

DISEÑO DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN BASADO EN LAS NORMAS ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 E ISO 45001:2018 PARA LOS PROCESOS DE COSECHA DE FRUTA Y GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO EN LA EMPRESA RINCÓN ALTO S.A.S - FUNDACIÓN, MAGDALENA



Autores

Helen Liliana Brito Campo

Jorge Enrique Gáfaró Durán

Yulieth Paola Guzmán Bermúdez

Director

Ronald Iván Castro García

Trabajo de grado presentado como requisito para optar por el título de
Especialista en sistemas integrados de gestión HSEQ

Universidad de Pamplona

Facultad de Ingenierías y Arquitectura

Especialización en Sistemas Integrados de Gestión HSEQ

Pamplona, Colombia

2022

Tabla de contenido

Resumen	7
Abstract	8
Introducción	9
Planteamiento del problema	10
Justificación	11
Objetivos	12
Objetivo general	12
Objetivos específicos	12
Marco de referencial	13
Antecedentes	13
Marco contextual	16
Marco teórico	21
Marco legal	23
Realizar un diagnóstico de la situación actual de la empresa Rincón Alto S.A.S., frente al cumplimiento de los requisitos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018.	29
Estado actual del Sistema Integrado de Gestión	29
Análisis D.O.F.A.	30
Diagrama de causa-efecto	31
Elaborar documentos del Sistema Integrado de Gestión con base en las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001: 2018 para los procesos de cosecha de fruta de palma y gestión del talento humano.	32
Alcance del Sistema Integrado de Gestión (SIG)	32
Liderazgo y compromiso	33
Política del sistema integrado de gestión	33
Roles, responsabilidades y autoridades	33
Matriz de Identificación de riesgos y peligros	35
Matriz de evaluación de aspectos e impactos ambientales	36
Objetivos del sistema integrado de gestión y planificación para lograrlos	37
Misión corporativa propuesta	38

Visión corporativa propuesta	38
Organigrama propuesto	38
Necesidades y expectativas de las partes interesadas	39
Recursos	41
Competencia	41
Toma de conciencia	42
Comunicación	42
Preparación y respuesta ante emergencias	43
Procedimiento de mejora continua	43
Procedimiento de hallazgo	43
Etapas 4: formulación de herramientas para el éxito sostenido	44
Establecer herramientas de seguimiento y control a los indicadores del sistema integrado de gestión que permitan el mejoramiento continuo de la empresa.	44
Tablero de indicadores	44
Ficha técnica de indicadores	45
Indicadores consumo de energía eléctrica para la producción de fruta fresca	49
Indicadores de consumo de combustible para producción de racimos de fruta fresca de palma de aceite	49
Indicadores aplicación de agroquímicos para producción de racimos de fruta fresca de palma de aceite	50
Conclusiones	51
Recomendaciones	52
Referencias bibliográficas	53

Índice de figuras

- Figura 1: Organigrama de la empresa.
- Figura 2: cosecha y transporte del fruto
- Figura 3: Seguimiento del Cultivo- Control fitosanitario
- Figura 4: Riego del cultivo de palma de aceite
- Figura 5: Marco legal
- Figura 6: Adaptación del método a los objetivos
- Figura 7: Nivel de cumplimiento HSEQ
- Figura 8: Resultados lista de chequeo general SIG
- Figura 9: Diagrama causa efecto
- Figura 10: Mapa de procesos Rincón Alto S.A.S
- Figura 11: Porcentaje de trabajadores expuestos por factores de riesgos prioritarios.
- Figura 12: Porcentaje de trabajadores enfermos s por factores de riesgos prioritarios
- Figura 13: Porcentaje de afectación ambiental
- Figura 14: Organigrama de la empresa propuesto
- Figura 15: Objetivo de la toma de conciencia en la organización
- Figura 16 porcentaje tasa de accidentalidad año 2021
- Figura 17 gráfica comparativa ausentismo mensual por años
- Figura 18 gráfica eventos de enfermedad laboral 2021.
- Figura 19 otras causas de ausencias laborales 2021
- Figura 20 índice de ausencias por áreas 2021
- Figura 21: Gráfica comparativa mensual de energía área de producción para cosecha de fruta fresca periodo 2017-2021.
- Figura 22:Gráfica Comparativa consumo mensual consumo de combustible para la producción de fruta fresca de palma de aceite

Índice de Tablas

Tabla 1: Información básica de la empresa

Tabla 2: Distribución de trabajadores por centro de trabajo y sexo

Tabla 3: Horario empresarial

Tabla 4: Cumplimiento de actividades evidencias por requisito

Tabla 5: Necesidades y Expectativas de partes interesadas

Tabla 6: Cálculo No. Horas Total Hombre Trabajadas año 2021

Resumen

Este documento muestra el diseño de un Sistema de Gestión Integrado bajo las normas ISO 9001:2015, 14001:2015 y 45001:2018; un estudio realizado para la empresa Rincón Alto S.A.S. Las etapas se componen de cuatro pasos que mostrarán el desarrollo del trabajo de grado. Inicialmente se identificó la situación de Rincón Alto S.A.S. frente al desempeño de los requisitos de las pautas ISO. Se realizó un análisis de los resultados en el diagnóstico y se propone un plan de actividades, con el fin de dar cumplimiento a las obligaciones establecidas por cada norma. Este estudio busca ofrecer a Rincón Alto S.A.S. claridad de los estándares a utilizar, proporcionando el inicio de la etapa de planeación del Sistema Integrado de Gestión e impulsando el progreso empresarial.

Palabras Clave: Sistema de gestión, Sistemas Integrados de Gestión, Calidad, Seguridad y salud en el trabajo, gestión ambiental, palma de aceite, riesgos.

Abstract

This document shows the design of an Integrated Management System under the ISO 9001:2015, 14001:2015 and 45001:2018 standards; a study carried out for the company Rincón Alto S.A.S. The stages are made up of four steps that show the development of the degree work. Initially, the situation of Rincón Alto S.A.S. against the performance of the requirements of the ISO guidelines. An analysis of the results in the diagnosis was carried out and an activity plan was proposed, in order to comply with the obligations established by each standard. This study seeks to offer Rincón Alto S.A.S. Clarity of the standards to be used will require the start of the planning stage of the Integrated Management System and promoting business progress.

Keywords: Management system, Integrated Management Systems, Quality, Safety and health at work, environmental management, oil palm, risks.

Introducción

En este documento se evidenciarán las propuestas del diseño de un sistema integrado de gestión para los procesos de cosecha de fruta de palma y gestión del talento humano en la empresa Rincón Alto S.A.S. Plantación San Pedro, que permitan el cumplimiento a las necesidades y expectativas de las partes interesadas y el mejoramiento continuo de la empresa.

Dentro de este se describen cada uno de los sistemas de gestión concernientes ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018, se identifican procesos y actividades a desarrollar, se caracterizan cada uno de los procesos.

Inicialmente se realiza un diagnóstico de la situación actual de la empresa Rincón Alto S.A.S., frente al cumplimiento de los requisitos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 y posteriormente se elaboran documentos del Sistema Integrado de Gestión con base en las normas para los procesos de cosecha de fruta de palma y gestión del talento humano y se establecen herramientas de seguimiento y control a los indicadores del sistema integrado de gestión que permitan el mejoramiento continuo de la empresa.

Finalmente se dan las recomendaciones y conclusiones en base a los objetivos planteados en el documento.

Planteamiento del problema

Rincón Alto S.A.S., es una empresa cuya actividad económica principal, es la producción y comercialización del fruto de palma de aceite; actualmente se encuentra certificada con dos normas internacionales, RSPO (Mesa Redonda de aceite de palma sostenible) e ISCC (Certificación Internacional de Sostenibilidad y Carbono), desde el año 2017, dichas normas sugieren una armonía en cuestiones de cultivo de palma; aunque por ley los requisitos ambientales y de seguridad y salud en el trabajo están establecidos, se presenta con frecuencia la sanción a trabajadores por incumplimiento de las normas (el no uso de los EPP). Actualmente se cuenta con un proceso de vinculación, pero es totalmente inoperante ya que no hay área al frente de este, Rincón Altos S,A,S no lleva control en su documentación y procesos, tampoco un orden en la distribución de tareas no realiza inducciones y reinducciones en calidad de sus actividades operativas recurrentes para las áreas de trabajo, lo que ocasiona reprocesos y pérdida de fruto en campo, afectando los estados financieros de la compañía.

