

**PLAN DE MEJORAMIENTO PARA LA EMPRESA AGROCAMPO J.S. S.A.S. EN
EL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO - CESAR**

**LENYS BLANCO ACEVEDO
CARMEN FERNANDA TORRES CABALLERO**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCION REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA
GESTION EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2016**

**PLAN DE MEJORAMIENTO PARA LA EMPRESA AGROCAMPO J.S. S.A.S. EN
EL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO - CESAR**

**LENYS BLANCO ACEVEDO
CARMEN FERNANDA TORRES CABALLERO**

**Trabajo de grado para optar el título de:
Profesional en Gestión Empresarial**

**Director:
ORLANDO LEÓN ORTEGA
Contador Público – Especialista en Gerencia de Proyectos**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCION REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA
GESTION EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2016**

DEDICATORIA

Este proyecto de grado se lo dedico a mi madre, por ser mi ejemplo de perseverancia y valentía en mi vida, a mi familia que ha sido de gran apoyo en esta etapa, a mis compañeras que han sido una parte fundamental de este proceso, a todos ellos gracias por apoyarme y por darme fuerzas en los momentos difíciles.

Fernanda Torres

Dedico este proyecto a mi familia y a mi novio por su amor, su apoyo incondicional y por enseñarme valores importantes los cuales me han servido para luchar por mis sueños.

Lenys Acevedo Blanco

AGRADECIMIENTOS

Las autoras de este proyecto expresan sus agradecimientos a la UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER, por los conocimientos brindados en este proceso formativo y por hacernos parte de esta hermosa familia; a los docentes que hicieron parte de nuestro proceso formativo, a cada una de nuestras familias por el apoyo brindado, y a cada una de las personas que han hecho parte de este proceso.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	20
1. GENERALIDADES	21
1.1 TIPO DE EMPRESA	21
1.2 RESEÑA HISTORICA.....	21
1.3 MISIÓN	22
1.4 VISION.....	22
1.5 OBJETO SOCIAL	22
1.6 DESCRIPCION DE LOS SERVICIOS	23
1.7 CLIENTES ACTUALES	31
1.8 MERCADO POTENCIAL	31
1.9 COMPETENCIA.....	31
1.10 PROVEEDORES	32
1.11 RECURSO HUMANO	32
2. MARCOS DE REFERENCIA	33
2.1 MARCO CONTEXTUAL	33
2.1.1 Evolución y tendencias del sector agropecuario (Palma africana).....	34
2.1.2 Contexto geográfico.....	39
2.2 MARCO TEÓRICO	40
2.2.1 La organización empresarial.....	40

2.2.2 El plan de mejoramiento	41
2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS TÉCNICOS	42
2.4 MARCO DE REFERENCIA LEGAL	43
3. DIAGNOSTICO	45
3.1 ÁREA GERENCIAL	45
3.2 AREA DE MERCADEO	46
3.3 AREA DE PRODUCCION O SERVICIOS.....	46
3.4 ÁREA FINANCIERA	47
3.5 AREA DE RECURSOS HUMANOS.....	48
4. PROPUESTA DE MODERNIZACION	52
4.1 AREA ADMINISTRATIVA	52
4.1.1 Manual de procesos del área administrativa.....	53
4.1.2 Manuales de procedimientos del área administrativa	56
4.1.3 Manuales de funciones	60
4.2 ÁREA OPERATIVA.....	62
4.2.1 Manual de procesos del área operativa	63
4.2.2 Manuales de procedimientos del área operativa.....	66
4.2.3 Auxiliares Operativos (Poda)	67
4.2.4 Auxiliares Operativos (Guadaña)	68
4.2.5 Auxiliares operativos (absorción)	70
4.2.6 Auxiliares operativos (preparación de terrenos para cultivos de pancoger). 71	
4.2.7 Auxiliares operativos (sanidad vegetal)	72
4.2.8 Manuales de funciones del área operativo	73

4.3	ÁREA DE MERCADEO	84
4.4	AREA FINANCIERA	84
4.4.1	Manual de procesos área financiera	86
4.5	AREA DE RECURSO HUMANO	90
4.6	PLAN DE ACCIÓN.....	91
5.	CONCLUSIONES	93
6.	RECOMENDACIONES.....	95
	BIBLIOGRAFIA.....	96

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Portafolio de Servicios	23
Figura 2. Poda en palma joven y adulta.....	25
Figura 3. Aplicación de guadaña en cultivos de palma	26
Figura 4. Aplicación de abono en palma africana	27
Figura 5. Proceso de absorción	27
Figura 6. Preparación terrenos cultivos de papa.....	28
Figura 7. Preparación y terrenos cultivo de yuca	29
Figura 8. Herramientas de fumigación	30
Figura 9. Fumigación en cultivos	30
Figura 10. Micro-inyección	30
Figura 11. Organigrama.....	45
Figura 12. Nuevo organigrama propuesto	52

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Distribución del área sembrada y en producción de palma de aceite por zonas, 2013.....	35
Gráfica 2. Hectáreas en fase de producción 2013	36

LISTA DE IMÁGENES

	Pág.
Imagen 1. Trabajador del sector palmero	38
Imagen 2. Recolección de fruto de palma africana	39

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Agrupación de los departamentos y su número de municipios cultivadores de palma de aceite, según zonas palmeras.....	36
Cuadro 2. Matriz DOFA Área administrativa.....	46
Cuadro 3. Matriz DOFA Área de producción o servicios.....	47
Cuadro 4. Matriz DOFA Área financiera	48
Cuadro 5. Matriz DOFA consolidada	49
Cuadro 6. Manual de Procesos del área administrativa.....	53
Cuadro 7. Manual de procedimiento (Recepción documentos)	56
Cuadro 8. Manual de procedimientos (Ingreso de personal)	57
Cuadro 9. Manual de procedimiento de capacitación de personal	58
Cuadro 10. Manual de procedimientos de retiro de personal	59
Cuadro 11. Manual de funciones del gerente	60
Cuadro 12. Manual de funciones de jefe de proyecto.....	61
Cuadro 13. Manual de funciones de auxiliar administrativo.....	62
Cuadro 14. Manual de procesos área operativa	63
Cuadro 15. Manual de procesos de auditor operativo	66
Cuadro 16. Manual de procedimientos (PODA).....	67
Cuadro 17. Manual de procedimiento de auxiliar operativo (guadaña).....	68
Cuadro 18. Manual de procedimientos auxiliar operativo (abono).....	69
Cuadro 19. Manual de procedimientos auxiliar operativo (absorción)	70
Cuadro 20. Manual de procedimientos auxiliar operativo (pancoger).....	71
Cuadro 21. Manual de procedimientos auxiliar operativo (sanidad)	72
Cuadro 22. Manual de funciones de auditor operativo.....	73
Cuadro 23. Formato de auditoría para actividad de poda.....	74
Cuadro 24. Formato de auditoría para actividad de guadaña	74
Cuadro 25. Formato de auditoría para actividad de abono.....	75
Cuadro 26. Formato de auditoría para actividad de absorción	75
Cuadro 27. Formato de auditoría para actividad de preparación de terrenos para cultivos de pancoger.....	76
Cuadro 28. Formato de auditoría para actividad de sanidad vegetal.....	77
Cuadro 29. Manual de función de coordinador de campo	77
Cuadro 30. Costos y gastos Área Operativa.....	84
Cuadro 31. Costos y gastos Área Administrativa.....	85
Cuadro 32. Manual de procesos del área financiera.....	86
Cuadro 33. Manual de procedimientos para el área financiera.....	89
Cuadro 34. Manual de funciones para el contador	90
Cuadro 35. Plan de acción.....	91

GLOSARIO

CLIMA INSTITUCIONAL: el desarrollo institucional estará orientado al mejoramiento de la gestión y a garantizar el cumplimiento de la planeación gerencial establecidas para la efectividad de las operaciones empresariales.

CULTURA ORGANIZACIONAL: la cultura organizacional es el conjunto de percepciones, sentimientos, actitudes, hábitos, creencias, valores, tradiciones y formas de interacción dentro y entre los grupos existentes en todas las organizaciones. En este conjunto de conceptos están representadas las normas informales y no escritas que orientan el comportamiento cotidiano de los miembros de la organización, comportamientos que pueden o no estar alineados con los objetivos de la organización.

EJECUCIÓN: proceso dinámico de convertir en realidad la acción que ha sido planeada, preparada y organizada.

ORGANIZACIÓN: la acción y efecto de articular de articular, disponer y hacer operativos un conjunto de medios, factores o elementos para la conservación.

PLAN DE MEJORAMIENTO: se define como un proceso que consolida acciones de mejoramiento derivadas de una evaluación y sus respectivas recomendaciones sobre el desarrollo del objeto misional de una empresa.

PLANEACIÓN: formulación del estado futuro deseado para una organización y con base en este plantar cursos alternativos de acción, evaluarlos y así definir los mecanismos adecuados.

RESPONSABILIDAD: además del cumplimiento estricto de las leyes vigentes, la integración voluntaria por parte de la empresa en su gobierno y gestión, en su estrategia, política y procedimientos de las preocupaciones sociales, laborales, medioambientales, de respeto a los derechos humanos que surgen de relación y el diálogo transparentes con su grupo de intereses responsabilizándose así de las consecuencias y los impactos que se derivan a sus acciones.

SEGUIMIENTO DE MEJORAS: son planes concertados sobre la continuidad de las acciones fijadas como mejoramiento empresarial, que permiten hacer efectivas las acciones propuestas.

RESUMEN

TITULO: PLAN DE MEJORAMIENTO PARA LA EMPRESA AGROCAMPO J.S. S.A.S. EN EL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO – CESAR*

AUTORES: BLANCO ACEVEDO, Lenys
TORRES CABALLERO, Fernanda**

PALABRAS CLAVES: Mejoramiento, agrícola, procedimientos, palma africana, plan de acción

DESCRIPCIÓN:

Agrocampo J.S. S.A.S. es una empresa dedicada a la prestación de servicios de apoyo para cultivos en especial palma africana, ofreciendo personal calificado, se encuentra ubicada en el municipio de San Alberto-Cesar, con 50 empleados en su nómina actual, cuenta con clientes en los municipios de San Martín-Cesar y Sabana de Torres- Santander.

En la primera parte de este trabajo se muestra como es la empresa en este momento, describiendo cada uno de los cargos con que cuenta actualmente; el diagnóstico que se hace a cada una de las áreas de la empresa permite identificar las fallas que se presentan. El planteamiento de las mejoras que se recomienda realizar a la empresa son parte fundamental, esto se hace gracias a la identificación de las falencias y las operaciones que dentro de esta se realizan de forma correcta e implementar las estrategias acordes a cada una de estas áreas en las que se va a trabajar.

La implementación de los manuales de funciones, procesos y procedimientos para cada una de las áreas en la cuales se encuentran fallas, y un plan de revisión que permite llevar el control de las mejoras propuestas para el área en particular dan como resultado la mejora de las relaciones entre sus empleados, claridad en las tareas que son asignadas y garantiza la calidad del servicio prestado. También se plasma un plan de acción donde se busca que las mejoras que no están siendo plasmadas en este documento se lleven a cabo por cada uno de los responsables que se les ha asignado.

* Trabajo de Grado

** Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia. Gestión Empresarial. Director: Orlando León Ortega

ABSTRACT

TITLE: IMPROVEMENT PLAN FOR THE COMPANY Agrocampo JS S.A.S. IN THE MUNICIPALITY OF SAN ALBERTO – CESAR*

AUTHORS: BLANCO ACEVEDO, Lenys
TORRES CABALLERO, Fernanda**

KEYWORDS: Improvement , agricultural, procedures , African palm , action plan

DESCRIPTION:

Agrocampo J.S. S.A.S. is a company dedicated to the provision of support services for crops especially oil palm , providing qualified personnel , is located in the municipality of San Alberto - Cesar , with 50 employees in its current payroll , has customers in the municipalities of San Martin-Cesar and Santander Sabana de Torres.

In the first part of this work is shown as it is the company at this time, describing each of the charges it has today; the diagnosis that is made to each of the areas of the company allows to identify failures that occur. Approach to improvements that are recommended to the company are an essential part, done through the identification of the shortcomings and operations within this are made correctly and implement strategies in accordance with each of these areas that is going to work.

The implementation of the manuals of functions, processes, and procedures for each of the areas in which they are failures, and plan review which allows you to take control of the improvements proposed for the area in particular resulting in the improvement of relations between its employees, clarity of the tasks assigned to and guarantees the quality of the service provided. Also translates an action plan which seeks to improvements that are not being reflected in this document is carried out by each of the managers who have been assigned.

* Degree work

** Institute of Regional outreach and Distance Education. Business Management. Director: Orlando León Ortega

INTRODUCCIÓN

Las mejoras siempre han sido una parte importante para que las empresas puedan mantenerse en el mercado, es por eso que este proyecto se centra en la mejora del manejo administrativo y operativo de la empresa AGROCAMPO J.S. S.A.S., para ayudar a que se siga manteniendo en el mercado.

Cuando se pretende mejorar una empresa es necesario de antemano conocer cada una de las fallas que esta viene presentando, tanto en la parte administrativa, que es la que ayuda a que esta tenga un orden lógico y documentado de cómo llevar a cabo cada actividad que se realiza en ella; y de su parte operativa en este caso que es la que brinda el capital a la empresa y permite que siga en funcionamiento.

El conocimiento de las fallas permite formular estrategias de mejora a cada uno de esos errores, con el fin de que cada actividad que se realice en la empresa haga parte de esa gran maquinaria que debe ser para mantenerse compitiendo en el mercado y prestar a sus clientes los servicios con la mayor calidad posible de una manera eficiente.

Pero no se pueden quedar solo en el planteamiento de estas estrategias de mejora, también se debe diseñar un mecanismo que permita verificar que estas acciones o estrategias que han sido propuestas se estén llevando a cabo de la manera correcta, y con esto garantizar el éxito de las mejoras propuestas.

En el capítulo uno se presentan las generalidades de la empresa, en el segundo capítulo se presentan el problema de investigación en el que se centra el plan de mejoramiento, en el tercer capítulo se encuentra el diagnóstico de la empresa que muestra las condiciones actuales de la misma, en el capítulo cuarto se plantea la propuesta de modernización con el cual se pretende dar solución a las fallas encontradas y el capítulo cinco en el que se plasma el plan de acción en el que se presentan las diferentes actividades a realizar basándose en las estrategias de la matriz DOFA.

1. GENERALIDADES

1.1 TIPO DE EMPRESA

La empresa AGROCAMPO J.S S.A.S se encuentra actualmente ubicada en el SECTOR AGRICOLA y el subsector de Actividades de apoyo a la Agricultura. (Acondicionamiento de terrenos, tratamiento de cultivos)., que de acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU, adaptada para Colombia, pertenece a la sección A, que corresponde a Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, focalizada en la División 01, identificada su actividad con el numeral 0161, para actividades de apoyo a la agricultura.

1.2 RESEÑA HISTORICA

Legalmente constituida el 1 de noviembre de 2012 como una sociedad de acciones simplificadas (S.A.S), creada por Sandra Leonor Ramírez (Gerente General) y Javier Blanco (Gerente de Proyectos), con sede en el municipio de San Alberto, Cesar, creada con el fin de dar apoyo a las labores del sector palmicultor de la región con una base inicial de 50 empleados en la actualidad. La empresa se encuentra en un proyecto de expansión en todo el departamento, con la celebración de contratos en municipios como la Gloria, Aguachica y la ciudad de Valledupar.

AGROCAMPO JS S.A.S es una empresa que ha logrado consolidarse en el mercado del sector Agrícola generando nuevas oportunidades de empleo ofreciendo equidad a sus trabajadores, brindándoles garantías y estabilidad frente a las cooperativas, dado que estos al ser trabajadores de dichas cooperativas, obligatoriamente deben ser asociados y generar aportes de sus ganancias para ser partícipes de beneficios. Por el contrario AGROCAMPO JS S.A.S entrega a su trabajador un salario justo, cumpliendo con las normas legales establecidas en el código sustantivo del trabajo, sin obligar a estos a dar aportes a la empresa. Además de contar con lo requerido en tema de seguridad industrial y salud ocupacional por tratarse de actividades de alto riesgo. Ofrecen un servicio óptimo contribuyendo al adecuado funcionamiento de los terrenos y por ende al desarrollo económico del entorno en el que se encuentran.

1.3 MISIÓN

La empresa Agrocampo J.S. S.A.S, es una organización que identifica, formula e implementa estrategias para promover el desarrollo integral y sustentable del sector agropecuario, con calidad, eficiencia, aprovechamiento de los recursos y protección al medio ambiente. Organizando y armonizando los esfuerzos y acciones de los ciudadanos partícipes del sector como base para definir y orientar las políticas de desarrollo y los programas necesarios y suficientes para tener un campo competitivo en constante progreso, trabajando de manera permanente con calidad por la sostenibilidad ambiental y equidad social.

1.4 VISION

Para el año 2018 la empresa Agrocampo J.S. S.A.S. tiene como meta alcanzar rendimientos agropecuarios sostenibles, con una alta productividad y alto valor agregado; mejorando el medio ambiente con efectivas plantaciones forestales y frutales satisfaciendo las necesidades del ámbito de trabajo con un alto nivel de vida y cultura, produciendo en forma sustentable e integrando las cadenas productivas con un espíritu innovador que permita las condiciones adecuados para el desarrollo económico y una mejora sustancial en la calidad de vida de las familias campesinas

1.5 OBJETO SOCIAL

La empresa AGROCAMPO J.S. S.A.S tiene dentro de su amplio objeto social preferencialmente la limpieza de terrenos para siembra de cultivos de pan coger, pastos, compra venta de corozo de palma africana y la comercialización de toda clase de plantas oleaginosas y cualquier otra actividad civil o comercial lícita, como también suministrar toda clase de personal para mano de obra calificada y no calificada para las labores agropecuarias, de obras civiles, y otros como lo son guachapeo, planteo, absorción, transporte de plantas, preparación de terrenos para la siembra para siembra de toda clase de plantas y frutos, abonadas, podas, sanidad vegetal, trabajo de vivero, motosierra, como también su transporte y comercialización.

