

Universidad Empresarial Siglo 21

Licenciatura en Administración Agraria



**“Incorporación de un Software de Gestión Productiva, Campo Don Luis S.H.,
Zona de Hernando y Pampayasta Sud, Provincia de Córdoba”**

**“Incorporation of a Productive Management Software, Campo Don Luis
S.H., Hernando and Pampayasta Sud Area, Córdoba Province”**

Rodríguez Canepa, Joaquin

36.133.480

AAG00740

Año: 2020

RESUMEN

El siguiente trabajo tiene como finalidad analizar un plan de mejora para el campo Don Luis S.H. que se encuentra situado en la zona de Hernando y Pampayasta sud, Provincia de Córdoba, cuya actividad principal es la agricultura. Para dicho caso se tomaron los eslabones productivos, organizacionales y económicos.

Como mejora se pensó en la incorporación de un software de gestión productiva, que va a permitir llevar de forma ordenada y sistemática todos los datos que recauden de las diferentes labores que desarrollen (Siembra, Cosecha y Pulverización) en campos propios como de terceros, llevar un adecuado control de stock de insumos, conocer los gastos e ingresos de la maquinaria a utilizar, planificar la campaña agrícola y llevar un control de la cosecha. Dichos datos serán registrados en los diferentes módulos para luego obtener diversos reportes de información y así poder realizar un análisis y una planificación adecuada. Con todos estos parámetros obtendremos una representación en tiempo real de las diferentes actividades que desarrolle la empresa.

Palabras Claves: Software de gestión Productiva, Plan de Mejoras, Córdoba

ABSTRACT

The following work aims to analyze an improvement plan for the Don Luis S.H. It is located in the Hernando and Pampayasta sud area, Córdoba Province, whose main activity is agriculture. For this case, the productive, organizational and economic links were taken.

As an improvement, the incorporation of a productive management software was thought, which will allow to carry in an orderly and systematic way all the data that is collected from the different tasks that they carry out (Sowing, Harvesting and Spraying) in their own fields as well as from third parties. an adequate control of the stock of supplies, knowing the expenses and income of the machinery to be used, planning the agricultural season and keeping a check on the harvest. Said data will be registered in the different modules to later obtain various information reports and thus be able to carry out an analysis and adequate planning. With all these parameters we will obtain a real-time representation of the different activities carried out by the company.

Key Words: Productive management Software, Improvement Plan, Córdoba

INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo tiene como objetivo la factibilidad de un plan de mejora en los procesos de gestión productiva en la empresa Don Luis S.H. Cuya actividad principal es la explotación agrícola en campos propios y de terceros en la Zona de Hernando y Pampayasta Sud en el Departamento Tercero Arriba, provincia de Córdoba. Que durante varios años dichos inmuebles fueron arrendados a terceros.

Gracias a una herencia recibida, en el año 2004 se crea la sociedad a partir de la propuesta de los tres hermanos (Socios) de emprender una explotación conjunta sobre los campos, asegurándoles a ellos el mismo tratamiento como arrendadores de sus inmuebles, pero participando de la explotación agrícola como parte de la sociedad que se crea para estos fines, la administración estaría a cargo de los hermanos y de un cuarto socio que se desempeña como contador.

La empresa dispone de una explotación de 552 hectáreas “base”, que son propiedad de los socios, donde se siembran de manera ininterrumpida desde sus comienzos, cada año la empresa busca alquilar campos a terceros dentro de la zona de influencia para la siembra de Soja (*Glycine max*), Maíz (*Zea Mays*), Maní (*Arachis hypogaea*) y en algunas oportunidades como cultivo invernal han sembrado Trigo (*Triticum spp*).

Si mencionamos las inversiones que dispone la sociedad nos encontramos con:

- ❖ Balanza para pesar camiones.
- ❖ Planta de silo mecanizada con una capacidad de acopio de 1500 toneladas.
- ❖ Galpones para guardar maquinaria
- ❖ Maquinaria agrícola como tractores, pulverizador y tolvas.

Para la planificación de la siembra, la empresa cuenta con un asesor externo (Ingeniero Agrónomo), y junto a los socios diagraman la elección de los lotes, fechas de siembra, variedad de semillas, esquema de fertilización y las distintas aplicaciones de herbicidas y fungicidas que serán necesarios.

Al momento de llevar a cabo las diferentes labores la empresa no dispone de maquinarias por lo que se ve obligada a contratar servicios de terceros para la Siembra, Pulverización, Fertilización y Cosecha, disponiendo de un plantel estable de proveedores.

Como se puede observar la empresa posee varios puntos para analizar, en este caso se optó en hacer énfasis en la gestión productiva donde hoy muchas empresas buscan la mejor alternativa para poder ser eficientes y así producir más y mejor con los recursos disponibles.

El siguiente proyecto tiene como finalidad la incorporación de un Software de gestión productiva, que le va a permitir a la empresa llevar de forma sistemático todos los datos que recaude de los campos propios y arrendados, maquinaria agrícola a utilizar y diferentes bienes de uso que dispongan, para que al momento de planificar cuenten con toda la información necesaria.