Por medio de este trabajo se busca producir una herramienta que mejore la estrategia de la empresa, mediante la integración de los sistemas de gestión de calidad, seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente. Dicho lo anterior nos surge la siguiente incógnita ¿Se pueden desarrollar procesos eficientes y eficaces en la empresa Rincón Alto S.A.S basados en las normas ISO 9001: 2015, ISO 1400: 2015 e ISO 45001: 2018, con el fin de ser más competitivos en el mercado?

Justificación

Los sistemas integrados HSEQ en el sector del cultivo y cosecha de palma de aceite han tenido un gran crecimiento en los últimos años a nivel nacional e internacional, basados en la búsqueda constante de satisfacer las necesidades del cliente en este caso las plantas extractoras de aceite de palma, usando como pilares el establecimiento de estrategias, procesos y dando cumplimiento a distintos requisitos que puedan otorgar un mejoramiento continuo, amigable con el medio ambiente y que beneficie a todas las partes interesadas, incrementando la sostenibilidad del negocio de cultivo de fruto de palma de aceite.

Con base a lo mencionado anteriormente, el presente trabajo busca diseñar un sistema Integrado HSEQ para la empresa Rincón Alto S.A.S que permita mejorar los procesos de cosecha y gestión del talento humano, permitiendo a la organización obtener un enfoque basado en procesos, estandarizaciones, reducir la documentación cumpliendo con las métricas establecidas para realizar controles y seguimientos con la ayuda de indicadores de gestión que permitirán a la dirección plantear objetivos.

A través del desarrollo del mismo se intenta servir como guía para empresa Rincón Alto S.A.S para iniciar sus aspiraciones a certificaciones referentes a las normas ISO 9001:2015, ISO 45001: 2018 e ISO 14001:2015.

Objetivos

Objetivo general

Diseñar el sistema integrado de gestión bajo las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 en la empresa Rincón Alto S.A.S.

Objetivos específicos

Realizar un diagnóstico de la situación actual de la empresa Rincón Alto S.A.S., frente al cumplimiento de los requisitos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001: 2018.

Elaborar la estructura documental del Sistema Integrado de Gestión con base en las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001: 2018 para los procesos de cosecha de fruta de palma y gestión del talento humano.

Establecer herramientas de seguimiento y control a los indicadores del sistema integrado de gestión que permitan el mejoramiento continuo de la empresa.

Marco de referencial

Antecedentes

Tesis de grado de pregrado, procrastinación y satisfacción laboral en personal operativo de una empresa manufacturera peruana, Diego Martin, la metodología empleada investigación cuantitativa, transversal y no experimental, con un diseño específico correlacional. Se analizará una realidad objetiva a partir de mediciones numéricas y análisis estadísticos para determinar la relación funcional que se supone que existe entre las variables de procrastinación y satisfacción, en los resultados se puede apreciar el análisis de confiabilidad de la escala de procrastinación laboral, donde se evidencia que todos los 14 ítems que conforman la escala tienen una correlación ítem-total mayor a .20, (MARTÍN, 2018)

El anterior antecedente aporta al presente trabajo de investigación datos específicos sobre cómo aumentar la productividad y dejar de perder tiempo en el trabajo, lo que aportara estrategias para plasmar como recomendaciones al departamento de seguridad y salud en el trabajo y sostenibilidad.

Trabajo de grado de Maestría, Mejoramiento del tiempo basado en técnicas de optimización computacional, María Juliana Cardona Márquez, la metodología empleada revisión bibliográfica de las técnicas empleadas en el estudio del trabajo, posterior a esto se diseñó la metodología se realizó una prueba piloto en un puesto de trabajo caso de estudio, Los resultados del proyecto arrojaron diferencias estadísticamente significativas entre el método óptimo y los demás métodos, por lo que se concluyó que el método seleccionado por el algoritmo de optimización, sí correspondía con el mejor método a utilizar en la operación (Márquez, 2016)

El anterior antecedente aporta al presente trabajo de investigación datos como cómo se debe formar y estructurar la tabla y la ficha de indicadores.

Trabajo de investigación Pregrado, Abrahami&Kaplan, Sistemas Integrados de Gestión como posibilidad de crecimiento en el rector RETAIL, metodología de investigación es la verificación de tránsito (Abrahami&Kaplan, 2016).

El anterior antecedente aporta al presente trabajo de investigación datos sobre cómo se puede medir por medio de métricas el cumplimiento de los Sistemas Integrados de Gestión y nos enseñará a cómo construir un SIG, siguiendo la estructura dada y reestructurarla a las necesidades básicas de la organización.

Tesis Maestría, Jessica Marcela López Bossa, tecnologías de la información y las comunicaciones, la metodología empleada es la encuesta, se realiza un análisis empírico de los resultados para clasificar la información y validar los datos, los resultados de la encuesta fueron tratados por medio de un programa estadístico denominado SPSS y Excel como soporte; y por medio de histogramas y análisis de tablas se procede a un estudio del comportamiento (BOSSA, 2016)

El anterior antecedente aporta al presente trabajo de investigación datos específicos sobre cómo utilizar las TIC para la comunicación entre las partes interesadas y la organización por medio del uso de plataformas Web.

Trabajo de grado Maestría, Herramientas TIC como estrategias empresariales el Perú, la metodología de estudio fue por medio de encuestas 70 personas de las organizaciones agrícolas, los resultados obtenidos son las conclusiones del trabajo de investigación (Dotras, 2016).

El anterior antecedente aporta al presente trabajo de investigación datos específicos sobre cómo utilizar la tecnología de información para la comunicación entre las partes interesadas y la organización por medio del uso de plataformas Web.

Tesis doctoral, Impacto de los Sistemas Integrados de Gestión en la productividad, Diego de Vicente Núñez, la metodología de estudio acerca de la relación entre tecnología y productividad, la metodología empleada fue aplicación de encuesta a departamentos administrativos de empresas, dentro de los resultados obtenidos se verifica la falta de conocimiento de las empresas en el uso de los SIG (Núñez, 2017).

El anterior antecedente aporta al presente trabajo de investigación sobre las estrategias de utilizar los Sistemas Integrados de Gestión para mejorar la productividad laboral.

Tesis de doctoral, los Sistemas Integrados de Gestión HSEQ como herramienta para la construcción de conocimiento, José Luis López, la metodología de investigación fue la revisión bibliográfica, dio como resultado que la masificación de los Sistemas Integrados de Gestión HSEQ. Luego se contrasta con el punto de vista de otros autores que manifiestan que la sociedad de la información no es lo mismo que la sociedad del conocimiento, por lo cual se analizan sus diferencias (Aguilar, 2017)

El anterior antecedente aporta al presente trabajo de investigación datos específicos sobre cómo usar los Sistemas Integrados de Gestión HSEQ como metodología de capacitación y acercamiento a los colaboradores de la organización.

Monografía, la influencia de las certificaciones para el incremento de recordación de marca de las empresas colombianas, Santiago acosta barrera, La metodología utilizada consiste en la investigación y recopilación de la información existente acerca del tema abarcado, como resultado la relevancia de los datos hallados y de su utilidad para el cumplimiento de los objetivos dentro de

la monografía, resultado Identificar la influencia de las certificaciones en sistemas integrados de gestión como una herramienta orientada a la recordación de marca. (BARRERA, 2018)

El anterior antecedente aporta al presente trabajo de investigación datos específicos sobre cómo crear una recordación hacia nuestros colaboradores y partes interesadas para que quieran comparar la fruta de palma de aceite.

Monografía de investigación de pregrado, Temas para la formación educativa en cronogramas de los sistemas integrados de gestión HSEQ en la ciudad de Bogotá, María Suárez Piña, Paula Mejía Guarín, la metodología empleada se usaron técnicas de investigación cualitativa con el fin de desarrollar el estado del arte, la observación participativa para poder analizar los canales de influencia realizados por jóvenes y preguntas que permitieron observar, conocer y ratificar que existen canales de dedicados a la educación, como resultado se evidencia la necesidad de estos canales para el público objetivo (SUÁREZ&MEJIA, 2018)

El anterior antecedente aporta al presente trabajo de investigación datos específicos sobre cómo crear un cronograma de capacitaciones para un sistema integrado de gestión como metodología de capacitación y acercamiento a los colaboradores de la organización.