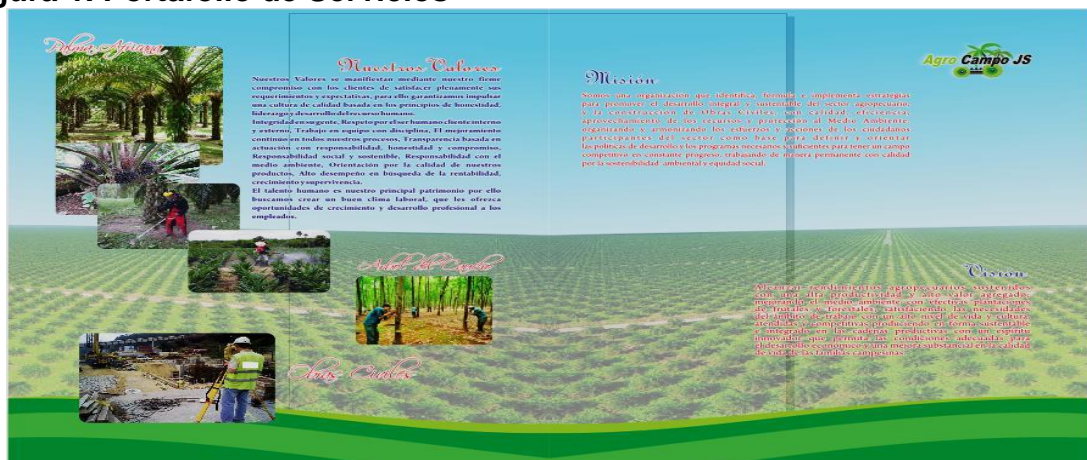
Explotación y comercialización de materiales para la construcción de toda clase de obras civiles, como también la construcción de toda clase de obras civiles, como también mano de obra para las mismas, ingenieros y maestros de construcción y afines, mantenimiento de parques, colegios, hospitales, vías y jardinería en

general, podrá desarrollar sus acciones en todo el departamento del Cesar y toda la república de Colombia, contratos de concesión, y el suministro de maquinaria. La sociedad podrá celebrar y ejecutar los actos y contratos civiles, comerciales y laborales, con entidades públicas y privadas, del orden nacional e internacional, adquirir derechos y contratar obligaciones como consecuencia de su exigencia legal, podrá ejecutar y celebrar contratos operaciones civiles, comerciales y financieras para el logro de sus fines como: adquirir, montar, transformar y en general todos los actos y contratos necesarios para la operación y negociación de establecimientos industriales, celebrar contratos de sociedad o tomar interés, o participación en sociedades, empresas entidades o asociaciones que tengan por objeto similar, o complementario o auxiliar al suyo, tomar o dar dinero en mutuo, con o sin garantía de los bienes sociales y celebrar toda clase de operaciones con entidades de crédito y/o seguro.

Podrá también de manera flexible con sus respectivos afines, en desarrollar las siguientes actividades: A: creación de viveros en el cultivo de plántulas de especies maderables para su comercialización. B: brindar capacitación en la explotación de recursos renovables y la preservación del medio ambiente, y contratar con entidades públicas y privadas de carácter nacional e internacional lo referente al cumplimiento de sus objeto social. C: ser accionista y hacer inversiones en bienes muebles e inmuebles o en otras empresas del sector. D: formular y tramitar proyectos ambientales, de capacitación, agrícola o agroindustriales y mineros ante los entes gubernamentales y privados, para trabajar mediante el sistema de cofinanciación.

1.6 DESCRIPCION DE LOS SERVICIOS

Figura 1. Portafolio de Servicios



Fuente: Agrocampo J.S. S.A.S.

AGROCAMPO JS S.A.S es una empresa dedicada a la prestación de servicios Agrícolas en el municipio de San Alberto-Cesar en actividades de:

- Poda
- Guadaña
- Abono
- Absorción
- Preparación de Terrenos para la siembra de toda clase de plantas y frutos (cultivos de Pancoger).
- Sanidad vegetal

Los procesos en cada uno de los servicios prestados son diferentes, ya que depende de la complejidad del terreno donde se esté laborando y las herramientas que se utilizan para llevar a cabo la actividad.

Poda. Es un proceso mediante el cual se eliminan las hojas secas y en mal estado. En el caso de las palmas espontáneas cuya altura oscila entre 50 cm y 5m se utiliza como herramienta un palín y para las palmas adultas cuya altura oscila entre 6 y 15 metros se utiliza un gancho de la misma altura, el tiempo de ejecución de esta actividad fluctúa entre 3 a 5 minutos, la cual depende de la extensión de las plantaciones. La poda tiene como fin principal facilitar la visualización de los racimos en las coronas de las palmas, pues está demostrado que la localización de los racimos maduros puede tomar hasta 30% de tiempo dedicado al corte de fruto. Otros objetivos de esta labor son los siguientes:

- Facilitar el acceso de las herramientas a la corona de las palmas, para el corte de racimos.
- Facilitar la labor de corte de racimos maduros.
- Facilitar la polinización natural o artificial de inflorescencias, y por ende, la conformación de nuevos racimos.
- Disminuir la incidencia de insectos-plaga, como el *Cypariscius daedalus*, un barrenador de los racimos y del estípite de la palma.

- Disminuir la incidencia de enfermedades que afectan directamente los racimos, como el *Marasmius*.
- Mantener un nivel óptimo de área foliar para maximizar la producción de la palma.
- Permitir la visualización de racimos e inflorescencias en favor de los censos de producción,
- La polinización asistida y la marcación de racimos para la cosecha, entre otras actividades¹.

Figura 2. Poda en palma joven y adulta



Fuente: HENSON, Ian E. La poda en palma de aceite y relación entre área foliar y el rendimiento. [en línea]. [citado el 15 de diciembre de 2015]. Disponible en internet:<URL: <https://www.youtube.com/watch?v=jU2NBOTF7Qg>>

Guadaña. Las malezas compiten en forma agresiva con los cultivos, principalmente, por agua, luz, espacio y nutrientes. Además, algunas malezas albergan o favorecen el desarrollo de insectos-plaga o agentes patogénicos, mientras que otras pueden afectar el crecimiento de la palma.

La palma de aceite es más susceptible a la competencia de las malezas en sus primeros cuatro años de vida; a partir de esta edad, sus hojas cubren el suelo casi totalmente, lo cual limita el libre crecimiento de la vegetación, y por ende, disminuye la frecuencia y el costo del control de malezas. En este proceso la

¹ UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA. Lección 3: Poda de palmas. [en línea]. [citado el 20 de diciembre de 2015]. Disponible en internet:<URL: http://datateca.unad.edu.co/contenidos/356007/EXE-LABORES%20GDR/leccin_3poda_de_palmas.html>

herramienta principal es la guadañadora la cual se utiliza para despejar los surcos de las plantaciones con el fin de facilitar la trayectoria en los cultivos y se complementa con el uso de un rastrillo para recoger los residuos, su tiempo de ejecución depende de la extensión del terreno.

Figura 3. Aplicación de guadaña en cultivos de palma



Fuente: INFO REGION. AGENCIA DE PRENSA AMBIENTAL. Palmicultores se reunirán para presentación de una plana modular. [en línea]. [citado el 15 de enero de 2016]. Disponible en internet:<URL:<http://www.inforegion.pe/146176/palmicultores-se-reuniran-para-presentacion-de-una-planta-modular/>>

Abono. En esta actividad el objetivo principal es nutrir la palma, para esto se utiliza un componente muy común en la fertilización de las plantas LA UREA, el tiempo promedio para ejecutar esta labor es aproximadamente de un día por hectárea de palma.

Los fertilizantes deben localizarse donde se encuentra la mayor superficie posible de raíces absorbentes ya que son absorbidos por el proceso de difusión y acción de masa, así hay más eficiencia en la absorción de los elementos requeridos. La fertilización en palmas de 1 a 2 años debe ser al voleo no formando parches o bandas aplicadas en un radio de 1.5 - 2.5 m. y en palmas entre 3 - 5 años debe hacerse en un radio 1.5-4.0 m. y palmas adultas en las interlíneas (10). Ng (11) reporta que no hay diferencias significativas entre la aplicación al voleo en la interlínea y la aplicación en el círculo en palmas de más de 4.5 años de edad².

² OWEN B., Eric. Fertilización de la palma africana en Colombia. [en línea]. 1992. [citado el 25 de noviembre de 2015]. Disponible en internet:<URL:publicaciones.fedepalma.org/index.php/palmas/article>

Figura 4. Aplicación de abono en palma africana



Fuente: s.a. Producción de Cogollo PC. [en línea]. 2014. [citado el 18 de diciembre de 2015]. Disponible en internet:<URL: <http://tecnicoagricola2014.blogspot.com.co/>>

Absorción. Este proceso se realiza perforando 50 cm de la raíz de la planta hacia afuera, se busca una raíz reina y se hace corte con una tijera luego se amarra un recipiente plástico y con una jeringa dosificadora se le inyecta el fungicida. Esto toma un tiempo de 2 horas para que el fungicida sea absorbido, en algunas ocasiones se realizan dos orificios dependiendo de la orden del ingeniero agrónomo, El tiempo de ejecución es de 5 min por cada planta.

Figura 5. Proceso de absorción



Fuente: S.A. Producción de Cogollo PC. [en línea]. 2014. [citado el 18 de diciembre de 2015]. Disponible en internet:<URL: <http://tecnicoagricola2014.blogspot.com.co/>>

Preparación de Terrenos Para Cultivos de Pancoger. Esta actividad hace referencia a la adecuación de cultivos comunes como arroz, yuca, papa o maíz.

La preparación del terreno es un conjunto de actividades que tiene como objetivo preparar una buena cama de siembra, que asegure la germinación y emergencia de la semilla, sin embargo, ello no depende sólo de la forma en que se realice la preparación de la cama, sino de las características físicas y genéticas de la semilla, así como de la manera en que se deposite en la cama de siembra. La forma en que se realice la preparación del terreno depende de varios aspectos como son: la profundidad de la siembra, la distancia de siembra, la época de siembra, si la siembra directa o indirecta, de la humedad y de la aireación necesaria para la semilla.

Figura 6. Preparación terrenos cultivos de papa



Fuente: AGRONOMIA PARA TODOS. Preparación terrenos cultivos de papa. [en línea]. [citado el 18 de noviembre de 2015]. Disponible en internet:<URL:<http://www.agronomiaparatodos.org/>>

Figura 7. Preparación y terrenos cultivo de yuca



Fuente: AGRONOMIA PARA TODOS. Preparación y terrenos cultivos de yuca. [en línea]. [citado el 18 de noviembre de 2015]. Disponible en internet:<URL:<http://www.agronomiaparatodos.org/>>

Sanidad Vegetal. Es un proceso mediante el cual se evita la propagación de enfermedades y plagas en los cultivos, En los cultivos de palma de aceite se aplican herbicidas tanto en los platos como en las interlíneas, pero estas últimas reciben menos aplicaciones. El control de malezas es fundamental para evitar que las plagas se propaguen rápidamente, se puede realizar de forma manual o química. El control manual consiste en arrancar con la mano y eliminar la totalidad de las malezas presentes dentro de las bolsas de vivero o pre-vivero, en el momento de ejecutar la labor y en el control químico se tienen en cuenta los siguientes pasos:

- *La eliminación de estratego:* que consiste en la identificación de un cucarrón que se come la raíz desde los 3 meses hasta los 3 años.
- *Fumigación:* que consiste en la aplicación de ciertos insumos en las plantas para eliminar especies dañinas que afectan el cultivo.
- *El micro inyección:* que consiste en el proceso de taladrar la planta en la base peciolar a una profundidad de 20 cm y se inyectan los insumos sugeridos por el ingeniero agrónomo.
- *Micro inyección radicular:* que consiste en hacer dos huecos de 50 cm de la base peciolar de la planta, se ubican las raíces y se cortan con tijera y se aplican 20 0 25 cm de insumos para matar la plaga que tenga la planta.
- *La erradicación:* se basa en cortar la planta con una motosierra y luego se pica y se carboniza con fibra.

Figura 8. Herramientas de fumigación



Figura 9. Fumigación en cultivos



Figura 10. Micro-inyección



1.7 CLIENTES ACTUALES

La empresa AGROCAMPO J.S. S.A.S. cuenta en la actualidad con dos clientes principales como son las empresas Indupalma S.A. cuya plantación se encuentra ubicada en el municipio de San Alberto; y Palmosan S.A. plantación que se encuentra en el municipio de Sabana de Torres, dedicadas a la extracción de aceite procedente de la palma africana. No se realiza la ficha técnica de estudio de mercado porque no se busca determinar los clientes, en ese orden de ideas solamente se mencionan como parte de la información relevante de la empresa.

1.8 MERCADO POTENCIAL

El mercado potencial de la empresa AGROCAMPO J.S. S.A.S. son las empresas del sector palmero ubicadas en el municipio de San Alberto (1) Industrial Agraria La Palma Ltda. y San Martín (1) Palmas de Cesar S.A., en el departamento del Cesar y en el municipio de Sabana de Torres (2) Extractora San Fernando S.A., Procesadora de aceite El Rojo Ltda., en el departamento Santander³.

1.9 COMPETENCIA

Actualmente el municipio de San Alberto cuenta con aproximadamente diecisiete cooperativas de trabajo asociado⁴ y dos empresas asociativas de trabajo⁵ dedicadas a prestar servicios de mantenimiento y cosecha de cultivos de palma africana convirtiéndose estas en una competencia para la empresa.

³ FEDEPALMA. Minianuario Estadístico 2015. [en línea]. Bogotá, 2015. [citado el 18 de diciembre de 2015]. Disponible en internet:<URL:<<http://web.fedepalma.org/sites/default/files/files/Minianuario%20Estad%C3%ADstico%202015.pdf>>>

⁴ EMPRESITE. Empresas tamaño facturación pequeñas en San Alberto. [en línea]. [citado el 18 de noviembre de 2015]. Disponible en internet.URL:<<http://empresite.eleconomistaamerica.co/TamanoFacturacion/pequenas/localidad/SAN-ALBERTO/>>

⁵ EMPRESITE. Técnicos en sanidad vegetal Tecsav empresa asociativa de trabajo. [en línea]. [citado el 18 de noviembre de 2015]. Disponible en internet.URL:<<http://empresite.eleconomistaamerica.co/TECNICOS-SANIDAD-VEGETAL-TECSAV-EMPRESA-ASOCIATIVA-TRABAJO.html>>

1.10 PROVEEDORES

Los proveedores de la empresa son las entidades que suministran las herramientas necesarias para la ejecución de las labores encomendadas, las cuales son:

Casas agropecuarias. Donde se les provee de insumos tales como químicos para realizar actividades de sanidad vegetal.

Almacenes de provisión de dotación. Allí se maneja todo lo relacionado con la indumentaria de seguridad que deben portar los auxiliares operativos.

Talleres de mantenimiento. Indispensables para el suministro de las herramientas como guadañas, motosierras, etc, su respectivo mantenimiento.

1.11 RECURSO HUMANO

El recurso humano de la empresa está conformado por cincuenta y cuatro personas entre personal operativo y administrativo y un contador externo, los cuales poseen funciones y responsabilidades pero no están contempladas en ningún manual establecido y definido por la empresa.

2. MARCOS DE REFERENCIA

2.1 MARCO CONTEXTUAL

Históricamente, el sector agropecuario ha sido una de los principales motores del desarrollo económico colombiano. Con un aporte del 9% del PIB, una contribución del 21% en las exportaciones, una generación del 19% del empleo total del país y un enorme potencial sustentado en ventajas competitivas y comparativas. El sector agropecuario en Colombia es un escenario de gran atractivo mundial para la inversión extranjera directa.

La agricultura, presentó un incremento no sólo en productos tradicionales de exportación como el banano, sino también en nuevos exportables como palma, frutas y hortalizas. El crecimiento del mercado interno, por su parte, también ha contribuido a incrementar la producción en el caso de plátano, papa, frutas, hortalizas y aves, evidenciando el potencial de desarrollo del sector al Interior del país. Como resultado el país ha presentado una producción agropecuaria diversificada y creciente. Del total de la producción agrícola colombiana durante 2009 (26 millones de toneladas) el 66% perteneció a cultivos permanentes (17,1 millones de toneladas), mientras que el 34% restante (8,9 millones de toneladas) a cultivos transitorios. Al interior de los cultivos permanentes se destaca la caña con la mayor producción, con una participación del 23% (4 millones de toneladas), seguido por frutales con el 22% (3,7 millones de toneladas) y plátano con el 19% (3,2 millones de toneladas). Por su parte, entre los cultivos transitorios, arroz representa la mayor producción con una participación del 29% (2,6 millones de toneladas), seguido por papa con el 28% (2,5 millones de toneladas) y hortalizas con 18% (1,6 millones de toneladas). Entre 2005-2009, los cultivos permanentes presentaron un aumento del 8%, mientras que los transitorios un 16%.

Colombia ocupa el segundo lugar después de Brasil, en cuanto a exportación de azúcar refinado en esta parte del continente y séptimos a nivel mundial; en palma de aceite somos líderes en América Latina y quintos en el mundo. Según la FAO, Colombia se ubica en el puesto 25 entre 223 países en donde se evalúa el potencial de Expansión del área agrícola sin afectar el área de bosque natural. Este potencial de crecimiento según el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural se estima en 10 millones de hectáreas, dentro de las que se encuentran áreas no aprovechadas y otras que tradicionalmente han sido utilizadas sin atender criterios de vocación productiva.