ANÁLISIS DE CONTEXTO

Situándonos en la sociedad Don Luis S.H es importante destacar que su misión es desarrollar un negocio dentro del rubro agropecuario, concentrado en la explotación agrícola primaria, pero manteniéndose abierto a la posibilidad de ampliar las actividades dentro del mismo sector.

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

Como así su política fue siempre muy clara y se mantendrá en el futuro: 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.

El objetivo planteado es la explotación agrícola sobre campos de terceros buscando la mayor rentabilidad económica bajo un escenario de sustentabilidad agronómica, con crecimiento permanente.

Sabiendo que la empresa está dispuesta a ampliar sus actividades dentro del sector y proyecta a largo plazo una expansión bajo un criterio de sustentabilidad agronómica y económica, es importante hacer mención sobre los beneficios que puede traer para la misma la incorporación del software de gestión.

Cuando hablamos de beneficios en este caso hacemos mención al beneficio contable, éste según (Baye, 2006) surge de la diferencia entre los ingresos derivados de la comercialización de los productos elaborados y los costos explícitos en que se incurrió para poder producir, distribuir y comercializar dichos bienes. Para la sociedad

Don Luis S.H el encargado de elaborar los estados de resultados y el balance es el contador.

A su vez existe un concepto comprensivo del costo contable y es el costo económico, donde los costos económicos serán tanto explícitos como implícitos. Siendo uno de éstos importantes al momento de desarrollar dicho plan de mejoras es el costo de oportunidad, donde se lo puede definir como *“el costo de un recurso medido en términos del uso alternativo que se le puede haber dado a dicho recurso, es decir, a lo que se renuncia por utilizar el recurso en una actividad y no en otra”*. (Baye, 2006)

ANÁLISIS SITUACIONAL

Para nuestro caso de estudio plantearemos la matriz FODA (Ver gráfico 1) que nos servirá de ayuda para analizar la situación de la empresa.

Según (Koonts y Weihrich, 2011) definen a la matriz como “*Un marco conceptual para un análisis sistemático que facilita el apareamiento entre las amenazas y oportunidades externas con las debilidades y fortalezas internas de la organización*” (P.167)

Gráfico 1: Matriz FODA de la situación de la empresa.



Fuente: Elaboración Propia (2020)

Una vez completada la matriz procederemos a realizar la debida interpretación, y para eso nos enfocaremos en cuatro estrategias alternativas que según (Koonts y Weihrich, 2011) (pp 167-168) las describe como:

- ❖ Estrategia Maxi-Maxi (Fortalezas + Oportunidades): Se busca que la empresa pueda usar sus fortalezas para aprovechar oportunidades.
- ❖ Estrategia Mini-Maxi (Debilidades + Oportunidades): Se pretende reducir al mínimo las debilidades y optimizar las oportunidades.
- ❖ Estrategia Maxi-Mini (Fortalezas + Amenazas): Se basa en usar las fortalezas de la empresa para evitar las amenazas.
- ❖ Estrategia Mini – Mini (Debilidades + Amenazas): Persigue la reducción al mínimo tanto de debilidades como de amenazas.

1. Estrategia Maxi-Maxi (Fortalezas + Oportunidades):

La incorporación del Software le va a permitir a la empresa mediante la disponibilidad de infraestructura que posee, como es la planta de silo y los galpones poder llevar un seguimiento de los insumos y los granos almacenados, permitiéndole mediante la incorporación permanente de un administrador agrario realizar un adecuado control de stock e inventarios. Teniendo en cuenta que también disponen de una balanza para pesar camiones, al momento de que el camión vaya a pesar se le puede entregar la carta de porte emitida desde el software.

Otro punto que podemos mencionar es la maquinaria ociosa que dispone la sociedad, que si la misma estuviera en funcionamiento con el uso del software podemos procesar los datos que se recauden y llevar un control, y así obtener reportes de gastos e ingresos.

De la misma forma que lo expuesto anteriormente podemos hacerlo con la cantidad de hectáreas trabajadas en los campos arrendados. Todo esto lleva a que la sociedad pueda estar más organizada.

2. Estrategia Mini-Maxi (Debilidades + Oportunidades):

Ante la falta de personal capacitado y la escasa mano de obra para utilizar el software, la sociedad puede incorporar de forma permanente un administrador agrario, donde las principales responsabilidades sean el seguimiento y control de agroinsumos, stock, hectáreas trabajadas (Propias y arrendadas), la capacitación del personal para su uso y en caso de que la empresa esté dispuesta a poner en funcionamiento la maquinaria poder llevar reportes de gastos / ingresos.