Trabajo de grado de pregrado, Autoeficacia profesional y procrastinación laboral en colaboradores de una empresa del rubro, cosmético capilar, distrito de San Isidro, Lima, la metodología empleada fueron análisis de puesto de trabajo y los resultados que arrojaron fueron las falencias que se evidencian son la falta de la organización y la toma de decisiones al realizarlo (Ferrer Quiñones, 2019)

El anterior antecedente aporta al presente trabajo de investigación datos específicos sobre cómo aumentar la productividad y dejar de perder tiempo en el trabajo, lo que aportara estrategias para plasmar como recomendaciones al departamento de seguridad y salud en el trabajo y sostenibilidad.

Marco contextual

Rincón Alto S.A.S., cultiva y recolecta productos primarios de aceite de palma, se encuentra ubicado entre los municipios del Retén y Pivijay Magdalena, posee 400 hectáreas sembradas en palma de aceite y lo colinda estratégicamente el Río Fundación.

A continuación, se relacionan los principales datos de la empresa que permitan establecer un ordenamiento jurídico y administrativo de la misma:

Tabla 1

Información básica de la empresa

RAZÓN SOCIAL	Rincón Alto S.A.S.
NIT	800217842-1
SEDE OPERATIVA	
DIRECCIÓN	Km 7 Vía el Reten Magdalena
ACTIVIDAD ECONÓMICA O PROCESO PRODUCTIVO	Empresa dedicada a actividades de servicios, agrícolas y ganaderos, excepto las empresas dedicadas a actividades veterinarias incluye solamente los beneficios de arroz y las trilladoras de grano, caballerizas, establos para reparto con autotransporte
CIU	0140
CLASE DE RIESGO	Área Administrativa – CLASE 1 Área Operativa – Cultivo CLASE II y III
ARL	ARL POSITIVA.

Fuente: (Guzman, Brito & Gafaro, 2022)

En la siguiente tabla se puede encontrar la distribución de la población de los empleados que actualmente laboran para la empresa:

Tabla 2

Distribución de trabajadores por centro de trabajo y sexo

Género	Administrativa	Operativa	Total
Masculino	8	56	64
Femenino	8	1	9
Total	16	57	73

Fuente: (Guzman, Brito & Gafaro, 2022)

A continuación, se evidencia el horario de trabajo para las diferentes áreas de la compañía:

Tabla 3

Horario empresarial

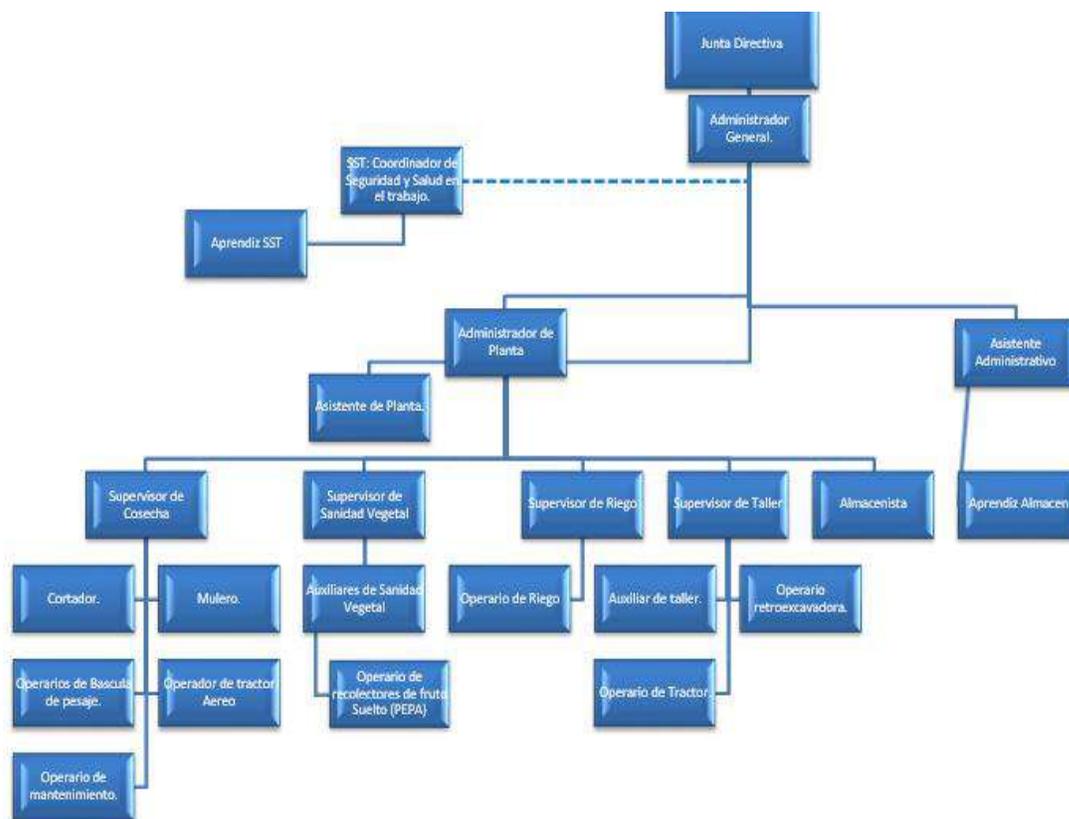
HORARIO RINCON ALTO SAS		
Personal	Día	Hora
Administrativo – Oficina Principal	Lunes	8:00 AM – 12:00 PM 2:00 PM – 6:00 PM
	Martes – viernes	7:00 AM – 12:00 PM 2:00 PM – 6:00 PM
	Sábados	6:00 AM - 12:30 PM
Administrativo – agrícola	Lunes a viernes	6:00 AM - 3:00 PM
	Sábados	6:00 AM - 12:30 PM
	30 minutos para desayunar y 30 minutos almorzar.	

Fuente: (Guzman, Brito & Gafaro, 2022)

La siguiente imagen nos muestra la actual estructura organizacional que posee la compañía Rincón Alto S.A.S:

Figura 1

Organigrama de la empresa



Fuente: (Guzman, Brito & Gafaro, 2022)

Cosecha y transporte de fruta de palma de aceite

La jornada inicia con el supervisor dividiendo la función de los colaboradores el lleva ciclos de corte y se encargan de dividir el grupo por cuadrillas de dos personas, conformada por un cortador y un mulero.

El cortador realiza una inspección alrededor del plato para ver si hay fruto maduro caído, puesto que permite saber si el fruto está listo para la cosecha, luego se procede a la identificación del racimo que se cortara, en los casos donde haya interferencia por parte de la hoja de la palma, estas son podadas. De la misma manera que en la poda, la herramienta a utilizar en esta labor son el palín o malayo, donde el uso de uno de estos dependerá de la altura de la palma.

Figura 2

Cosecha y transporte de fruta



Fuente: (Guzman, Brito & Gafaro, 2022)

Después de cortado el racimo, el mulero procede con el corte del pedúnculo del racimo, luego el mulero recoge el racimo y lo deposita en el carro de mula, de igual manera la fruta suelta que se desprende del racimo se recoge en sacos y se coloca en la canasta.

Es menester la utilización de góndolas para retirar la fruta del campo; por lo tanto, para poder llevar a cabo esta labor, la fruta transportada en los carros de mula es llevada a las guardarrayas, donde es cargadas de forma manual en góndolas, para después ser llevadas al centro de acopio.

Ya en el centro de acopio, la fruta es pesada y colocada en los camiones, siendo este último el encargado de llevarla a la planta de beneficio para su extracción.

Control fitosanitario

Un grupo de personas encargadas de controlar la plaga y enfermedades del cultivo, el número de personas para esta labor está determinada por la extensión del lote o lotes que se van a realizar y por la cantidad de plagas que se hayan detectado.

Existe un supervisor de sanidad que coordina y programa las labores ejecutadas en el grupo de acuerdo con las recomendaciones técnicas; este personal supervisa periódicamente los lotes a través de recorridos a caballo o a pie observando cualquier desorden fisiológico para pasar el debido informe que determine enfermedad en la palma, igualmente lo hacen para el caso de las plagas que causan daños económicos a la planta para programar el tipo de control adecuado.