El 69% de las exportaciones corresponden a café, flores, banano y azúcar, productos que por su amplia tradición productiva cuentan con mercados consolidados en Europa y Estados Unidos. Sin embargo durante los últimos años se ha dado una recomposición de la canasta exportable en favor de otros productos como el aceite de palma, la carne de bovino, algunas frutas y hortalizas, la confitería a base de azúcar y cacao, y las preparaciones alimenticias de los capítulos 19 al 21 del Arancel de Aduanas.⁶

Dentro de esta aproximación al contexto agrario del País, cabe recordar que la empresa en la cual se pretende desarrollar el plan de mejoramiento, si bien es cierto está dedicada al agro, también tiene una relación específica con el entorno en el cual se desenvuelve, siendo los cultivos de palma africana, los consumidores de sus servicios, razón por la cual, se fundamenta el estudio en el desarrollo de los cultivos de Palma Africana como contexto del estudio.

2.1.1 Evolución y tendencias del sector agropecuario (Palma africana). La explotación de la palma africana o *elaeis guineensis*, consiste en la siembra, producción, cosecha, recolección de fruto y extracción del aceite de palma a partir de la pulpa del fruto que produce la oleaginosa.

En su cadena productiva se reconocen tres fases:

- La fase agrícola, que abarca desde la siembra hasta la cosecha del fruto y su comercialización.
- La segunda fase, considerada netamente industrial, consiste en la extracción y refinación del aceite de palma.
- La última fase comprende la obtención de subproductos tales como oleína, estearinas y palmiste, a partir de los residuos del fruto y otras partes de la palma como las hojas, ramas y tallo.

En lo que se relaciona con la primera fase de la cadena productiva, objeto del presente estudio, y de acuerdo con estadísticas de Fedepalma, en 2012 el área

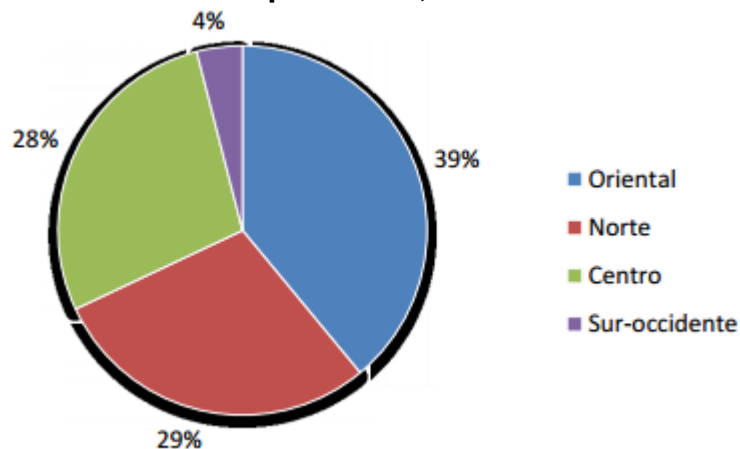
⁶ PROEXPORT COLOMBIA Sector Agroindustrial colombiano; 2012, [en línea] [consultado el 30 agosto de 2014] disponible en: <<http://www.inviertaencolombia.com.co/Adjuntos/Perfil%20Sector%20Agroindustrial%20Colombiano%20-%202012.pdf>>

sembrada de palma de aceite fue de 404.104 hectáreas, de las cuales el 62% estaba en etapa productiva y el 38% en desarrollo.⁷

Dichos cultivos se ubicaron en 17 departamentos y 108 municipios, concentrándose principalmente en la zona oriental del país donde se produjo el 36,1% de la producción nacional, destacándose los municipios ubicados en los departamentos de Casanare, Meta y Cundinamarca. Asimismo, se destacan en la zona norte y central del país, departamentos como Antioquia, Bolívar, Cesar, Córdoba, Magdalena y Santander como importantes cultivadores de palma de aceite.

Para el 2013, según cifras de Fedepalma, el área sembrada de palma de aceite se incrementó en 5,8%, llegando a las 427.367 hectáreas, de las cuales el 62,5% estaban en etapa productiva y el 37,5% restante estaban en desarrollo, lo que representó un incremento anual del 5,7% en el área cultivada.

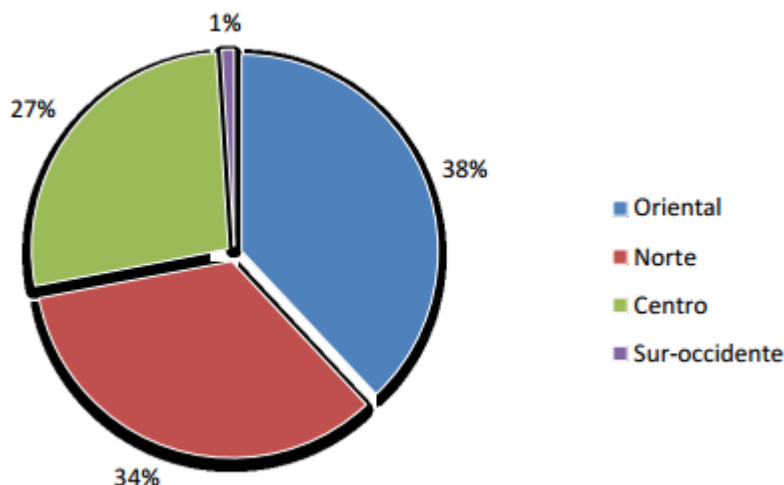
Gráfica 1. Distribución del área sembrada y en producción de palma de aceite por zonas, 2013.



Fuente. Fedepalma

⁷ SIC Palma africana [en línea] {consultado agosto de 2014} disponible en: <<http://www.sic.gov.co/drupal/masive/datos/estudios%20economicos/2011/PalmaAfricana2012.pdf>>

Gráfica 2. Hectáreas en fase de producción 2013



Fuente. Fedepalma

Cuadro 1. Agrupación de los departamentos y su número de municipios cultivadores de palma de aceite, según zonas palmeras

ZONAS PALMERAS	DEPARTAMENTOS	N° DE MUNICIPIOS
ZONA ORIENTAL	CASANARE, CUNDINAMARCA Y META	30
ZONA NORTE	ANTIOQUIA, ATLÁNTICO, BOLIVAR CESAR, CHOCO, CÓRDOBA, LA GUAJIRA MAGDALENA Y SUCRE	42
ZONA CENTRAL	ANTIOQUIA, CUNDINAMARCA, BOLÍVAR, CESAR, NORTE DE SANTANDER Y SANTANDER	33
ZONA SUR-OCCIDENTAL	CAQUETÁ, CAUCA Y NARIÑO	3

Fuente. DANE

Dentro de la estructura nacional, los palmicultores, han fundado desde 1962, una organización de tipo empresarial, denominada Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite (Fedepalma), cuya misión es congregar a los palmicultores, defender sus intereses y orientarlos en aspectos relacionados con su actividad agrícola e industrial. Fedepalma, estudia los riesgos propios del negocio, como lo son el mercado, nuevas técnicas de cultivo y productividad, alternatividad de cultivos, innovación en la productividad y sus derivados, y diagnósticos sobre la realidad del negocio, de tal manera que el palmicultor pueda tomar sus propias decisiones de inversión basados en información amplia, veraz,

oportuna y suficiente, emanada de una organización seria que se preocupa por los intereses de sus agremiados.

Actualmente Fedepalma, cuenta con una estructura organizativa conformada por entidades dedicadas a la investigación, la comercialización, el fomento y la financiación de grandes proyectos industriales relacionados con la palmicultura.

Aunque Colombia es uno de los principales productores a nivel mundial, su participación aun es relativamente pequeña, con tan sólo un 1,6% (753 mil toneladas) de la producción mundial de aceite palma.⁸

En cuanto al comportamiento de la palma africana en el contexto regional y teniendo como referencia el Departamento del Cesar, focalización del plan de mejoramiento que se proyecta en el estudio, en el año 1997 la palma africana se convirtió en el producto bandera del departamento del Cesar, desplazando al algodón, por la cual el departamento era conocido como la región blanca de Colombia.⁹

Es uno de los departamentos con mayor producción de aceite de palma en Colombia, ya que cuenta con un alto potencial agroecológico para este cultivo con las que no cuentan otras regiones; la extensión actual de cultivo en el departamento asciende a 51,699 ha, ubicadas principalmente en municipios como Codazzi, El Copey, Aguachica, San Juan, Badillo, San Alberto donde cuenta con un total de áreas sembradas de 8.528 hectáreas, Bosconia, entre otros.¹⁰

En el último decenio se edifican avances significativos en la gestión y desempeño ambiental el sector agroindustrial de la palma, tanto a nivel de plantas de beneficio como en las plantaciones. Se observa en el sector una actitud proactiva ante los desafíos ambientales, como se evidencia en la creación y rápido desarrollo de Cenipalma, y reciente establecimiento de la unidad especializada en gestión ambiental en Fedepalma.¹¹

⁸ DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICAS - DANE

⁹ EL TIEMPO, [en línea] [consultado el agosto 23 de 2014], disponible en: <<http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-742885>>

¹⁰ CORPOICA [en línea] [Consultado el 30 agosto de 2014], disponible en: <<http://www.corpoica.org.co/sitioweb/ofertas/articulo.asp?id=1358>>

¹¹ PIB [en línea] [Consultado el 12 de septiembre de 2014] disponible en: <<file:///C:/Users/ADMIN/Downloads/1100-1100-1-PB.pdf>>

Pese al optimismo del sector palmicultor, que está plenamente convencido de su exitoso desarrollo futuro, en el sector se tiene una alarma y es indispensable a nivel nacional los trabajos que se realicen en torno a la sanidad de los cultivos. De ello depende la productividad, competitividad y rentabilidad del negocio.

En términos generales, lo que menos espera el palmicultor colombiano es una repetición de lo sucedido en la zona de Tumaco o en el vecino país del Ecuador o algunos países Centroamericanos, pero especialmente en el territorio colombiano, donde más de 30.000 hectáreas fueron afectadas por la enfermedad llamada Pudrición de Cogollo (PC). Las pérdidas, en cuatro años, suman más de 101.596 millones de pesos, valor que corresponde al dinero que dejaron de recibir los productores, así como el daño de la improductividad de las tierras por cuenta de la cuarentena y la preparación de los suelos, así como del tiempo de crecimiento y primera cosecha. Por ahora, la Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite (Fedepalma), ha puesto en marcha el llamado Plan nacional de manejo de la Pudrición del Cogollo (PC), con el que se pretende articular a las entidades públicas encargadas del tema, a los palmeros y al gremio que los representa, para educarlos, capacitarlos y realizar planes de acción que permitan combatir el PC.

Por otra parte, y desde el inicio de los primeros cultivos de palma en el país, el sector ha presentado un gran dinamismo, no solo por haber ampliado el número de hectáreas cultivadas, sino también por haberse convertido en un fuerte generador de empleo en zonas rurales y municipios pequeños de Colombia.

Imagen 1. Trabajador del sector palmero



Fuente. Fedepalma

De acuerdo al Ministerio Colombiano de Agricultura, el sector genera 128 mil empleos directos en la proyección del 2013 y se proyectan cifras cercanas a los 350 mil empleos directos para el año 2020.¹²

Imagen 2. Recolección de fruto de palma africana



Fuente. Fedepalma

2.1.2 Contexto geográfico. La empresa AGROCAMPO J.S S.A.S se encuentra ubicada en San Alberto, un municipio del sur del Departamento del Cesar, el cual está conformado por cinco corregimientos, veintisiete veredas y cuenta con una población de 20.018 habitantes entre su casco urbano y rural.

Su economía se basa netamente en la agricultura, específicamente cultivos de palma africana. La principal fuente de ingreso en la localidad es INDUPALMA, es decir (como actividad) la producción de aceite de palma. Se tiene que las tres cuartas partes de las personas que viven en la cabecera municipal pertenecen a una familia vinculada a la producción de aceite de palma; siendo así, es razonable suponer que el resto de la población de la cabecera obtiene sus ingresos a través de la oferta de servicios a los trabajadores de INDUPALMA. El comercio es muy dinámico en la cabecera y en los principales núcleos poblados y esto se refleja en el número de establecimientos registrados en la municipalidad.

La ganadería para leche es otra importante fuente de ingreso de la localidad. Aproximadamente existen en el Municipio 69.000 cabezas de ganado bovino, 5.200 porcinos, 1.200 ovinos, 450 equinos y 30.000 aves en galpones. La producción de leche por animal es de 4.5 litros; siendo quizás la más alta del país. La agricultura distinta a INDUPALMA en el municipio tiene una mayor importancia

¹² ESTUPIÑAN HEREDIA. Francisco Ministro de agricultura. Agosto de 2013

que la ganadería si se la mide por la cantidad de empleos que genera, pero es improbable que ni siquiera se asemeje al valor agregado que puede estar produciendo el hato lechero del municipio.¹³

2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1 La organización empresarial. Consiste en la manera como se organizan los departamentos internos en una empresa; desde la edad media se identificaron grupos de personas que se reunían con un mismo fin, quienes se puede decir fueron los pioneros en imponer las normas de funcionamiento y dirección de trabajo en las agrupaciones.

Con el desarrollo de la Revolución Industrial son numerosos los inventos científicos que repercuten directamente en los procesos productivos y también en las técnicas de organización del trabajo.¹⁴

A finales del siglo XIX empezó un crecimiento significativo por la productividad y el rendimiento en las industrias; según la escuela clásica existe una única forma óptima de organizar el trabajo en la empresa que es única y universal y se basa en los siguientes principios: la toma de decisiones de forma centralizada, la máxima división del trabajo, la especialización productiva, la jerarquía y liderazgo autocrático, la comunicación que fluye exclusivamente desde arriba hacia abajo y rígidos sistemas de supervisión y control, poniendo siempre especial acento en el aspecto formal de la organización.

Después de estas empezó la preocupación por la situación psicosocial de los trabajadores y se creó el departamento de relaciones humanas, que es una de las principales dependencias dentro de las empresas.

Hoy en día los principios de estas escuelas se han completado con numerosas aportaciones adaptadas a los nuevos tiempos en los que se imponen organizaciones mucho más complejas, que hacen uso de las nuevas tecnologías, y diseñadas para entornos cambiantes. Aunque no hablemos de escuelas en sí

¹³ ALCALDÍA DE SAN ALBERTO – CESAR; Nuestro Municipio/Economía; [en línea] [citado el 03 de Abril de 2013] disponible en: <http://www.sanalberto-cesar.gov.co/informacion_general.shtml>

¹⁴ EDUCATIVA Evolución de la organización empresarial [en línea] disponible en: http://educativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio/2750/2794/html/11_evolucion_de_la_organizacion_empresa.html

mismo sí que encontramos nuevas ideas aplicadas a la organización como las TIC'S.

2.2.2 El plan de mejoramiento. Un plan de mejoramiento corresponde al conjunto de herramientas de control y mejoramiento necesarias para corregir desviaciones o falencias encontradas en un sistema de administración o gerencial en una empresa.

La finalidad que persigue un plan de mejoramiento dentro de la organización empresarial es desarrollar una cultura organizacional orientada al mejoramiento permanente de su función, efectuando las acciones correctivas en sus políticas y en los distintos procesos y procedimientos propios de la gestión de manera oportuna, a fin de garantizar el buen uso de los recursos y una eficiente prestación del servicio o entrega del producto final al consumidor.

La importancia del plan de mejoramiento radica en que con su aplicación se puede contribuir a mejorar las debilidades y afianzar las fortalezas de la organización. A través del mejoramiento continuo se consolida la productividad y competitividad en el mercado, así como permite un continuo análisis de la organización empresarial, de tal manera que si existe algún inconveniente pueda mejorarse o corregirse.

Al desarrollar una cultura organizacional orientada al mejoramiento de los procesos y procedimientos, realizando acciones correctivas de manera oportuna, garantizando la optimización de los recursos y una eficiente prestación del servicio, mejora el desempeño de los empleados, reduce costos, proyecta mejor imagen en el mercado y proyecta liderazgo en el sector productivo en el que se desempeña la empresa.

Ventajas de un plan de mejoramiento

- Se proyectan resultados visibles a corto plazo.
- Se proyectan reducción de costos.
- Incrementa la productividad.
- Dirige la organización hacia la competitividad.
- Elimina procesos repetitivos.

- Mejora los resultados financieros de la empresa.

Desventajas de un plan de mejoramiento

- Requiere de la participación de toda la organización para garantizar el éxito.
- Se requiere de una inversión, que puede ser considerada alta por la dirección.
- Requiere de alimentación permanente sobre la ejecución del programa.
- El proceso puede tardar mucho en su aplicación total.

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS TÉCNICOS

- **Clima institucional:** el desarrollo institucional estará orientado al mejoramiento de la gestión y a garantizar el cumplimiento de la planeación gerencial establecidas para la efectividad de las operaciones empresariales.
- **Cultura organizacional:** la cultura organizacional es el conjunto de percepciones, sentimientos, actitudes, hábitos, creencias, valores, tradiciones y formas de interacción dentro y entre los grupos existentes en todas las organizaciones. En este conjunto de conceptos están representadas las normas informales y no escritas que orientan el comportamiento cotidiano de los miembros de la organización, comportamientos que pueden o no estar alineados con los objetivos de la organización.
- **Ejecución:** proceso dinámico de convertir en realidad la acción que ha sido planeada, preparada y organizada.
- **Organización:** la acción y efecto de articular de articular, disponer y hacer operativos un conjunto de medios, factores o elementos para la conservación.
- **Plan de mejoramiento:** se define como un proceso que consolida acciones de mejoramiento derivadas de una evaluación y sus respectivas recomendaciones sobre el desarrollo del objeto misional de una empresa.

- **Planeación:** formulación del estado futuro deseado para una organización y con base en este plantar cursos alternativos de acción, evaluarlos y así definir los mecanismos adecuados.
- **Responsabilidad:** además del cumplimiento estricto de las leyes vigentes, la integración voluntaria por parte de la empresa en su gobierno y gestión, en su estrategia, política y procedimientos de las preocupaciones sociales, laborales, medioambientales, de respeto a los derechos humanos que surgen de relación y el diálogo transparentes con su grupo de intereses responsabilizándose así de las consecuencias y los impactos que se derivan a sus acciones.
- **Seguimiento de mejoras:** son planes concertados sobre la continuidad de las acciones fijadas como mejoramiento empresarial, que permiten hacer efectivas las acciones propuestas.