Otra alternativa viable es que trabaje de forma mancomunado con el contador de la sociedad

3. Estrategia Maxi-Mini (Fortalezas + Amenazas):

Con la adopción del software la empresa mediante la disponibilidad de infraestructura, maquinaria y un plantel estable de proveedores de servicios, va a poder realizar un mejor aprovechamiento de los datos y esto conlleva a que puedan amortizar el costo mensual del software y así trabajar de manera más organizada y eficiente, recordando que tienen como objetivo buscar la mayor rentabilidad económica y un crecimiento permanente.

4. Estrategia Mini – Mini (Debilidades + Amenazas):

Al incorporar el software de gestión la empresa puede capacitar al personal o contratar de forma permanente a un administrador que haga uso del mismo, y realice un máximo aprovechamiento del uso de los datos con que la empresa trabaja día a día, teniendo en cuenta que lo que se busca es reducir las debilidades como amenazas.

Plan de Mejoras:

“Es una herramienta que sirve para desarrollar el proceso de mejora continua en la organización” (Universidad Miguel Hernández, 2011) A su vez para su elaboración es importante poder identificar cuáles son las áreas a mejorar, cuáles serán los objetivos que se propongan alcanzar y diseñar un plan de acciones para poder lograrlo junto con el personal que estará a cargo (Universidad Miguel Hernández, 2011) (p.3)

A su vez la mejora continua se puede definir según (ISOOTools, 2015) Como un proceso elemental para alcanzar la calidad total y la excelencia empresarial. Este proceso de mejora, pone el énfasis en la capacidad que tienen las empresas para evolucionar, progresar y desarrollarse de manera progresiva obteniendo resultados eficientes y de calidad.

Uno de los objetivos de toda empresa debe ser la mejora de calidad. Y dicho proceso tiene que hacerse a través de una continua autoevaluación. (ISOOTools, 2015)

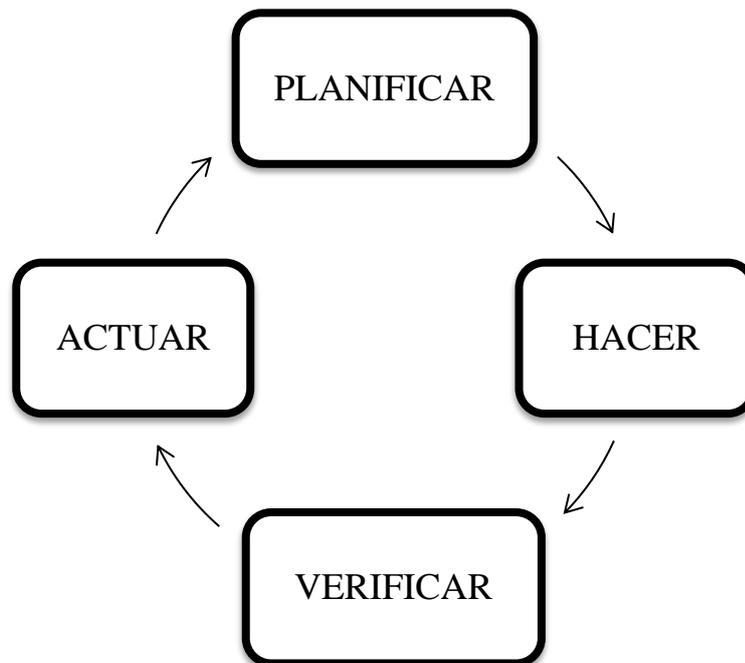
Otra definición que podemos tomar para la mejora continua es la que expresa (Mariño Navarrete, 2002) donde “Significa buscar ininterrumpidamente maneras de hacer mejor el trabajo, para entregar mejores bienes y servicios con el fin de satisfacer las necesidades o expectativas” (P.46)

Citando a (ISOOTools, 2015) los planes de mejora son acciones conjuntas orientadas a optimizar los resultados de un proceso interno, pero eso no quiere decir que cualquier acción tenga cabida en ello, el objetivo siempre debe ser el mismo: la mejora.

Existen varias herramientas de mejora continua, para la sociedad Don Luis S.H. se implementó lo que se denomina como Círculo de Deming o Ciclo PHVA

(Mariño Navarrete, 2002) (pp 47-49), (Ver gráfico 2) Donde contiene los siguientes eslabones:

Gráfico 2: Ciclo PHVA para la sociedad Don Luis S.H.



Fuente: Elaboración propia (2020)

En la primer etapa denominada PLANIFICAR, lo que haremos es identificar el problema a mejorar, estableciendo metas cuantitativas que nos permitan evaluar el objetivo de mejoramiento por lograr. Una de las alternativas que podemos tomar para la empresa es aplicar nuevas tecnologías o herramientas que puedan aplicarse a los procesos ya existentes.

Luego de haber elaborado el paso anterior se procese a la segunda etapa denominada HACER, donde se lleva a cabo el plan de acción mediante la realización de las tareas que se planificaron. Se requiere invertir en capacitación y entrenamiento de las personas que forman parte del equipo. Aca es importante obtener un feedback para pasar a la etapa siguiente.