Figura 3

Seguimiento del Cultivo- Control fitosanitario



Fuente: (Guzman, Brito & Gafaro, 2022)

Este grupo cuenta además con la ayuda de los agrónomos que indican las medidas más aconsejables a realizar. En el campo fitosanitario cuando se detectan problemas no comunes o desconocidos es necesario que se reúna el grupo de sanidad y los agrónomos para debatir y sacar una solución al problema; en algunos casos este personal debe trabajar con productos químicos, orgánicos y controladores biológicos

Riego del cultivo de palma de aceite

En la Hacienda San Pedro, el riego se realiza la captación de las aguas; los ciclos de riego van desde 15 a 20 días, dependiendo de la época del año; para la realización de esta labor, siendo estos los encargados de llevar el agua a través de los canales principales, secundarios y terciarios, con la utilización de trancas artesanales y la instalación de compuertas de concreto.

Figura 4

Riego del cultivo de palma de aceite



Fuente: (Guzman, Brito & Gafaro, 2022)

Marco teórico

Sistema de gestión (SG)

Un sistema de gestión es un conjunto de estrategias facilitadoras interrelacionadas que comprenden las actividades realizadas en una organización en la búsqueda de alcanzar los objetivos. Dicho de otra forma, el sistema de gestión es una metodología que ofrece estructura, procesos, documentos y demás elementos, transversales para guiar a las organizaciones (Heras et al; 2007). En una organización las actividades desarrolladas interactúan entre sí intercambiando información o materiales, estas deben gestionarse de manera sistemática y coherentemente, de tal forma que se dé con el cumplimiento los objetivos, (Gonzales; 2011).

Sistema de Gestión Integrado (SGI)

Un sistema integrado de gestión surge de la fusión, o de tomar los sistemas de gestión que se aplican en la empresa, y unificarlos en un solo, reduciendo documentación, cohesionando procesos, procedimientos, políticas y minimizando costos. La gestión integrada es adecuada para cualquier organización, independientemente del tamaño o sector (Vega M, 2011).

La implementación de los Sistemas Integrados de Gestión brinda una reducción de costos al interior de las organizaciones, debido al número de elementos comunes entre sistemas que facilitan la integración y disminuyen el tiempo en su implementación y futuras actualizaciones. Además, suponen una simplificación en las acciones a efectuar en áreas específicas y se reduce el volumen de la documentación (Rubio et al; 2010). Por otra parte, se previene la priorización entre diversos sistemas, garantizando la asignación equitativa de recursos y proporcionando efectividad en la medición, seguimiento y evaluación del cumplimiento de diversos objetivos (Abril et al; 2012).

Sistema integrado de gestión HSEQ

Un sistema integrado de gestión es la herramienta base en la que se soportan y direccionan los esfuerzos de toda la organización. el cual se utiliza para conjugar el trabajo en equipo, recursos asignados, infraestructura, cultura organizacional, procesos y procedimientos, todos en pro de una estructura que gestionará 2 o más áreas en un solo sistema (Becerra., 2014). En el caso de HSEQ (Health, Safety, Environment and Quality), es un sistema integrado de gestión en Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Calidad, este es un sistema integrado que asocia los sistemas de gestión basado en las normas ISO 9001: 2015, 14001:2015 y 45001:2018 en uno solo, ya que incluyen características comunes que permiten su fácil integración (Kauppila *et al.*, 2015).

Norma ISO

Las normas ISO son un conjunto de estándares internacionales los cuales especifican los requerimientos, requisitos y pasos a seguir en la búsqueda de una mejor gestión empresarial, sirven de guía al instante de optar por una certificación, pero en ningún momento especifica la manera en “cómo” deben implementarse La forma de lograrlo es el verdadero desafío de quienes buscan implementar un sistema de gestión (Oscar Claret González, 2015).

ISO 9001

Es una norma internacional aplicada en entidades privadas y públicas sin influencia de su tamaño, la cual rige pautas que les permiten a las entidades administrar un sistema de gestión de calidad con el objetivo de aumentar la satisfacción de las partes interesadas (NTC-ISO 9001:2018). A nivel estructural de esta metodología podemos encontrar un enfoque basado en procesos que permite centrar la gestión viendo los procedimientos como un conglomerado de actividades correlacionadas entre sí que tienen como resultado un bien común, invita a las entidades a desarrollar un pensamiento basado en riesgos que permita generar una planeación estratégica (ISOTools, Calidad y Excelencia).

ISO 14001:2015

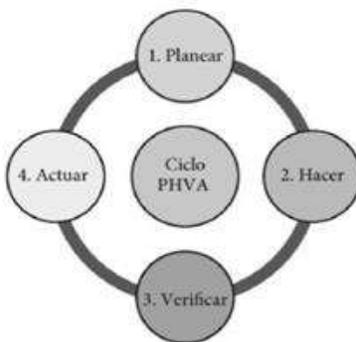
La norma ISO 14000 proporciona a las compañías una base de pautas acerca de los procesos de gestión ambiental. Estos procedimientos brindan la oportunidad de anticipar sucesos negativos de cara a sus actividades productivas (Enríquez Bernal; 2009). Dicha normativa pertenece al sistema de gestión ambiental que busca dar cumplimiento a las exigencias sobre eficiencia energética, sostenibilidad, gestión de residuos, entre otros, buscando la preservación y correcta relación con el medio ambiente, pretendiendo un equilibrio entre las actividades productivas y el medio que las rodea (Paula Cordero Salas, 2002).

ISO 45001: 2018

Busca mejorar el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para suministrar un ambiente y lugar de trabajo que salvaguarde la integridad del trabajador y sea saludable. Esta herramienta posee un enfoque proactivo enfocado en prevenir el absentismo causado por la deteriorada salud de los funcionarios de la organización. Los requisitos contenidos en la guía buscan integrarse con procesos de la organización (INGERTEC, s.f.).

Ciclo PHVA

El PHVA, también conocido como ciclo de la calidad; está fundamentado en cuatro pasos: planificar, hacer, verificar y actuar. Esta herramienta aporta en la ejecución de procesos organizados, facilitando el aumento de la implementación de mayores estándares de calidad en productos o servicios (Zapata, 2015).



Fuente: (Zapata, 2015)

A continuación, se presentan los pasos que componen cada etapa del ciclo PHVA: Gutiérrez (2009).

Marco legal

En el siguiente marco legal se mencionan las leyes asociadas a la actividad económica de Rincón Alto S.A.S. y las cuales son fundamentales para el diseño de un sistema integrado de gestión.

Figura 5

Marco legal



Fuente: (Guzman, Brito & Gafaro, 2022)

Metodología

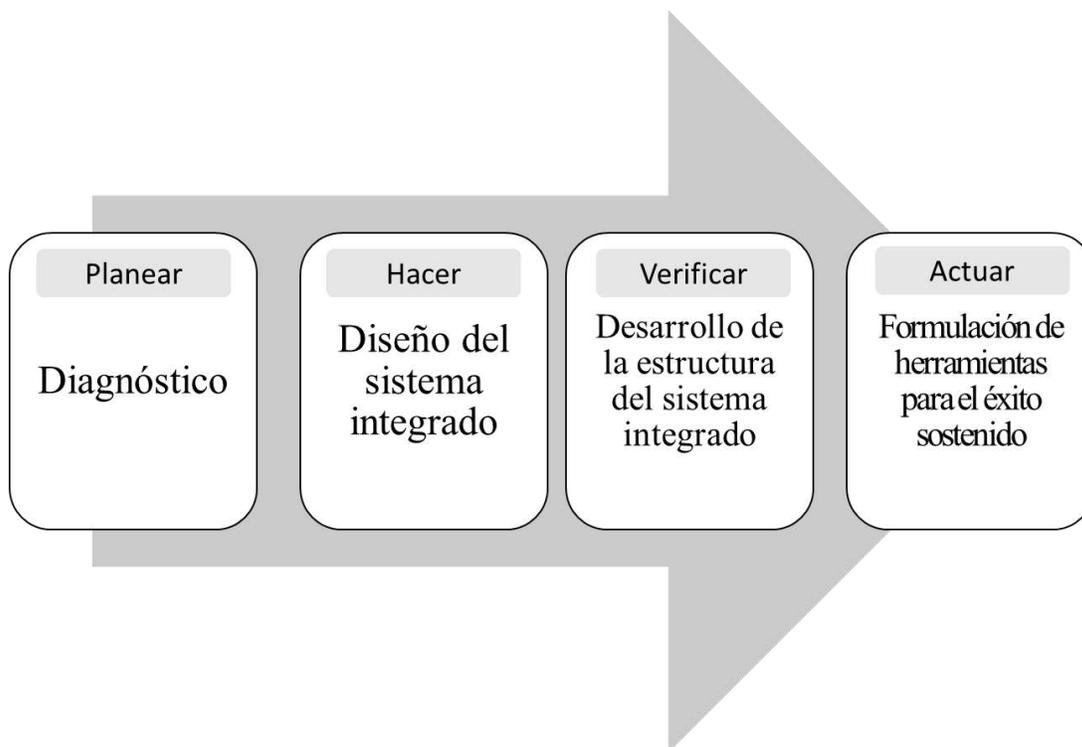
Se realizó un estudio cuantitativo teniendo en cuenta el mostrado por Tamayo & Tamayo por medio de encuestas estructuradas y situaciones de observación en la organización con el fin de recaudar información sobre las variables referentes al objeto de estudio.

