mayor conservación de los recursos naturales. (Pognante, 2011).

La siembra directa o labranza cero es un ejemplo más de cómo una técnica o tecnología no puede ser entendida sino es en el contexto más amplio de las relaciones sociales, ecológicas y

productivas en las que se inserta. Al permitir incorporar materia orgánica a los suelos, esta técnica puede contribuir a su conservación siempre que se realice en conjunto con otras prácticas conservacionistas como la rotación de cultivos y la cobertura permanente del suelo. Cuando la siembra directa se reduce al cambio del arado por herbicidas y máquinas de siembra directa como sucede con los paquetes tecnológicos, y especialmente cuando se realizan monocultivos, no solo genera las llamadas malezas resistentes, sino que pierde sus virtudes respecto del control de la erosión. (Varrotti, 2020).

Podemos decir que la siembra directa fue posible y pudo seguir expandiéndose como consecuencia de la existencia de los herbicidas eficaces y al gran aumento del uso de estos fitosanitarios, un gran crecimiento del uso de los fertilizantes, acompañado por la fabricación local de sembradoras y el gran desarrollo de las sumillerías a través de las semillas RR. (Helena, 2009, pág. 23)

Los nuevos desarrollos de estos últimos cuatro años en lo que respecta a la siembra directa tiene que ver con la adquisición de la agricultura de precisión, la presencia de nuevos fitosanitarios, la interseembra con semillas y maquinarias ad hoc. (Helena, 2009, pág. 25)

La agricultura de precisión permite el guiado vía satélite (manual y automático) la confección de mapas de rendimiento, monitoreo de los mismos, aplicación variable de insumos y confección de mapas de fertilidad, lo que permite la división de las superficies en zonas de manejo uniforme. (Helena, 2009, pág. 25)

Dentro de la empresa agropecuaria, no siempre se brinda la debida atención a analizar el costo de las labores, ya sean contratadas o realizadas con maquinaria propia. Sin embargo, en caso de hacerlo se logra información que permite contestar preguntas interesantes: ¿Conviene tener equipo propio? ¿Cuál es el costo verdadero de la empresa maquinaria? ¿Cuánto debería cobrar por una labor a terceros? ¿Qué explica el costo de mercado de cada labor? Es por ello que en este Cultivar Decisiones nos proponemos definir los principales conceptos relacionados al cálculo del costo operativo de la maquinaria, ejemplificando el cálculo del costo de siembra con una sembradora de grano grueso de 16 surcos a 0,52 cm, a placas. (Berger, 2016, pág. 2)

El cálculo del costo operativo se realiza en función del uso anual de una máquina y es la suma de los costos fijos más los costos variables (\$/h) multiplicados por el uso (en horas). Salvo en el caso de las máquinas autopropulsadas, se deben sumar los costos propios de la máquina y los del tractor. El costo fijo total comprende los intereses y las amortizaciones cuando el uso es inferior al punto de igualación, y se expresa en \$/año. El costo variable medio está integrado

por los GCR (gastos de conservación y roturas), el consumo de combustible y la amortización cuando el uso está por encima del punto de igualación. (Berger, 2016, pág. 3)

La mano de obra puede ser un costo fijo o variable y se debe incluir en el término correspondiente, en función de cuántas horas el personal dedique a la máquina. Por uso anual se entiende la cantidad de tiempo que se utiliza una máquina durante el año. Éste, a su vez, depende de la cantidad de hectáreas que se trabajan y de la capacidad de la máquina, es decir cuántas hectáreas se cubren en una hora. La capacidad es función de su tamaño y de otras variables propias de cada máquina y se calcula en base al ancho de trabajo efectivo, la velocidad (km/h) y “r”, un coeficiente de tiempo efectivo que relaciona el tiempo dedicado al trabajo y las pérdidas de tiempo. (Berger, 2016, pág. 3)

Síntesis:

Como podemos ver en los artículos antes mencionados, el uso de la siembra directa es una gran práctica agronómica, donde se dejó de utilizar gran cantidad de herramientas, horas de trabajos, gran desgaste en maquinarias y de erosionar el suelo. Pasando a utilizar agroquímicos, no trabajar la tierra y utilizando los rastros de cultivos anteriores para proteger el suelo, haciendo una cobertura, evitando la erosión, reteniendo mayor humedad y logrando mayor rendimiento que la labranza convencional, como lo viene realizando en el “campo agrícola” desde su comienzo. También cómo podemos ver en el artículo de Berger (2016), donde hacen referencia que no se tiene en cuenta los costos de los labores y donde surgen gran cantidad de interrogantes como, si es conveniente o no tener equipos propios.

