

UNIVERSIDAD EMPRESARIAL SIGLO 21



TRABAJO FINAL DE GRADO DE ADMINISTRACIÓN AGRARIA
**“PLAN DE MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE LOS PROCESOS
Y PRODUCTOS DE UN ESTABLECIMIENTO AGRÍCOLA;
MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS
AGRÍCOLAS Y ELEMENTOS DEL MANAGEMENT JAPONÉS.”**

ALUMNO: AGUSTÍN CARDINALE

DNI: 37 631 636

LEGAJO: AAG872

CARRERA: ADMINISTRACIÓN AGRARIA

TUTOR: HERNÁN CARLOS HOYOS

AÑO: 2019

RESUMEN

El presente trabajo académico; se enfoca especialmente en el concepto de calidad empresarial, aplicado particularmente a una empresa agrícola mediana (localizada en Hernando, provincia de Córdoba). En tal establecimiento; problemáticas vinculadas con: escasos avances en materia de gestión de la calidad de las principales labores y deficiencias a la hora de tratar con problemas ambientales (vinculados con la conservación de los recursos naturales), afectan de lleno a la calidad de los productos. Se propone — en tal sentido — la implementación de un plan de Buenas Prácticas agropecuarias, para atender a las dificultades planteadas, suscribiendo al programa que propone el ministerio de agricultura de la provincia de Córdoba.

La formulación de este proyecto; se desarrolla haciendo uso particular del método *Kaizen*, propio de la metodología Lean Manufacturing (perteneciente al modelo de gestión japonesa de la calidad total), exitosamente aplicado — a nivel mundial — en un sinnúmero de organizaciones de distinta índole (industrial, comercial, de salud, etc.). En el caso actual, viene a servir — de manera especial — como herramienta de dirección de proyecto y como factor de promoción de la mejora continua en la cultura organizacional.

Palabras clave

Calidad empresarial, empresa agrícola, Buenas prácticas agrícolas, Lean, sustentabilidad ambiental y financiera.

ABSTRACT

The present academic work; It focuses especially on the concept of business quality, particularly applied to a medium-sized agricultural company (located in Hernando, Córdoba province). In such an establishment; Problems related to: little progress in quality management of the main tasks and deficiencies when dealing with environmental problems (linked to the conservation of natural resources), fully affect the quality of products. It is proposed - in this regard - the implementation of a Good Agricultural Practices plan, to address the difficulties posed, by subscribing to the program proposed by the Ministry of Agriculture of the province of Córdoba.

The formulation of this project; It is developed using the Kaizen method, typical of the Lean Manufacturing methodology (belonging to the Japanese model of total quality management), successfully applied - worldwide - in countless organizations of different types (industrial, commercial, health , etc.). In the current case, it comes to serve - in a special way - as a project management tool and as a factor in promoting continuous improvement in the organizational culture.

Keywords

Business quality, agricultural enterprise, Good agricultural practices, Lean, environmental and financial sustainability.

Índice

PAGS.

<i>Resumen</i>	.....	1
<i>Palabras Claves</i>	.....	1
<i>Abstract</i>	.....	1
<i>Keywords</i>	.....	1
Capítulo I: Introducción	.....	3
<i>Tema</i>	.....	3
<i>Marco de Referencia Institucional</i>	.....	3
<i>Situación problemática</i>	.....	4
<i>Relevancia del caso</i>	.....	5
Capítulo II: Análisis de Situación	.....	6
<i>Descripción de la situación y diagnóstico organizacional</i>	.....	6
<i>Análisis S.W.O.T. ó F.O.D.A.</i>	.....	9
<i>Análisis cruzado del F.O.D.A.</i>	.....	12
Capítulo III: Marco Teórico	.....	13
<i>Marco histórico</i>	.....	13
<i>Antecedentes del proyecto</i>	.....	16
<i>Bases Teóricas</i>	.....	17
<i>Reglamentación sobre B.P.A. 's</i>	.....	19
<i>Ventajas y Desventajas de aplicar B.P.A. 's</i>	.....	20
Capítulo IV: Justificación	.....	20
<i>Bases Argumentativas</i>	.....	20
Capítulo V: Plan de Implementación	.....	21
<i>Objetivos</i>	.....	21
<i>Alcance y Limitaciones</i>	.....	22
<i>Metodologías y Herramientas</i>	.....	23
<i>Recursos Involucrados</i>	.....	23
<i>Actividades a Desarrollar</i>	.....	24
<i>Propuesta de Medición y Evaluación de Acciones</i>	.....	33
Capítulo VI: Conclusiones y Recomendaciones	.....	34
<i>Conclusiones</i>	.....	34
<i>Recomendaciones</i>	.....	38
Bibliografía	.....	38
Anexos	.....	41
<i>Etapas del Kaizen</i>	.....	41
<i>Técnica W3</i>	.....	44
<i>Sistema 5s</i>	.....	45
<i>Sistema de Gestión de la Calidad. Ventajas y desventajas</i>	.....	46
<i>Auditoría</i>	.....	47

1- INTRODUCCIÓN

1.1 Tema

El presente trabajo académico, correspondiente a un reporte de caso, se trata de un estudio de perfil; el cual pretende dejar plasmada una propuesta de mejora dirigida particularmente a una empresa agrícola pampeana, localizada en prov. de Córdoba.

La propuesta de avance; consiste en un plan de mejoras productivas, dirigidas a nivel intermedio y operativo de la empresa, tendientes a implementar Buenas Prácticas Agrícolas. Dicho plan; se vale del apoyo de métodos provenientes del Management Japonés, que nos van a servir como herramienta de dirección de proyecto y como ayuda a la hora de pretender alcanzar un compromiso con la mejora continua partiendo desde la cultura organizacional y la filosofía administrativa.

Desde la propuesta se sostiene en primer lugar que; un sólido compromiso empresarial en el orden de la calidad e inocuidad de los alimentos reconocible y valorado por los clientes, nos puede brindar la posibilidad de llegar a nuevos mercados; y de evitar, a su vez, costos de no calidad - contribuyendo así con la sustentabilidad financiera [principalmente en el caso de la producción y acondicionamiento del maní - en donde se plantea la implementación de un sistema de trazabilidad].

En segundo lugar se sostiene que; se puede colaborar con la sustentabilidad ambiental de la finca previniendo y corrigiendo hábitos desaconsejables dentro del ámbito de las labores agrícolas, mediante la suscripción a B.P.A's que prevengan el acaecimiento de hechos de contaminación del suelo y del agua por efecto de la pulverización con agroquímicos y del vertido de compuestos derivados del petróleo.

Por último, se busca proteger la salud de los operarios mediante normas adecuadas de seguridad e higiene.

1.2 Marco de referencia institucional

La empresa agrícola Don Luis, fundada en el año 2004, está ubicada entre las localidades de Hernando y Pampayasta Sur (provincia de Córdoba), se dedica a la actividad agrícola primaria extensiva y en secano, teniendo entre los cultivos estivales desarrollados normalmente al maíz, la soja y el maní, y desarrollando ocasionalmente el cultivo de trigo

durante el ciclo invernal. Se avala siempre la posibilidad de incursionar dentro de otras actividades agropecuarias; buscando expandirse y consolidarse a largo plazo. Cuenta para la explotación con una base de 552 ha. de campo propio con aptitud agrícola, más algunos campos alquilados que se incorporan convencionalmente al proceso productivo del maní y que varían en su extensión año a año según la coyuntura del momento.

Don Luis es una empresa mediana familiar, de trayectoria relativamente corta, irregularmente conformada bajo el tipo “Sociedad de Hecho” (régimen propio de la sección 4 de la L.S.); en la cual participan cuatro socios unidos por un vínculo de hermandad – todos llevan a cabo profesiones particulares desvinculadas con la empresa en cuestión, tres de los mismos están domiciliados en la ciudad de Buenos Aires y el restante en la localidad de Hernando que se desempeña como contador público. La finca que explotan, fue adquirida remotamente por un abuelo y recibida por los hermanos en concepto de herencia. Los cuatro socios tienen poder de decisión y facultades ejecutivas. La ética en los negocios y el cuidado de la sustent. ambiental, están dentro de sus valores.

En el nivel medio, un solo encargado, es el responsable del mantenimiento y cuidado de los campos, se encarga también de coordinar las labores y tareas agrícolas con el ingeniero agrónomo y los contratistas.

Los socios depositan mucha confianza en la competencia de sus asesores externos (ingenieros agrónomos) y en la eficiencia de empresas contratistas rurales; ya que, poseen muy poca maquinaria agrícola y tercerizan la mayoría de las labores agrícolas.

1.3 Situación problemática

Escasos avances producidos en materia de gestión de la calidad de los productos y de los procesos, atentan en el orden económico de la empresa contra la posibilidad de recibir bonificaciones y de llegar con sus productos a compradores que se caractericen por ser exigentes (en referencia a las normas por las cuales se comercializa el maní); y en el orden ambiental contra la sustentabilidad del recurso suelo, y contra la posibilidad de detectar de que parte del proceso productivo y en que parte del lote se podría estar situando posibles inconvenientes ambientales.

Se pueden divisar, en la empresa Don Luis S.H., las siguientes problemáticas:

- 1) Actualmente no se lleva a cabo la gestión de los envases plásticos.

- 2) No se lleva a cabo la gestión de efluentes líquidos que puedan generarse durante la realización de aplicaciones fitosanitarias y de fertilizantes líquidos, ni de la proveniente de los efluentes de la vivienda que pertenece al encargado.
- 3) No se cuenta con servicio de seguridad e higiene.
- 4) Si bien, se deposita en la empresa contratista la responsabilidad de hacerse cargo de los envases plásticos; y, de evitar el derrame de minerales y combustibles que pueda producirse durante las actividades (especialmente en las operaciones de mantenimiento de maquinarias); no se cuenta con una normativa instituida que permita regir con criterio este tipo de accidentes y acontecimientos; tales criterios tampoco están presente para las operaciones que realiza por su cuenta – con maquinaria de su propiedad.
- 5) Una falta de gestión agroambiental, puede llegar a conducir a un alto grado de contaminación en el suelo, lo que afecta directamente a la calidad de los cereales y oleaginosas que se vallan a producir. Es de especial preocupación, la repercusión que estos eventos puedan ocasionar en la calidad del maní - siendo esta oleaginosa comercializada bajo contratos que suelen ser muy estrictos en cuanto al control de calidad de los granos (se examina toxicología y componentes nutricionales), hay que tener en cuenta los costos de” no calidad”, se hacen presente importantes bonificaciones, rebajas y penalidades.

1.4 Relevancia del caso

Las propuestas expuestas en el presente trabajo, tienen que ver con nuevas técnicas y maneras de proceder, aplicables en el marco de un enfoque productivo reformulado; que puedan ser de utilidad como alternativas de mejora y solución dirigidas a distintas partes de la estructura organizacional.

Por un lado, se muestran propuestas dirigidas al ámbito de las operaciones agrícolas; en donde se afirma que a través de B.P.A.´s se puede lograr acceder a nuevos vínculos comerciales con destinatarios particularmente exigentes en el orden de las normas de comercialización de los productos (principalmente para el caso del maní - vinculado índices de toxicidad y agentes extraños, cantidad de tierra y cuerpos extraños, humedad, calidad nutricional, ausencia de insectos y/o arácnidos vivos, ausencia de olores extraños, etc); a la vez de permitir la posibilidad de hacerse de bonificaciones y de eludir posibles

rebajas ó penalidades – obteniendo beneficios que contribuirán directamente con la sustentabilidad financiera. A su vez; en el orden de los recursos naturales, mediante las B.P.A.´s, se pretende colaborar con la sustentabilidad ambiental vinculada con la ecología del suelo y del agua.

Por otro lado, podemos decir que - mediante normas de seguridad e higiene, aplicadas dentro de una cultura organizacional socialmente responsable - el plan propuesto tiene trascendencia en el orden laboral tratando sobre la seguridad y salud de los trabajadores.

2- ANÁLISIS DE SITUACIÓN

2.1 Descripción de la situación y diagnóstico organizacional

Don Luis S.H. es una empresa agrícola pampeana tipo de mediana extensión, dedicada a la producción de cereales y oleaginosas (maíz, soja, maní y trigo).

La empresa explota una extensión base de 552 ha. de su propiedad; más algunos lotes arrendados dentro su zona de influencia dedicados al cultivo de maní especialmente, y que varían en su extensión en cada campaña según la coyuntura del momento. Tienen el plan explícito de ir aumentando año a año la superficie arrendada apoyándose en una base sólida y en una buena relación con terceros, desarrollando una red de proveedores y asesores confiables, para conseguir un crecimiento permanente – tal como se menciona dentro de sus definiciones estratégicas.