Como fuentes primarias se contará con información de la empresa Rincón Alto S.A.S. obtenida a partir de visitas institucionales, observación, entrevistas y exploración documental. Las fuentes secundarias se componen por las bases de datos con las que cuenta la Universidad de Pamplona y bases de datos públicas, dentro de ellas, se encuentra una diversidad de información presentada en artículos, tesis, revistas, libros entre otros documentos con información relacionada al objeto de estudio que sustentan el presente trabajo.

Para la ejecución de la presente propuesta se optó por seguir como metodología base el ciclo PHVA. La siguiente figura muestra la adaptación de este método al desarrollo de los objetivos propuestos para llevar a cabo los resultados esperados:

Figura 6

Adaptación del método a los objetivos



Fuente: (Guzman, Brito & Gafaro, 2022)

Durante la primera etapa, el diagnóstico será desarrollado inicialmente con visitas a la empresa Rincón Alto S.A.S, como método de observación, entrevistas, revisión documental y check list para posteriormente realizar un análisis de las fortalezas y debilidades que posee la compañía y por medio de un diagrama Ishikawa para reforzar el diagnóstico que permitirá conocer la empresa Rincón Alto S.A.S. y la situación actual frente al cumplimiento de los requisitos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001: 2018 teniendo en cuenta la línea base de los principios y criterios que poseen en común.

Durante la etapa del diseño, se definirán los procesos de la organización por medio de un mapa de procesos, la política del sistema integrado de gestión, los objetivos del sistema integrado, el alcance.

En la fase de establecerán lo requerido por las normas ISO como la documentación correspondiente, el plan de comunicaciones, las auditorías, entre otros. Por último, se presentarán herramientas de gestión e ingeniería de monitoreo y control que guíen a la compañía hacia el mejoramiento continuo y el éxito sostenido.

Tabla 4

Cumplimiento de actividades evidencias por requisito

Etapa	Actividades	Resultado esperado	Evidencia
Evaluación inicial	1.1. Estado actual del cumplimiento de la norma	Conocer cuál es el porcentaje de cumplimiento de la norma	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de chequeo diligenciada • Informe del estado actual (dejar para el 1.5)
	1.2 Inspección en campo	Estado actual de la ejecución de los procesos	<ul style="list-style-type: none"> • Encuesta
	1.3 Evaluación del contexto	Conocer el contexto interno y externo de la organización	<ul style="list-style-type: none"> • DOFA • Diagrama Ishikawa
	1.4 Necesidades y expectativas	Análisis de lo esperado por cada una de las partes interesadas y su impacto en la organización.	<ul style="list-style-type: none"> • Matriz de identificación de necesidades y expectativas de partes interesadas

Estructura documental	2.1 Direccionamiento estratégico	Formular e implementar acciones que nos lleven a la consecución de objetivos y ponerlos en práctica.	<ul style="list-style-type: none"> • Componente gerencial • objetivos • Metas • Políticas • Misión • Visión • Matriz de riesgos y peligros • Matriz de aspectos e impactos.
	2.2 Estructura empresarial	conocer la estructura organizacional (roles, responsabilidades, procesos) empresarial para lograr la conformidad de productos y servicios	<ul style="list-style-type: none"> • Organigrama • Mapa de procesos • Procedimientos operativos estándares. • Manual de funciones
	2.3 Recursos humanos	contratación de personal competente e idóneo	<ul style="list-style-type: none"> • plan de selección y contratación interno - externos • Plan de negocios y presupuesto anual • Control de documentación
	2.4 Comunicación interna		<ul style="list-style-type: none"> • Plan de comunicaciones
	2.5. Productos y servicios suministrados externamente.	Se determina y aplica criterios para evaluación, seguimiento y desempeño y reevaluación de los proveedores externos.	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimiento de selección y evaluación de proveedores y contratistas. • Registro de evaluación de proveedores

Herramientas para el mejoramiento continuo	3.1 Formulación de indicadores	Medición y avances del cumplimiento de objetivos	<ul style="list-style-type: none"> Herramientas para el mejoramiento continuo
	3.2 Programas para la mejora continua	Identificar las oportunidades de mejora e implementar cualquier acción necesaria para cumplir con los requisitos de nuestro cliente.	<ul style="list-style-type: none"> Procedimiento de mejora continua. Procedimiento de hallazgo. Lista de chequeo.
	3.3 Herramienta para el seguimiento	Se busca evaluar los controles internos, identificar los errores cometidos para enmendarlos a tiempo y esto permita que Rincón alto retome el rumbo correcto.	<ul style="list-style-type: none"> Plan de auditoría interna y cronograma. Revisión por la dirección
	3.5 evaluación del desempeño		<ul style="list-style-type: none"> Informes de auditoría Acciones correctivas y de mejora

Fuente: (Guzman, Brito & Gafaro, 2022)

Etapa 1: diagnóstico

Realizar un diagnóstico de la situación actual de la empresa Rincón Alto S.A.S., frente al cumplimiento de los requisitos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018.

Estado actual del Sistema Integrado de Gestión

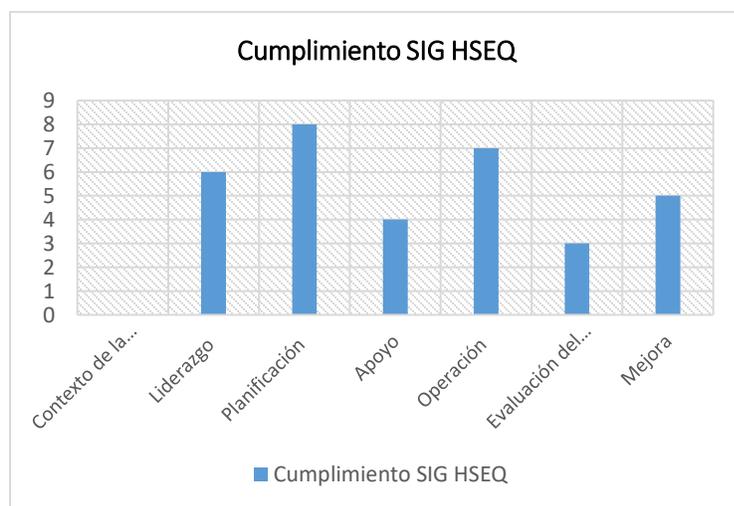
De acuerdo con el análisis realizado y evidenciado en el desarrollo de la lista de chequeo de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 Y 45001:2018 integrada que se relaciona, se puede observar el bajo cumplimiento que posee la empresa Rincón Alto S.A.S. en cuanto a las normas de Calidad, Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.

En el estándar actual la organización no cumple el mínimo ni máximo de las tres normas ya que del 100% en contexto de la organización se cumple un 0%, liderazgo 6%, planificación 6%, apoyo 4%, operación 7%, evaluación del desempeño 3% y mejora un 3%.