2.4 MARCO DE REFERENCIA LEGAL

- **RESOLUCION 4754:** por medio de la cual se establecen los requisitos para la ampliación de uso de bio-insumos y plaguicidas químicos de uso agrícola en los cultivos menores y se dictan otras disposiciones.¹⁵
- **LEY 99 DE 1993:** Protección de la biodiversidad, una vida saludable y productiva, en armonía con la naturaleza.¹⁶
- **ARTICULO 5:** Es función del Ministerio Del Medio Ambiente Expedir las regulaciones ambientales para la distribución y el uso de sustancias químicas o biológicas utilizadas en actividades agropecuarias.
- **LEY 138 DE 1994:** Por la cual se establece la cuota para el fomento de la Agroindustria de la Palma de Aceite y se crea el Fondo del Fomento Palmero.¹⁷

¹⁵ INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO; Normatividad, 2014, [en línea] [Consultado 28 agosto 2014] disponible en <<http://www.ica.gov.co/Normatividad/Normasnacionales/Leyes.aspx?page=2&aliaspath=%2fNormatividad%2fNormasnacionales%2fLeyes&searchtext=adecuacion%20de%20terrenos&searchmode=AnyWord&searchscope=SearchCurrentSection&pagesearchresults=2>>

¹⁶ PARAMO [en línea] [Consultado 28 agosto 2014] disponible en <http://www.paramo.org/node/373>

- **LEY 99 DE DICIEMBRE 22 DE 1993:** Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones¹⁸.
- **LEY 590 DE 2000 (JULIO 10):** Por la cual se dictan las disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresa.¹⁹
- **CONPES 3477 DE 09 JULIO DE 2007:** Estrategia para el desarrollo competitivo del sector palmero en Colombia.²⁰

¹⁷ SECRETARIA SENADO Ley 0128 de 1994 [en línea] [Consultado 28 agosto 2014] disponible en http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0138_1994.html

¹⁸ ICA [en línea] [Consultado 28 agosto 2014] disponible en <http://www.ica.gov.co/getattachment/7a505329-7db7-47f9-80c8-55eee15c1ca8/1993L99.aspx>

¹⁹ Ley 590 de 2000 [en línea] [Consultado 28 agosto 2014] disponible en [file:///C:/Users/ADMIN/Downloads/Ley590de2000%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/ADMIN/Downloads/Ley590de2000%20(1).pdf)

²⁰ ICA [en línea] [Consultado 28 agosto 2014] disponible en <http://www.ica.gov.co/getattachment/a2d1c5d1-f7ea-4bcb-b492-adb2041474b3/2007cp3477.aspx>

3. DIAGNOSTICO

3.1 ÁREA GERENCIAL

El área gerencial de la empresa AGROCAMPO J.S. S.A.S. está actualmente conformado por el gerente de la empresa, el jefe de proyectos y la auxiliar administrativa. El organigrama que se encuentra vigente en la empresa es el siguiente:

Figura 11. Organigrama



Fuente: Agrocampo J.S. S.A.S

En esta área se maneja todo lo relacionado con el direccionamiento de los contratos, búsqueda de clientes, e información general de la empresa tales como la documentación de los empleados, documentación legal entre otros. A continuación se dan a conocer las fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora de esta área:

Cuadro 2. Matriz DOFA Área administrativa

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none">- Comunicación efectiva.- Trabajo en equipo.- Personal capacitado para sus funciones.- Herramientas y equipos adecuados.	<ul style="list-style-type: none">- Aplicación de nuevas tecnologías que le de ventaja sobre la competencia.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none">- Falta de software avanzado para aplicación de nómina.- Falta de manuales de procesos establecidos.- Falta de manuales de funciones de cada cargo.	<ul style="list-style-type: none">- Pérdida de bases de datos sobre clientes.- Sanciones por parte de ente de control.- Pérdida de clientes por falta de documentación.

3.2 AREA DE MERCADEO

Por tratarse de una empresa prestadora de servicios agrícolas, la manera que se usa para dar a conocer los servicios son el voz a voz que las agremiaciones dan de acuerdo al trabajo que hayan desempeñado, esta es la forma en que funciona el mercado en el sector, por tal razón no se cuenta con una área de mercadeo específica dentro de la empresa AGROCAMPO J.S. S.A.S.

Actualmente para contratar con alguna empresa se realizan las licitaciones en las cuales se realiza la cotización y se anexa el portafolio de servicios y la empresa revisa cada propuesta y finalmente escoge la más adecuada a lo que necesita.

3.3 AREA DE PRODUCCION O SERVICIOS

El área operativa está conformada por el coordinador de campo y auxiliares operativos de campo, es la encargada de la ejecución de los contratos y realizar las labores de campo. Actualmente esta área presenta las siguientes fortalezas, debilidades y oportunidades de mejoramiento:

Cuadro 3. Matriz DOFA Área de producción o servicios

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none">- Cuentan con las herramientas necesarias para cada actividad.- Conocimientos sobre todos los servicios que se prestan.- Adjudicación de forma equitativa del trabajo.	<ul style="list-style-type: none">- Posicionamiento de la empresa en el mercado como líder en servicios agrícolas
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none">- No saben seguir indicaciones por parte de sus superiores.- Falta de efectividad en los controles de las labores de campo.- Falta de manuales de procesos de cada uno de los servicios.- Falta de manuales de funciones de cada uno de los servicios	<ul style="list-style-type: none">- Cambio climaticos.- Riegos por animales peligrosos.- Fallas por medios de transporte

3.4 ÁREA FINANCIERA

La empresa no cuenta con un departamento financiero definido que realice un estudio mensual o un presupuesto para determinar los costos, gastos y la utilidad neta, que realice sugerencias y aporte al área gerencial las salidas necesarias para evitar pérdidas.

Actualmente se cuenta con un contador externo que presta sus servicios cuando se es requerido y realiza los informes necesarios (declaraciones de renta y estados de resultados).

De acuerdo a esta información se dan a conocer las fortalezas y debilidades de esta área:

Cuadro 4. Matriz DOFA Área financiera

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none">- Tiene autonomía sobre su cargo.- Entrega de informes a tiempo.	<ul style="list-style-type: none">- Hay posibilidades de mejorar los costos de la empresa.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none">- No existe un presupuesto establecido.- No cuentan con un sistema de respaldo financiero.- No existe un dpto. encargado de manejar toda la parte financiero.	<ul style="list-style-type: none">- Reduccion de personal.- Perdida de utilidad neta.- Liquidacion de la empresa.

3.5 AREA DE RECURSOS HUMANOS

La empresa no posee departamento de recursos humanos, la contratación se realiza mediante el método de voz a voz, se reciben las hojas de vida y de acuerdo a la experiencia en el tema de agrícola se contrata.

Por tratarse de una región cuya actividad principal es la agricultura y especialmente el tratamiento de los cultivos de palma y teniendo en cuenta que la fuente principal de trabajo lo generan las empresas de este sector, la mano de obra se obtiene más rápido y fácil que para cualquier otro sector.

Se realizan las respectivas afiliaciones a seguridad social, riesgos profesionales y pensión, así como el suministro de la dotación y herramientas de trabajo.

Basados en las DOFA de cada área, es necesario una consolidación que permita formular estrategias apropiadas a cada uno de los problemas de la empresa.

Cuadro 5. Matriz DOFA consolidada

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación efectiva y trabajo en equipo. - Personal capacitado y autónomo para ejercer sus funciones. - Equipos adecuados y herramientas adecuadas para cada actividad. - Adjudicación de forma equitativa del trabajo. - Entrega de informes oportunamente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de manuales de funciones de cada cargo. - Falta de manuales de procesos y procedimientos. - No cuenta con sistema de respaldo financiero y no existe presupuesto establecido. - Falta de efectividad en los controles de labores de campo. - No saben seguir indicaciones por falta de sus superiores. - No hay software avanzado para aplicación de nómina y no cuenta hay un funcionario establecido en el área financiera. - No se cuenta con una estrategia de mercadeo en la empresa.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de nuevas tecnologías que le de ventaja sobre la competencia. - Posicionamiento de la empresa en el mercado como líder en servicios agrícolas. - Hay posibilidades de mejorar los costos de la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de clientes por falta de documentación o falla en la base de datos. - Cambios climáticos y riesgos por animales peligrosos. - Perdida de utilidad neta. - Reducción de personal o liquidación de la empresa. - Fallas por medios de transporte. - Sanciones por parte de entes de control.

Análisis externo	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de nuevas tecnologías que le de ventaja sobre la competencia. - Posicionamiento de la empresa en el mercado como líder en servicios agrícolas. - Hay posibilidades de mejorar los costos de la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de clientes por falta de documentación o falla en la base de datos. - Cambios climáticos y riesgos por animales peligrosos. - Reducción de personal, pérdida de utilidad neta o liquidación de la empresa. - Fallas por medios de transporte. - Sanciones por parte de entes de control.
Análisis interno	ESTRATEGIA FO	ESTRATEGIA FD
FORTALEZAS	ESTRATEGIA FO	ESTRATEGIA FD
<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación efectiva y trabajo en equipo. - Personal capacitado y autónomo para ejercer sus funciones y adjudicar el trabajo equitativamente. - Equipos adecuados y herramientas adecuadas para cada actividad. - Entrega de informes oportunamente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar capacitaciones donde se fortalezca el trabajo en equipo y gestionar la aplicación de nuevas tecnologías que agilicen el trabajo de nómina. - Fortalecer la presencia de la empresa en la región con la calidad del servicio prestado. - Reducción de los costos con la utilización adecuada de los equipos que se cuenta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar sistemas de almacenamiento de datos. - Buscar crear alianzas con organismos de socorro como la Cruz Roja para el manejo de sistemas de emergencia que permita atender accidentes de manera oportuna. - Se hace necesario programar reuniones periódicas que permitan revisar el estado financiero de la empresa y buscar las posibles soluciones a los problemas que se presenten. - Es indispensable contar con una alternativa de transporte adicional para los empleados. - Se recomienda hacer una revisión previa que verifique el cumplimiento de los requisitos establecidos legalmente para su operación.

DEBILIDADES	ESTRATEGIA DO	ESTRATEGIAS DA
<ul style="list-style-type: none"> - Falta de manuales de funciones de cada cargo. - Falta de manuales de procesos y procedimientos. - No cuenta con sistema de respaldo financiero y no existe presupuesto establecido. - Falta de efectividad en los controles de labores de campo. - No saben seguir indicaciones por parte de sus superiores. - No hay software avanzado para aplicación de nómina y no cuenta hay un funcionario establecido en el área financiera. - No se cuenta con una estrategia de mercadeo en la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar manuales que permitan el desarrollo de las actividades de la empresa. - Diseñar e implementar los manuales de procesos y procedimientos de cada área. - Se debe gestionar ante las entidades bancarias la posibilidad de adquisición de un crédito de capital de trabajo. - Crear un cargo cuya función sea supervisar las labores del trabajo de campo por medio de formatos establecidos. - Se hace necesario rediseñar el organigrama de la empresa para establecer un orden jerárquico adecuado. - Asignar un funcionario permanente que esté a cargo del área financiera. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se sugiere mantener la información almacenada en herramientas tecnológicas como Google+ o Drive ya que estas herramientas son más confiables a la hora de almacenar datos. - Realizar capacitaciones de concientización al personal acerca de los riesgos y la importancia de prevenir los riesgos laborales. - Se plantea mantener una base de datos actualizada en la cual se pueda hacer gestión permanente por medios electrónicos o visitas.

4. PROPUESTA DE MODERNIZACION

4.1 AREA ADMINISTRATIVA

Como propuesta de mejora para esta área se plantea la reorganización del organigrama de la empresa en el cual se incorporan nuevos cargos los cuales aportan a la gerencia los conocimientos y habilidades necesarias para un óptimo desarrollo de la empresa. Entre los nuevos cargos diseñados se encuentra la contadora y el auditor operativo.

Figura 12. Nuevo organigrama propuesto




La implementación de manuales de funciones, procesos y procedimientos de los cargos que conforman esta área es indispensable para que los funcionarios conozcan a fondo sus labores y la manera correcta de realizarlas.

A continuación se dan a conocer los manuales de procesos, procedimientos y funciones que se implementaran para esta área:

4.1.1 Manual de procesos del área administrativa. Como parte del plan de mejoramiento se diseña el manual de procesos para el área administrativa el cual resume el objetivo general del área dentro de la empresa.

Cuadro 6. Manual de Procesos del área administrativa

 CARACTERIZACION DEL PROCESO	
PROCESO	Gestión Administrativa
TIPO DE PROCESO	Apoyo
OBJETIVO	Planificar, liderar y gestionar actividades que garanticen y contribuyan al cumplimiento de los objetivos de la empresa, estableciendo normas, responsabilidades y deberes a los empleados y contratantes.
AUTORIDAD	Gerente
LIDER	Jefe de proyectos
PARTICIPANTES	Gerente, jefe de proyectos, auxiliar administrativa

<p>Proveedores /Entradas</p> <p>Proveedor: Todos los procesos /empleados.</p> <p>Entradas: -Cotización aprobada -manual de funciones -necesidad de contratación de planta de personal -capacitación.</p>	<p>Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recepción de documentos. - Ingreso de personal - Capacitación - Salud ocupacional - Retiro de personal - Verificación de soportes de los contratos a ejecutar 	<p>Salidas /Clientes</p> <p>Cliente: Todos los procesos.</p> <p>Salidas: -contratos perfeccionados. -personal competente para las funciones contratadas. -control de riesgos.</p>
---	--	--


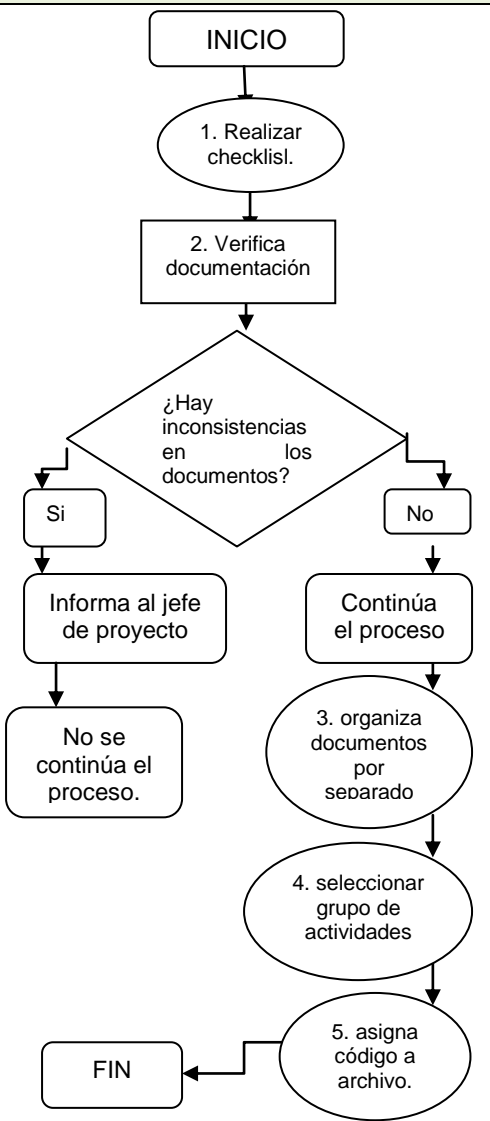
PHVA

<p style="text-align: center;">PLANEAR</p> <ul style="list-style-type: none"> -Establecer procedimiento de los contratos. -Identificar clase de contrato a ejecutar. -Solicitud de requerimientos. -establecer forma de convocar al personal requerido. 	<p style="text-align: center;">HACER</p> <ul style="list-style-type: none"> -Analizar documentos. -elaborar actas de inicio, terminación y liquidación de contratos. -elaborar los manuales de funciones. -Elaborar contratos al personal. 	<p style="text-align: center;">VERIFICAR</p> <ul style="list-style-type: none"> -Verificar los contratos elaborados. -Verificar soportes de los contratos. -Análisis de informes 	<p style="text-align: center;">ACTUAR</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ajustes cuando sean necesarios. -Implementar acciones correctivas, preventivas y de mejora.
--	---	--	--


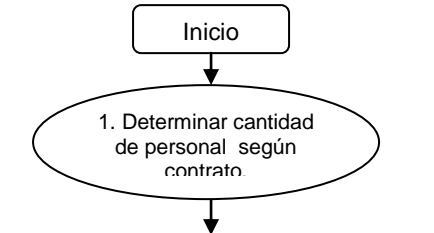
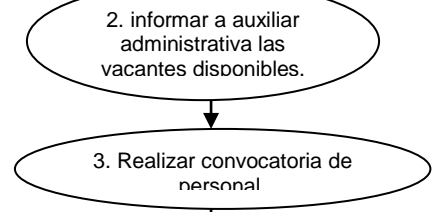
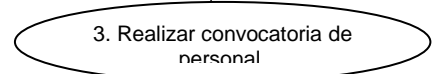
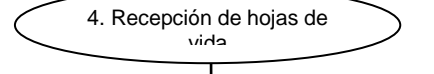
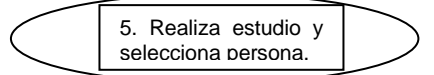
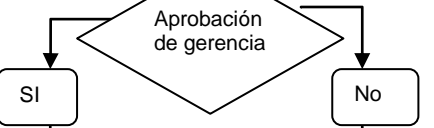



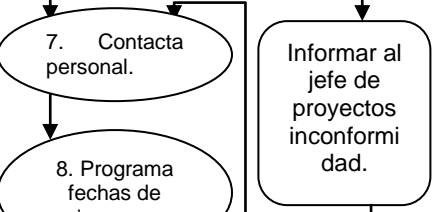

RECURSOS	DOCUMENTOS	CONTROL Y SEGUIMIENTO	REQUISITOS
<p>-Humanos: jefe de proyectos, aux administrativa.</p> <p>-Infraestructura: equipos de cómputo, internet.</p> <p>-Insumos: servicios telefónicos, papelería y útiles de oficina.</p>	<p>-Manuales de funciones.</p>	<p>-Indicadores de ausentismo laboral.</p> <p>-Índice ausentismo por incapacidad.</p> <p>-Índice de cumplimiento en contratos ejecutados.</p>	<p>-Constitución política articulo 11 código sustantivo de trabajo.</p> <p>-Resolución 2346 ministerio de protección social.</p>

4.1.2 Manuales de procedimientos del área administrativa. Especifica actividades paso a paso y se asigna el funcionario responsable de ejecutarlos.