Practican la agricultura extensiva en secano; “se trata de sistemas de cultivo en los que se pueden obtener grandes producciones sin mucha inversión en tecnología ni mucha mano de obra, gracias a que se cuenta con grandes espacios para cultivar (estancias en Argentina, ranchos en U.S.A.). En países desarrollados, como U.S.A., Canadá y en países de Europa, estos sistemas se adoptan en explotaciones de gran tamaño. Aunque se cuenta con gran tecnología que permitiría obtener producciones más abundantes, los propietarios consiguen buenas cosechas sin la necesidad de tener que invertir demasiado y sin trabajar la tierra al máximo de sus posibilidades. En otros casos, como en muchos países en vías de desarrollo, la agricultura extensiva se presenta porque no hay medios económicos, tecnológicos ni humanos para trabajar la tierra más intensamente” Equipo editorial Junta de Andalucía (2011,). Más o menos dedicación y esfuerzo, sistemas intensivos y extensivos.

Es de carácter familiar porque cumple con la condición de que “algunos integrantes de la familia que tiene el control de la propiedad tienen una relación laboral con la empresa, con responsabilidades directivas a su cargo” (Santiago Antognolli, Roberto Bazán, Germán P. Gallo; 2012, pg. 13). A su vez, en este mismo sentido, Perrachón (2010) define a la empresa familiar como una “organización productiva con fines comerciales cuyos integrantes, pertenecientes a más de una generación, están vinculados por lazos de parentesco y que, además de aportar capital, deciden sobre el manejo del negocio y su destino” (págs. 115 - 125).

Dentro del aspecto legal, podemos decir que está conformada societariamente bajo el tipo “Sociedad de Hecho” (régimen propio de la sección 4 de la L.S.)_ lo cual no es muy recomendable - “este tipo de sociedades irregulares, se caracterizan por no haber adoptado ningún tipo societario detallado en la Ley de Sociedades, no tener un contrato escrito ni estar inscrita en el Registro Público de Comercio. Su "comercialidad" se confirma a través de su actividad: si realiza actividades agrícolas, se puede considerar agropecuaria. Tratándose de una empresa perteneciente a socios unidos por un vínculo familiar estrecho, la ilimitada responsabilidad de los socios pasaría a ser un asunto secundario”. Equipo Editorial Buenos Negocios (2018).

En cuanto a estructura organizacional; podemos decir que - la empresa Don Luis S.H. cuenta con una “estructura simple” - se trata de una estructura sencilla, informal y flexible; tal como su nombre lo indica . Se trata de empresas pequeñas/medianas cuyas actividades giran en torno a la junta directiva, la cual efectúa en forma directa la supervisión de los empleados y además asume varias funciones. (Mintzberg, 1979).

“La estructura simple se caracteriza ante todo por la falta de elaboración. Generalmente, dispone de una tecno-estructura mínima o incluso nula, de un reducido staff de apoyo, una división poco estricta del trabajo, una diferenciación mínima entre unidades, y una pequeña jerarquía directiva. Presenta poco comportamiento formalizado, haciendo mínimo uso de la planificación, de la preparación y de los dispositivos de enlace. Es principalmente orgánica. En cierto sentido, la estructura equivale a la ausencia de estructura: evita el uso de todo dispositivo estructural formal” [...].

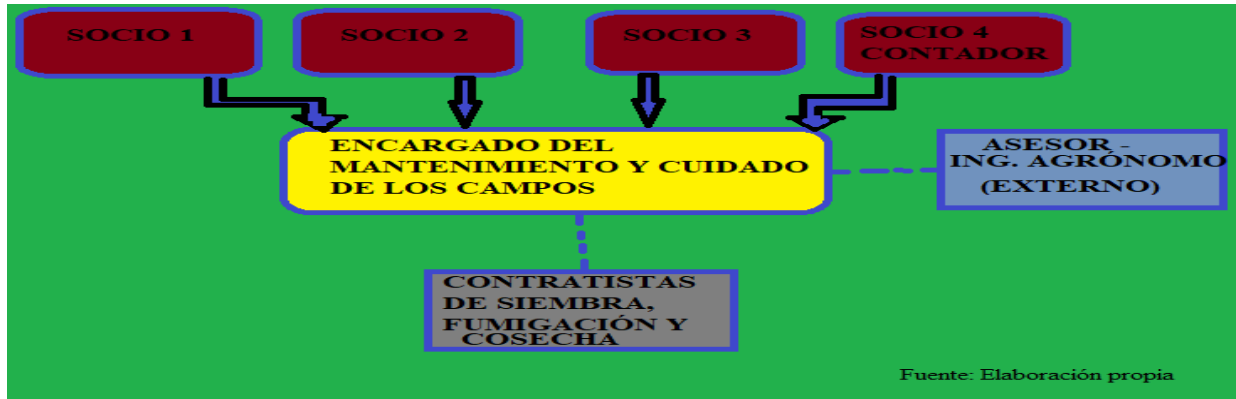
“La mayoría de las organizaciones adoptan una estructura sencilla durante sus primeros años de formación. No obstante, muchas organizaciones pequeñas conservan esta estructura simple una vez superada esta etapa” [...].

“La coordinación se obtiene principalmente mediante la supervisión directa. Concretamente, el poder sobre todas las decisiones importantes suele estar centralizadas en manos de la dirección general, constituyendo por consiguiente el ápice estratégico la parte central de la organización” (Minzberg, 1979, págs. 348 y 350).

El tipo de organización es de línea-staff, también conocido como jerárquica – consultiva, siendo el resultado de la combinación de los tipos de organización lineal y funcional, buscando sumar las ventajas de esos dos tipos de organización y evitar sus desventajas.

“En la organización jerárquico - consultiva, existen características del tipo lineal y del tipo funcional. Coexisten órganos de línea (órganos de ejecución) y de asesoría (órganos de apoyo y de consultoría) manteniendo relaciones entre sí. Los órganos de líneas se caracterizan por la autoridad lineal y por el principio escalar, mientras los órganos de staff prestan asesoría y servicios especializados. Las actividades están directas e íntimamente ligadas a los objetivos de la organización o el órgano del cual forman parte, mientras que las actividades del staff están asociadas indiferentes. El órgano de línea está orientado hacia el exterior de la organización donde se sitúan sus objetivos, mientras que el órgano de staff está orientado hacia dentro para asesorar a los demás órganos, sean de línea o staff. Tipos de autoridad: el área de línea tiene autoridad para ejecutar y decidir los asuntos principales de la organización. El área de staff no necesita esa autoridad, ya que ésta es ejercida sobre ideas o planes. Su actividad consiste en pensar, planear, sugerir, recomendar, asesorar y prestar servicios especializados. El hombre de la línea necesita el staff para desarrollar sus actividades, mientras que el hombre del staff necesita la línea para aplicar sus ideas teóricamente fundamentadas.”. (Blanco M, Cárdenas M, Díaz F, Martínez A., 2000, pg. 5).

No existe la unidad de mando ejecutiva, sobre las personas de los cuatro hermanos socios partícipes reposa el poder de decisión y las facultades de dirección general ejecutiva; si llegar a formar un tribunal ó junta directiva, por lo que tampoco hay en este nivel unidad de dirección.



Dentro del nivel medio; un solo encargado, domiciliado dentro del establecimiento, es el responsable del mantenimiento y cuidado de los campos, se encarga también de coordinar las labores y tareas agrícolas con el ingeniero agrónomo y los contratistas.

Por su estructura, organización, cantidad de personas trabajando y actividad que desarrollan, puedo llegar a intuir de que practican A.P.O. (administración por objetivos) – como modelo administrativo.

Como lo marcan sus políticas; buscan desarrollar el negocio agropecuario bajo parámetros de ética profesional y desarrollarse de manera relativamente conjunta con sus proveedores, empleados y socios en sí mismo.

La empresa mínimamente cumple con acciones de responsabilidad ambiental.

Las labores agrícolas parecen ser tercerizadas en su gran mayoría; se realizan por medio de contratistas rurales que llevan a cabo las labores de siembra, pulverización y cosecha - y que guardan una relación cada vez más cercana con la empresa.

La empresa posee escasos instrumentos y maquinaria agrícola. Hay 3 tractores, 2 tolvas, 1 pulverizadora y algunas herramientas menores- de los cuales se desconoce a ciencia cierta la función que cumplen y si tienen capacidad de servicio; pero voy a estimar que cuentan con operatividad y cierto margen de vida útil.

Dentro de la infraestructura del establecimiento, podemos contar que existen acopios mecanizados de material con capacidad de 1500 toneladas de acopio, 2 galpones, una balanza para pesar camiones y una vivienda destinada al encargado.

2.2. Análisis S.W.O.T. ó F.O.D.A.

Fortalezas

- 1) Buena cantidad base de hectáreas propias disponibles para ser incorporadas al proceso productivo.
- 2) Capacidad de almacenamiento de cereales y oleaginosas en acopio mecanizado de su propiedad, permite aguardar a la espera de mejores condiciones de negociación para soja, el trigo y el maíz – sin perder la calidad.
- 3) Destacados y confiables profesionales agrónomos, formando parte del staff de asesores y con un vínculo creciente con la organización.
- 4) Destacado contador público socio, domiciliado en una localidad aledaña al establecimiento.
- 5) Afianzada relación con proveedores que les suministran insumos agrícolas (herbicidas, plaguicidas, insecticidas, funguicidas, semillas, etc.) garantizan mejor dominio sobre el stock y almacenamiento seguro.
- 6) Buena elección de la gama de productos.
- 7) Inteligente empleo de un sistema de cultivos rotativos. se evita el monocultivo.
- 8) Comprensión mutua entre los socios, por el hecho de ser hermanos; lo que favorece la comunicación organizacional.
- 9) Relativa cercanía a las zonas portuarias, con rutas y autopistas relativamente buenas.
- 10) Solvencia económica y financiera.
- 11) Apertura de los socios a la consideración de incluir otros productos dentro la gama.
- 12) Presencia de una estrategia de comercialización- consistente en distanciar sus ventas de acuerdo a sus necesidades de fondo, convirtiendo los granos en su “moneda de ahorro”.

Debilidades

- 1) Escasa capacidad para supervisar labores agrícolas trascendentes dentro del resultado productivo, y, que son realizadas por operarios subcontratados; tales como; fumigación, siembra y cosecha.
- 2) Falta de definición de funciones a cumplir por el plantel de operarios durante aquellas etapas del año en las que las actividades agrícolas están en receso ó intervalo.

- 3) Ausencia de programas dirigidos a formar nuevos conocimientos y habilidades en operarios.
- 4) Escasos avances producidos en la gestión de la calidad de los productos y procesos.
- 5) Inadecuada infraestructura de trabajo.
- 6) Falta de inversión en tecnología aplicada a la producción.
- 7) Escasa renovación y servicio del parque de máquinas y herramientas.
- 8) Falta de consideración de los gustos, intereses y tendencias de los clientes (consumidores), dentro de la perspectiva en la cual se enfoca el negocio. solo se enfocan en la producción. ausencia de estrategias de marketing.

Amenazas

- 1) Riesgo precio de mercado.
- 2) Inestabilidad en los precios de adquisición de los insumos agrícolas (semillas, herbicidas, plaguicidas, funguicidas y fertilizantes) - afectado por factores determinantes como el dólar y el precio del petróleo.
- 3) Precio internacional del petróleo en alza, repercute en el precio de los combustibles y fertilizantes.
- 4) Riesgo climático (granizo, heladas, sequía, inundación).
- 5) Inestabilidad macroeconómica, presencia de una economía recesiva e inflacionaria. posibilidad de crisis económica.
- 6) Posible aumento en las retenciones móviles aplicables a los commodities agrícolas.
- 7) Posibilidad relativa de una vuelta a una “junta nacional de granos”, que controle y monopolice el comercio exterior de commodities agrícolas.
- 8) Inestabilidad política.
- 9) Posibles juicios y litigios de índole laboral.
- 10) Riesgo medioambiental.
- 11) Amenaza de hongos y plagas ultraresistentes.
- 12) Mercado de maíz y soja con gran tendencia a la atomización, dificulta obtener precios bonificados por calidad. Muchas empresas agrícolas terminan siendo totalmente precio aceptante.
- 13) Posibles dificultades legales para comercializar, dado a su condición de sociedad irregular (de hecho).

- 14) El conflicto comercial entre China y U.S.A. actúa como factor bajista en los mercados de commodities agrícolas.