Se hace necesario que para mejorar cada uno de sus procesos y cumplir los requisitos normativos en temas ambientales y seguridad y salud en el trabajo la aplicación de estas normas.

Figura 7

Nivel de cumplimiento HSEQ



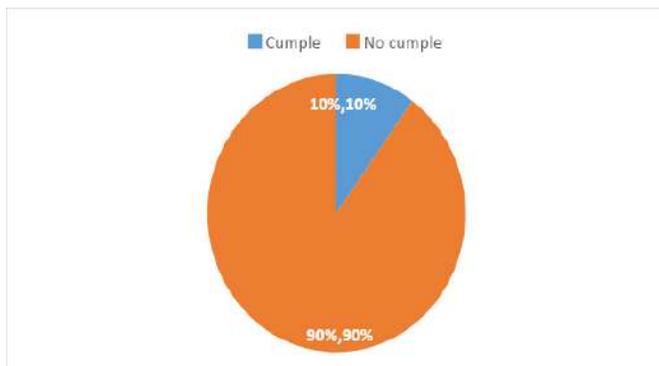
Fuente: (Guzman, Brito & Gafaro, 2022)

Es importante comenzar a implementar los requisitos de las normas y planificar los mismos en el plan de trabajo y añadirlos al plan de negocios y presupuestos de la organización.

Apéndice A: [Lista de chequeo](#)

Figura 8

Resultados lista de chequeo general SIG



Fuente: (Guzman, Brito & Gafaro, 2022)

Fue diseñada una lista de chequeo para determinar la existencia de documentación y procedimientos se tomó como estructura de evaluación Si cumple, No cumple, y se pudo demostrar que Rincón Alto solo alcanza a cumplir un 10 % de un 100% de todo el SIG.

Análisis D.O.F.A.

De acuerdo con las derivaciones de las listas de chequeo se presenta la matriz DOFA que permite justifica los lugares fuertes y débiles de Rincón Alto S.A.S. para el diseño del SIG

Tabla 5

DOFA SIG

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Personal capacitado en algunas áreas • Compromiso de la alta dirección • Se cumple con la normativa legal de SGT • Se cumple con la normativa legal ambiental • Certificación en normas internacionales diferentes a ISO en cuestión ambiental • Personal dedicado exclusivamente al SST 	<ul style="list-style-type: none"> • La organización no posee procesos establecidos para la operación • Ausencia de acciones de mejora • No se cuenta con planes de comunicación • No posee personal para el manejo especificativo de la calidad • No posee personal para el manejo especificativo de los asuntos ambientales • La empresa no cuenta con política de Sistemas de gestión, ni objetivos. • No cuenta con área de recursos humanos
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Mejora en satisfacción de partes interesadas • Proceso de certificación en ISO 9001, ISO 14001 y ISO 45001 • Documentación y estandarización de los procesos internos • Apertura de nuevos mercados nacionales e internacionales • Generación de repositorio documental • Generación de políticas y objetivos de calidad, SST y ambientales • Establecimiento de un sistema de gestión que centralice las actividades 	<ul style="list-style-type: none"> • La organización no cuenta con una cultura de calidad • Manuales de funciones desactualizados • Ausencia de planes de emergencia actualizados • Aumento de costos por ausentismo • Sanciones por incumplimientos

Fuente: (Guzman, Brito & Gafaro, 2022)

Esta matriz DOFA permite evidenciar la ausencia de un pilar importante en la actualidad como lo es la calidad, la organización no posee ni ha realizado actividades enfocadas a este ámbito que permitan dar direccionamiento al cumplimiento de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, su satisfacción, y a la estandarización de procesos. Por otra parte, el estar certificada en las normas RSPO y ISCC permiten tener a grandes rasgos una mayor estructura en cuanto a lo que corresponde a lo ambiental, pero la ausencia en la de personal capacitado y enfocado a llevar dichos procesos es una falencia clara para un correcto funcionamiento. La adopción de un sistema integrado de gestión permitiría a la organización la herramienta de direccionar los demás sistemas adoptados por la organización, evitando la materialización de amenazas como el aumento de costos por infracciones.

Diagrama de causa-efecto

Siguiendo con el análisis de la organización se realizó un diagrama de causa-efecto que permite analizar un poco más a profundidad de las principales dolencias de la organización y que pueden ser abordadas con un sistema integrado de gestión en Rincón Alto S.A.S.

Figura 9

Diagrama causa-efecto



Fuente: (Guzman, Brito & Gafaro, 2022)

El anterior diagrama deja en evidencia problemáticas repetitivas en diferentes factores como lo son las generadas por la ausencia de la calidad que genera reprocesos, manuales no actualizados, falta de estructuración de procesos, mala comunicación entre otros, afectando de gran manera la operación de la empresa. Por otra parte, se logra identificar que los temas relacionados con el personal se derivan de la falta de un área de talento humano estructurada que permita centralizar dichas actividades.

Etapa 2: diseño de un sistema integrado de gestión

Elaborar documentos del Sistema Integrado de Gestión con base en las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001: 2018 para los procesos de cosecha de fruta de palma y gestión del talento humano.

Alcance del Sistema Integrado de Gestión (SIG)

En Rincón Alto S.A.S el alcance del Sistema Integrado de Gestión comprenderá los procesos cosecha que incluye recolección y venta de productos primarios de la palma de aceite en la hacienda San Pedro, y talento humano.

Apoyados en los estándares solicitados por las partes interesadas, en nuestro sistema de gestión de calidad se excluyen los requisitos de diseño y desarrollo de la norma ISO 9001:2015 debido a que no hay transformación de la materia prima.

Liderazgo y compromiso

Para abordar este requisito y la empresa Rincón Alto S.A.S logre evidenciar un correcto liderazgo y compromiso del sistema integrado de gestión aquí propuesto en primera medida se requiere del apoyo de la directiva de la organización con su visto bueno para la creación de una coordinación del sistema integrado de gestión, conformado por un líder especialista enfocado en velar por que los objetivos propuestos se cumplan, aumentar la satisfacción de los clientes basado en un enfoque por procesos; y tres auxiliares con enfocados en cada uno de los tres sistemas que lo componen, calidad, ambiental y SST con un enfoque de promover la comunicación de cada sistema, la correcta documentación.

Para la creación de esta coordinación el manual de funciones de cada cargo es de resaltar que si la compañía decide adoptar la creación de esta nueva jefatura deberán hacer su respectiva socialización con las demás áreas y de ser necesario con las partes interesadas.

Adicionalmente se recomienda la creación del área de gestión humana para abordar el enfoque al cliente interno que en el diagnóstico se evidencia con problemáticas como el ausentismo o las renunciadas tempranas.

Política del sistema integrado de gestión

En base en la normatividad guía se plantea la siguiente política para el sistema integrado de gestión de Rincón Alto S.A.S:

En Rincón Alto S.A.S., somos una empresa dedicada al cultivo, cosecha y venta de fruta de palma de aceite, estamos comprometidos con el desarrollo de nuestras actividades, promoviendo el mejoramiento continuo, la satisfacción de nuestras partes interesadas, la gestión de aspectos e impactos ambientales y la prevención de incidentes de SST.

Brindando a nuestros clientes elevado compromiso por ofrecer un servicio oportuno, una pertinente comunicación y dando cumplimiento a la normativa legal, aportando a la creación de un mejor país y la conservación del entorno.”

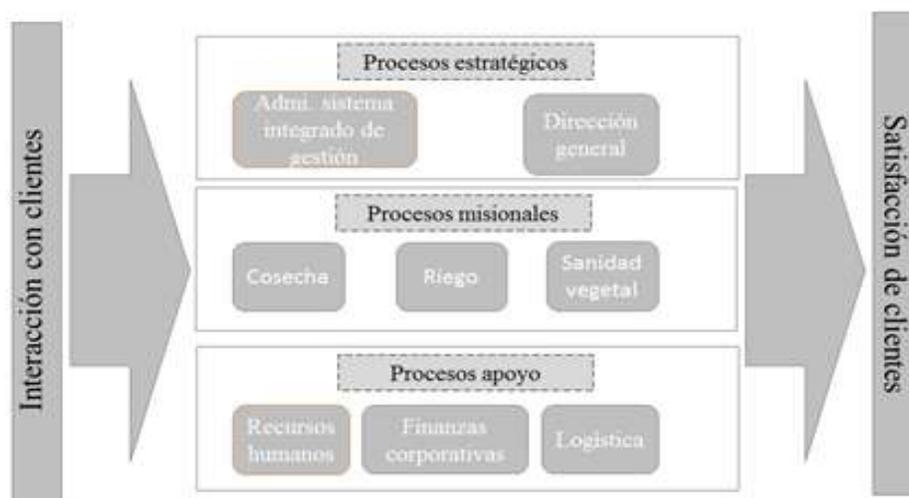
Lo anterior brinda la oportunidad de comunicar a sus partes interesadas las intenciones de Rincón Alto S.A.S para la implementación del sistema integrado.