Justificación:

Luego de analizar la situación de la empresa agrícola y su entorno, profundizando en el contexto y los escenarios futuros e indagar la bibliografía de referentes de la materia, se puede observar que en la mayoría de los productores no cuentan con un análisis de los costos de los labores, que se realizan tanto sea con maquinaria propia o contratando servicios para realizar los distintos labores para la producción del campo, acá es donde vemos en la empresa agrícola no tiene preciso si le conviene contratar equipos a terceros o tener su propio equipo para sus labores.

Por eso proponemos sacar un costo con equipos de terceros para la realización de la siembra que se toman del mercado y con equipo propio adquiriendo un tractor y una sembradora,

volcando todos sus costos, como gastos de conservación y reparación, gasto de combustible, mano de obra, y amortización del equipo. Donde llegaremos la conclusión si es conveniente o no adquirir el equipo de siembra para el campo agrícola.

Plan de implementación:

Objetivos:

Objetivo general:

Adquirir un equipo de siembra con tecnología de punta para el establecimiento “Empresa Agrícola” para minimizar los costos de implantación, en un plazo de cuatro meses.

Justificación:

Como venimos explicando anteriormente, la empresa agrícola viene contratando servicios a terceros para la siembra de los cultivos, donde queremos ver si se puede disminuir el costo de implantación teniendo un equipo de siembra propio, equipada con tecnología de punta para lograr una mejor siembra, siendo más eficaz y minimizando las pérdidas al contar con el equipo en el momento necesitado y en perfectas condiciones al momento de utilizarlo.

Objetivos específicos:

- Comprar un tractor y sembradora con mayor tecnología.
- Realizar la siembra en el momento adecuado para maximizar los beneficios económicos de la empresa.
- Establecer indicadores financieros y técnicos para evaluar la viabilidad de la propuesta.

Alcance:

La presente propuesta está dirigida a la empresa agrícola radicada en departamento Tercero Arriba, con el fin de implementar un plan de mejora, con la adquisición de un equipo de siembra, para la utilización propia de dicho labor en los campos propios de la empresa como los alquilados. Como hemos leído anteriormente en la “empresa agrícola”, venía contratando servicios de terceros para dichas labores.

Esta propuesta tiene como propósito su implementación en la campaña 2022/2023.

Después de hacer un análisis preliminar, hemos optado por la marca Jhon Deer para el adquirir dicho tractor y la marca PLA para la sembradora. Lo que nos lleva a optar por estas marcas, es por su tecnología, su asesoramiento post venta, la facilidad para adquirir los repuestos ya que tienen sucursales cercanas al establecimiento, su gran servicio técnico a campo y además de su gran valor de reventa.

Si bien hay marcas buenas y a un menor costo, no presentan gran servicio de repuestos, ni servicios técnicos a campo y bajo valor de reventa.

Es por ello que hemos optado por estas marcas líderes en el país y en el mundo, así estamos adquiriendo tecnología de primer nivel, además de contar con el amplio asesoramiento de la concesionaria elegida, que nos ayudara a estar actualizado con las tecnologías más reciente e ir teniendo un registro de las mejoras que se van aplicando año a año en nuestro campo.

Recursos:

Recursos físicos: un tractor, una sembradora de 16 surcos a 52cm con monitor de siembra, equipo de dosificación variable y piloto automático. Todo esto sumado a un software llamado sistema de información geográfica (SIG), donde el ingeniero agrónomo, podrá analizar los datos obtenidos y diagramar distintas estrategias para poder sembrar los distintos lotes. Esto sería lo que la empresa agrícola estaría comprando para llevar adelante el proyecto.