Oportunidades

- 1) Ingreso a la O.C.D.E., acuerdo con la unión europea y apertura comercial del país, genera posibilidades para ingresar a nuevos mercados con productos agrícolas.
- 2) Creciente demanda internacional de granos y oleaginosas, teniendo como factor determinante la tasa de crecimiento poblacional a nivel mundial (1,15%) y el aumento de los ingresos per cápita en el sur-este asiático. la devaluación argentina mejora las condiciones para exportar.
- 3) Creciente demanda de commodities agrícolas destinados a la producción de biocombustibles.
- 4) Posibilidad de entrada a nuevos negocios con productos diferenciales.
- 5) Posibilidad de integración hacia adelante, adquiriendo ó construyendo una planta de limpieza, secado y acondicionamiento de maní.
- 6) Creciente preocupación de los consumidores por conocer el origen, y bajo que métodos/ técnicas de producción se obtienen los alimentos que consumen. panorama que puede acompañar a la implantación de un sistema de trazabilidad.
- 7) Presencia de un importante polo manisero en la región de Hernando, con plantas almacenadoras, acondicionadoras, y procesadoras del producto.

2.3 Análisis cruzado del FODA

1. Estrategias FO. Se aprovechan las fortalezas junto con las oportunidades:
 - a) _ Almacenar en silos de chapa los cereales y oleaginosas de la cosecha, con el fin de comercializarlos en un momento oportuno - cuando los precios del mercado se ajusten a la necesidades de la empresa. Se aprovechará la mejora en las condiciones de intercambio que produjo la devaluación argentina y la creciente demanda en los commodities agrícolas - que aseguran precios mínimos. Valiéndonos de lo anterior, se tratará de llegar a la rentabilidad deseada por la empresa. (F2 - O2).
2. Estrategias DO. Se superan debilidades mediante una oportunidad:

- a) _ Se amortiguan provisoriamente los efectos negativos que produce la falta de consideración de una estrategia de marketing integral que considere los gustos, intereses y tendencias de los clientes (consumidores); gracias a la demanda internacional creciente de granos y oleaginosas; junto con la devaluación argentina- lo que provoca buenas condiciones para la venta de commodities atomizados. (O2 – D8).¹
3. Estrategias FA. Se contrarrestan amenazas con fortalezas:
- a) _ Afrontar el riesgo precio de mercado mediante una estrategia de comercialización. (A1 – F12).
- b) _ Construir una afianzada relación con los proveedores de insumos agrícolas (semillas, herbicidas, plaguicidas, fungicidas y fertilizantes), con el motivo de tener un stock asegurado que pueda resguardar a la empresa ante posibles incrementos bruscos en los precios y/ó faltantes dentro del normal suministro de los mismos - ante una posible escalada del precio del dólar y del petróleo. (A2 – F5).
- c) _ Atenuar los efectos negativos que puede ocasionar el clima mediante una opción productiva (cereales y oleaginosas) diversificada; y contando con la posibilidad de incorporar otros cultivos a su gama de productos. (A4 – F6).
- d) _ Disminuir el impacto ambiental de la actividad sobre el recurso “suelo” y la asechanza de plagas ultrarresistentes, mediante la implementación de un sistema de cultivos rotativos diseñada por profesionales agrónomos de trayectoria. (A10 – F7), (A11 – F 7) ; (A10 – F3) , (A11 – F3).

3- MARCO TEÓRICO

3.1 Marco histórico

En la presente sección; se considera oportuno exponer, de manera elemental, algunos hechos acaecidos durante el siglo XX (puestos en contextualización histórica) que son trascendentes en el orden de entender la temática a abordar.

¹ Nota 1: El autor del trabajo piensa que la estrategia de negocio se enfoca demasiado en la producción a gran escala; y que dicha estrategia debería ser reformulada en vistas de hacer más pié en los requerimientos del mercado consumidor y en la calidad.

En primer lugar; creo conveniente comentar que anteriormente - las empresas en general - se regían por principios Tayloristas de producción a gran escala y casi ninguna hacía especial foco en la calidad. La función de inspección estaba separada de la de producción; los productos se caracterizaban por sus partes o componentes intercambiables y todo convergía en el “producir”.

Fueron en orden cronológico modelos basados en: la inspección, en el control estadístico y en el aseguramiento de la calidad- los que se ocuparon de la gestión de calidad desde mediados del siglo XIX hasta la década de 1940´ aproximadamente (Camisón, Cruz y González, 2006).

Poco a poco el mercado se fue volviendo cada vez más exigente y competitivo, con consumidores mejor informados y más exigentes. Las empresas empiezan a abandonar el taylorismo puro, en el orden de dar respuesta y adaptarse a los nuevos entornos de mercado.

A partir de 1945; se comienzan a ver transformaciones en la forma de organización de las empresas, con la aparición de cambios drásticos en los procesos productivos; aparecen en U.S.A., Japón y Alemania - enfoques de gestión basados en el Control de la Calidad Total (C.C.T.). A comienzos de los 50´, se comienza a destacar la versión del C.C.T. proveniente de Japón.

En 1943; se funda la F.A.O. (Organización Internacional para la Agricultura y la Alimentación), este organismo dependiente de la O.N.U., realiza importantes aportes al comercio internacional de granos a la hora de fijar normas y armonizar legislaciones sobre B.P.A.´s, salubridad e inocuidad de los productos agrícolas.

Un estudio de Amaro López (2008) menciona que en los años 50´, las naciones del primer mundo, a raíz de múltiples enfermedades transmitidas por alimentos [ETA´s] - que se presentaron en varias naciones, con consecuencias en la salud humana y pérdidas económicas - comenzaron a considerar, durante encuentros de la O.M.C., el empleo de Buenas Prácticas Agrícolas [B.P.A.´s] como mecanismo necesario de regulación entre países productores y destinatarios de alimentos.

A partir de los años 60´, se comienza a poner especial énfasis en la inocuidad y calidad de los alimentos en toda la cadena productiva (producción, transformación y transporte) hasta llegar al consumidor final; se busca minimizar los riesgos en la salud (Amaro López, 2008).

En 1962, la FAO junto con la OMS realizan un programa en conjunto sobre normas alimentarias; que serán puestas en práctica por la comisión del Codex Alimentarius, que va a copilar las normas alimentarias internacionalmente adoptadas cuya finalidad es proteger la salud e intereses económicos de los consumidores y garantizar prácticas correctas en el comercio de alimentos (Amaro López, 2008).

A partir de los años 80 y hasta mediados de los 90, la calidad se asume como un proceso estratégico. Este es quizá uno de los cambios más significativos que ha tenido el concepto, pues a partir de este momento se introducen los procesos de mejora continua. La calidad, que ahora ya no es impulsada por inspectores sino por la dirección, se contempla como una ventaja competitiva. Además, toma como centro de acción las necesidades del cliente. Los Sistemas de Gestión se consolidan y la implicación del personal aumenta.

A partir de los años 90 comenzaron una serie de problemas debido a la crisis alimentaria, deficiencias en los mecanismos de protección agrícola y bioterrorismo, al mismo tiempo aumentaron el número de casos de enfermedades producidas por los alimentos, especialmente por frutas y vegetales contaminados. (FAO, 2007). Lo anterior supuso un aumento en los controles y requisitos aplicados a los países productores de productos primarios para acceder a los mercados del primer mundo, es así que – se le da creciente importancia, a la hora de dar fe a los mercados, al concepto de “buenas práctica agrícolas”.

En 1997 se formó en Alemania el EUREP (European Retailer Group), a instancias de supermercados y minoristas de alimentos, convocando además a todos los representantes de la cadena de producción de frutas y verduras. Todos ellos conjuntamente trabajaron en la documentación de las “Buenas Prácticas Agrícolas”. Los criterios tenidos en cuenta para la elaboración de estas normativas se basaron en exigencias de los consumidores, por lo que los productos agrícolas certificados deberían demostrar su habilidad para cumplirlos, siempre dentro de un marco de mejora continua, algo semejante al cumplimiento de los requisitos de un sistema de gestión de la calidad como la norma ISO 9001, hoy su certificación está a cargo de GLOBALGAP. En el mismo año, pero en EE.UU.; se instituye la “Enmienda Clinton” - de aquí en adelante, todos los alimentos que quieran ingresar a EE.UU. deberán cumplir estrictamente con los estándares de calidad e inocuidad que rigen para los productos locales, hoy su certificación está a cargo del USDA.

En ámbito nacional, a partir de 1995; IRAM (Instituto Argentino de Normalización y Certificación) comienza a ofrecer para las empresas argentinas – certificaciones de calidad bajo normas I.S.O.; y a partir del año 2008 que pone a disposición para empresas agropecuarias - certificaciones de buenas prácticas agrícolas y ganaderas.

En el 2015 se crea la Red de Buenas Prácticas Agrícolas; conformado por múltiples organizaciones del sector público, empresas agroalimentarias, asociaciones y consorcios de productores [INTA, SENASA, AACREA, APRESID, SRA, CONINAGRO, etc.], con el fin de avocarse a la certificación de B.P.A. en la Argentina, cumpliendo estándares internacionales ISO.

Recientemente, a mediados de Octubre del 2019; se sancionó en la provincia de Córdoba la ley provincial n°: 10 663, que instituye un programa conformado por catorce B.P.A.´s diseñado por el ministerio de agricultura y ganadería de Córdoba.

3.2 Antecedentes del proyecto

Con respecto a al tema de las B.P.A.´s; se puede encontrar mucho material que sirven como antecedentes de campo para elaborar el presente trabajo (3000 productores se adhirieron al plan de B.P.A.´s de la prov. de Córdoba durante el 2019), y que corresponden a casos previos valiosos de planes de implementación de B.P.A.´s. Se ha considerado útil a tales efectos; el aporte realizado por la ingeniera Carolina Lopez Moyano en el año 2016, durante su trabajo final de Especialización en Gerencia Integral de Proyectos- presentado en la U.M.N.G. de Bogotá, Colombia - denominado: *“Formulación de un plan para implementar la técnica de buenas prácticas agrícolas en un cultivo de maracuyá del municipio de suaza en el huila bajo lineamientos pmi”*; del mismo se pueden rescatar ideas ya que- se partió de un completo análisis de situación y se implementaron satisfactoriamente metodologías de dirección de proyectos.

Por otro lado, yéndonos al ámbito del C.C.T. japonés - también conocida como enfoque CWQC (company wide quality control, control de calidad en toda la compañía) - se ha visto conveniente resaltar un antecedentes de campo y dos teóricos, sobre empresas agropecuarias, en donde se trata la aplicabilidad de métodos del sistema Lean manufacturing (Toyotismo). El primer caso; tiene que ver con una amplia nota periodística dada por el ingeniero Lucas Martínez (propietario), el 16 de Noviembre de

2011, para el portal web del diario TodoAgro; la cual se titula: *Implementación de la metodología 5s en empresas agropecuarias*. Recuperado de <http://www.todoagro.com.ar/noticias/nota.asp?nid=18285>. La misma cuenta la experiencia de un establecimiento; en el cuál se planifico implementar la metodología de las 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu y Shitsuke) como herramienta de autogestión, la cual logró embarcar a la empresa en el beneficioso camino de la mejora continua. Dentro de sus beneficios se destacan; la creación de un ambiente de trabajo estándar, eliminación de ineficiencias en los procesos y cambio en la cultura organizacional. Sirve como antecedente de campo.

El segundo caso; es un artículo académico anónimo, publicado el 12 de Junio del 2017 en el portal web de la Escuela de Negocios AGROENAE; y que se titula: *Método Lean en el sector agro-alimentario*. Recuperado de <http://agroinfo.enae.es/metodo-lean-en-el-sector-agro-alimentario/#gref>. Sirve como antecedente teórico. Pretende demostrar la aplicabilidad de la metodología *Lean* al sector agropecuario. El artículo relata que: La mejora continua es esencial en cualquier proceso productivo y la agricultura es un sector en el que se ha plasmado de manera muy evidente; la gestión de la producción agrícola no sólo se puede optimizar con la mejora en las máquinas sino también con la planificación adecuada de cultivos, control de todas las fases de la producción, control de los costes y su disminución por medio de la eficiencia de los procesos, rendimiento de los equipos, tiempos de trabajo de las máquinas, control de tareas, calidad, etc.. Se plantean mejoras, a nivel de trabajadores y de mandos intermedios, en el orden de - las esperas, los retrabajos, los sobreprocesos, los stocks, la sobreproducción, los movimientos, la reducción de desplazamientos, para mejorar así los costos de producción. Para ello plantea trabajar previamente en el análisis de los procesos de siembra, poda, preparación del terreno, recolección, tratamientos y riego.