Roles, responsabilidades y autoridades

Con el objetivo de dar cumplimiento a este numeral, en primer lugar, se generó el mapa de procesos que permite dar una visión clara de los diferentes componentes organizacionales.

Figura 10

Mapa de procesos Rincón Alto S.A.S



Fuente: (Guzman, Brito & Gafaro, 2022)

En la imagen anterior se observan dos procesos resaltados, estos corresponden a nuevos procesos sugeridos por los autores, procesos considerados importantes y de gran impacto para el correcto funcionamiento de la organización.

En segundo lugar, abordando uno de los puntos críticos encontrados del diagnóstico, el desconocimiento de los procesos se planteó en el siguiente anexo un formato general para la caracterización de procesos.

Apéndice B: [Formato para la caracterización de procesos](#)

Para guiar al personal en el diligenciamiento del formato en el siguiente anexo se encuentra su instructivo de uso.

Apéndice C: [Instructivo del formato](#)

Adicionalmente se caracterizaron los procesos de Cosecha y contratación de personal, los cuales pueden evidenciarse en los siguientes anexos respectivamente.

Apéndice D: [Caracterización proceso de cosecha](#)

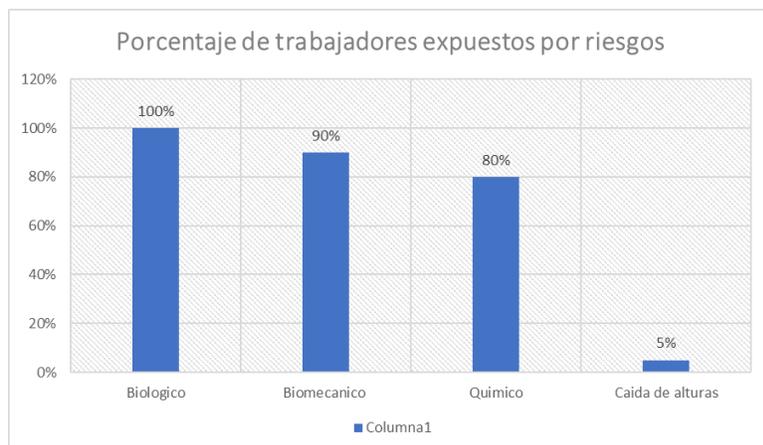
Apéndice E: [Caracterización proceso de contratación](#)

Matriz de Identificación de riesgos y peligros

Se realizó la matriz de identificación de riesgo base en la norma GTC 45, en la cual se evidencio cuatro factores de riesgos de carácter prioritarios los cuales son Biológicos, Caída en alturas, Biomecánico y químico.

Figura 11

Porcentaje de trabajadores expuestos por factores de riesgos prioritarios



Fuente: (Guzman, Brito & Gafaro, 2022)

Del porcentaje total de la población colaboradora el 100% están expuestos a riesgo biológico como virus y bacterias, picaduras de abejas y mordeduras de serpientes

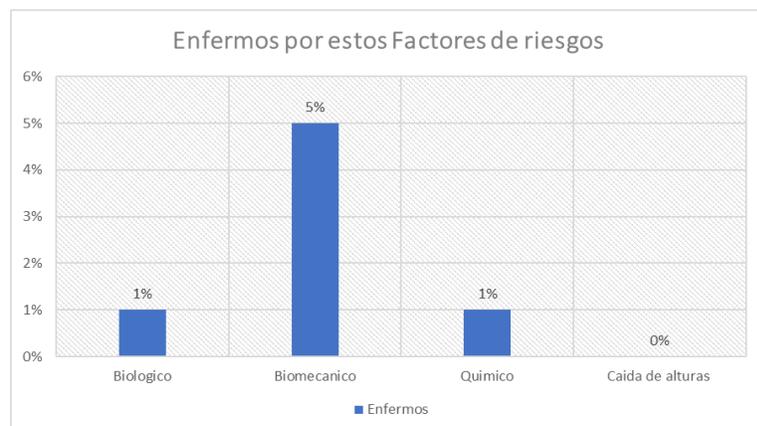
El 90% se ve expuesto al factor de riesgo biomecánico debido a los movimientos repetitivos y fijos que realizan en su sitio de labores.

Un 80% se ve expuesto al riesgo químico debido al frecuente uso de productos agroquímicos utilizados para el área fitosanitaria del cultivo de la palma, la mayoría de estos productos son extremadamente peligrosos.

Un 5% se ve expuesto al factor de riesgo físico caída desde distinto nivel debido al sistema de transporte de la fruta de la palma ya que es un sistema cable vía que transita todo el cultivo y atraviesa el río fundación con el propósito de hacer llegar el racimo al centro de acopio en el cual posteriormente se despacha la fruta.

Figura 12

Porcentaje de trabajadores enfermos s por factores de riesgos prioritarios



Fuente: (Guzman, Brito & Gafaro, 2022)

Debido a estos factores de riesgos de la población colaboradora el 1% presenta enfermedades causadas debido al riesgo biológico, un 5% enferma por el factor de riesgo Biomecánico dado que actualmente se cuenta con este porcentaje de enfermos con lumbalgias y discopatías y un 1% enfermo debido a tóxicos identificado en el examen de colinesterasa.

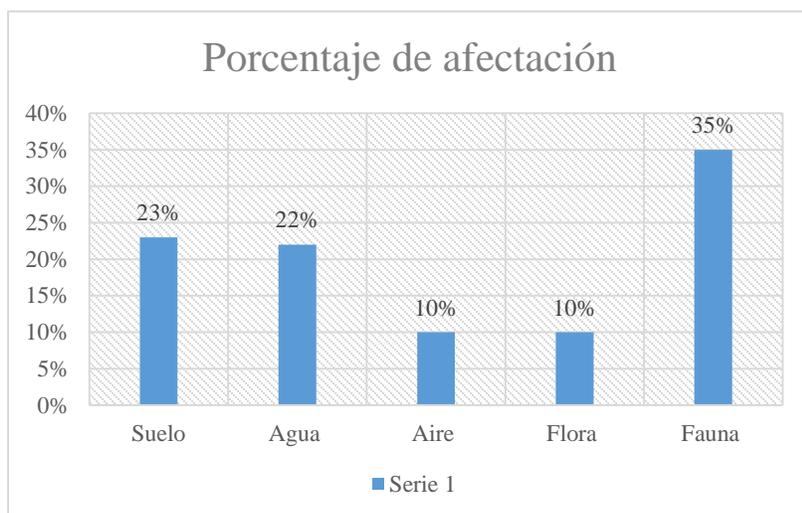
Apéndice F: [Matriz de Riesgos](#)

Matriz de evaluación de aspectos e impactos ambientales

La metodología Conesa fue la utilizada para la evaluación del impacto ambiental ocasionado por el cultivo de palma de aceite

Figura 13

Porcentaje de afectación ambiental



Fuente: (Guzman, Brito & Gafaro, 2022)

Suelo: La afectación sobre el suelo es de 23%, está dada en el Seguimiento del cultivo, Cosecha/Transporte del fruto, y Erradicación y/o Renovación del Cultivo. Dicha afectación está directamente asociada a actividades como: Plateo, Poda, Fertilización, Control Fitosanitario (Enfermedades y Plagas), Corte y recolección del fruto, Traslado de Racimos de Fruta hasta punto de cargue, Erradicación del Cultivo, Limpieza de Lote y Arado; especialmente asociadas con la remoción de la cobertura vegetal, Los anteriores impactos ambientales, están asociados a su vez con procesos perjudiciales como la activación de la erosión y posterior degradación del suelo.