La etapa de VERIFICAR, consiste en implantar el mejoramiento planeado, ejecutando pormenorizadamente las acciones previstas en el plan de acción. Los cambios para mejorar el proceso existente, se prueban a pequeña escala de manera piloto para analizar la relación causa-efecto entre los cambios realizados y los resultados obtenidos.

Por último tenemos la etapa de ACTUAR, donde se adopta el cambio y se establece un nuevo procedimiento para el proceso, si los resultados son beneficiosos. Si por el contrario los cambios no se ajustan a los resultados esperados, se deben realizar las correcciones y modificaciones necesarias.

Software de gestión:

Un software de gestión ERP por sus siglas en inglés (Enterprise Resource Planning) o sistema de planificación de recursos empresariales, permite planificar y controlar los procesos y recursos de negocios de una empresa. Se trata de conseguir que todos los datos de la compañía estén integrados y conectados.

Disponer de este sistema facilita la trazabilidad de las operaciones y con ello la resolución rápida de problemas. Un ERP bien gestionado optimiza los procesos de la empresa y da acceso a la información a todos los actores que la necesiten. (Nsolver, 2017)

Las tres características que podemos mencionar según (Nsolver, 2017) Son:

❖ **Integrales:** Todas las áreas o departamentos de la empresa se comunican e intercambian información durante la ejecución de los diferentes procesos de negocio. La gestión y control de estos procesos deben estar integrados en la solución ERP, de manera que la información no se duplique y los procesos

sean realizados de la manera más eficientemente posible conociendo en todo momento su trazabilidad.

❖ **Modulares:** Cuentan con diferentes módulos que gestionan los diferentes departamentos de la empresa. y es por ello que, un sistema ERP debe permitir elegir los componentes de la solución de acuerdo a las necesidades de cada negocio. Dichos componentes pueden ser: compras, ventas, materiales, finanzas, control de almacén, recursos humanos, etc.

❖ **Adaptables:** Deben poder modificarse para adaptarse a las necesidades específicas de cada empresa. Por eso es necesario que el ERP se pueda adaptar a cada necesidad por medio de la configuración de los procesos empresariales.

Las principales ventajas y desventajas de estos sistemas según (Ekict, 2020)

Son:

- ❖ Automatización de procesos de la empresa
- ❖ Disponibilidad de la información de la empresa en una misma plataforma
- ❖ Integración de las distintas bases de datos de una compañía en un solo programa
- ❖ Ahorro de tiempo y costes

Desventajas:

- ❖ Costo del software, se debe normalmente al nivel de personalización que necesita un sistema para cubrir las necesidades de la empresa, a mayor nivel de personalización, mayor precio.
- ❖ El costo de la instalación.

MARCO TEORICO

“La innovación en una empresa puede deberse a la generación de una nueva tecnología o la aplicación de una ya existente y adaptarla a las necesidades de la organización” (Krajewski y Ritzman, 2000) (P.127)

Si bien muchas empresas adoptan estos sistemas para llevar un mejor control de su producción o de los gastos que se incurre, no debe verse al software como un gasto más, sino más bien es una inversión que se traducirá en mejores ingresos y aumento en la productividad, pensando que Don Luis S.H está dispuesto a ampliar sus actividades dentro del sector y proyecta a largo plazo una expansión.

Para determinar si es conveniente adquirir el software de gestión hay que tener en cuenta el costo mensual de la licencia, recordemos que para este caso a la empresa le va a representar un costo fijo.

Según Horngren, Datar y Foster. (2007) toman el concepto de costo fijo como aquellos que *“Permanece sin cambios en total por un período dado, pese a grandes cambios en el nivel relacionado con la actividad o volumen totales”*. (p.30)

Tomando como referencia el precio y plan del software, podemos optar por dos opciones. Una opción denominada Pyme donde incluye hasta 10 usuarios, 2 sucursales, 1000 comprobantes (compras, ventas, remitos, pagos y recibos) con precio de \$2850/mes sin IVA. Y otra opción Full donde incluye usuarios ilimitados, sucursales ilimitadas, comprobantes ilimitados, entre otros, con un precio de \$3850/mes sin IVA (GestionPlay S.A.S, 2018).

Haciendo énfasis ahora en los beneficios y objetivos del Software, (Gestiona Businnes Solutions, 2016) propone para los objetivos la optimización de los procesos, Acceso a la información global de la empresa, Posibilidad de compartir información

entre todos los componentes de la organización y la eliminación de datos y operaciones innecesarias. Para los beneficios menciona que el mismo nos va a permitir facilidad en la toma de decisiones, con esto tenemos una representación en tiempo real del estado de la empresa, lo que va a permitir tomar decisiones de forma mucho más sencilla y rápida, y además reducir el margen de error.

También nos permitirá trabajar con módulos, cada módulo estará relacionado a una producción en particular, brindándonos diferentes reportes de información fiable en tiempo real para una mejor toma de decisión. A medida que la empresa crezca y decida incorporar nuevas producciones se podrán incorporar nuevos módulos al sistema, lo que nos dará un mayor control en la gestión.