Cuadro 7. Manual de procedimiento (Recepción documentos)

		PROCEDIMIENTO DE RECEPCION DE DOCUMENTOS PARA CONTRATAR	
DIAGRAMA		RESPONSABLE	ACTIVIDAD
 <pre> graph TD INICIO[INICIO] --> A1(1. Realizar checkisl.) A1 --> A2[2. Verifica documentación] A2 --> D1{¿Hay inconsistencias en los documentos?} D1 -- Si --> A3[Informa al jefe de proyecto] A3 --> A4[No se continúa el proceso.] D1 -- No --> A5[Continúa el proceso] A5 --> A6(3. organiza documentos por separado) A6 --> A7(4. seleccionar grupo de actividades) A7 --> A8(5. asigna código a archivo.) A8 --> FIN[FIN] </pre>		AUXILIAR ADMINISTRATIVO	<p>1. Realiza check list de los documentos a recibir.</p> <p>2. Verifica y confirma la originalidad de los documentos.</p>
		<p>3. Organiza en folios y separado la documentación de cada empleado.</p>	
		<p>4. Selecciona por grupos de actividades a realizar y archiva en carpetas.</p>	
		<p>5. Asigna un código y marca las carpetas para facilitar su búsqueda.</p>	


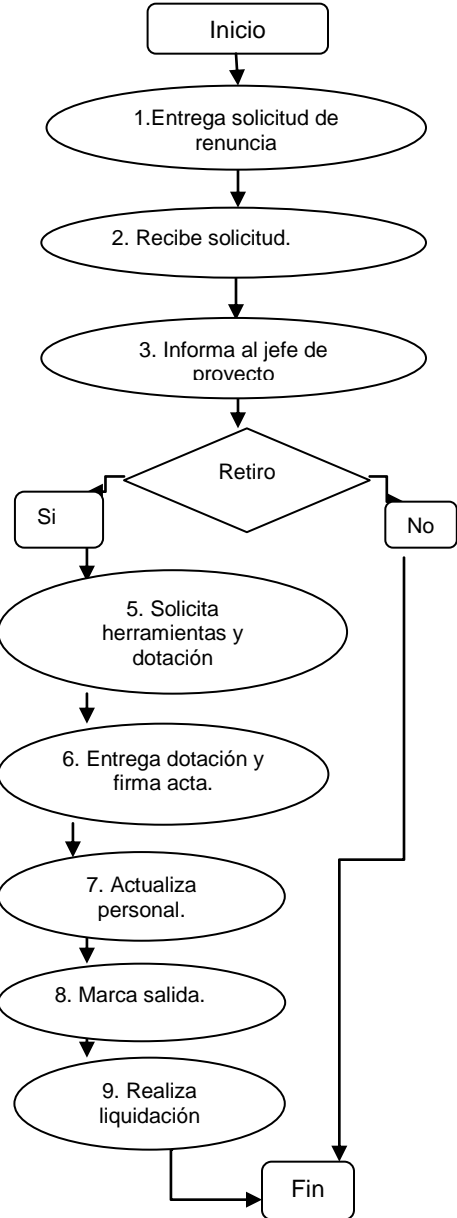
Cuadro 8. Manual de procedimientos (Ingreso de personal)

	PROCEDIMIENTO DE INGRESO DE PERSONAL	
DIAGRAMA	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
	Jefe de proyectos	1. Revisa condiciones del contrato y determina la cantidad de personal para ejecutarlo. 2. Informa a la auxiliar administrativa las vacantes necesarias para cubrir el contrato.
	Auxiliar administrativa	3. Realiza convocatoria de personal. 4. Recepciona las hojas de vida y las entrega al jefe de proyecto para estudio.
	Jefe de proyectos.	5. Revisa las hojas de vida y elige al personal idóneo.
	Gerente	6. Aprueba decisión de ingreso de personal.
      	Auxiliar administrativa	7. Contacta a las personas seleccionadas. 8. Programa fecha de ingreso y afiliación a eps, fondo de pensiones y cesantías.

Cuadro 9. Manual de procedimiento de capacitación de personal

		PROCEDIMIENTO DE CAPACITACION DEL PERSONAL	
DIAGRAMA		RESPONSABLE	ACTIVIDAD
		Jefe de proyectos	1. Solicita listado de personal según actividad a ejercer.
		Auxiliar administrativo	2. Imprime y entrega listado de personal a capacitar.
		Jefe de proyectos	3. Entrega listado a coordinador de campo del personal a capacitar.
		Coordinador de campo	4. Organiza por grupos y horarios al personal y realiza pruebas de conocimiento con herramientas.
		Coordinador de campo	5. Realiza refuerzo, retroalimentación de actividades y explica manejo de dotación e insumos.
		Auditor operativo	6. Verifica proceso de capacitación.
		Coordinador de campo	7. Realiza informe final de capacitación.
		Jefe de proyectos	8. Revisa y entrega informe para su respectiva custodia.
		Auxiliar administrativa	9. Archiva informe

Cuadro 10. Manual de procedimientos de retiro de personal

		PROCEDIMIENTO DE RETIRO DE PERSONAL	
DIAGRAMA	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	
	Auxiliar operativo	1. Entrega solicitud de renuncia especificando motivo.	
	Auxiliar administrativo	2. Recibe solicitud y firma recibido.	
		3. Da a conocer la novedad de retiro al jefe de proyectos.	
	Jefe de proyectos	4. Entrega al coordinador de campo y solicita devolución de dotación.	
	Coordinador de campo	5. Solicita al auxiliar operativo la dotación y herramientas de su cargo.	
	Auxiliar operativo	6. Entrega dotación y firma acta.	
	Auxiliar administrativo	7. Actualiza listado de personal.	
		8. Marca salida en el fondo de pensiones y cesantías.	
	Contadora	9. Realiza liquidación y elimina del software contable la información del empleado.	

4.1.3 Manuales de funciones. Especifica los perfiles de los cargos y las labores a realizar

Cuadro 11. Manual de funciones del gerente

 MANUAL DE FUNCIONES	
Identificación del cargo	
Nombre del cargo:	GERENTE
Código:	RH- 01
Dependencia:	AREA ADMINISTRATIVA
Jefe inmediato:	NINGUNO
Supervisa a: Jefe de proyectos, Coordinador de campo, Contador(a), auxiliares administrativos, auxiliares operativos	No. De cargos iguales: 01
Requisitos Mínimos	
Requisitos de formación	Título profesional en Administración de empresas o carreras afines
Requisitos de experiencia	mínimo dos años de experiencia
Objetivo principal	
Es la persona encargada de dirigir, controlar, y supervisar todas las áreas de la empresa, planificando y desarrollando estrategias comerciales que permitan el crecimiento y oportunidades de negocios con nuevos clientes.	
Funciones	
Establecer los planes de desarrollo de la empresa.	
Tomar las decisiones y medidas necesarias para la ejecución de los diferentes contratos.	
Delegar funciones y atiende los requerimientos exigidos por los clientes.	
Estar atento (a) y enterado (a) a cualquier cambio o modificación sugerida por parte de los clientes tanto internos como externos.	
Fijar las metas y propósitos a las que la empresa quiere llegar y las da a conocer a su equipo de trabajo	
Motivar y mantener una actitud de liderazgo y trabajo en equipo en la empresa	
estimular la participación de los diferentes colaboradores, en la toma de decisiones y solución de problemas	
Mantener excelentes relaciones interpersonales.	
Desarrollar las habilidades de guiar, controlar, dirigir y orientar los distintos departamentos para obtener un trabajo de calidad y lograr el reconocimiento de la empresa en el mercado.	

Cuadro 12. Manual de funciones de jefe de proyecto

 MANUAL DE FUNCIONES	
Ide	Cargo
Nombre del cargo:	JEFE DE PROYECTOS
Código:	RH-02
Dependencia:	AREA ADMINISTRATIVA
Jefe inmediato:	GERENTE
Requisitos Mínimos	
Requisitos de formación	título profesional o tecnólogo en carreras administrativas o agroindustriales
Requisitos de experiencia	mínimo un año de experiencia
Supervisa a: Coordinador de campo	No. De cargos iguales: 01
Objetivo principal	
Es el máximo responsable de concretar los contratos con los diferentes clientes, y coordinar con el área operativa la ejecución de los mismos.	
Funciones	
Planificar y gestionar los recursos y tareas necesarias para llevar a cabo los contratos.	
Definir los objetivos de los contratos a ejecutar.	
Establecer los métodos, estrategias y condiciones a utilizar por parte del personal operativo.	
Motivar, evaluar y controlar al personal.	
Garantizar que el contrato que se realice bajo las normas de calidad esperadas.	
Estimar los tiempos y recursos necesarios para la ejecución de los contratos.	
Responder ante superior y clientes de la consecución de los objetivos del contrato que se esté realizando.	
Mantener permanentemente relaciones externas con las personas implicadas en la ejecución del contrato (clientes, proveedores u otros).	
Realizar reuniones pertinente a los contratos que se estén desarrollando	
Establecer las condiciones bajo las cuales se ejecutan los contratos.	

Cuadro 13. Manual de funciones de auxiliar administrativo


	
MANUAL DE FUNCIONES	
Identificación del cargo	
Nombre del cargo:	AUX. ADMINISTRATIVO
Código:	RH-05
Dependencia:	AREA ADMINISTRATIVA
Jefe inmediato:	JEFE DE PROYECTOS
Supervisa a : Ninguna	Número de cargos iguales: 01
Requisitos Mínimos	
Requisitos de formación	título tecnólogo o técnico en carreras administrativas
Requisitos de experiencia	mínimo un año de experiencia
Objetivo principal	
Es responsable de ejecutar labores de apoyo administrativo, con amplio conocimiento de sistemas operativos, herramientas Excel, Word, power point e internet.	
Funciones	
Recibe, clasifica y archiva la documentación de los trabajadores.	
Prepara los informes que se requieran, así como la realización de la nómina.	
Mantiene discreción sobre los asuntos confidenciales de la empresa.	
Envía comunicaciones internas y documentos relacionados con los contratos a las dependencias que lo soliciten.	
Lleva el control de la agenda del gerente de la empresa.	
Coordina las actividades de recepción, control y entrega de correspondencia.	
Coordina y convoca reuniones pertinentes de capacitación o cualquier tema que se requiera.	
Mantiene la disposición y actitud de servicio con el personal en general.	
Cumplir con las funciones adicionales solicitadas por sus superiores.	

4.2 ÁREA OPERATIVA

Como ente de control y seguimiento a las labores realizadas por parte de los auxiliares operativos se va a implementar el cargo de auditor operativo con el cual se respaldará la labor del coordinador de campo. En esta área también se llevó a cabo el diseño de los manuales de procesos, procedimientos y funciones de cada uno de los cargos para que desde el momento de la contratación sean entregados a cada uno de ellos y de esta manera tengan pleno conocimiento de sus labores.

4.2.1 Manual de procesos del área operativa. Como parte del plan de mejoramiento se diseña el manual de procesos para el área operativa el cual resume el objetivo general del área dentro de la empresa.

Cuadro 14. Manual de procesos área operativa

 CARACTERIZACION DEL PROCESO	
PROCESO	Gestión Operativa
TIPO DE PROCESO	Misional
OB JETIVO	Llevar a cabo la ejecución de los contratos, teniendo en cuenta las sugerencias, normas y procedimientos para la protección del medio ambiente y obtener un resultado óptimo y de calidad.
AUTORIDAD	Gerente
LIDER	Auditor Operativo
PARTICIPANTES	Gerente, Auditor operativo, coordinador de campo y auxiliares operativos.

Proveedores /Entradas	Actividades	Salidas /Clientes
<p>Proveedor: -Todos los procesos. -Entidades que suministran herramientas e insumos para ejecutar labores.</p> <p>Entradas: -Planillas de distribución de personal en campo. -formato de control de labores de campo. -Necesidad de compra de herramientas e insumos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Labores de poda. - Labores de guadaña - Labores de abono - Labores de absorción - Preparación de terrenos para cultivos de pan coger - Labores de sanidad vegetal. 	<p>Cliente: -Todos los procesos. -Empresas contratantes</p> <p>Salidas: -Contratos ejecutados con personal y herramientas adecuadas. -ejecución del trabajo eficaz y optimo que cumpla con las necesidades de los clientes.</p>


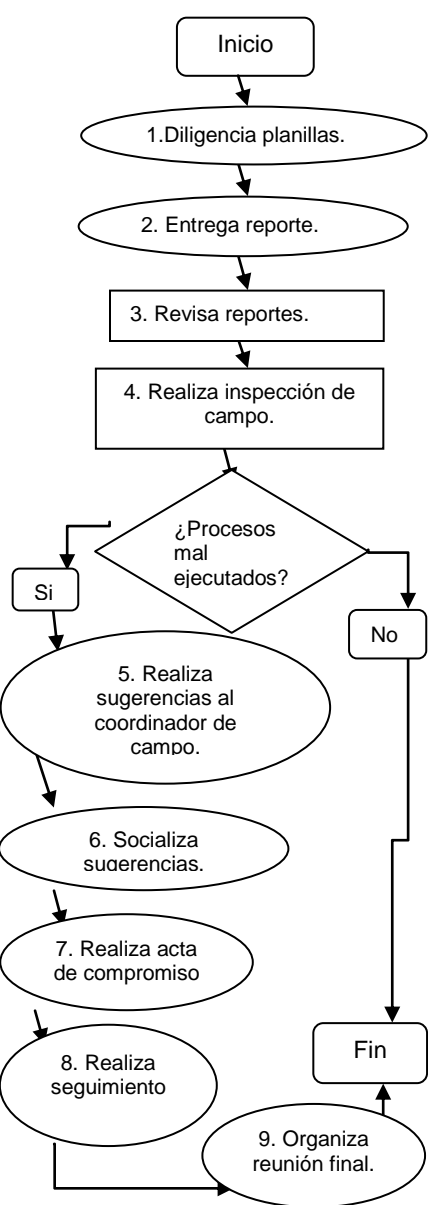
PHVA

PLANEAR	HACER	VERIFICAR	ACTUAR
<ul style="list-style-type: none"> -Establece cronograma De actividades. -Solicita insumos y herramientas necesarias. -Define los tiempos de ejecución del contrato. 	<ul style="list-style-type: none"> -Se realizan las labores pertinentes cumpliendo con lo requerido por el cliente y las normas ambientales. 	<ul style="list-style-type: none"> -Verificar la calidad de las tareas ejecutadas. -Seguimiento y control del manejo de la dotación y herramientas. -Verifica planillas de tareas asignadas. 	<ul style="list-style-type: none"> -Auditorias operativas internas cuando sea pertinente.

RECURSOS	DOCUMENTOS	CONTROL Y SEGUIMIENTO	REQUISITOS
<ul style="list-style-type: none"> -Humanos: jefe de proyectos, aux administrativa. -Infraestructura: equipos de cómputo, internet. -Insumos: servicios telefónicos, papelería y útiles de oficina. 	<ul style="list-style-type: none"> -Planillas de seguimiento de labores. -Formato de constancia de entrega de dotación. 	<ul style="list-style-type: none"> -Indicadores de productividad de personal operativo. -Informes de calidad del trabajo ejecutado. 	<ul style="list-style-type: none"> -Decreto ley 2811 de 1974. -Decreto 1843 de 1991. -Ley 1562 11 de julio de 2012


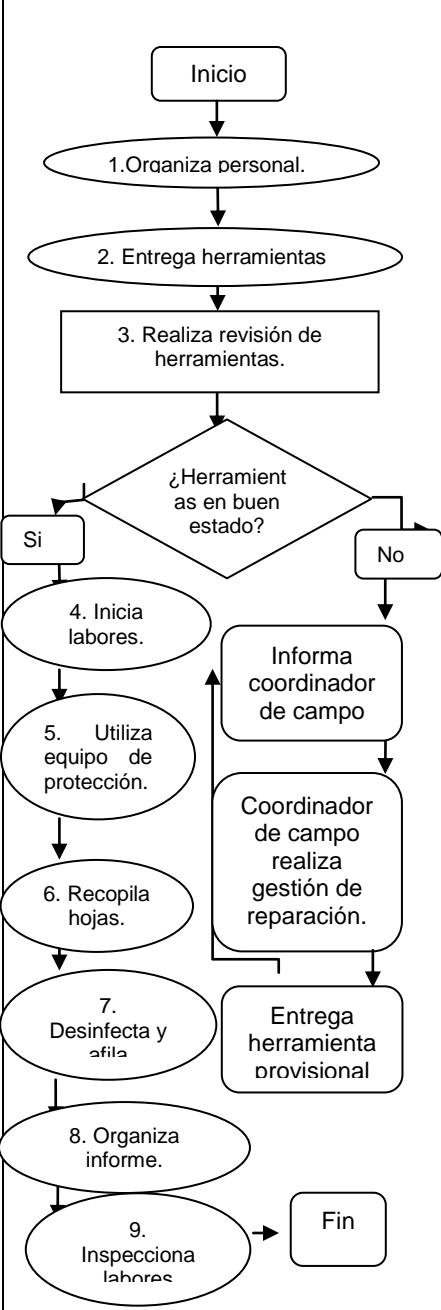
4.2.2 Manuales de procedimientos del área operativa. Especifica actividades paso a paso y se asigna el funcionario responsable de ejecutarlos.