Recurso humano: con tal solo dichos recursos que forman parte del establecimiento los cuales son el ingeniero agrónomo, que se encargara de la planificación y organización de la siembra en conjunto con el empleado, que se encuentra viviendo en el campo que este sería el encargado de llevar adelante la siembra, siendo supervisado por el ingeniero. La empresa cuenta con el principal requisito que es, el ingeniero, dado que es una persona altamente responsable e inteligente para capacitar al empleado y así lograr los más bajos costos de producción con la herramienta que se adquirirá.

Recursos financieros: Para poder llevar adelante este proyecto hemos decidido elegir a la empresa SALA HNOS, para la adquisición de un tractor “JOHN DEERE 6170J de 170 hp”, por un valor de USD 171.272,79. Y de una sembradora marca PLA AGP 16, 52,5, por un valor de USD 192.933,00 que fue presupuestado por la empresa Sala Hnos, agentes oficiales de John Deere y Pla, lo cual nos lleva a elegir esta empresa y sus marcas, por su gran asesoramiento servicio post venta y porque cuenta con un programa llamado “SALA EXPERIMENTA”.

Este programa es realizado por profesionales través de prácticas a campo que se realizan distintos ensayos, dependiendo las tecnologías adquirida, se buscara recolectar la mayor cantidad de datos para así poder elevarlo al área de soluciones integrales, donde se busca

mejorar las aplicaciones de las nuevas tecnologías, y así poder tener datos concretos, evaluarlos con datos de la actualidad.

Para poder comprar este equipo lo solventaremos a través de nuestro stock de soja con el que cuenta la empresa agrícola, que viene guardando de campañas anteriores como forma de ahorro. Siendo esta alternativa la mejor opción de financiación considerada por los socios para esta inversión en particular.

A continuación mostraremos un análisis sobre la diferencia entre contratar un equipo de siembra que se tomara el precio de mercado sugerido por la federación Argentina de contratista de maquinarias agrícolas (FACMA, 2022) y el de contar con un equipo propio, donde veremos los costos de amortización, y gastos directos.

Análisis de costos: comparación de contratación de servicio y equipo propio.

Ahorro de costo de implantación en el campo agrícola	
maquinaria propia	\$ 88.04
contratación de servicio	\$ 100.90
diferencia por hectáreas	\$ 12.86
diferencia en las 552	\$ 13,073.68

Análisis financiero: VAN, TIR, ROI.

En cuanto a estos indicadores financieros buscaremos ver la viabilidad del proyecto propuesto.

El valor neto actual (VAN), es un indicador financiero que nos indicara la viabilidad del proyecto. Midiendo los flujos de los futuros ingresos / egresos y descontando la inversión inicial queda alguna ganancia, quiere decir que el proyecto es viable.

La tasa interna de retorno (TIR), es la rentabilidad que ofrece la inversión. Es el porcentaje de beneficio o pérdida que tendrá la inversión. Cuanto más mayor sea la TIR mejor será la inversión.

Teniendo en cuenta los costos de la propuesta antes detallados, se puede medir la rentabilidad de dicha inversión mediante el cálculo del indicador retorno sobre la inversión (ROI), donde se compara el beneficio obtenido en relación a la inversión realizada.

Invercion inicial	-\$	55,789,042.91
Flujo periodo 1	\$	35,577,695.00
Flujo periodo 2	\$	16,832,409.00
Flujo periodo 3	\$	14,798,689.00
Flujo periodo 4	\$	7,770,997.00
Flujo periodo 5	\$	5,205,207.00
VAN		\$ 121,701,677.43
TIR		20%
ROI		146%

Fuente: elaboración propia.

Como podemos ver se tomó el flujo de fondo de cinco campañas, siguiendo con la cantidad de hectáreas con las que se vienen trabajando, y tomando la inversión inicial de lo presupuestado anteriormente donde está incluido el tractor y la sembradora obteniendo una VAN positiva como podemos ver, es decir que se podrá recuperar la inversión inicial y contaremos con una ganancia.

En el caso de la TIR, con una tasa de 0.6 % no da un 20% positivo. Esto nos indica que el proyecto de inversión está aprobado.

Y el ROI nos arroja un resultado de 146%, lo cual nos indica que está dentro de los valores esperados.

DIAGRAMA DE GANTT:

Cronograma de actividades para la elaboración del plan de mejora propuesto.