El último antecedente – de carácter teórico, en esta oportunidad - corresponde a una publicación académica. En la misma - el consultor en administración de operaciones y experto en Lean Management - Mauricio Lefcovich (2007) sostiene que es necesario adecuar los modernos sistemas de gestión de la producción aplicados a industrias de alta tecnología, tales como la automotriz y la electrónica, a las actividades productoras de alimentos que - si bien, incorporan día a día nuevas tecnologías – son actividades apegadas a un alto grado de tradicionalismo y sujetas en muchos casos a ancestrales mitos y

paradigmas, deben ser objeto de análisis e investigación para así poder lograr un mayor nivel de productividad; como así también avances de carácter científico, no han cambiado su formas de gestión tanto en el marco productivo como comercial y financiero.

3.3 Bases teóricas

En la presente sección, se exponen conceptos teóricos de marcada importancia dentro de la trama del reporte; tales como - calidad empresarial, enfoques basados en la calidad ; y, calidad dentro de las empresas agropecuarias y su relación con las buenas prácticas agrícolas. Dichos conceptos serán una guía útil para el lector a la hora de insertarse en el tema; y a la vez, servirán como evidencia y fundamento para el plan de mejora propuesto.

Para comenzar a inmiscuirse en el tema, hay que decir que - lo se entiende por “calidad” dentro del ámbito empresarial - no ha sido siempre lo mismo; ya que, como se ha tratado, los avances que se han producido en esta materia, durante el siglo XX, han modificado y ampliando las atribuciones que reviste el concepto. Se toma como adecuada y actual la definición que nos brinda la norma internacional I.S.O. 9000 que indica que calidad es “la totalidad de las características de una entidad (proceso, producto, organismo, sistema o persona) que le confiere aptitud para satisfacer las necesidades establecidas o implícitas”.

La calidad es un factor que debiera ser abordado el ámbito de la Gestión de Calidad, sobre dicho terreno.

El concepto de *Gestión de la Calidad en las empresas agropecuarias* que propone I.N.T.A. menciona que:

Toda empresa agropecuaria debe vincularse al comercio y producir alimentos de calidad requeridas por los clientes. Es por ello que se debe incluir como objetivo de toda empresa la gestión de calidad como herramienta tecnológica de control. Es una tecnología considerada blanda, que su implementación trae como resultado la disminución de costos y la producción de bienes y/o servicios requeridos por los clientes. (p. 2)

Como se trato en la sección anterior; existen diferentes sistemas, que han sido elaborados en el contexto de diferentes enfoques de *Gestión de la Calidad*, a lo largo del siglo XX.

En el presente trabajo, optamos por trabajar con el enfoque de *Control de la Calidad Total*.

Para dar una idea cabal del concepto de *Control de la Calidad Total*, tomaremos la definición de Feigenbaum (1951):

El *Control de Calidad Total* es un sistema efectivo para integrar los esfuerzos de desarrollo, mantenimiento y mejora de la calidad de varios grupos de una organización a fin de hacer posibles acciones de marketing, ingeniería, producción y servicio a plena satisfacción del consumidor y a los niveles más económicos. (p.6).

A su vez; decidimos adoptar la versión japonesa de C.C.T., también conocida como CWQC (company wide quality control, control de calidad en toda la compañía). Según Ishikawa (1954), el mismo el mismo representa una versión evolucionada del C.C.T., y se caracteriza por incorporar: control de calidad en todas las actividades de la cadena de valor, implicación de las personas, uso más intenso y coordinado de todas las prácticas de control de calidad total. Dicho enfoque es concebido dentro del sistema japonés de producción denominado “Toyotismo”; tal sistema aplica la filosofía Lean- la cual se nutre de procesos de mejora continua (*Kaizen*), y de nuevos estándares e ideas sobre gestión de calidad total.

Dentro de las bases de un *Sistema de Gestión de la Calidad en las empresas agropecuarias*, encontramos las B.P.A.´s.

Según la definición del I.N.T.A. (2016): “Buenas Prácticas Agrícolas son acciones involucradas en la producción, procesamiento y transporte de productos de origen agropecuario, orientadas a asegurar la inocuidad del producto, la protección del medio ambiente y del personal que trabaja en la explotación”. (p. 1).

Como se dijo; viene tomado una importancia relevante, desde hace 30 años, el concepto de “buenas práctica agrícolas” asociado con el hecho de brindar constancias y complacer a mercados exigentes.

El programa de B.P.A.´s de la provincia de Córdoba, fue constituido en base a manuales del I.N.T.A. y asoma como una gran oportunidad para empresas agropecuarias con perspectivas de crecimiento como Don Luis S.H.. Sobre el tema; Bertello (2019), afirma: Se trata de un hecho inédito en el país, ya que es la primera ley que establece una forma de producir, de la mano del cuidado de los recursos e incentivando a aquellos productores que desarrollan una agricultura responsable y sustentable, [...]. Estas técnicas están orientadas a asegurar la inocuidad del producto, la protección del ambiente y del personal que trabaja para ello. (p. 1)

3.4 Reglamentación sobre B.P.A. ´s

- Norma I.S.O., I.R.A.M. 14 110: B.P.A.´s, con esquema GLOBALGAP.
- Norma I.S.O. , I.R.A.M. 14 130: Buenas prácticas de trabajo agrícola y manejo de aplicaciones fitosanitarias
- Programa agricultura sustentable 2017: Agricultura Certificada Aapresid.
- Ley provincial n° 10 663: Programa de buenas prácticas agropecuarias de Córdoba.

3.5 Ventajas y desventajas de aplicar B.P.A´s.

Ventajas: Aplicar buenas prácticas agrícolas supondría para la empresa un mejoramiento en los procesos, mejoramiento en la calidad de los productos, eficientización de los procesos de control dirigidos a rastrear fallas en la aplicaciones fitosanitarias y focos de contaminación del suelo y de las napas en determinadas partes del lote, a su vez de que posibilitaría el acceso a nuevos mercados y una relación de mayor confianza con los clientes. Desventajas: las certificaciones de BPA duran solo 1 año, y luego tienen que ser renovadas. Su implementación también trae aparejado costos en infraestructura y en capacitación del talento humano que no todas las empresas agrícolas están dispuestas a afrontar.

4- JUSTIFICACIÓN

4.1 Bases argumentativas

Pensamos que nuestro trabajo - que propone de B.P.A.´s, a realizar en torno al método *Kaizen* (perteneciente al sistema *Lean Manufacturing*) sobre procesos de mejora continua - puede brindarnos una alternativa válida para la resolución de problemas específicos empresas agropecuarias que puedan afectar a la calidad. Esto permitiría no solo acceder a nuevos mercados, sino – también - evitar mala reputación y *costos de no calidad*.

Por un lado; consideramos que - la suscripción al programa B.P.A.´s de la provincia de Córdoba es una adecuada oportunidad, dada su accesibilidad práctica y económica, para que Don Luis S.H. comience a adquirir praxis y experiencia en el ámbito de lo que es agrícolamente recomendable a la hora de producir. Siendo útil también este programa como paso inicial ante una eventual aspiración de certificar B.P.A.´s mediante el USDA (mercado de estadounidense) o por GLOGALGAP (para el mercado europeo); ya que es

auditable, controlable y está basado en manuales de B.P.A.´s del ministerio de agricultura de la provincia.

Por otro lado; creemos que el trabajo brinda propuestas que pueden aportar a construir ventajas competitivas a la hora enfrentar procesos de mejora continua presentes y a futuro; mediante - aportes a la filosofía administrativa y a la cultura organizacional, que vienen en la misma línea con un enfoque productivo empresarial centrado en la calidad.

En su conjunto; los planes propuestos buscan introducir en la empresa el concepto de calidad, logrando avances claros, que sean percibidos como positivos por todos sus stakeholders; y que avalen un serio compromiso de la empresa para con los actuales clientes, para que los mismos estén satisfechos con los productos. Siguiendo el mismo sendero ó proceso por el cual han ido pasando las empresas industrias a nivel mundial, comenzando primeramente con la implementación de procesos de inspección, progresando con el uso de controles estadísticos, pasando a una etapa de puesta en práctica de sistemas de control de la calidad total, incorporando aspectos del estilo japonés, hasta llegar a un sistema de gestión de la calidad total moderno y avanzado- que le permita a la empresa transitar por un camino de desarrollo y excelencia.

Se piensa aportar a la rentabilidad de la empresa a partir de diferentes vías:

La primera consiste en evitar la ocurrencia de rebajas y penalidades aplicadas a la comercialización del maíz, el trigo, la soja y el maní; la segunda, en poder acceder a la posibilidad de captar bonificaciones por calidad en la comercialización del maíz, el trigo, la soja y el maní; la tercera, en poder acceder a nuevos mercados locales ó internacionales que exijan certificaciones ó que exijan ciertas pautas/ requisitos a cumplir en cuanto a la forma de obtención y la calidad final del producto – especialmente para el maní que se comercializa mediante contratos a fijar.

Se piensa aportar a la sustentabilidad ambiental; a partir de un sistema de gestión ambiental que trabaje de manera conjunta con un sistema de trazabilidad, a fin de lograr controles más adecuados aplicados a las tareas de aplicaciones fitosanitarias y de fertilizantes. Consiguiendo una mejor respuesta ante la presencia de contaminación de los productos (cereales y oleaginosas) por agentes fitotóxicos - en donde la empresa se podrá valer del sistema de trazabilidad para identificar de que sección del lote procede dicho

problema; y luego evaluar su impacto ambiental sobre el suelo y la napa. También se buscará evitar la ocurrencia de derrames de combustible.

5- PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

5.1 *Objetivos*

5.1.1 *Objetivo general*

a)_ Lograr un afianzado compromiso organizacional en el orden de calidad y responsabilidad ambiental; solucionando problemáticas vinculadas con los procesos y productos de la empresa agrícola.

5.1.2 *Objetivos específicos*

- a) _ Corregir hábitos y labores ambientalmente perniciosos, guiándonos por B.P.A.´s.
- b) _ Responder de manera más satisfactoria y efectiva - con las necesidades y tendencias de los consumidores; buscando abrir posibles puertas a mercados más exigentes.
- c) _ Mejorar la posición de la empresa en el comercio de granos; capturando bonificaciones y evitando costos de “no-calidad”.

5.2 *Alcance y limitaciones*

5.2.1 *Alcance*

El presente trabajo académico, viene a congregar información procedente de manuales de Management y de B.P.A.´s de la provincia de Córdoba, con el fin de elaborar un plan íntegro en respuesta a la problemática de falta de compromiso con la calidad y el medio ambiente. La propuesta está dirigido a los socios directores de la empresa Don Luis S.H. (potenciales perceptores de beneficios económicos); y también - a otros stakeholders - tales como: los clientes (perceptores de progresos en materia de calidad y ambientales) y los trabajadores (perceptores de progresos en materia ambiental y de seguridad).

El presente plan, podría terminar tratándose de una simple etapa dentro de un proyecto estratégico de mejora continua a largo plazo. Específicamente; el marco temporal - en donde se desarrollarán todas las actividades previstas y se tratará de cumplir con los

objetivos - es de 2 años y 6 meses; luego –de ahí en adelante -se tomará dos años más destinados a la evaluación técnica y económica.

Se pretende incorporar a un trabajador rural más; y en conjunto con el ya presente, se realizará una capacitación basada en calidad de los procesos.

El presupuesto que va a demandar la realización del proyecto no es exorbitante; pero igualmente quedará sujeta a posterior evaluación.

Las actividades que comprende el plan de mejoras se representarán en un diagrama Gantt.

5.2.2 Limitaciones

a) La escasa trayectoria de la Ley 28990 de B.P.A's de Córdoba, trae con ello escasas vivencias sobre casos ya suscriptos.

b) Dificultad de acceder a información que pudieran brindar planes del mismo tipo ya implementados, dado a la confidencialidad de los mismos por representar una expresa declaración jurada de bienes.

5.3 Metodologías y herramientas

El plan se valdrá del método *Kaizen*, proveniente de la metodología japonesa Lean Manufacturing. En el libro *Kaizen: la clave de la ventaja japonesa*; los fundamentos de dicho método son claramente exployados; empleando como sistemática para el procedimiento el *Ciclo PDCA* de Deming. (Imai, 2000, p 79 – 102). (Ver anexo 8.1)

Se propone explícitamente; el uso la herramienta de trazabilidad, para rastrear los movimientos de los productos y ejercer un mejor control.

Se recomienda implícitamente y sin abordar demasiado; el uso de dos herramientas informáticas para la gestión ambiental y de proyectos – respectivamente, ellas son: *Ecogestor* y *Smartsheet*.

Se utilizará, al finalizar la implementación del procedimiento, la técnica *W3* perteneciente al Monroe Consulting Group – en el orden plantear cuestionamientos sobre el desempeño obtenido. Recuperado de <https://www.monroeconsulting.com.mx/nosotros/blog-noticias/4-pasos-para-aplicar-el-metodo-kaizen-de-mejora-continua>

5.4 Recursos involucrados

Se pueden definir una serie determinada, con los recursos que el proyecto estaría utilizando - específicamente – durante los dos meses y medio de plazo de ejecución.