Cuadro 15. Manual de procesos de auditor operativo

 PROCEDIMIENTO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LABORES DE CAMPO		
DIAGRAMA	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
 <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1([1. Diligencia planillas.]) 1 --> 2([2. Entrega reporte.]) 2 --> 3[3. Revisa reportes.] 3 --> 4[4. Realiza inspección de campo.] 4 --> 5{¿Procesos mal ejecutados?} 5 -- Si --> 5a([5. Realiza sugerencias al coordinador de campo.]) 5 -- No --> Fin([Fin]) 5a --> 6([6. Socializa sugerencias.]) 6 --> 7([7. Realiza acta de compromiso]) 7 --> 8([8. Realiza seguimiento]) 8 --> 9([9. Organiza reunión final.]) 9 --> Fin </pre>	Coordinador de campo	1. Diligencia planillas de labores de campo. 2. Entrega reporte al auditor operativo.
	Auditor operativo	3. Revisa los reportes y programa visita de campo. 4. Realiza inspección de labores en cada actividad por separado. 5. Realiza sugerencias al coordinador de campo.
	Coordinador de campo	6. Socializa con el grupo de trabajo las sugerencias y anomalías encontradas en la inspección de campo. 7. Realiza acta de compromiso para aplicar los cambios sugeridos.
	Auditor operativo	8. Realiza seguimiento para constatar si se realizaron los cambios. 9. Organiza reunión final para socializar cambios.


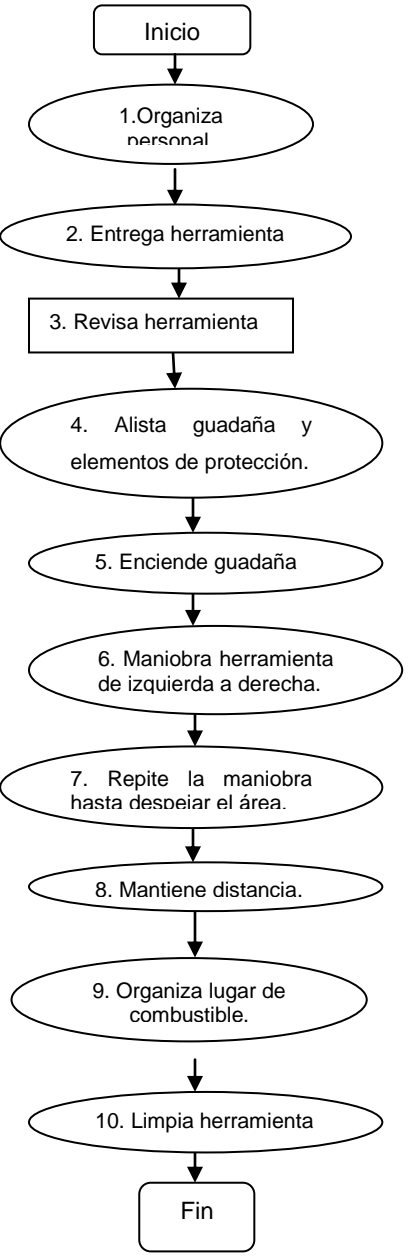
4.2.3 Auxiliares Operativos (Poda)

Cuadro 16. Manual de procedimientos (PODA)


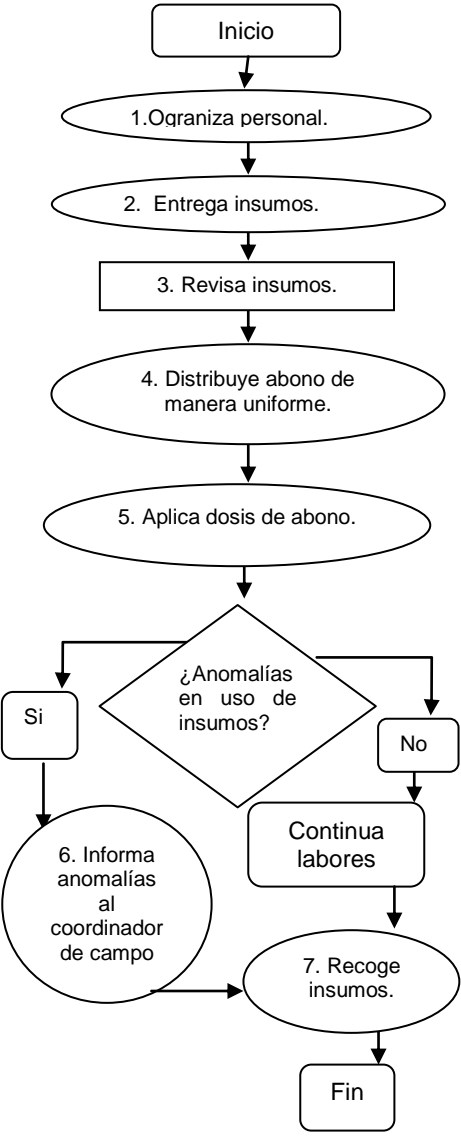
		PROCEDIMIENTO ACTIVIDAD DE PODA	
DIAGRAMA	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	
	Coordinador de campo	1. Organizar personal encargado de realizar la actividad de poda. 2. Entregar herramienta a utilizar en la actividad.	
	Auxiliar operativo	3. Realizar revisión a herramientas entregadas. 4. Inicia ciclos de corte sin realizar desgarres a la palma. 5. Utiliza equipo de protección. 6. Recopila las hojas cortadas de forma ordenada en la interlinea de cada palma. 7. Desinfecta y afila las herramientas a su cargo.	
	Coordinador de campo	8. Organiza informe de trabajo al auditor operativo.	
	Auditor operativo	9. Inspecciona labores realiza y realiza acta.	

4.2.4 Auxiliares Operativos (Guadaña)

Cuadro 17. Manual de procedimiento de auxiliar operativo (guadaña)


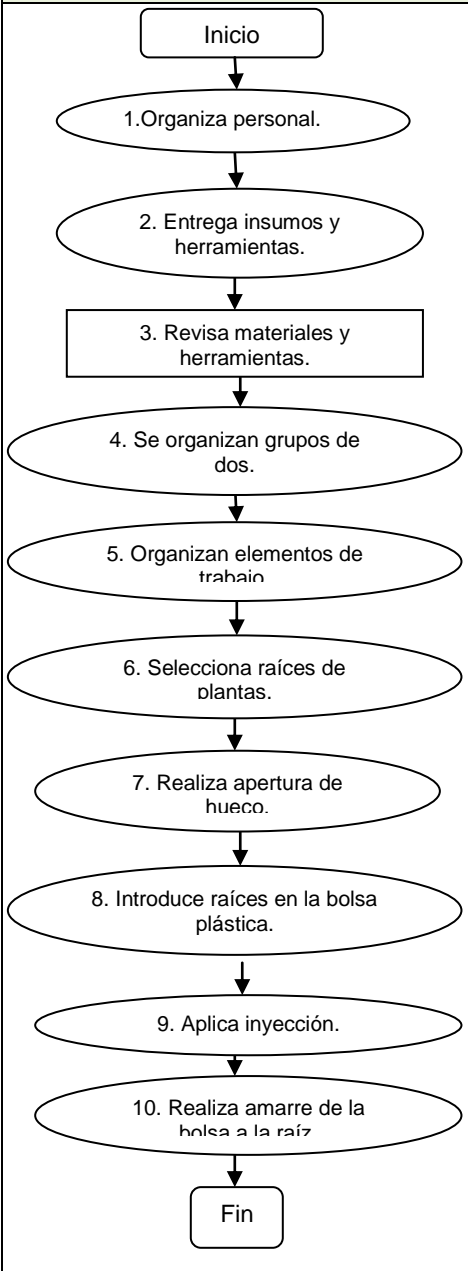
	PROCEDIMIENTO ACTIVIDAD GUADAÑA	
DIAGRAMA	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
 <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1([1. Organiza personal]) 1 --> 2([2. Entrega herramienta]) 2 --> 3[3. Revisa herramienta] 3 --> 4([4. Alista guadaña y elementos de protección.]) 4 --> 5([5. Enciende guadaña]) 5 --> 6([6. Maniobra herramienta de izquierda a derecha.]) 6 --> 7([7. Repite la maniobra hasta despejar el área.]) 7 --> 8([8. Mantiene distancia.]) 8 --> 9([9. Organiza lugar de combustible.]) 9 --> 10([10. Limpia herramienta]) 10 --> Fin([Fin]) </pre>	Coordinador de campo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organiza personal encargado de la actividad de guadaña. 2. Entrega herramienta a utilizar en jornada.
	Auxiliar operativo	<ol style="list-style-type: none"> 3. Revisa herramienta 4. Alista la guadaña y los elementos de protección personal. 5. Enciende la guadaña y dirige la cuchilla a la base de la maleza. 6. Maniobra la guadaña de manera adecuada moviéndola de izquierda a derecha cortando a raz de superficie. 7. Realiza acción hasta dejar despejada el área. 8. Mantiene distancia de 20 cm entre auxiliares de campo. 9. Define y delimita el lugar de almacenamiento de combustible. 10. Realiza limpieza y mantenimiento a la maquinaria para evitar daños.

Cuadro 18. Manual de procedimientos auxiliar operativo (abono)

		PROCEDIMIENTO ACTIVIDAD ABONO		
DIAGRAMA	RESPONSABLE	ACTIVIDAD		
 <pre> graph TD Inicio[Inicio] --> S1(1. Organiza personal.) S1 --> S2(2. Entrega insumos.) S2 --> S3[3. Revisa insumos.] S3 --> S4(4. Distribuye abono de manera uniforme.) S4 --> S5(5. Aplica dosis de abono.) S5 --> D{¿Anomalías en uso de insumos?} D -- Si --> S6((6. Informa anomalías al coordinador de campo)) D -- No --> S7[Continua labores] S6 --> S7 S7 --> S8(7. Recoge insumos.) S8 --> Fin[Fin] </pre>	Coordinador de campo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organizar personal encargado de la actividad de abono. 2. Entrega de insumos para la actividad. 		
	Auxiliar operativo	<ol style="list-style-type: none"> 3. Revisa insumos entregados 4. Realiza de manera uniforme la distribución del abono por cada interlínea de la planta. 5. Aplica dosis requerida de abono de acuerdo a la edad de la planta. 6. Informa anomalías en el uso de los insumos. 		
			<ol style="list-style-type: none"> 7. Recoge insumos y organiza material de trabajo para finalizar labores. 	


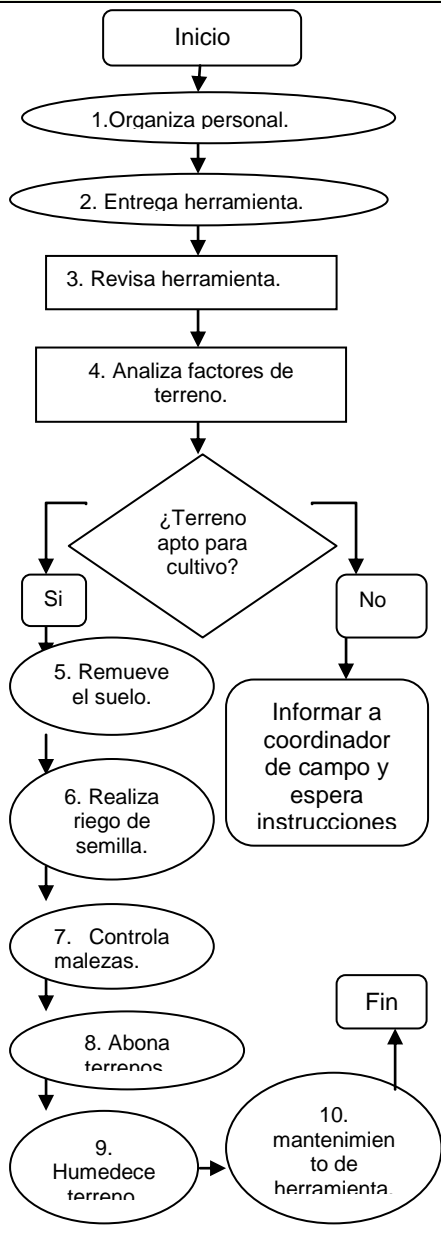
4.2.5 Auxiliares operativos (absorción)

Cuadro 19. Manual de procedimientos auxiliar operativo (absorción)

	PROCEDIMIENTO ACTIVIDAD ABSORCION	
DIAGRAMA	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
 <pre> graph TD Inicio[Inicio] --> 1(1. Organiza personal.) 1 --> 2(2. Entrega insumos y herramientas.) 2 --> 3[3. Revisa materiales y herramientas.] 3 --> 4(4. Se organizan grupos de dos.) 4 --> 5(5. Organizan elementos de trabajo.) 5 --> 6(6. Selecciona raíces de plantas.) 6 --> 7(7. Realiza apertura de hueco.) 7 --> 8(8. Introduce raíces en la bolsa plástica.) 8 --> 9(9. Aplica inyección.) 9 --> 10(10. Realiza amarre de la bolsa a la raíz.) 10 --> Fin[Fin] </pre>	Coordinador de campo	1. Organiza personal encargado de realizar la actividad.
		2. Entrega insumos y herramientas a utilizar en la jornada laboral.
	Auxiliar operativo	3. Revisa insumos y herramientas entregadas.
		4. Se organiza en grupos de dos auxiliares en el cual uno es el buscador y otro el encargado de aplicar el tratamiento.
		5. Organiza los elementos de trabajo y protección.
		6. Selecciona raíces de las palmas a las que se le aplica el tratamiento.
		7. Realiza el hueco y corte respectivo en la raíz.
		8. Introduce raíz en bolsa plástica.
		9. Aplica la inyección insecticida en la bolsa plástica.
		10. Realiza el amarre de la bolsa contra la raíz.


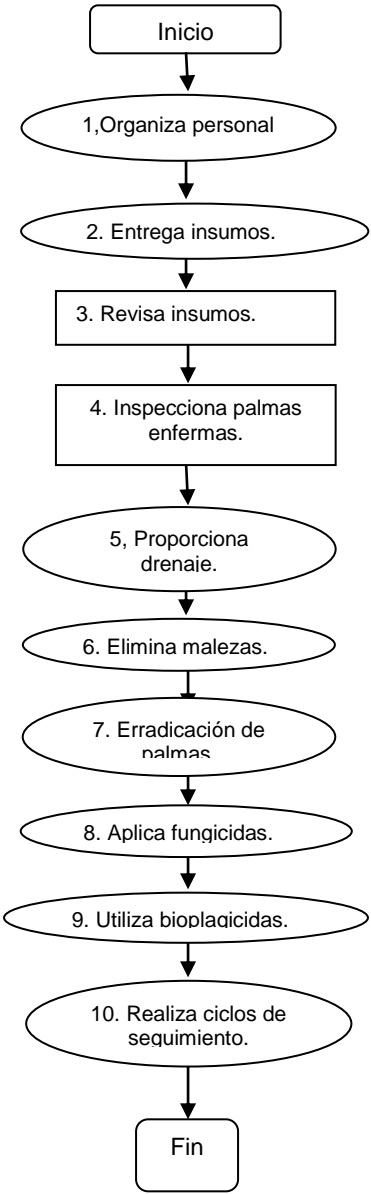
4.2.6 Auxiliares operativos (preparación de terrenos para cultivos de pancoger)

Cuadro 20. Manual de procedimientos auxiliar operativo (pancoger)

		PROCEDIMIENTO DE PANCOGER	
DIAGRAMA		RESPONSABLE	ACTIVIDAD
 <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1([1. Organiza personal.]) 1 --> 2([2. Entrega herramienta.]) 2 --> 3[3. Revisa herramienta.] 3 --> 4[4. Analiza factores de terreno.] 4 --> 5{¿Terreno apto para cultivo?} 5 -- Si --> 5a([5. Remueve el suelo.]) 5 -- No --> 5b[Informar a coordinador de campo y espera instrucciones] 5a --> 6([6. Realiza riego de semilla.]) 6 --> 7([7. Controla malezas.]) 7 --> 8([8. Abona terreno]) 8 --> 9([9. Humedece terreno]) 9 --> 10([10. mantenimiento de herramienta.]) 10 --> Fin([Fin]) 5b --> 4 </pre>		Coordinador de campo	1. Organiza personal encargado de la actividad. 2. Entrega herramientas a utilizar en la jornada
		Auxiliar operativo	3. Revisar herramientas entregadas 4. Analiza factores de las semillas de los productos. 5. Remueve el suelo permitiendo la aireación del suelo y un arado adecuado 6. Realiza el riego de la semilla. 7. Controla malezas que se encuentran en el lugar. 8. Incorpora los residuos vegetales y fertilizantes para aumentar la materia orgánica.
			9. Mantener el terreno con un nivel de humedad adecuado. 10. Maneja de forma adecuada la herramienta y realiza el respectivo mantenimiento.

4.2.7 Auxiliares operativos (sanidad vegetal)

Cuadro 21. Manual de procedimientos auxiliar operativo (sanidad)

 DIAGRAMA	PROCEDIMIENTO DE SANIDAD	
	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
 <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1([1, Organiza personal]) 1 --> 2([2. Entrega insumos.]) 2 --> 3[3. Revisa insumos.] 3 --> 4[4. Inspecciona palmas enfermas.] 4 --> 5([5, Proporciona drenaje.]) 5 --> 6([6. Elimina malezas.]) 6 --> 7([7. Erradicación de palmas]) 7 --> 8([8. Aplica fungicidas.]) 8 --> 9([9. Utiliza bioplaguicidas.]) 9 --> 10([10. Realiza ciclos de seguimiento.]) 10 --> Fin([Fin]) </pre>	Coordinador de campo	1. Organiza personal encargado de realizar la actividad.
		2. Entrega insumos a utilizar en la jornada laboral.
	Auxiliar operativo	3. Revisa insumos entregados.
		4. Inspecciona de manera oportuna las palmas enfermas.
		5. Proporciona drenaje al cultivo.
		6. Elimina malezas presentes.
		7. Erradicación de plantas enfermas.
		8. Aplica fungicidas
		9. Utiliza bioplaguicidas y trampas amarillas con pegamento para el control de moscas y chupadores.
		10. Mantiene los ciclos regulares de seguimiento y vigilancia a la plantación para detectar a tiempo enfermedades.