Si tomamos como referencia los módulos de producción agrícola y de inventario, pensando en la planificación que realiza el Ingeniero Agrónomo en conjunto con los socios y las instalaciones que dispone el campo, el sistema ofrece según (Elowson, 2020) para el módulo de agricultura una planificación rápida para cada campaña, dicha planificación nos permitirá generar un modelo de proyecto de agricultura de manera simple partiendo de las labores que vamos a necesitar, insumos a utilizar en cada lote, gastos y costos estimados. Una vez finalizada las labores correspondientes en cada lote, podremos obtener un reporte de gastos de lo planificado vs lo realizado y analizar si lo que planteamos en un primer momento coincide con lo ejecutado. Esto también nos servirá para realizar comparaciones con campañas anteriores.

Para el módulo de inventario, le permitirá a la Sociedad llevar un control de stock de los insumos (Semillas, fertilizantes y agroquímicos) que dispongan en el campo y en los depósitos de empresas proveedoras hasta su utilización.

Para la adopción de ésta herramienta es importante también hacer énfasis en el recurso humano o balance de personal, qué según (Sapag Chain, 2007) *”Es tener presente cuantas personas se requieren para el manejo del mismo”*. (P.102)

Teniendo en cuenta lo antedicho, la empresa puede optar por contratar de manera permanente a un administrador de la zona, donde previamente sea capacitado por la empresa proveedora del sistema, y una vez capacitado las principales tareas que abordará serán: Ingresar los datos de la siembra, cosecha, fertilización y fumigación de los campos propios y arrendados, seguimiento y control de agroinsumos, stocks, planificación de la siembra (junto al ingeniero agrónomo) y reportes de gastos de maquinarias. A su vez al estar el contador pueden trabajar de forma conjunta y llevar un control de los gastos e ingresos relacionados con cada actividad. De esta manera los Socios dispondrán en todo momento de reportes de Márgenes Brutos de cada producción.

Como conclusión de lo abordado hasta el momento, esta herramienta va a permitir a Don Luis S.H tener una gestión eficiente de sus procesos.

JUSTIFICACIÓN

El modelo planteado ofrece un Plan de mejoras, el cual tiene como finalidad la incorporación de un Software de gestión productiva que es una herramienta sumamente actual e innovadora en la producción agrícola, donde servirá para potenciar el rendimiento y la función de las diferentes producciones que vaya desarrollando Don Luis S.H, Como así también poder mejorar la situación interna y externa que fueron detalladas en las páginas 7-10 de la estructura organizacional analizada.

Según García (2018) los Sistemas de gestión resultan esenciales para ayudar a los responsables de un negocio a conservar ordenada la empresa y a analizar todo lo que sucede en ella, además de crear nuevos servicios o productos que la ubiquen en una mejor posición.

A su vez debe cumplir con una serie de requisitos básicos interactuando entre sí, como son:

- ❖ El Hardware: Equipo físico usado para el procesado y almacenamiento de datos.
- ❖ El Software y los métodos empleados para extraer información.
- ❖ Los datos que representan las actividades de las organizaciones.
- ❖ La red que permite compartir recursos entre dispositivos y computadoras.
- ❖ Las personas que se ocupan de desarrollar, conservar y utilizar el sistema.

PROPUESTA

Objetivo general:

Proponer como plan de mejora un Software de gestión productiva en la Sociedad Don Luis S.H. en zona de Hernando, provincia de Córdoba; en el lapso Agosto 2020 - Julio 2021.

Objetivos específicos:

- ❖ Determinar el esquema organizacional para el manejo del software.
- ❖ Analizar la información de cada actividad involucrada.
- ❖ Plantear un esquema de integración del funcionamiento del Software.

Alcance:

La actual propuesta está dirigida a la empresa Don Luis S.H. con el objetivo de diseñar un plan de mejora, con la incorporación de un Software de gestión productiva que le va a permitir gestionar de forma sistemática y eficiente sus procesos. Debido a que la misma según el caso planteado en la introducción no presenta indicios de poseer dicha herramienta.

Lo que se busca lograr con dicho software es aglomerar toda la información que disponga la empresa de sus principales actividades como las contratadas a terceros, las cuales fueron detalladas al comienzo del presente trabajo.

Dicha propuesta está desarrollada para que sea implementada en el periodo de Agosto del 2020 a Julio del 2021, con el fin de que los miembros que integran Don Luis S.H, puedan adaptarse al sistema y lograr resultados favorables.