En el orden de los recursos correspondientes a activos tangibles encontramos: a los recursos de capital (conformado por capital propio), a los recursos físicos (mesas de manipulación y estantes organizadores-destinados al orden en los procesos-; y cartelería de advertencia, botiquín y equipo de protección personal -destinado a higiene y seguridad -) y los tecnológicos (conformado por software de gestión de proyectos [Smartsheet] y de gestión ambiental [Ecogestor]).

Se precisará de un recurso humano muy comprometido; compuesto por: dos operarios (se debería tomar un trabajador), un gestor de proyectos (que puede ser el socio contador), dos asesores agrónomos y un asesor ambiental (de manera transitoria).

En el orden de los activos intangibles, podemos enumerar a los siguientes: derechos que dan aval certificado a implementación de B.P.A.´s; competencia en orientación al cliente; habilidades puestas en función de procesos eficientes; capacidad de gestión de proyecto, de gest. del trabajo y de gest.de datos (capacidades de alta gerencia asociadas a actividades funcionales); flexibilidad y gestión de procesos (capacidades dinámicas); y capacidad de los operarios de aprender a aprender.

5.5 Actividades a desarrollar

5.5.1 Requisitos previos

- 1) Contar con Ciudadano Digital de nivel 2.
- 2) Estar inscripto en el registro nacional sanitario de productores agropecuarios (RENSPA).
- 3) Presentar número catastral (RENTAS).
- 4) Contar con situación fiscal regularizada: El productor, para recibir el beneficio, debe cumplir con la situación fiscal frente a la Provincia de Córdoba en “estado regularizado” (Resolución N° 126/16 del Ministerio de Finanzas).
- 5) Suscribirse a Receta Fitosanitaria Online: El uso responsable de productos fitosanitarios es uno de los temas que ha tenido alta exposición en la sociedad en los últimos tiempos. La Provincia de Córdoba tiene una legislación (Ley Provincial N° 9.164) pionera en esa materia. Este requisito será obligatorio para aquellos productores que carguen las prácticas de “Rotación con Gramíneas y Cultivos de Servicio” y “Plan Hortícola - Vitivinícola”. Las únicas recetas válidas serán las que

- estén cargadas en la plataforma de Ciudadano Digital (Receta Fitosanitaria Online), y que coincida la razón social del Usuario Responsable de la receta con la razón social que carga las BPAs. La Autoridad de Aplicación analizará los cultivos establecidos previamente en cada UM y el Registro de Recetas Fitosanitarias Online
- 6) Presentar declaración jurada del Plan Provincial Agroforestal : Aquel productor que sea propietario, sólo podrá obtener el aporte económico no reintegrable, una vez que haya enviado la Declaración Jurada del Plan Provincial Agroforestal (Ley N° 10.467).
 - 7) Contar con CUIT vigente (AFIP).
 - 8) Determinar la Unidad De Manejo (UM): La empresa deberá definir la UM que desea incorporar al Programa de BPAs. Se entiende por UM a la/las parcela/s catastral, parte de ella o más de una siempre que exista continuidad entre ellas y conformen una única unidad productiva. (Para este fin, los caminos no significan interrupción de la continuidad). La UM es un área geográfica que, desde el punto de vista del manejo agronómico, es operada como una unidad de gestión, en donde las actividades agropecuarias se realizan de acuerdo a una planificación respecto a secuencia de labores, calidad y oportunidad de las mismas. Cada productor podrá adherir más de una UM al Programa BPAs.
 - 9) Seleccionar Prácticas de adhesión, indicadores y criterios para asignar el aporte económico: Todo productor agropecuario que se haya inscripto al Programa y cumplido con los requisitos anteriormente mencionados, deberá elegir la/las práctica/s que implementará en cada UM por él declarada, con sus correspondientes justificaciones.
 - Encargados de la actividades: socio contador (1,2,3,4 y 7), asesor agrónomo (5, 8 y 9) y socio 4 (7).

5.5.2 1° Etapa: Capacitación²

- Caracterización: la capacitación a todos los niveles (gerencial, técnicos, administradores, operarios, entre otros) es fundamental en todo proceso de

² Las pautas e indicadores, están presentes en el manual: B.P.A.´s Córdoba, Manual de Buenas Prácticas Agropecuarias; Ministerio de Agricultura y Ganadería de la provincia de Córdoba (2019).

cambio y mejora. La oferta de capacitaciones relacionadas con el sector agropecuario, es muy variada en cuanto a temas, intensidad, profundidad y aprovechamiento por parte de los asistentes; propongo que sean sobre calidad y trabajo en equipo. (Ministerio de Agricultura y Ganadería de la provincia de Córdoba [M.A.G.Y.A.Cba.], 2019)

- Motivo: hacer frente a la debilidad n^{ro}. 3.
- Acreditación: el productor deberá ingresar el código recibido en la capacitación indicando el N° de CUIL/CUIT del participante. Para cumplir con esta práctica, se deberá acreditar 8 (ocho) horas de capacitación. El Consejo Asesor de las BPAs-CBA establecerá los criterios de reconocimiento de las instituciones otorgantes y el tipo de capacitación. ([M.A.G.Y.A.Cba.], 2019)
- Beneficio: \$3.300 por acreditar esta práctica.
- Encargados de la actividades: capacitador externo y socio contador.

5.5.3 2° Etapa: Rotación con gramíneas y cultivos de servicio³

- Caracterización: una correcta rotación de cultivos es una práctica clave para la sostenibilidad del modelo productivo. Esta práctica agronómica, influye en las condiciones físicas y bioquímicas del suelo mejorando aspectos tales como, la estructura del suelo, la porosidad, infiltración y retención de agua, entre otros. Por otro lado, plantear distintos cultivos, permite disminuir los riesgos del sistema productivo. En esta práctica, se considerarán además los cultivos de servicio, es decir, cultivos que no se cosechan, sino que se usan para brindar algún beneficio al sistema como proteger el suelo contra la erosión, controlar malezas, proveer biológicamente nutrientes al suelo o regular nivel freático de napas. Son dos prácticas: implementación de prácticas de rotación de gramíneas –por un lado - ; y prácticas con cultivos de servicio –por otro lado-, son ejemplo de cultivos de servicio los cultivos de cobertura. ([M.A.G.Y.A.Cba.], 2019)
- Motivo: hacer frente a las amenazas n^{ro}. 10 y 11.

³ Los indicadores agronómicos y de gestión, están presentes en el manual: B.P.A.´s Córdoba, Manual de Buenas Prácticas Agropecuarias; Ministerio de Agricultura y Ganadería de la provincia de Córdoba (2019).

- Acreditación: se dará por cumplida esta práctica cuando la sumatoria de gramíneas sea igual o superior al 30% de la superficie de la UM en el periodo 2018/19 para cultivos estivales y 2019/20 para cultivos invernales. El cumplimiento de esta práctica se dará por realizada luego de auditar la veracidad de los datos a través de la Receta Fitosanitaria Online, de imágenes satelitales y otras herramientas disponibles. ([M.A.G.Y.A.Cba.], 2019)
- Beneficio: \$5.000 de base, y un aporte de \$30/ha progresivo hasta un máximo de \$20.000.
- Encargados de las actividades: asesor agrónomo 1(prácticas de rotación con gramíneas) y asesor agrónomo 2 (prácticas de rotación con cultivos de servicio). La actividad involucra a los operarios.

5.5.4 3° Etapa: *Indicadores de responsabilidad social y sustentabilidad para el Agro (INDICAGRO)*⁴

- Caracterización: Los Indicadores de Responsabilidad Social y Sustentabilidad para el Agro – IndicAGRO, son una herramienta de gestión pensada y diseñada para los productores agropecuarios. A través de una autoevaluación online voluntaria y confidencial, les permite a quienes se lo apliquen, conocer la situación de su producción en aspectos tales como: Transparencia y gestión; Empleo y Trabajo Digno; Sustentabilidad; Relaciones con otros actores del sector y con la sociedad, entre otros. El resultado de dicha evaluación constituye un diagnóstico, que le facilitará a las empresas y familias agropecuarias tomar decisiones para la gestión de mejora y de producción de manera cada vez más sustentable, comprendiendo el impacto social, ambiental y económico de su actividad. Por dicha razón, creemos que los IndicAGRO son una herramienta que ayuda a los productores cordobeses a tender a una producción sustentable, compartiendo los principios con las BPAs. ([M.A.G.Y.A.Cba.], 2019)
- Acreditación: Para adherir a esta práctica cada productor beneficiario deberá indicar si realizó la encuesta, la cual debe corresponder al año 2019. Se dará por cumplida

⁴ Los indicadores agronómicos y de gestión, están presentes en el libro: INDICAGRO, Bolsa de cereales de Córdoba (2018).

esta práctica cuando dicha información sea validada por la base de datos indicAGRO.

- Composición: se trata sobre diferentes temáticas, por lo cual, las prácticas afines se han recopilado en Dimensiones (hay siete en total). He optado por proponer las siguientes dos:
 - a) Dimensión de Sustentabilidad de las prácticas = Comprende dos actividades; Prácticas agrícolas sustentables (Uso sustentable del recurso suelo [a cargo del asesor agrónomo 1]; y, Uso responsable, sustentable y seguro de insumos de síntesis química y natural [a cargo del asesor agrónomo 2]) y Gerenciamiento del impacto ambiental (Acciones relacionadas al Cambio Climático y la Reducción de Emisiones de Gases E. Invernadero, Adaptación al Cambio Climático, Uso Sustentable del Agua y de la Energía, Prevención de la Contaminación: Residuos, Polvo, Ruido y Olores, Uso Sustentable de la Biodiversidad y Restauración de Hábitats Naturales: Fauna y Flora, Uso sustentable de la Biodiversidad y Restauración de Hábitats Naturales, Bosques Nativos [a cargo del asesor agrónomo 2], Sistema de Gestión Ambiental [a cargo del asesor agrónomo 2, del socio contador y del Ingeniero ambiental asesor] y Sustentabilidad de materiales e insumos [a cargo del Ingeniero ambiental asesor]). Motivo: hacer frente a las problemáticas n^{ro}. 2 y 4; y a la amenaza n^{ro}. 11.
 - b) Dimensión de Relaciones con los Clientes y otros Productores = Comprende dos actividades; Salud y Seguridad del Consumidor (a cargo del conjunto de los socios, de los operarios y de los dos asesores agrónomos), e Inocuidad y Trazabilidad (a cargo del conjunto de los socios y de los operarios). ([M.A.G.Y.A.Cba.], 2019). Motivo: hacer frente a la problemática n^{ro}. 3 y 5; a debilidades n^{ro}. 4 y 8; y, a la amenaza n^{ro}. 1.
- Beneficio: \$1.600 por cumplir con esta práctica.

5.5.5 4° Etapa: Certificaciones⁵

- **Caracterización:** Las certificaciones se refieren a los sistemas de gestión de calidad de los procesos productivos, otorgando valor agregado a los productos y procesos agropecuarios, contribuyendo a la seguridad, compromiso y confianza entre el productor y el consumidor. Las certificaciones garantizan que el productor cumpla con parámetros de calidad a través de protocolos y normas, generando acceso a mercados diferenciados y óptimas oportunidades de negocio. ([M.A.G.Y.A.Cba.], 2019)

Estos sistemas de gestión de calidad ofrecen a las empresas ordenarlas internamente brindando herramientas para una gestión productiva profesional, como así también darles transparencia y comunicación a los procesos a través del registro ordenado de información, análisis de indicadores y la consecuente mejora continua. El productor que desea certificar debe establecer, documentar, implementar, mantener las normas propuestas por la entidad certificante, para exponer al resto de la sociedad cómo son los procesos de producción de alimentos y su impacto sobre el ambiente. ([M.A.G.Y.A.Cba.], 2019)

- **Acreditación:** Se dará por cumplida esta práctica cuando el productor presente el Certificado emitido por los Entes Certificadores (IRAM, Control Union, Schutter y SGS) de Agricultura Sustentable Certificada de Aapresid, certificación orgánica o normas IRAM. Para obtener el beneficio de esta práctica, el CUIT de la Persona Física o Jurídica que presenta la certificación, debe coincidir con el CUIT que adhiere al Programa BPAs.