ACTIVIDADES	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22	ene-23
LANZAMIENTO DE LA PROPUESTA.								
SOLICITUD DE PRESUPUESTO.								
BUSQUEDA DE PERSONAL.								
COMPRA DE EQUIPO.								
ANALISIS DE DATOS Y PLANIFICACION DE SIEMBRA.								
CALIBRACION DE SEMBRADORA.								
SIEMBRA MAIZ TEMPRANO.								
SIEMBRA SOJA.								
SIEMBRA DE MAIZ TARDIO.								

Fuente: elaboración propia.

En el diagrama de Gantt se ilustra los tiempos esperados para cada actividad y tarea a realizar, como se puede ver el proyecto comenzaría con la propuesta en junio del año 2022, donde se le propone a la empresa llevar a cabo este proyecto. Una vez aprobado el proyecto, se comenzaría a buscar presupuestos de tractores y sembradoras, para poder elegir el más conveniente, junto a ello si se desea contratar más personal empezar la búsqueda para contratar.

Una vez decidida la compra del equipo, el ingeniero de la empresa deberá contar con los datos de los lotes para poder utilizar la tecnología adquirida según corresponda en cada lote. Teniendo los datos se procederá a la calibración de la sembradora dependiendo el cultivo a implantar para luego proceder a la siembra.

Evaluación de viabilidad:

Dentro de los indicadores de evaluación, se define en primera instancia el estudio de viabilidades que se realizan previo a la puesta en marcha de dicho proyecto. Es primordial el cumplimiento de viabilidad legal técnica y económica.

- La viabilidad legal se refiere a la necesidad de determinar la existencia de trabas legales para llevar a cabo el proyecto.
- La viabilidad técnica determina si es posible física o materialmente llevar a cabo el proyecto.
- La viabilidad económica busca definir la comparación de los beneficios y de los costos estimados, si es rentable la inversión o no.

Método de evaluación de la propuesta:

- Evaluar la disminución de los costos a la hora de sembrar.
- Evaluar las mejoras productivas por una implantación correcta.
- Evaluar cuanto se mejora gracias a la tecnología de punta aplicada.

Conclusión:

En el presente reporte de caso de la carrera Licenciatura de Administración Agraria de la Universidad Siglo XXI, analizando la empresa “campo agrícola”, se pudo observar que se puede llevar adelante un plan de mejora, ya que beneficiaría a la empresa logrando los objetivos planteados.

Este plan de mejora, bajaría el costo de implantación de los cultivo que siembra la empresa “campo agrícola”, contando la misma con el equipamiento a disposición para poder sembrar en las óptimas condiciones, en el tiempo adecuado y con mayor tecnología, obteniendo una correcta siembra y logrando una mejor producción.

Con respecto al esquema organizacional de la empresa, podemos decir con el recurso humano que cuenta la empresa se puede llevar adelante este plan de mejora. Teniendo en cuenta, que se le tendrá que brindar capacitación a los operarios de este equipo de siembra.

Con respecto a los costos de implementación de este plan de mejora, se puede observar que se baja el costo de implantación de los cultivos con el equipo de siembra propuesto como hemos demostrado anteriormente, a su vez de tener más beneficios al contar con el equipo en el momento adecuado, también sería una forma de capitalización de la empresa al adquirirlo.

Para finalizar, se puede decir que esta propuesta ayudaría en gran medida a la empresa “Campo Agrícola” a reducir su costo de implantación de los cultivos y aumentando su ganancias.

Recomendación:

En lo que respecta a las recomendaciones, el plan de mejora se puede llevar adelante con el personal que cuenta la empresa agrícola ya que este equipo de siembra estaría bajo supervisión del ingeniero agrónomo, y conducido por el personal que cuenta la empresa, como hemos mencionado anteriormente se le brindaría capacitación para lograr un adecuado manejo del equipo y una correcta siembra, que es la ganancia de esta empresa.

Será aconsejable también el correcto mantenimiento de los equipos para lograr una siembra óptima, si bien es nuevo el equipo propuesto se deben mantener de la mejor forma posible para lograr cada siembra el objetivo planteado.