Recursos y Acciones necesarios:

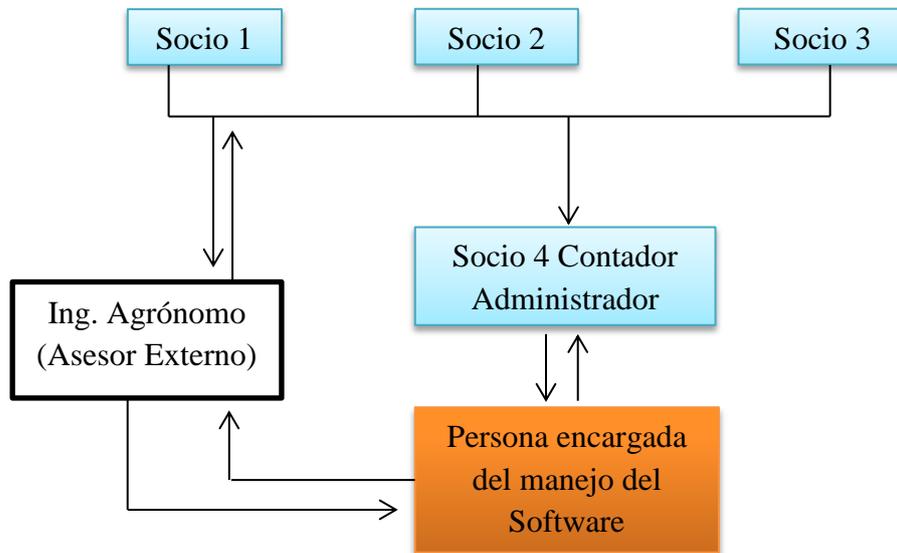
Para desarrollar dicha propuesta es necesario definir los recursos y acciones que van a ser de suma utilidad, estando relacionados directamente con los objetivos específicos planteados.

Para dar inicio al plan propuesto se considera que la empresa contrate Recurso Humano idóneo de la Ciudad de Hernando para manejar el software de gestión, lo que va a permitir que dicha persona al estar radicada en la ciudad no tenga necesidad de vivir en el campo, ya que todas las tareas las podrá desarrollar desde su lugar debido que se requerirá para su uso disponer de conexión a internet, en caso que la persona necesite trasladarse al campo para realizar alguna labor y necesite el uso del software solo deberá disponer de un dispositivo con conectividad o que en dicho establecimiento se cuente con internet.

Una vez definidos estos lineamientos, la persona dispondrá previamente de un proceso de capacitación y seguimiento por parte de la empresa proveedora durante los primeros meses de uso de la herramienta, con lo que se garantizará el éxito de su puesta en marcha.

En base a lo antedicho, el organigrama de Don Luis S.H pasará a tener una reestructuración en alguna de sus funciones. (Ver gráfico 3)

Gráfico 3: Organigrama Don Luis S.H



Fuente: Elaboración Propia (2020)

Según lo planteado en el organigrama, el Socio 4 (Contador y administrador) al estar en la Ciudad de Hernando, es el encargado de administrar y ejecutar las tareas que recibe de los tres socios.

El Socio 4, además será el encargado de contratar a la persona que maneje el Software y trabajen de manera conjunta, brindándole la información necesaria para que dicha persona le de ingreso en el sistema y así llevar en conjunto la administración de Don Luis S.H.

A su vez la persona encargada de manejar el software necesitará trabajar en conjunto con el Ingeniero Agrónomo ya que él deberá proporcionarle la información que vayan obteniendo junto con los Socios de la planificación de la siembra, fertilización y fumigación que serán necesarios en cada ciclo para los campos propios como los arrendados.

Una vez que el administrador haya ingresado todos los datos a los diferentes módulos del sistema, la información que se obtendrá será la siguiente: (Ver imagen 4)

Imagen 4: Módulos de gestión productiva del Software.



Fuente: Elaboración Propia (2020)

❖ Con el desarrollo de la planificación que lleva a cabo el Ingeniero Agrónomo y los Socios, de los insumos (Semillas, Fertilizantes y Agroquímicos) y las labores (Siembra, Pulverización y Cosecha) que se necesitarán para un lote determinado, podremos obtener al finalizar la misma reportes de necesidad de insumos, reporte de gastos directos e indirectos del lote o campo y un reporte de los costos de las labores que podemos tener en un determinado lote para una producción específica (Maíz, Soja o Trigo).

❖ Con el Módulo Agricultura permitirá realizar seguimientos, control y avances de trabajos de cada actividad contratada a terceros en el campo, mostrando también si dicha labor fue realizada, finalizada, cancelada o está en proceso. Por último permitirá conocer los costos productivos de cada labor (Siembra, Pulverización y Cosecha) y la cantidad de insumos utilizados en un lote.