4.2.8 Manuales de funciones del área operativo. Especifica los perfiles de los cargos y las labores a realizar.

Cuadro 22. Manual de funciones de auditor operativo

 MANUAL DE FUNCIONES	
Identificación del cargo	
Nombre del cargo:	AUDITOR OPERATIVO
Código:	RH-06
Dependencia:	AREA OPERATIVA
Jefe inmediato:	JEFE DE PROYECTOS
Supervisa a : auxiliar operativo	Número de cargos iguales: 0
Requisitos Mínimos	
Requisitos de formación	Título tecnólogo o técnico en carreras agropecuarias.
Requisitos de experiencia.	Mínimo un año de experiencia.
Objetivo principal	
Es responsable de ejecutar labores de revisión y comprobación de las actividades realizadas por los auxiliares operativos, así como el análisis de las estrategias de mejoramiento.	
Funciones	
Analizar cada una de las actividades que se realizan en el área operativa.	
Diseñar cada uno de las herramientas para la revisión de las actividades.	
Hacer la revisión de cada una de las actividades del área operativa.	
Presenta informes sobre la ejecución de las actividades del área operativa.	
Dar las recomendaciones necesarias para la mejora de las actividades del área operativa.	
Entregar informes correspondientes a su jefe inmediato.	

Como parte del seguimiento que realizará el auditor se manejarán los siguientes formatos como listas de chequeos para llevar un control de los reportes que a diario diligencia el coordinador de campo:


Cuadro 23. Formato de auditoría para actividad de poda

 PROCESO DE AUDITORIA OPERATIVA		
1. Identificación de la auditoria		
Dependencia auditada: Operativa		
Labor: poda		
Tipo de auditoría: <input type="checkbox"/> Interna <input type="checkbox"/> Externa		
2. Información del auditor		
Nombre:		
Email:		Fono:
Lista de chequeo		
	Si	No
Utiliza de forma adecuada el equipo de protección		
Desinfectar y afilar las herramientas		
Eliminar las hojas muertas sin afectar la planta		
Realizar cortes sin desgarrar en la planta		
Apila los desechos de forma ordenada en la interlinea de cada palma.		


Cuadro 24. Formato de auditoría para actividad de guadaña


 PROCESO DE AUDITORIA OPERATIVA		
1. Identificación de la auditoria		
Dependencia auditada: Área Operativa		
Labor: guadaña		
Tipo de auditoría <input type="checkbox"/> Interna <input type="checkbox"/> Externa		
2. Información del auditor		
Nombre:		
Email:		Fono:
Lista de chequeo		
	Si	No
Utilización adecuado de medios de protección		
Prepara de manera adecuada la guadaña		
Realiza la labor a ras de suelo		
Maneja de manera adecuada la guadaña		
Realiza su labor teniendo en cuenta las normas de seguridad hacia sus compañeros de trabajo		
Define lugar seguro de almacenamiento del combustible		
Termina la labor de manera completa y adecuada		

Cuadro 25. Formato de auditoría para actividad de abono


		
PROCESO DE AUDITORIA OPERATIVA		
1. Identificación de la auditoria		
Dependencia auditada: área operativa		
Labor: Abono		
Tipo de auditoría: <input type="checkbox"/> Interna <input type="checkbox"/> Externa		
2. Información del auditor		
Nombre:		
Email:		Fono:
Lista de chequeo		
	Si	No
Maneja los tiempos adecuados para aplicación		
Realiza la aplicación del abono a la distancia adecuada		
Aplica la dosis adecuada de abono para cada planta		
Utiliza los elementos de protección de manera adecuada		
Reporta mala calidad o fallas en los insumos		
Evita contaminación del ecosistema con la aplicación		

Cuadro 26. Formato de auditoría para actividad de absorción


		
PROCESO DE AUDITORIA OPERATIVA		
1. Identificación de la auditoria		
Dependencia auditada: Área Operativa		
Labor: Absorción		
Tipo de auditoría: <input type="checkbox"/> Interna <input type="checkbox"/> Externa		
2. Información del auditor		
Nombre:		
Email:		Fono:
Lista de chequeo		
	Si	No
Utilizan los elementos de protección de manera adecuada		
Selecciona los elementos adecuados para la labor		
Selecciona las raíces que necesitan tratamiento		
Realiza apertura del hueco y el corte de la raíz de forma adecuada		

 PROCESO DE AUDITORIA OPERATIVA		
Introduce la bolsa plástica en la planta		
Realiza la inyección del insecticida en la bolsa plástica		
Realiza el amarre de la bolsa contra la raíz		

Cuadro 27. Formato de auditoría para actividad de preparación de terrenos para cultivos de pancoger

 PROCESO DE AUDITORIA OPERATIVA		
1. Identificación de la auditoria		
Dependencia auditada: Área Operativa		
Labor: preparación de terrenos para cultivos de pancoger		
- Tipo de auditoría: <input type="checkbox"/> Interna <input type="checkbox"/> Externa		
2. Información del auditor		
Nombre:		
Email:	Fono:	
Lista de chequeo		
	Si	No
Tiene en cuenta los factores para el cumplimiento adecuado de la actividad		
Remueve la tierra permitiendo la circulación de aire y agua con el fin de obtener un arado adecuado.		
Realiza el riego de forma adecuada.		
Hace control de malezas.		
Elimina plaga, larvas y huevos que puedan desarrollarse.		
Incorpora los residuos vegetales, fertilizantes, para aumentar la materia orgánica		
Mantener los terrenos con la humedad adecuada		
Utiliza y mantiene en adecuado estado la indumentaria y herramientas de trabajo.		

Cuadro 28. Formato de auditoría para actividad de sanidad vegetal

			PROCESO DE AUDITORIA OPERATIVA		
1. Identificación de la auditoría					
Dependencia auditada: Área Operativa					
Labor: Sanidad vegetal					
- Tipo de auditoría: <input type="checkbox"/> Interna <input type="checkbox"/> Externa					
2. Información del auditor					
Nombre:					
Email:				Fono:	
Lista de chequeo					
				Si	No
Inspecciona de manera oportuna las palmas enfermas.					
Proporciona buen drenaje al cultivo					
Elimina las malezas presentes.					
Erradicación de palmas enfermas.					
Utiliza los insumos para la sanidad vegetal de forma adecuada					
Mantiene los ciclos regulares de seguimiento y vigilancia					
Utiliza bioplaguicidas y trampas amarillas de forma adecuada					

Cuadro 29. Manual de función de coordinador de campo

		MANUAL DE FUNCIONES	
Identificación del cargo			
Nombre del cargo:		COORDINADOR DE CAMPO	
Código:		RH-03	
Dependencia:		AREA OPERATIVA	
Jefe inmediato:		JEFE DE PROYECTOS	
Supervisa a: Auxiliares operativos de campo		No. De cargos iguales: 01	
Requisitos Mínimos			
Requisitos de formación		título tecnólogo en carreras agroindustriales, agronómicas o afines	
Requisitos de experiencia		mínimo un año de experiencia	
Objetivo principal			
Es el responsable de supervisar las actividades realizadas por los trabajadores de campo y verificar que se realice de la manera correcta.			
Funciones			
Coordinar y apoyar operativamente las labores de campo.			
Supervisar el personal a cargo verificando que los trabajos se estén realizando			



MANUAL DE FUNCIONES

adecuadamente.
Coordinar y garantizar la entrega de informes a los auxiliares operativos.
Efectuar el control de las labores y distribuye el personal en los terrenos.
Orientar y resolver dudas temáticas y operativas del personal que este a su cargo.
Llevar los controles manuales de todo lo ejecutado durante la jornada laboral por parte de los trabajadores
Monitorear del inventario de los insumos y herramientas que se utilizan a diario.
Realizar las recomendaciones necesarias a su personal de acuerdo a las sugerencias por parte de sus superiores.
Realizar los respectivos llamados de atención o propuestas de mejora a los empleados que incurran en faltas que deterioren la calidad del trabajo.
Distribuir al personal de acuerdo a su actividad en la plantación e informar las recomendaciones a tener en cuenta,



MANUAL DE FUNCIONES

Identificación del cargo	
Nombre del cargo:	AUXILIAR OPERATIVO DE CAMPO
Código:	RH-06
Dependencia:	AREA OPERATIVA
Jefe inmediato:	COORDINADOR DE CAMPO
Actividad:	PODA
Supervisa a: Ninguno	Número de cargos iguales: 08
Requisitos Mínimos	
Requisitos de formación	Bachiller o técnico en carreras agrícolas, agronómicas o afines.
Requisitos de experiencia	mínimo un año de experiencia
Objetivo principal	
Es responsable de ejecutar labores de limpieza en la planta, eliminando las hojas en mal estado.	
Funciones	
Realizar el proceso de corte de acuerdo los tipos de poda establecidos (Poda sanitaria y poda Normal)	
Utilizar las herramientas suministradas de forma adecuada para garantizar un trabajo completo y de calidad.	
Desinfectar y afilar muy bien las herramientas para no contagiar de	



MANUAL DE FUNCIONES

enfermedades de una palmera a otra.

Tener en cuenta que se deben eliminar en su totalidad todas las hojas muertas sin afectar la parte de la palma que está en buen estado.

Realizar los ciclos de corte sin ningún tipo de desgarre.

Realizar los cortes cerca del tallo para favorecer la planta del ataque de los insectos.

Realizar la recopilación de estas hojas en mal estado en las interlineas de las palmas.

Participar en los procesos de capacitación proporcionados por la empresa.



MANUAL DE FUNCIONES

Identificación del cargo

Nombre del cargo:	AUXILIAR OPERATIVO DE CAMPO
Código:	RH-07
Dependencia:	AREA OPERATIVA
Jefe inmediato:	COORDINADOR DE CAMPO
Actividad:	GUADAÑA
Supervisa a: Ninguno	Número de cargos iguales: 10

Requisitos Mínimos

Requisitos de formación	Bachiller o técnico en carreras agrícolas, agronómicas o afines.
Requisitos de experiencia	Mínimo un año de experiencia

Objetivo principal

Es responsable de ejecutar labores de limpieza en los alrededores de la planta.

Funciones

Alistar la guadaña y los elementos de protección personal para evitar accidentes laborales

Encender la guadaña y dirigir la cuchilla hacia la base de los tallos de la maleza.

Maniobrar la guadaña de forma adecuada es decir moviéndola hacia el costado izquierdo y derecho del auxiliar operativo para cortar bien la maleza a ras de la superficie.

Realizar la acción hasta dejar totalmente despejada el área de corte.

Trabajar en conjunto con los auxiliar de poda para mantener la planta en adecuadas condiciones tanto internas como externas.



MANUAL DE FUNCIONES

Definir y delimitar el sitio donde se va a colocar el combustible con el fin de evitar daños al medio ambiente.

Realizar la limpieza y mantenimiento adecuado a la maquina con el fin de garantizar su durabilidad.

Garantizar un trabajo optimo y de calidad ya que esta función es indispensable para la realización de otros procesos

Participar en los procesos de capacitación suministrados por la empresa.



MANUAL DE FUNCIONES

Identificación del cargo

Nombre del cargo:	AUXILIAR OPERATIVO DE CAMPO
Código:	RH-08
Dependencia:	AREA OPERATIVA
Jefe inmediato:	COORDINADOR DE CAMPO
Actividad:	ABONO
Supervisa a: Ninguno	Número de cargos iguales: 10

Requisitos Mínimos

Requisitos de formación	Bachiller o técnico en carreras agrícolas, agronómicas o afines.
Requisitos de experiencia	mínimo un año de experiencia

Objetivo principal

Es el responsable de proporcionar los nutrientes a las plantaciones.

Funciones

Llevar a cabo el procedimiento necesario para cumplir con los objetivos del área de producción explicados y detallados por el supervisor y jefe de proyectos.

Manejar los tiempos adecuados y tiene en cuenta la estructura de la planta con el fin de que al aplicar el abono la raíz pueda absorber en su totalidad el abono.

Realizar de manera uniforme la distribución del abono en cada interlinea de palma

Dar buen manejo a los insumos con el fin de garantizar una adecuada aplicación y un resultado óptimo, para evitar la contaminación.

Utilizar la indumentaria necesaria establecida para esta labor.

Manejar y llevar un control de los insumos suministrados por parte del



MANUAL DE FUNCIONES

coordinador de campo.

Informar y reportar cualquier tipo de anomalía en el uso de los insumos.

Participar en los procesos de capacitación suministrados por la empresa



MANUAL DE FUNCIONES

Identificación del cargo

Nombre del cargo:	AUXILIAR OPERATIVO DE CAMPO
Código:	RH-09
Dependencia:	AREA OPERATIVA
Jefe inmediato:	COORDINADOR DE CAMPO
Actividad:	ABSORCION
Supervisa a: Ninguno	Número de cargos iguales: 06

Requisitos Mínimos

Requisitos de formación	Bachiller o técnico en carreras agrícolas, agronómicas o afines.
Requisitos de experiencia	mínimo un año de experiencia

Objetivo principal

Es el encargado de Apoyar las labores de los auxiliares operativos encargado de la sanidad vegetal ya que en el proceso de absorción se pueden identificar posibles plagas o enfermedades de la palma.

Funciones

Organizarse de manera adecuada con el fin de poder abarcar el terreno estipulado por el coordinador de campo.

Responder ante el coordinador de campo por las herramientas suministradas y realizar el adecuado mantenimiento.

Examinar correctamente la palma o palmas a las cuales se les va a aplicar este proceso de acuerdo a los conocimientos adquiridos en las capacitaciones suministradas por la empresa.

Realizar de forma coordinada el proceso de perforación ya que este garantiza la efectividad en los demás procesos

Trabajar en equipo con el compañero ya que esta labor se realiza en grupos de a dos auxiliares operativos de absorción.

Responder por los reportes diarios y la dotación suministrada al coordinador de campo.



MANUAL DE FUNCIONES

Exponer todas las inquietudes que se presenten a sus superiores con el propósito de garantizar un trabajo eficaz y eficiente con la empresa contratista.



MANUAL DE FUNCIONES

Identificación del cargo

Nombre del cargo:	AUXILIAR OPERATIVO DE CAMPO
Código:	RH-10
Dependencia:	AREA OPERATIVA
Jefe inmediato:	COORDINADOR DE CAMPO
Actividad:	PREPARACION DE TERRENOS PARA CULTIVOS DE PANCOGER
Supervisa a: Ninguno	Número de cargos iguales: 06

Requisitos Mínimos

Requisitos de formación	Bachiller o técnico en carreras agrícolas, agronómicas o afines.
Requisitos de experiencia	mínimo un año de experiencia

Objetivo principal

Es el encargado de ejecutar labores de mantenimiento y preparación para cultivos diferentes a la palma africana, solicitados por propietarios de fincas y haciendas de la región.

Funciones

Acoger y ejecutar las órdenes estipuladas por el coordinador de campo.
Preparar diariamente su guía de trabajo.
Responder adecuadamente por los materiales y la dotación a su cargo.
Realizar el procedimiento adecuado de arado en este caso se realiza por medio de arado con búfalo.
Mantener la disponibilidad en los requerimientos y procesos de mejora que se requieran implementar.
Limpiar los terrenos.
Realizar actividades de eliminación de plagas o insectos
Realizar los procesos de abono y riego en los tiempos establecidos.
Mantener el terreno con un nivel de humedad adecuado.
Utilizar y mantener en adecuado estado la indumentaria y herramientas de



MANUAL DE FUNCIONES

trabajo.

Realizar la recolección de los productos y entregar informes.



MANUAL DE FUNCIONES

Identificación del cargo

Nombre del cargo:	AUXILIAR OPERATIVO DE CAMPO
Código:	RH-11
Dependencia:	AREA OPERATIVA
Jefe inmediato:	COORDINADOR DE CAMPO
Actividad:	SANIDAD VEGETAL
Supervisa a: Ninguno	Número de cargos iguales: 10

Requisitos Mínimos

Requisitos de formación	Bachiller o técnico en carreras agrícolas, agronómicas o afines.
Requisitos de experiencia	mínimo un año de experiencia

Objetivo principal

Encargado de mantener las plantaciones libres de plagas y enfermedades.

Funciones

Realizar un informe de las palmas en mal estado.

Eliminar las malezas presentes.

Aplicar los funguicidas (Dithane y Benlate) de acuerdo con las normas ambientales establecidas.

Utilizar los insumos para la sanidad vegetal de forma adecuada con el fin de evitar la propagación de tóxicos en las plantaciones.

Verificar diariamente el efecto de los insumos en la planta para asegurar que los procedimientos funcionen adecuadamente.

Controlar y evitar la propagación de insectos y plagas en los cultivos.

Mantener las herramientas e insumos en un lugar fresco cuando no estén en uso para garantizar su durabilidad.

Responder ante sus superiores por cualquier anomalía o daño al medio ambiente por el uso inadecuado de los insumos.

4.3 ÁREA DE MERCADEO

Como propuesta de mejoramiento para esta área se plantea la promoción mediante un portafolio de uniservicios los cuales sirven para cubrir aquellos sectores que no necesitan hacer grandes contratos sino solo un servicio, ejemplo: poda, esto busca traer un mayor reconocimiento y aumentar la cantidad de clientes que podrían pasar a ser fijos y otros temporales.

El jefe de proyectos será el encargado de organizar la documentación requerida y contactar los sectores que no han sido atendidos para ofrecer el o los servicios que se requieran.

4.4 AREA FINANCIERA

La propuesta de mejora para esta área de la empresa está basada en la creación de una estructura financiera sólida que permita controlar, solventar, presupuestar y llevar un control adecuado del dinero.

Se podrá solicitar la implementación de un departamento conformado por un contador(a) permanente (ya que la actual es solo temporal), un tesorero y el gerente quien también estará enterado de todos los movimientos.