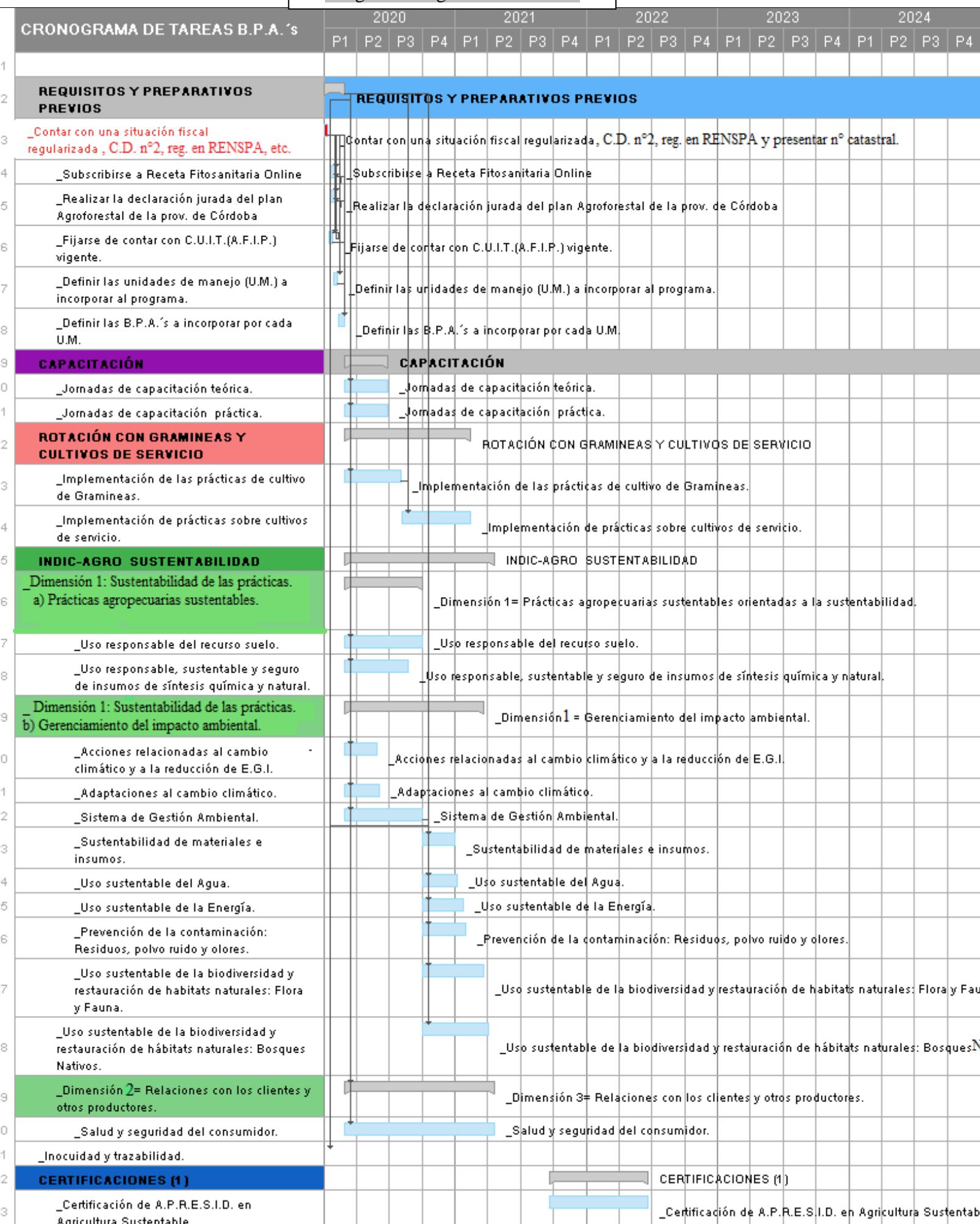
Se propone implementar el sistema de Agricultura Sustentable Certificada de Aapresid; puesto que muchas de sus actividades guardan relación con las prácticas de INDICAGRO, y – llegado el momento- debería haber training suficiente en la empresa para poder afrontar sus requisitos. Entre otros puntos favorables, podemos contar que; no tiene costos de suscripción para los asociados, y, la asociación que la emite tiene presencia y arraigo en la región. (Asociación de Productores de

⁵ Los indicadores agronómicos y de gestión, están presentes en el libro: Agricultura Certificada, A.a.p.r.e.s.i.d. (2009).

siembra directa (Asociación Argentina de Productores en Siembra Directa [A.p.r.e.s.i.d.], 2009)

- Agricultura Sustentable Certificada de Aapresid: Implica la certificación de procesos y no de productos. Es un proceso de gestión de calidad a partir de sistemas de siembra directa y con la implementación de BPA que apunta a demostrar cómo se trabaja en la empresa agropecuaria para la sustentabilidad. Como bien aclaran los responsables del programa, Aapresid brinda el protocolo, pero la implementación, auditoría y sello de certificación están a cargo de terceros. Considera la importancia de generar confianza en los consumidores de alimentos, fibras y energías, respecto de la calidad e inocuidad de los productos requeridos, resulta hoy imprescindible para acceder a mercados internacionales. Las actividades que comprende son: Siembra Directa; Rotación de Cultivos; Manejo Integrado de Malezas; Agrolimpio; Enfermedades, insectos y otras plagas; y, Manejo eficiente y responsable de agroquímicos.([A.p.r.e.s.i.d.], 2009)
- Motivo: hacer frente a la problemática n^{ro}. 1 (con Agrolimpio); a la problemática n^{ro}. 2 y n^{ro}. 4 (con Manejo e. y. s. de agroquímicos), y de la amenaza n^{ro}. 11 (con Enfermedades, insectos y otras plagas).
- Indicadores de gestión: Indicadores Químicos de Gestión Agronómica (siembra directa; rotación de cultivos; manejo integrado de malezas; enfermedades, insectos y otras plagas; y, manejo eficiente y responsable de agroquímicos), Propiedades Físicas como Indicadores de Suelo (salinidad y sodicidad, pH, gestión agronómica del fósforo y gestión agronómica del azufre) y la Dinámica de Acumulación de Carbono como Indicador de Gestión. ([A.p.r.e.s.i.d.], 2009)
- Beneficio: \$5.000 por certificar cualquier sistema de los propuestos.
- Encargados de las actividades: asesor agrónomo 1, asesor agrónomo 2 y socio contador. La actividad involucra a los operarios.

Imagen 2: Diagrama de GANTT



Fuente: elaboración propia

Tabla 1

32

Presupuesto

	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Montos	Total
Inversión fija					
_Estantes organizadores	5	Unidad	2 800	14 000	14 000
_Mesa de manipulación	2	Unidad	18 000	36 000	36 000
_Señalización	12	Unidad	320	3 840	3 800
_Equipo de protección personal	9	Equipo	9 150	82 350	82 350
_Botiquín	2	Unidad	510	1 200	1 200
_Canasto	8	Unidad	640	5 120	5 120
_Software de gestión ambiental (EcoGestor)	1	Licencia de uso	2 350	2 350	2 350
Inversión diferida					
_Asistencia agronómica	1	Servicio	337 500	337 500	337 500
_Asistencia de ingeniería ambiental	1	Servicio	43 000	43 000	43 000
_Gestor de proyecto	1	Proyecto	130 000	130 000	130 000
_Servicio de capacitación	1	Servicio	40 000	40 000	40 000
_Análisis de muestras de suelo	4	Muestra	3 500	14 000	14 000
_Análisis fisicoquímico /bacteriolog. del agua	4	Muestra	2 800	11 200	11 200
Capital de trabajo					
_Insumos	20	Paquete	88	1 760	1 760
_Empaques	6	Paquete	667	4 002	4 002
_Utensilios de limpieza	8	Lote	1 964	15 712	15 712
	Unidad	Cantidad	Valor día	Cantidad de jornales	Total
MANO DE OBRA					
_Trabajador	1	Jornal	1 890	420 000	420 000
TOTAL					1 161 994

Fuente: elaboración propia

5.6 Propuesta de medición y evaluación de acciones

En el presente plan; se propone emplear tres técnicas de distinto índole, para la evaluación y medición del desempeño – durante, y una vez finalizadas las actividades del plan - a fin de poder realizar correcciones, y evaluar la factibilidad económica, financiera y técnica del proyecto (en caso de que se lleve a cabo). Las mismas comprenden:

- *Auditorías de B.P.A. 's y de calidad:* comprenden inspecciones o exámenes que va a realizar la empresa para verificar el correcto funcionamiento de los aspectos a los cuales se refiere. Van a ser de carácter interno, de training y de carácter externo de tercera parte. (Ver anexo 8.5)
- *Técnica W3:* al finalizar la implementación del plan, podemos determinar ciertos resultados cualitativos sobre la base de tres cuestionamientos: ¿Qué salió bien? (*What went well?*), ¿Qué no ocurrió tan bien? (*What did not go so well?*) y ¿Qué hará diferente forma la próxima ocasión? (*What would you do differently next time?*). Las respuestas se anotan en una libreta. (Ver anexo 8.2)
- *Gestión de costos:* se realizaría un presupuesto de gastos y de costos con aplicación del método de presupuestario *Base Cero*, dando pie además a la puesta en práctica tanto una Matriz de Reducción de Costos, como de un sistema de *Costeo Objetivo*. De dicho modo, se podría obtener información de muy buena calidad.
- *Análisis financiero:* Por otro lado; sería importante realizar – una vez implementado el proyecto - un estudio basado en los estados financieros comparativos (hay que confeccionarlos), que nos permita obtener información comparativa relativa al desempeño económico y financiero de la empresa en los períodos en donde los cambios ya se pusieron en práctica, respecto a otros anteriores (la comparación se realiza uno a uno); para poder dilucidar – mediante un análisis horizontal - la variación relativa y absoluta que ha sufrido cada cuenta, seleccionar las que presentan cambios significativos, ver si son partidas especialmente en las relacionadas o afectadas al proyecto y analizar si las causas de las variaciones que generan crecimientos o decrecimientos tiene que ver con la realización del proyecto. Propongo confrontar dos períodos con los cambios ya en práctica, con cuatro períodos anteriores a los cambios. El análisis horizontal deberá realizarse sobre el Balance y sobre el Estado de Resultados (principalmente). El análisis horizontal, será complementado un análisis de tendencia del número índice, y un análisis comparativo de indicadores financieros de los distintos períodos; sobre el R.O.I. (*Return on Investment* [Retorno sobre la Inversión]) – oportuno, dado a que el proyecto no cuenta con amortizaciones ni depreciaciones de inversiones productivas, el indicador se calcula sobre el EBITDA (antes de impuestos, intereses, depreciaciones y amortizaciones), y nos permite estar obteniendo la eficiencia operativa -, y sobre el R.O.E. (*Return on Equity* [Retorno sobre el Capital]) – oportuno, dado a que nos estamos financiando con fondos propios -.

Otra propuesta de medición – continuando con el análisis financiero de estados contables comparativos – consiste en elaborar el estado de flujo de efectivo mediante el método indirecto (haciendo uso del Estado de Resultados comparativo y del Balance comparativo [de los últimos 3 años, al menos]); dentro del mismo, divisaremos dinámicamente las variaciones del activo circulante de las operaciones y del activo no circulante de inversión (que están más relacionados con los efectos que produciría el proyecto). Luego de obtener el V.A.N. y la T.I.R de los períodos en los cuales los cambios ya fueron implantados; se los comparará con los mismos indicadores de años anteriores.

Se desaconseja realizar una proyección financiera específica del proyecto; ya que, no podremos determinar exactamente que porción de los ingresos obtenido por nuevas ventas concretadas son fruto de la implementación del proyecto; solo podremos encontrar –en tal sentido- a los a los premios monetarios otorgados por suscribir B.P.A.´s de la provincia de Córdoba ganancias y a algunas bonificaciones (por contenido y de calidad).

6- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

Al ocuparnos especialmente de la problemática que hemos identificado dentro del área de producción de la empresa - la cual, reside una falta de compromiso directivo con la calidad de los procesos y productos que se realizan - pudimos resaltar, varias de las implicancias negativas que tiene para la empresa la incapacidad de atender a las demandas y necesidades de los clientes. Tales problemáticas; pueden dejar a la empresa incapacitada de: evitar *costos de no – calidad*, de captar bonificaciones en el mercado de granos (por calidad ó contenido) y de acceder a mercados exigentes (por ej. - al mercado europeo de maní confitería [bajo normas G.A.P.]) – todas las anteriores con repercusiones negativas para la viabilidad y sustentabilidad económica.

También; nos empleamos en nombrar los efectos negativos que tiene la ausencia de aplicación de normativa de gestión ambiental, y de higiene y seguridad en el trabajo.

En primer término, desde nuestra propuesta, se promueve la implementación de B.P.A.´s suscribiendo al plan de la provincia de Córdoba, y buscando obtener la certificación sobre Agricultura Sustentable de A.a.p.r.e.s.i.d. - en el orden de adquirir método y conocimiento hacer frente a las problemáticas planteadas. Sobre el tema, debo decir que - es sumamente satisfactorio el hecho de haber podido dirigir - especialmente y de manera

puntual - actividades destinadas a resolver cada uno de los fallos y vacíos en los cuales nos centramos.