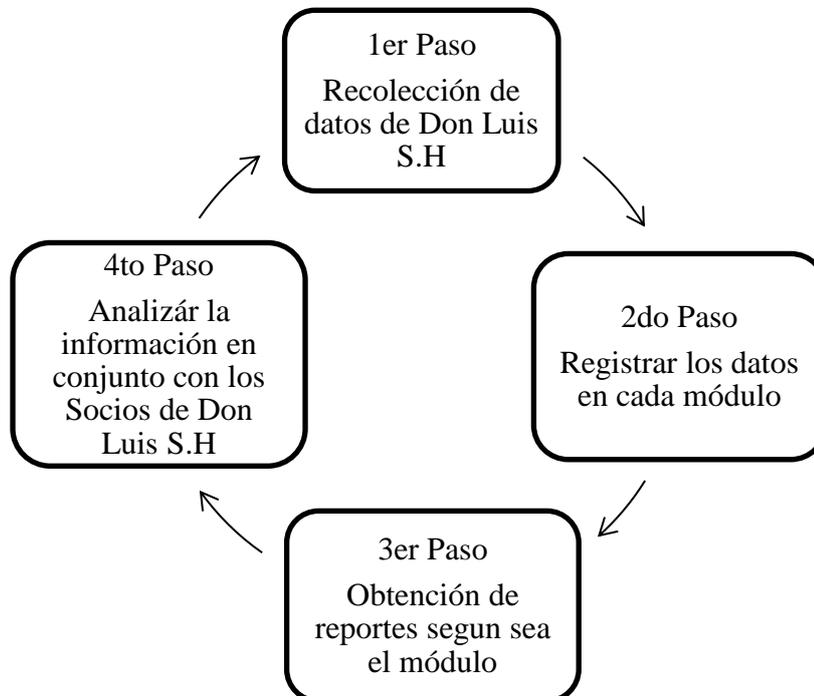
❖ Con el Módulo Inventario permitirá desarrollar un seguimiento al día del stock de depósitos, registrar movimientos internos y adelantos de insumos a contratistas. Les permitirá la creación y manejo de múltiples depósitos (Propios y alquilados a empresas proveedoras) ya que los insumos estarán organizados de manera clara permitiendo un adecuado control.

❖ Con el Módulo Maquinaria se analizarán los resultados de cada máquina que posee Don Luis S.H. y de las tareas que éstas realicen, a su vez permite conocer los gastos e ingresos por equipo y realizar un seguimiento de servicios pendientes.

❖ Con el Módulo Cosecha se podrá confeccionar cartas de porte, disponer de un control de cada lote o campo, analizar y controlar la producción mediante el seguimiento de cosecha. De esta manera se conocerá el volumen real de cosecha almacenado (Silo bolsa o Planta de silo) o lo entregado a clientes, acopios y puertos, como así también el cumplimiento de contratos de venta anticipada y la cancelación de los mismos.

En base a lo antedicho, presentamos un diagrama circular del funcionamiento (Ver gráfico 5), para complementar los objetivos específicos abordados, el cual mostrara por pasos la integración que debe haber una vez puesto en marcha el software y analizado los resultados. Se pensó en forma circular ya que todos los pasos deben estar integrados y relacionado, de no ser así no se podrá llevar a cabo su correcto funcionamiento.

Gráfico 5: Diagrama Circular del funcionamiento del Software.



Fuente: Elaboración Propia (2020)

Evaluación:

Se procederá a evaluar si el proyecto planteado es viable para la empresa. Para esta medición se consideraron dos opciones, la primera es el costo que tendrá para la empresa, y la segunda, estará enfocada en el uso que tendrá durante el periodo asignado.

En cuanto a los costos que deberá afrontar la empresa, durante los primeros tres meses de uso Don Luis S.H deberá pagar por mes \$2850 + IVA (21%), en caso de que la empresa adopte el mismo, el costo ascenderá a \$3780 + IVA (21%).

Con esto podemos decir que para el lapso propuesto, Don Luis S.H tendrá un costo para los primeros tres meses de \$10.345,50 y para los siete meses de \$32.016,60.

Hay que tener en cuenta que para la empresa va a significar una inversión y no un gasto.

Haciendo énfasis en el segundo ítem, puede ocurrir que el administrador demande de una nueva capacitación una vez puesto en marcha o saber si lo que está ingresando se hizo de forma correcta, para eso la empresa proveedora del software cuenta con técnicos especializados y capacitados, donde ante una falla que pueda ocurrir o necesidad poder resolverlo y hacer que la empresa siga su debido funcionamiento.

Debido a lo expuesto, hay que tener cuenta que este sistema al ser intangible, se podrá medir una vez que la empresa inicie su puesta en marcha.

DIAGRAMA DE GANTT

A continuación se presenta el cronograma de actividades (Ver imagen 6) para la puesta en marcha del plan de mejora propuesto.

Imagen 6: Diagrama de Actividades para iniciar el plan de mejoras propuesto.

ACTIVIDADES	Mes / Año											
	ago-20	sep-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21
Presentacion de la propuesta a Don Luis S.H												
Contratacion de un Administrador												
Capacitar al Administrador												
Puesta en marcha del Software												
Cargar la Informacion												
Controlar las Actividades												
Análisis de cada producción												
Planificar la nueva campaña mediante el software												

Fuente: Elaboración Propia (2020)

CONCLUSIÓN

De acuerdo a lo analizado y teniendo en cuenta los eslabones organizacionales, productivos y económicos, se determinó que para la puesta en marcha del Plan de mejora propuesto los escenarios son favorables para dicho caso, pudiendo adquirir con este Software un mejoramiento y crecimiento no solo en la gestión productiva sino también en el funcionamiento de Don Luis S.H.