Sería conveniente analizar la factibilidad de realizar servicios de siembra a terceros ya que en la zona donde se encuentra la empresa es una zona núcleo, con una gran demanda de este servicio, otorgando un nuevo ingreso para la empresa y también logrando amortizar más rápido el equipo de siembra.

ANEXOS:

Anexo: 1

En este primer anexo, mostraremos el presupuesto aportados por SALA HNOS. para mostrar valores reales de los equipos y para poder ser lo más certeros posibles en el proyecto.



Sala Hnos.

ID de Presupuesto:27642988

19/10/2022

ALEX LUNA

X

Estimado Cliente:

Queremos agradecerle por cotizar con **Sala Hnos.**

Somos una empresa con más de 70 años de trayectoria. Hoy, siendo Concesionario Oficial John Deere desde hace 55 años, nuestra zona de cobertura abarca una amplia región: contamos con cinco puntos de venta que incluyen nuestra casa central, en Coronel Moldes, y nuestras sucursales, en las localidades de Vicuña Mackenna, Adelia María, Río Cuarto y Villa Mercedes y La Carlota.

Nuestro gran equipo de trabajo brinda atención y asesoramiento profesional y personalizado en todas las áreas: desde venta de productos y maquinarias hasta servicio de posventa, que incluye venta de repuestos originales y servicio técnico oficial. Contamos con una amplia variedad de soluciones, con todo el respaldo y soporte John Deere; siempre guiados por la Misión de ser todos los días la mejor opción para la resolución de las necesidades de nuestros clientes, brindando CALIDAD en nuestros servicios de posventa, INTEGRIDAD en la ejecución de los negocios e INNOVACIÓN para lograr una mayor eficiencia; en un marco de COMPROMISO con el trabajo, los productos y con nuestros clientes.

Agradecemos su atención.

Lo saluda atte.
Fernando Palacios
3582481707
AGROTECNOLOGIA SALA S.A.



Sala Hnos.

Resumen de presupuesto

Preparado para:
LUNA ALEX
X

Preparado por:
AGROTECNOLOGIA SALA S.A.
Fernando Palacios
AVENIDA AGUSTIN TOSCO 199
CORONEL MOLDES X5847COB, X, AR
Teléfono:3582481707
fernandopalacios@salahnos.com.ar

ID de Presupuesto: 27643149
Creado el: 19/10/2022
Modificado por última vez el: 19/10/2022
Fecha de validez: 20/10/2022

Resumen del equipo	Precio de venta	Cant.	Total
PLA AGP 16,52,5	USD \$ 174.600,00	X 1 =	USD \$ 174.600,00
Total del equipo			USD \$ 174.600,00

Resumen de presupuesto	
Valor de Venta	USD \$ 174.600,00
Subtotal	USD \$ 174.600,00
IVA	USD \$ 18.333,00
A pagar	USD \$ 192.933,00

Bibliografía

- Berger, . I. (16 de Noviembre de 2016). *Cultivar Conocimiento Agropecuario*. Obtenido de http://www.cultivaragro.com.ar/capacitaciones/153_CostoSiembra_1479735958.pdf
- Bertello, F. (4 de Septiembre de 2022). *La Nacion* . Obtenido de <https://www.lanacion.com.ar/economia/campo/agricultura/massa-anunciara-hoy-el-nuevo-tipo-de-cambio-para-la-soja-nid04092022/>
- FACMA. (2 de Septiembre de 2022). *FACMA*. Obtenido de <http://www.facma.com.ar/>
- Helena, A. (2009). *La siembra directa en Argentina. Un nuevo paradigma en la agricultura*. Obtenido de <https://www.aacademica.org/000-008/626>
- News, A. (2020). La actualidad del contratista rural, entre la renovación de la maquinaria y las legislaciones sobre aplicaciones. *agrofy news*.
- Pognante, I. A. (2011). *Siembra Directa*. Manfredi: Maita Jorge.
- Ruilme Leiva, M. (Diciembre. de 2016). *analisis foda.com*. Obtenido de <https://www.analisisfoda.com/>
- Varrotti, A. P. (Septiembre de 2020). *definicion "siembra directa" (Argentina 1940/2020)*". Obtenido de <file:///C:/Users/Arg/Downloads/DefinicionSiembraDirecta-DiccionariodelagroiberoamericanoTeseo.pdf>