La nota periodística publicada en *Clarín Rural*; titulada: “Córdoba hace punta con las Buenas Prácticas Agrícolas y premia al que hace bien los deberes” comenta que las prácticas en la provincia fueron generadas y validadas por un consejo consultivo de 50 instituciones, universidades y cámaras empresariales. Informa que se contó en 2017 con 1.800 suscriptores, y en 2018 con 3.000 nuevos ingresantes. La nota finaliza con una entrevista, en la cual cuatro productores suscriptos – provenientes de distintos puntos de la provincia – cuentan haber tenido experiencias muy positivas (J. I. Martínez Dodda, 2019)._

La prestigiosa asociación de productores A.a.p.r.e.s.i.d. (2009) reconoce a las B.P.A.´s como el “primer eslabón” en el sendero de la calidad, y comenta que los productores argentinos vienen recorriendo este sendero desde hace mucho tiempo, a través de la implementación de prácticas conservacionistas de los recursos naturales como la siembra directa, las rotaciones, el manejo integrado de plagas, el correcto manejo de los fertilizantes y fitosanitarios, entre otras.

Observando los buenos resultados en proyectos basados en B.P.A.´s, realizados en establecimientos afines a Don Luis S.H.; se piensa que tales resultados son potencialmente alcanzables en la empresa en cuestión. Utilizando las dos fuentes aquí citadas y la de los antecedentes - como argumentos -, llegamos a concluir que la suscripción a B.P.A.´s es una alternativa que presenta grandes fortalezas.

En segundo término, propusimos el método *Kaizen* pensado como herramienta de apoyo para la dirección del proyecto y como promotor de un proceso de *mejora continua*. Debemos decir sobre el mismo que; su correcta adecuación podría verse dificultada, dado a que no todas las organizaciones poseen la capacidad de conformar equipos de trabajo y de trabajar colaborativamente (base del *Kaizen* y del Management Japonés en general).

En este mismo sentido; hay que decir de que el proceso productivo de la empresa es poco intensivo en trabajo, y, Don Luis S.H. podría no tener interés en agrandar su plantel de trabajadores, por no estar dispuestos a - enfrentar costos laborales y a exponerse a distintas complicaciones en la gestión de recursos humanos (por ej.- dificultades para conseguir el talento adecuado al perfil del puesto, para conseguir fidelización y para alineación con la estrategia empresarial).

A pesar de algunos vientos de escepticismo surgidos en torno a la elección del método *Kaizen*; debo decir que: dicho el mismo se ha podido adaptar a distintas ramas de la industria - desde la automotriz y la de alta tecnología, hasta la alimenticia, la agropecuaria y la de servicios de salud -, por lo cual, no ponemos sobre tela de juicio la aplicabilidad de un método procedente de la industria automotriz en las producciones agropecuarias (cuyo potencial es inmenso); sino, la puntual aplicabilidad a Don Luis S.H.

Hay algunos aspectos, referentes al recurso humano de la organización, que desconocemos y que servirían para hacer más completo nuestro análisis. Pensamos que; una organización con el volumen de operaciones de Don Luis S.H., no se concilia con el hecho de contar con un solo operario.

En conclusión y síntesis final resolvemos dejar sujeta a la implantación de *Kaizen* a análisis de factibilidad más profundos. Para cumplir el plan de B.P.A.´s, no es necesario proceder a un análisis más profundo; su implementación es ampliamente recomendable desde todos los puntos de vista.

6.2 Recomendaciones

Hay algunas sugerencias sobre métodos, sistemas y formas de proceder, que han quedado fuera del alcance de nuestra propuesta; pero que, podrían contribuir a la consecución de fines similares; y, a favorecer y mantener en la empresa estos procesos de *mejora continua* centrados en la seguridad y confianza que nos brindan las B.P.A.´s. Tales recomendaciones podrían son:

- Implementación del método de las 5 s, destinado al orden laboral. (Ver anexo 8.3)
- Certificación de B.P.A.´s de GLOBALGAP, para contar con un acceso más seguro y ventajoso a los mercados de la Unión Europea.
- En el caso de que sea inviable la implantación del método *Kaizen* en la empresa; se podría buscar otra herramienta más sencilla (por ej.: *Tablero de comando*, *P.M.I.* ó *Kanban*); para la dirección de proyectos y como apoyo a los procesos de *mejora continua* plantados.
- Crear dentro de la organización un área de G.C.T.; haciendo adopción de un sistema de Gestión de la Calidad Total bajo normas I.S.O. 9001. (Ver anexo 8.4)

Se procederá a dirigir y a controlar- de manera integral - a los siguientes sistemas y proyectos, desde el área de G.C.T.: Sistema de Gestión Ambiental, Sistema de

Trazabilidad, Proyectos de Certificación de B.P.A.'s y Gestión de la Calidad. Tal idea; sería, clara y decididamente, el argumento de otro plan que continuase nuestra misma línea.

7- BIBLIOGRAFÍA

ENCICLOPEDIAS:

LIBROS:

- Mintzberg, H. (1979). *The structuring of organization: a synthesis of the research*. Englewood Cliffs, EE. UU. : Prentice-Hall.
- Camisón, Cruz y Gonzáles, (2006). *Gestión de la calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. Madrid, España: Pearson.
- Ishikawa (1954). *Introducción Al Control de Calidad*. Madrid, España: Norma.
- Feigenbaum, A. V., (1951): *Quality control: Principles, practice and administration: An industrial management tool for improving product quality and design and for reducing operating costs and losses*. New York, EE.UU: McGraw-Hill.
- Perrachón, J. (2010): “Sucesión generacional en empresas familiares agropecuarias”. En Instituto Plan Agropecuario (Ed.), *Familias y campo. Rescatando estrategias de adaptación* (pp. 115 - 125). Montevideo, Uruguay: Fondo Editorial del Instituto Plan Agropecuario.
- Imai, M. (2000): *Kaizen, la clave de la ventaja japonesa*. D.F., Mexico: Continental.

MANUALES:

- Las Buenas Prácticas Agrícolas; F.A.O., 2007. (pp. 25, 34, 54 y 55)
- B.P.A.´s Córdoba, Manual de Buenas Prácticas Agropecuarias; M.A.G.Y.A.Cba., 2019. (pp. 7 - 26)
- Manual de Buenas Prácticas Agrícolas e indicadores de gestión; A.p.r.e.s.i.d., 2009. (pp. 3 - 6)

TESIS:

- Carolina L. Moyano (2016). *Formulación de un plan para implementar la técnica de buenas prácticas agrícolas en un cultivo de maracuyá del municipio de suaza en el huila bajo lineamientos pmi* (Tesis de especialización en Gerencia Integral de Proyectos). U.M.N.G. de Bogotá, Colombia.

PUBLICACIONES ACADÉMICAS:

- Empresas familiares: Buenas prácticas en Argentina; Santiago Antognolli, Roberto Bazán, Germán P. Gallo; 2012, pg. 13.
- Organización funcional, matricial: En busca de una estructura adecuada para la organización; Delaray M. Pérez, Yudit Rodríguez, 2007, pg. 4, Scielo.com.
- Escuela de Negocios AGROENAE. (2017). Método Lean en el sector agro-alimentario. (Edición N°1). Recuperado de <http://agroinfo.enaes.com/metodo-lean-en-el-sector-agro-alimentario/#gref>
- ISO/IEC Guía 2; 1996, pg. 24.
- Higiene, inspección y control de los alimentos: Historia, presente y futuro; Manuel Ángel Amaro López, 2008, p. 8.
- I.N.T.A. (2016). Acerca de las buenas prácticas agrícolas. (Edición N° 1). Recuperado de https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta-acerca_de_las_bpa.pdf
- I.N.T.A. (2008). Gestión de calidad como estrategia comercial de las empresas agropecuarias. (Edición N° 437). Recuperado de https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-n_437.pdf
- Lefcovich Mauricio. (2007, enero 20). Kaizen y su aplicación en explotaciones agrícolas. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/kaizen-y-su-aplicacion-en-explotaciones-agricolas/>

DIARIOS Y REVISTAS:

- Bertello, F. (7 de octubre de 2019). Córdoba aprobó una ley de buenas prácticas agropecuarias. *Infobae*. p. A 1-3 Recuperado de <https://www.infobae.com/campo/2019/10/17/cordoba-aprobo-una-ley-de-buenas-practicas-agropecuarias/>

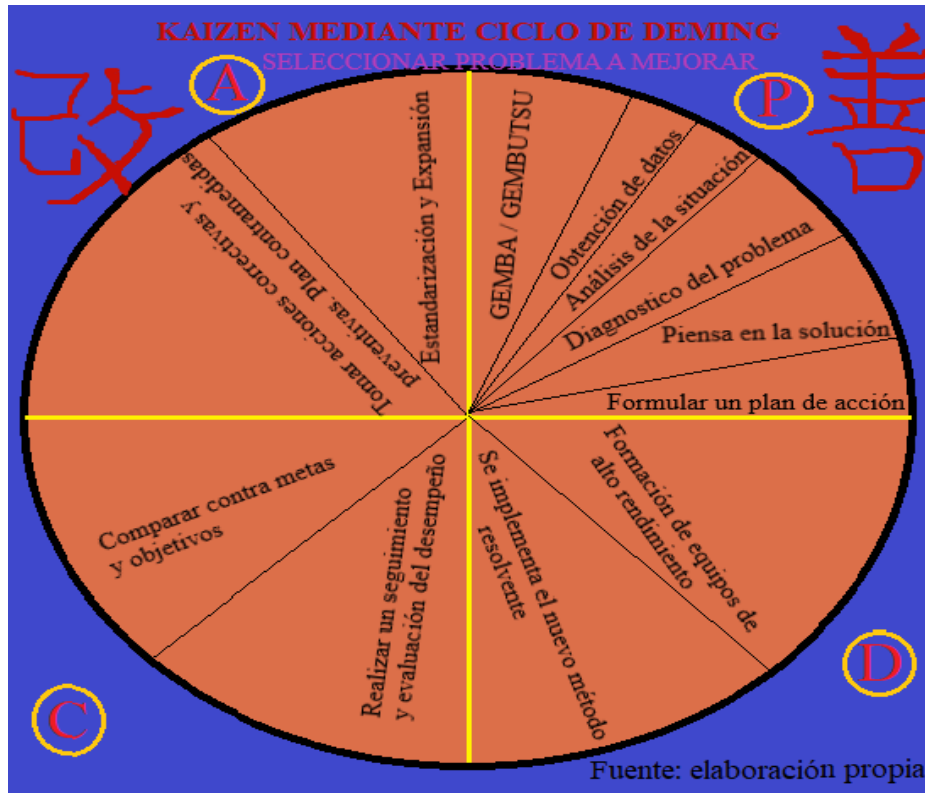
- Lucas Martínez (16 de Noviembre de 2011). Implementación de la metodología 5s en empresas agropecuarias. *TodoAgro*. p. A 1-4
Recuperado de <http://www.todoagro.com.ar/noticias/nota.asp?nid=18285>
- Juan I. Martínez Dodda (3 de Febrero del 2019). Córdoba hace punta con las Buenas Prácticas Agrícolas y premia al que hace bien los deberes. *Clarín Rural*. p. A 1-4
Recuperado de: https://www.clarin.com/rural/cordoba-hace-punta-buenas-practic-as-agricolas-premia-hace-bien-deberes_0_s0QqGS1TG.html
- Solana Sommantico (26 de Diciembre de 2017). Buenas Prácticas Agropecuarias en maquinarias: lo que hay que saber para cuidar los cultivos. *TodoAgro*. p. A 1 y 2
Recuperado de: <https://www.infocampo.com.ar/buenas-practic-as-agropecuarias-en-maquinarias-lo-que-hay-que-saber-para-cuidar-los-cultivos/>

PÁGINAS WEB:

- Equipo editorial (2011, 14 de Abril). Más o menos dedicación y esfuerzo, sistemas intensivos y extensivos. Junta de Andalucía. Recuperado de http://agrega.juntadeandalucia.es/repositorio/14072010/cd/es-an_2010071411_9134358/ODE-80b92200-12d8-3437-9c14-0327f042c5a4/31_ms_o_menos_dedicacin_y_esfuerzo_sistemas_intensivos_y_extensivos.html
- Equipo editorial (2018, 22 de junio). Sociedad de Hecho: ventajas y desventajas. Buenos Negocios Recuperado de <https://www.buenosnegocios.com/notas/impuestos-y-tramites/sociedad-hecho-ventajas-y-desventajas-n538>
- Monroe Consulting Group (2015, 26 de noviembre). Cuatro pasos para aplicar el método Kaizen de mejora continua. Recuperado de <https://www.monroeconsulting.com.mx/nosotros/blog-de-noticias/4-pasos-para-aplicar-el-metodo-kaizen-de-mejora-continua>

8- ANEXOS

8.1 Etapas del Kaizen



Paso "0": Selección del tema de estudio o proceso a mejorar: se selecciona el tema a tratar; nos podemos basar en argumentos económicos, de seguridad laboral, ergonómicos o de mejora del clima social.