Con respecto al esquema organizacional detallado, es favorable considerar la incorporación de una persona siendo de ayuda para el cuarto socio, debido que los tres socios al vivir en la Ciudad de Buenos Aires no pueden estar permanentemente en el campo. Por el resto Don Luis S.H, dispone de un gran plantel capacitado y estable al momento de desarrollar las diferentes labores que se demanden.

En la parte productiva como se mencionó en la Visión, la empresa al tener una ambición de crecimiento dentro del negocio e ir incrementando la superficie explotada y desarrollar asociaciones con terceros, va a conllevar que sea más beneficiosa la incorporación del Software, permitiéndoles tener un manejo eficiente de las labores (Siembra, Pulverización y Cosecha)

Por último lo que respecta a lo económico, se prevé que la empresa pueda afrontar adecuadamente dicho costo para los meses estipulados en el objetivo general, dado que una vez finalizado los mismos la empresa puede tomar la decisión de seguir o no trabajando con dicha herramienta.

RECOMENDACIONES

En toda empresa se prima que haya un crecimiento y una mejora constante, es por eso que para la Sociedad Don Luis S.H se espera lograr lo mismo. Por ese motivo se recomienda que la empresa adopte el sistema y aproveche todos los módulos que posee, ya que le va a permitir trabajar de forma eficiente y tener un control de todas las actividades que haga, como así también poder ir incorporando más módulos a medida que la empresa crezca.

Otra recomendación que puede adoptar la empresa, sería poner en funcionamiento si así lo desea la maquinaria que dispone como inversión, ya que les va a permitir tener un mayor aprovechamiento del uso de los módulos maquinaria y agricultura, y conocer en detalle los gastos e ingresos.

Por último y no por ello menos importante, pensando en que los tres Socios viven en Buenos Aires, incorporando dicho Software van a poder hacer un seguimiento de las distintas labores que vayan desarrollándose en el campo, ya que les permite conectarse con cualquier dispositivo que disponga de internet.

BIBLIOGRAFÍA

Baye, M. R. (2006). *Economía de Empresa*. (5ª ed.) España: Mc. Graw -Hill, Interamericana S.A.

Ekitct. (2020). *¿Qué es un sistema ERP y para qué sirve?* Recuperado de <https://www.ticportal.es/temas/enterprise-resource-planning/que-es-sistema-erp>

Elowson, L. (17 de 03 de 2020). *Utilización de los diferentes módulos en un sistema de gestión productivo para el agro*. (Rodriguez Canepa. J Entrevistador)

Garcia, I. (12 de 01 de 2018). *¿Para qué sirve un sistema de información?* Obtenido de <https://www.emprendepyme.net/que-es-un-sistema-de-informacion.html>

Gestiona Businnes Solutions. (07 de 01 de 2016). *Qué es el sistema ERP y qué beneficios aporta a las empresas*. Recuperado de <http://www.grupogestiona.com/que-es-el-sistema-erp-y-que-beneficios-aporta-a-las-empresas>

GestionPlay S.A.S. (2018). *Planes y Precios*. Recuperado el 23 de 04 de 2020, de <https://gestionplay.com.ar/#poscontenido>

Horngren C. T, Datar S. T y Foster. G. (2007). Capítulo II Introducción a los términos y objetivos de los costos. *Contabilidad de costos. Un enfoque gerencial*. (12ª ed.). México: Pearson Education.

ISOOTools. (2015). *Como elaborar un plan de mejora continua*. Recuperado de <https://www.isotools.org/2015/05/07/como-elaborar-un-plan-de-mejora-continua/>.

Koonts, H y Weihrich, H. (2011). Capítulo V Estrategias, Políticas y Premisas de Planeación. *Administracion una perspectiva global*. (11ª ed.). México: Mc Graw Hill.

Krajewski L. J y Ritzman L. P (2000) Capítulo IV Administración de Tecnología. *Administracion de Operaciones. Estrategia y análisis*. (5ª ed.) Mexico: Pearson Education.

Mariño Navarrete, H. (2002). Capítulo IV Un modelo para la generencia de procesos. *Gerencia de Procesos* (2ª ed.). Colombia: Alfaomega.

NSolver. (2017). *¿Qué es un Sistema ERP? Objetivos y Características principales*. Recuperado de <https://www.nsolver.com/noticias/que-es-un-sistema-erp.html>

Sapag Chain, N. (2007). Capítulo 3 Estudio Técnico del Proyecto. *Formulacion y evaluacion de Proyectos de inversion*. Mexico D.F: Pearson Eduacation.

Universidad Miguel Hernandez. (2011). *¿Qué es un Plan de Mejoras?* Recuperado de <https://calidad.umh.es/files/2010/11/PLANES-DE-MEJORA.pdf>