La estructura financiera de las empresas siempre está constituida por la estructura de inversión haciendo referencia a sus activos y la estructura de financiación a sus pasivos y patrimonio. Los ingresos de la empresa dependen netamente de los cuentas por cobrar que se realizan a las empresas a las que se les está presando el servicio. Actualmente el promedio de gastos de la empresa es el siguiente:

Cuadro 30. Costos y gastos Área Operativa

Dotación personal	\$5.000.000
Herramientas de trabajo	\$50.000.000
Nomina trabajadores (incluye coord.. De campo y conductor)	\$36.457.500
Transporte personal	\$2.000.000 mensuales
Mantenimiento de maquinaria	\$2.000.000

Cuadro 31. Costos y gastos Área Administrativa

Salario personal administrativo	\$2.440.000 mensuales
Afiliaciones a seguridad social	\$13.000.000
Capacitaciones seguridad y salud en el trabajo	\$800.000 mensuales
Mant. De maquinaria y equipo	\$1.000.000


El salario del área administrativa lo conforman el Gerente, el Jefe de Proyecto y la Auxiliara Administrativa;

El inconveniente se presenta cuando se acude a préstamos a terceros los cuales cobran un interés alto para cubrir parte de la nómina, la propuesta para este inconveniente es cambiar la estrategia de cobro a las empresas es decir no estipular un 50/50 para el pago sino en cuatro pagos, de esta forma se puede crear un fondo que solvente estas necesidades.

Como parte de esta propuesta de mejoramiento se realizó también el manual de funciones, procesos y procedimientos para el contador.

4.4.1 Manual de procesos área financiera. Como parte del plan de mejoramiento se diseña el manual de procesos el área operativa en el cual se resume el objetivo general del área.

Cuadro 32. Manual de procesos del área financiera

	
CARACTERIZACION DEL PROCESO	
PROCESO	Gestión Financiera
TIPO DE PROCESO	Apoyo
OB JETIVO	Registrar y presentar la información contable y presupuestal de la empresa de manera oportuna y confiable conforme a los requisitos legales.
AUTORIDAD	Gerente
LIDER	Contador (a)
PARTICIPANTES	Gerente, Contador (a)

Proveedores /Entradas	Actividades	Salidas /Clientes
<p>Proveedor:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Todos los procesos -Entidades financieras. -Organismos de control. <p>Entradas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Normatividad legal aplicable. -Resultado de mediciones de indicadores de los periodos. -Requisitos del cliente 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar los respectivos informes financieros. - Proyectar el presupuesto. - Registrar los movimientos de liquidación contables y presupuestales. - Verificar el cumplimiento de los procedimientos. - Diseñar acciones correctivas, preventivas y de mejora para retroalimentar continuamente el proceso financiero. 	<p>Cliente:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Todos los procesos. -Proveedores de bienes y servicios. -Alta dirección. <p>Salidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Estados financieros. -estados presupuestales. -documentos contables y presupuestales.


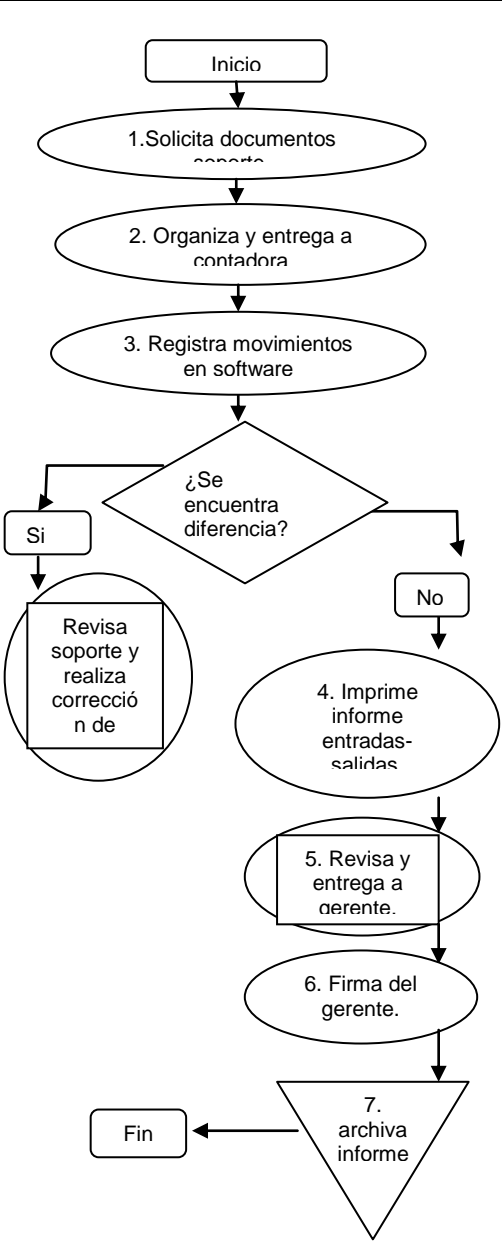
PHVA

PLANEAR	HACER	VERIFICAR	ACTUAR
<ul style="list-style-type: none"> -Identificar normatividad interna y externa que regula el proceso financiero. -estructurar mecanismos de medición, seguimiento y mejora continua. -proyectar planes de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> -Realizar Conciliaciones financieras. -Realizar el trámite de pago de las cuentas y/o obligaciones a proveedores y acreedores. -realizar trámite para pago de nómina. 	<ul style="list-style-type: none"> -Revisión y verificación del trámite para pago de nómina. - Seguimiento y medición a la ejecución del presupuesto. -Seguimiento a la presentación de informes financieros y 	<ul style="list-style-type: none"> -Revisar periódicamente los procedimientos e indicadores del proceso de gestión financiera.


RECURSOS	DOCUMENTOS	CONTROL Y SEGUIMIENTO	REQUISITOS
<ul style="list-style-type: none"> -Humanos: Contador (a) -Infraestructura: equipos de cómputo, internet y software. -Insumos: servicios telefónicos, papelería y útiles de oficina. 	<ul style="list-style-type: none"> -Facturas de compras e insumos. -Formatos para pagos de nómina. 	<ul style="list-style-type: none"> - Registros diarios de la ejecución presupuestal. 	<ul style="list-style-type: none"> -Ley 1314 de 13 de julio de 2009. -Código de comercio art 48.

Manual de Procedimientos Área Financiera. Especifica actividades paso a paso y asigna al funcionario responsable de ejecutarlo.

Cuadro 33. Manual de procedimientos para el área financiera

		PROCEDIMIENTO ÁREA FINANCIERA	
DIAGRAMA	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	
 <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> S1(1. Solicita documentos contables) S1 --> S2(2. Organiza y entrega a contadora) S2 --> S3(3. Registra movimientos en software) S3 --> D1{¿Se encuentra diferencia?} D1 -- Si --> S4(Revisa soporte y realiza corrección de) D1 -- No --> S5(4. Imprime informe entradas-salidas) S4 --> S5 S5 --> S6(5. Revisa y entrega a gerente.) S6 --> S7(6. Firma del gerente.) S7 --> S8(7. archiva informe) S8 --> Fin([Fin]) </pre>	Contador(a)	1. Solicitar a la auxiliar administrativa los documentos para ingresar al software contable.	
	Auxiliar administrativa	2. Organiza soportes y entrega a la contadora.	
	Contador(a)	3. Registra movimientos en el software contable.	
	Contador(a)	4. Imprime informe final de registro de entradas y salidas.	
	Jefe de proyecto	5. Revisa informes y los da a conocer al gerente.	
	Gerente	6. Firme informe de resultados.	
	Auxiliar administrativa	7. Archiva informes en A-Z contable.	

Cuadro 34. Manual de funciones para el contador

 MANUAL DE FUNCIONES	
Identificación del cargo	
Nombre del cargo:	CONTADORA
Código:	RH-04
Dependencia:	AREA ADMINISTRATIVA
Jefe inmediato:	GERENTE
Supervisa a: Auxiliar administrativo	No. De cargos iguales:01
Requisitos Mínimos	
Requisitos de formación	Título profesional en contaduría pública.
Requisitos de experiencia	Mínimo un año de experiencia encargos similares.
Objetivo principal	
Reportar al Gerente de la empresa los estados financieros y movimientos contables.	
Funciones	
Revisar y comparar los gastos mensuales.	
Verificar y depurar cuentas contables.	
Coordinar y garantizar la entrega de informes a sus superiores.	
Elaborar los estados financieros con información oportuna y verídica.	
Preparar y presentar las declaraciones tributarias requeridas.	
Presentar los informes requeridos de su competencia al gerente de la empresa.	
Verificar la exactitud de las operaciones registradas en libros y auxiliares.	
Llevar a cabo estudios de los problemas económicos y financieros que aquejen la empresa.	
Brindar apoyo al auxiliar administrativo en temas referentes a los estados financieros de la empresa.	

4.5 AREA DE RECURSO HUMANO

Para esta área se hace necesaria la asesoría de una psicóloga que permita filtrar y seleccionar de una manera más objetiva al personal que se va a contratar, teniendo en cuenta factores como la educación y la experiencia.

4.6 PLAN DE ACCIÓN

Con el análisis de las fallas que se encuentran dentro de la empresa, se lleva a cabo un plan de acción como base que permita realizar todas las mejoras que se proponen.

Cuadro 35. Plan de acción

Estrategia consolidada	Proyectos o actividades de la matriz DOFA	Responsables	Tiempo de ejecución	Presupuest o estimado	Indicadores de seguimiento
Mejoramient o interno	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño de manuales de procedimientos, procesos y funciones de las áreas administrativa, operativa y financiera de la empresa. - Modificación del organigrama de la empresa. - Creación del cargo de control de labores de campo. 	Autoras del proyecto	Dos años (febrero de 2014-junio de 2016)	\$9.800.000	Documento de trabajo de grado.
Apalancamie nto interno	<ul style="list-style-type: none"> - Se sugiere gestionar con una entidad financiera la posibilidad de adquirir un crédito para capital de trabajo. 	Gerente y contadora	1 mes. (agosto de 2016-septiembre 2016)	\$30.386.000	Aprobación y desembolso de los recursos.
Mejoramient o de clima organizacion al	<ul style="list-style-type: none"> - Indispensable realizar capacitaciones y conferencias motivacionales donde se estimule el trabajo en 	Gerente y coordinador de campo	1 mes. (octubre 2016-noviembre 2016)	\$3.000.000	Actas de capacitación firmada por los asistentes.

Estrategia consolidada	Proyectos o actividades de la matriz DOFA	Responsables	Tiempo de ejecución	Presupuest o estimado	Indicadores de seguimiento
	equipo y las buenas relaciones laborales.				
Alianzas estratégicas	- Creación de alianzas de con organismos de socorro como la Cruz Roja para capacitar al personal en temas de primeros auxilios.	Gerente y jefe de proyectos	1 mes. (enero 2017- febrero 2017)	\$4.500.000	Acta de asistencia a la capacitación.
Mejoramient o tecnológico	- Es indispensable almacenar información y bases de datos de clientes en herramientas tecnológicas confiables.(Google +, Drive).	Gerente y auxiliar administrativo	1 semana. (18 julio- 22 julio de 2016).	\$1.500.000	Cuenta creada por la empresa en la herramienta tecnológica escogida y digitalización de datos en la nube.
Mejoramient o de mercadeo	- Gestión telefónica, gestión electrónica y visitas programadas.	Jefe de Proyectos	Mes a mes	\$3.600.000	Base de datos actualizada y registro de correos y llamadas.

5. CONCLUSIONES

- El plan de mejoramiento planteado debe siempre especificar la importancia que tiene la acción correctiva en términos de impacto. Existen tareas sencillas que se pueden realizar y mejorar, de tal manera que los resultados se podrán apreciar en menor tiempo y que pese a no tener mayor incidencia sobre los verdaderos problemas urgentes que deben resolver, permitirá iniciar el orden, el compromiso, la eficiencia y eficacia de la empresa.
- Con el desarrollo de este proyecto se logró identificar las falencias de las diferentes áreas de la empresa, basados en estas falencias se replanteo el organigrama de la empresa, se consolido de manera formal los manuales de procesos, procedimientos y funciones que permite el funcionamiento correcto de cada área; además de esto se planteó la creación de nuevos cargos en la parte financiera y operativa para mantener un control en estas áreas. También se plantearon estrategias a futuro que garanticen éxito total del plan de mejoramiento propuesto.
- La empresa en su afán de crecimiento ha demostrado poco interés en su organización, razón por la cual ha sido un poco difícil documentar los procesos de cada área, hecho que puede llegar a perjudicar la auditoria de desempeño que se realice a los procesos, más aún si se pretende en algunos casos obviar las nuevas condiciones para los procesos productivos y la ejecución de las funciones de cada uno de los personajes que conforman la empresa.
- Al final de este trabajo se puede concluir que las mejoras que deben ser implementadas en la empresa solo podrán ser llevadas a cabo con el conocimiento profundo de las actividades que se desarrollan dentro de la misma, desde los procedimientos en las áreas administrativas como cada uno de los servicios que presta la empresa, y en la cual se basa su actividad.
- El plan de mejoramiento planteado debe siempre especificar la importancia que tiene la acción correctiva en términos de impacto en los indicadores. Hay tareas sencillas que se pueden realizar y mejorar el puntaje en el resultado del diagnóstico sin tener incidencia sobre los verdaderos problemas urgentes que deben resolver los emprendedores para salir adelante.

- Es necesario que todas aquellas actividades a las cuales se les ha sido propuesta mejoras en sus procesos sean llevadas a cabo, y que esto garantice el progreso de la empresa en el mercado; brindando servicios de mayor calidad y siendo más eficientes en el cumplimiento de estos, si se llevan a cabo todas las mejoras y recomendaciones que se hacen conforme a las indicaciones, y manteniendo estas mejoras la empresa pueda mantenerse y ubicarse entre las más destacadas en el mercado.
- Al tener las funciones y procesos ordenadamente, la empresa inicia un proceso de construcción hacia la calidad, de tal manera que su estandarización conduzca a la realización ordenada de las tareas y al reconocimiento empresarial, generando mayores ingresos que de manera controlada permitirán el crecimiento financiero de la misma.

6. RECOMENDACIONES

El éxito que pueda llegar a tener la empresa con estas mejoras se basa en que sean llevadas a cabo de tal manera que mejoren los procesos, y no que dificulten la labor que se está proponiendo mejorar, es por eso que en el momento en que se haya hecho la implementación de estas es necesario evaluar la utilidad de las mismas; así se puede hacer una mejor evaluación de que tan productivas han sido estas mejoras.

En caso de que alguna de las mejoras este dificultando los procesos que se llevan a cabo, es necesario ajustar los procesos que han sido modificados previamente, para que cumplan con los propósitos para los que fueron diseñados.

Es necesario que las mejoras planteadas en el plan de acción y que no se desarrollan en este proyecto sean puestas en práctica en tiempo corto que permita la total funcionalidad de la empresa. Así mismo en el momento de hacer efectivas las mejoras de este proyecto se socialicen con todos y cada uno de los trabajadores de la misma.

Se recomienda que los controles a las actividades de campo se lleven a cabo sin perjudicar las labores que estén desarrollando por los auxiliares.

BIBLIOGRAFIA

BACA, Gabriel. Evaluación de Proyectos, México: McGraw-Hill, 1995.

BRALEY, Richard y MYERS, Stewart. Principios de Finanzas Corporativas, 3 Ed.. Caracas: McGraw -Hill, 1992. 1.300 p.

CASTAÑO, Sergio, et al. Finanzas y costos. Un acercamiento a la gestión financiera de las organizaciones. Bogotá: Alfaomega Colombiana, 2002. p. 58-59.

COPELAND, Tom. Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies. New York: John Wiley & Sons, 1991. 428 p.

DE GARMO, Paúl y CANADA, John. Ingeniería Económica. México: Continental, 1998. 642 p.

EMPRESITE. Empresas tamaño facturación pequeñas en San Alberto. [en línea]. [citado el 18 de noviembre de 2015]. Disponible en internet.URL:<<http://empresite.eleconomistaamerica.co/TamanoFacturacion/peque nas/localidad/SAN-ALBERTO/>>

EMPRESITE Técnicos en sanidad vegetal Tecsav empresa asociativa de trabajo. [en línea]. [citado el 18 de noviembre de 2015]. Disponible en internet.URL:<<http://empresite.eleconomistaamerica.co/TECNICOS-SANIDAD-VEGETAL-TECSAV-EMPRESA-ASOCIATIVA-TRABAJO.html>>

FEDEPALMA. Minianuario Estadístico 2015. [en línea]. Bogotá, 2015. [citado el 18 de diciembre de 2015]. Disponible en internet:<URL:<http://web.fedepalma.org/sites/default/files/files/Minianuario%20Estad%C3%ADstico%202015.pdf>>

KETELHHN, Werner; MARIN, José Nicolás y MONTIEL, Eduardo Luís. Inversiones (Análisis de Inversiones Estratégicas). México: Norma, México, 2004. 723 p.

MENDEZ ALVAREZ, Carlos Eduardo. Metodología. 4 *Ed.* Bogotá: Limusa, 2007. 160-197 p.

OWEN B., Eric. Fertilización de la palma africana en Colombia. [en línea]. 1992. [citado el 25 de noviembre de 2015]. Disponible en internet:<URL:publicaciones.fedepalma.org/index.php/palmas/article>

PABÓN, Hernán. Fundamentos de Costos. 20 *Ed.* Bogotá: Alfaomega, 2010. 32 p.

SAPAG, Nassir y SAPAG, Reinaldo. Fundamentos de Preparación y Evaluación de Proyectos. México: McGraw-Hill, 1988. 78p.

SEPULVEDA, souder y GOTTFRIED. Ingeniería Económica, teoría y problemas. México: McGraw-Hill, 1985. 85p.

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA. Lección 3: Poda de palmas. [en línea]. [citado el 20 de diciembre de 2015]. Disponible en internet:<URL: http://datateca.unad.edu.co/contenidos/356007/EXE-LABORES%20GDR/leccin_3poda_de_palmas.html>