Aplicación al caso = Plan de mejoras productivas dirigidas al mejoramiento de la calidad de los procesos y productos de un establecimiento agrícola.

PLANEAR

1) *Gemba*: Identificación del área o área de trabajo donde ocurre el problema a analizar; sobre la cual se propondrá la mejora.

Gembutsu: Identificación del componente que estamos analizando; por ejemplo: máquina, equipo, material, tiempos de manufactura etc..

Implementación de las 5 s.

Aplicación al caso = Gemba: Nivel medio y operativo. Gembutsu: procesos y labores agrícolas.

Posibles implicaciones de las 5s: limpiar el campo de malezas, limpiar la pulverizadora entre aplicación y aplicación de diferentes productos, ordenar las herramientas de trabajo en un tablero visualmente adecuado, etc.

2) *_ Obtención de datos:* se debe recopilar toda la información necesaria relacionada con el tema seleccionado. Se mide el proceso actual. Se identifican los indicadores claves para poder compararlos posteriormente.

Aplicación al caso = Información indirecta que nos llega desde Ues21. Indicadores provenientes de fuente directa de INDICAGRO, de A.a.p.r.e.s.i.d. y del M.A.G.Y.A.Cba.

3) *_ Análisis de la situación:* se identifica la situación actual con lista de comprobación. Se busca encontrar los problemas; se lleva a cabo un análisis de los problemas en forma general y se identifican las pérdidas principales asociadas con el problema seleccionado. Luego; se analiza el proceso completo; se busca encontrar la razón por la cual surgen los problemas. Se puede emplear un diagrama causa /efecto.

Aplicación al caso= Escasos avances producidos en materia de gestión de la calidad de los productos y de los procesos [...]. (Ver situación problemática 1.3)

4) *_ Diagnóstico del problema;* antes de utilizar técnicas analíticas para solucionar el problema se deben establecer y mantener las condiciones básicas que aseguren el funcionamiento apropiado del equipo.

Aplicación al caso = La noticia “Buenas Prácticas Agropecuarias en maquinarias: lo que hay que saber para cuidar los cultivos” sugiere realizar una correcta selección del equipo y adecuarlo mediante los alistamientos y las regulaciones correspondientes; es fundamental asegurarse de que los registros de calibración, mantenimiento o verificación cuenten con la

fecha, el responsable, el equipo, el resultado de las mediciones y las acciones correctivas. (S. Sommantico, 2017)

5) *_ Se piensa en la solución:* se trata de un método creativo en el que una persona puede pensar en cualquier idea e innovar. Ninguna idea es rechazada. Se analizan las alternativas; de las ideas presentadas, se elige una solución como ganadora y luego esta idea se implementa y se prueba.

Aplicación al caso = Implementación de B.P.A.´s.

6) *_ Se formula un plan de acción para la eliminación de las causas críticas,* este debe incluir alternativas para las posibles acciones. Se establecen metas y objetivos y se diseña un método para alcanzar las metas (estrategias / recursos).

Con aplicaciones al caso. (Ver 5.5 Actividades a desarrollar).

HACER

7) *_Formación de equipos multidisciplinarios con trabajadores de distintas áreas:* se busca personal competente, la participación de los empleados es muy importante en esta etapa. Se crea la estructura del proyecto, involucrando a los empleados.

Aplicación al caso = Formación de equipos de alto rendimiento.

8) *_ Se implementa el nuevo método resolvente;* la idea que se seleccionó en el paso “8” se implementa recordando que en Kaizen, todos participan en la implementación y todos son responsables. Se toman medidas al respecto. Aplicación al caso – sin información de avances -.

COMPROBAR

9) _ *Se realiza un seguimiento y evaluación del desempeño*; se parte del resultado obtenido en las auditorías internas; los resultados finales se comparan con los iniciales y, – a su vez– con las metas planteadas; es muy importante que los resultados obtenidos en una mejora sean publicados en una cartelera o paneles, en toda la empresa lo cual ayudará a asegurar que cada área se beneficie de la experiencia de los grupos de mejora. Nuevamente, el proceso completo se analiza para determinar el ajuste del nuevo método con el proceso completo.

Aplicación al caso= Técnica W3 y auditorías (internas y de training).

ACTUAR

10) _ *Tomar acciones correctivas y/o preventivas*. Elaborar a partir de las mismas un plan de contramedidas. Aplicación al caso – sin información de avances -.

11) _ *Estandarización y Expansión*: si los resultados fueron óptimos y hay un ajuste completo entre el nuevo método y el proceso completo, y si se eliminan los problemas y problemas, entonces el nuevo proceso se estandariza. La estandarización significa adoptar el nuevo método en toda la organización (ejemplo: diferentes instalaciones de producción u oficinas diferentes). Se crean sistemas que garanticen el mantenimiento del nuevo método. La filosofía de Kaizen dice que un solo paso rara vez producirá una mejora drástica. En cambio, se requiere un cambio pequeño y continuo para lograr un cambio importante en la organización. Así se repite el ciclo de Kaizen. El ciclo también puede repetirse después del 5º paso si el nuevo proceso implementado no se encuentra hasta la marcha. Aplicación al caso – sin información de avances -.

8.2 Técnica W3

Al finalizar la implementación de un nuevo procedimiento, debe cuestionarse los siguientes planteamientos y anotar en una libreta las respuestas:

1)_ ¿Qué salió bien? (What went well?)

Perciba cuáles de sus acciones fueron exitosas. No importa que no hayan salido tal cual como las planeaba, su verdadero valor radica en el resultado de las mismas. Mientras la organización se beneficie por las tareas realizadas, éstas serán positivas. Tan pronto ubique los triunfos del equipo, reconozca el esfuerzo de quienes participaron en éstos.

2)_ ¿Qué no ocurrió tan bien? (What did not go so well?)

Nunca podrá controlar todos los procesos porque no dependen por completo de usted. Si alguna actividad tuvo que repetirse varias veces o si alguno de los caminos definidos en un principio no fue efectivo, se puede considerar como un área de oportunidad que debe ser atendida a la brevedad en el área y/o nivel jerárquico correspondiente.

3)_ ¿Qué hará diferente forma la próxima ocasión? (What would you do differently next time?)

Las respuestas a esta pregunta son la fuente de la mejora continua. Tan pronto como note sus aciertos y fallas, podrá establecer qué tareas deben permanecer y cuáles deben transformarse. Lo que haya realizado, en algunos casos, no podrá deshacerlo; pero sí puede determinar su curso de acción en situaciones posteriores.

8.3 Sistema 5 s

El sistema Cinco “S”, permite el ahorro de espacios físicos, ahorra insumos, evita accidentes y pérdidas de herramientas e instrumental, permite detectar a tiempo problemas en máquinas y equipos, e inclusive evita transmisión de enfermedades tanto en los trabajadores, como en las plantas y animales. Ejemplo: un plan de limpieza en la actividades bajo estudio sería la limpieza de corrales, del sector y máquina de ordeño, limpiar el campo de malezas, entre otras.

- I. *Seiri* (ORDENAR): Identificar los elementos que son necesarios, separarlos de los innecesarios y desprenderse de estos últimos, evitando que vuelvan a aparecer.
- II. *Seiton* (ACOMODAR PARA REDUCIR LAS BÚSQUEDAS): Colocar los objetos que se utilizan cada pocas horas dentro del espacio al que podamos llegar estirando los brazos, los usados una vez por día cerca del lugar y los que se usan con menos

frecuencia —semanalmente o al mes— más lejos del área y así sucesivamente hasta que todo esté en orden de frecuencia.

- III. *Seisō* (LIMPIAR, PULIR, DAR BRILLO): Una vez despejado y ordenado el espacio de trabajo, es mucho más fácil limpiarlo (*seisō*). La limpieza es una regla indispensable de la metodología de trabajo japonesa. Consiste en identificar y eliminar las fuentes de suciedad, y en realizar las acciones necesarias para que no vuelvan a aparecer desde el comienzo de la jornada. Os sonará ver niños japoneses limpiando el aula antes de dar la clase, esto es basado en el *seisō*: “uno debe tratar el lugar en el que trabaja como si fuera su propio hogar”.
- IV. *Seiketsu* (ESTANDARIZAR, SIMPLIFICAR LOS PROCESOS): Consiste evitar situaciones irregulares o anómalas, mediante normas sencillas, visibles para todos, que se conviertan en el estándar. Se pretende que las fases anteriores se conviertan en un hábito, de forma que se lleven a cabo naturalmente. Para lograr que las prácticas anteriores se conviertan en un estándar, los japoneses suelen incentivar la competición entre departamentos y la comparación de la sociedad en general. “Todos hacen lo correcto porque todos lo hacen”. La sociedad en general se convierte en el buen ejemplo de sí misma, de forma que los “errores” se detectan y rechazan rápidamente.
- V. *Shitsuke* (SOSTENER BUENOS HÁBITOS DE TRABAJO Y DISCIPLINA): Se trata del comportamiento y la actitud adecuada. Se pretende trabajar permanentemente de acuerdo con las normas establecidas, comprobando el seguimiento del sistema 5S y elaborando acciones de mejora continua, cerrando el ciclo PDCA (planificar, hacer, verificar y actuar) . Si esta etapa se aplica sin el rigor necesario, el sistema 5S pierde su eficacia.

8.4 Sistema de Gestión de la Calidad. Ventajas y Desventajas.

-Ventajas: mejora de la satisfacción del cliente, homogeneización de los productos, documentación de los procesos y registros, aumento de la eficiencia y disminución de los costos, potenciación de la imagen de la empresa, reducción de desperdicios, disminución de los riesgos en las operaciones, acceso a mercados que exigen certificación, mejora de la comunicación interdepartamental y mejora de la motivación laboral.

-Desventajas: se requiere de gran esfuerzo y compromiso para lograr el objetivo, elevados costos de implementación, se produce un exceso de documentación que hay que saber ordenar y se origina cierta burocracia.

Propuesta proyecto 2_S.G.C.T.	2019	2020	2021	2022	2023
34 REFORMAS					
35 _Reformas edilicias					
36 _Reformas sanitarias					
37 CERTIFICACIONES (2)					
38 _Certificación norma I.S.O./I.R.A.M. 14110- B.P.A.'s GLOBALGAP					
39 _Certificación norma I.S.O./I.R.A.M. 14130- Buenas prácticas en labores agrícolas					
40 _Certificación norma I.S.O./I.R.A.M. 9001- Sistema de Gestión de la Calidad					

Fuente: elaboración propia

- Norma ISO 9001- Sistemas de Gestión de la Calidad.
- Norma ISO 14001- Sistemas de Gestión Ambiental.
- Norma ISO 45001- Gestión de riesgos y seguridad.

8.5 Auditorías

Auditorías internas:

Auditoría interna: También llamada auditoría de primera. La propia empresa evalúa su sistema de calidad.

Auditorías externas:

Auditoría de segunda parte (de training): La producción de cultivos (incluyendo vegetales y frutas frescos), abraza actividades diferentes como siembra, cosecha, acondicionamiento-tratamiento de cosecha y procesamiento. Dentro todas estas actividades, existen peligros concretos que afectan la seguridad de producto y calidad y por tanto podría posar un riesgo de salud para del consumidor. Para reducir este riesgo y para aumentar seguridad de producto, es necesario a primero evaluar el potencial de peligro en el entorno de producción. Una vez las potenciales fuentes de contaminación u otros peligros han sido identificados, las prácticas pueden ser implementadas para controlar, reducir o eliminar los

peligros. El tres hazards (peligro) sobre el cual posa una amenaza a la seguridad alimentaria es biológica, de sustancia química (incluyendo alergenicos) y físico. Es la que se llevada a cabo por parte de distintos grupos o sectores que tienen un determinado interés en evaluar el sistema de gestión de calidad de la empresa. Pueden ser clientes o proveedores a los que les interesa comprobar si los estándares que maneja la compañía son los adecuados para la creación de vínculos comerciales.

Auditoría de tercera parte: la parte encargada de la evaluación en este tipo de auditorías es una organización totalmente independiente de la compañía con el fin de otorgar la certificación al comprobar el cumplimiento de los requisitos necesarios para ello.