Agua: su porcentaje de afectación es del 22% Es el derrame de plaguicidas, aceites, grasas, lubricantes y/o combustibles, que alterarían la calidad del agua en cuerpos de agua cercanos a los canales de riego y por consiguiente la salud pública y producción de otros cultivos, aguas abajo.

Aire: En la plantación este recurso se ve afectado en un 10% principalmente por la circulación de maquinaria en las vías internas y aledañas a la finca (No pavimentadas). Se produce en menor medida afectación por gases debidos a la operación de maquinaria y equipos a base de gasolina y ACPM.

Flora: Durante el desarrollo de las actividades como el Plateo, Poda, Fertilización y Control Fitosanitario (Enfermedades y Plagas); en estas se altera el paisaje y se da una constante perturbación a unidades de flora de tipo arbustivos. Durante el reconocimiento en campo se observó que dentro de los límites de la plantación.

Fauna: En la plantación San Pedro, se determinó por medio de visitas a campo y entrevista a los trabajadores de la finca que la afectación a comunidades faunísticas se da principalmente por:

Apéndice G: [Matriz de evaluación de aspectos e impactos ambientales](#)

Objetivos del sistema integrado de gestión y planificación para lograrlos

Se trazó un objetivo integral para medir el porcentaje de cumplimiento de la política integral

Los objetivos propuestos para Rincón Alto son:

- Aumentar la satisfacción al cliente, mejorando y garantizando que la fruta despachada cumpla con los estándares de calidad.
- Garantizar la seguridad y salud de los colaboradores y nuestras partes interesadas.
- Minorar los riesgos que tengan potencialidad de ocasionar accidentes y enfermedades laborales.
- Garantizar que en la ejecución de todos los procesos se proteja el medio ambiente.
- Mantener personal idóneo e involucrado al cumplimiento.

Misión corporativa propuesta

Rincón Alto S.A.S., es una organización que tiene como actividad económica principal, el cultivo y recolecta frutos de palma aceite, la cual busca cumplir con los procesos basados en los estándares de los sistemas integrados de gestión y calidad agroindustrial, con la finalidad de ofrecer un excelente producto a sus clientes. Además, procura ser generadora de empleo, cultura organizacional, protección al medio ambiente y mejorar la calidad de vida de sus colaboradores y la región.

Visión corporativa propuesta

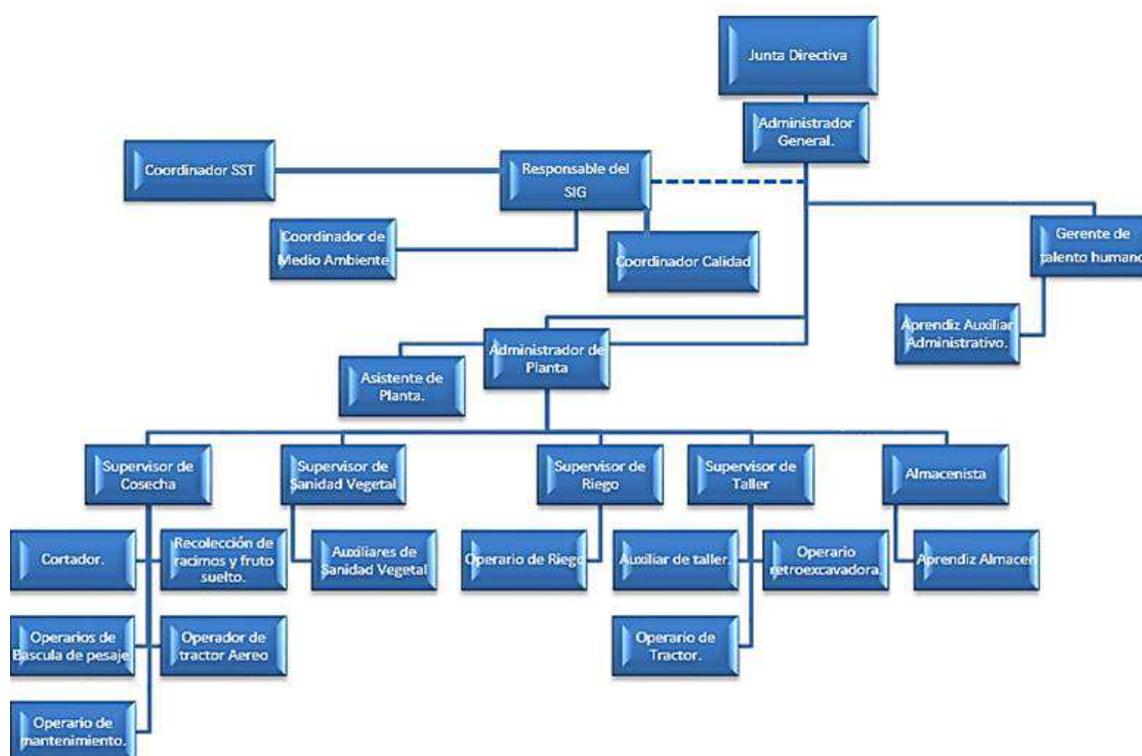
Para el año 2030 Rincón alto S.A.S, se proyecta como una de las plantaciones que persigue su misión organizacional en búsqueda constante del bienestar de cada uno de nuestros colaboradores y partes interesadas.

Organigrama propuesto

Se actualiza el anterior organigrama y se propone la creación del área de talento humano, se sustituyó el rol del responsable de SST por la coordinación del sistema integrado de gestión (SIG), la creación de un nuevo rol para el líder del Sistema Integrado de Gestión, cumplirá apoyo para las áreas administrativas y contará con el apoyo de un auxiliar, que servirá de apoyo en la gestión sistema, realizando actividades que estén directamente relacionadas al Sistema Integrado de Gestión, adicional a esto se propone una área talento humano que pueda desarrollar procesos de su índole.

Figura 14

Organigrama de la empresa propuesto



Fuente: (Guzman, Brito & Gafaro, 2022)

Necesidades y expectativas de las partes interesadas

Por medio de la siguiente tabla se muestra la identificación de necesidades de las partes interesadas de la Hacienda San Pedro.

Tabla 5

Necesidades y Expectativas de partes interesadas

Grupo	Parte interesada	Área que interviene	Necesidades	Expectativas	Manejo/ Responsables
Interno Alta dirección	Representante legal de la organización	Gerencia	Cumplir con el direccionamiento o estratégico de la empresa	Lograr los objetivos establecidos Implícitas: Generar valor al negocio.	Solicitar a R.H Capacitar a todos los empleados en el direccionamiento estratégico de la empresa/ recursos humanos
Interno Trabajadores	Recursos humanos	Jefe de recursos humanos. Alta dirección	Dotación de uniformes y elementos de protección personal	Entrega de la dotación correspondiente Asegurar la dotación de trabajadores.	Estudiar si es necesario la dotación y cotizar el costo Compras/recursos humanos
Interno Trabajadores	Supervisor de sanidad vegetal	Área de sanidad vegetal	Fumigación del cultivo de palma por presencia de plagas y malezas	Asegurar la compra del herbicida para la fumigación en el cultivo afectado. Previniendo la pérdida de dinero por daños en la plantación	Buscar y cotizar el agente para fumigar (herbicida)/ área de fumigación y manejo de agroquímicos
Externo Proveedores (COMBUSTIBLE)	Taller/ Proveedor	Taller Almacén	Abastecimiento de combustible	Contar con el abastecimiento de combustible en el plazo establecido para la operación oportuna de la maquinaria.	Realizar la solicitud y coordinación de la compra de combustible/ TALLER, ALMACÉN

Externo Cliente	Supervisor de cosecha/cliente	Cosecha	Entrega de productos que cumplan con los estándares solicitados por el cliente.	Cumplir con los estándares de calidad. Reducir costos por devoluciones.	Revisar en qué estado de maduración se encuentra la fruta y validar si se puede enviar al cliente/cosecha
Externo gobierno	Representante legal de la organización	Gerencia	Cumplir con todos los requisitos legales de seguridad y medioambientales	Divulgar los temas ambientales y realizar capacitación de seguridad	Revisar y evaluar los planes ambientales.

Fuente: (Guzman, Brito & Gafaro, 2022)

Etapa 3: desarrollo estructura de un sistema integrado de gestión

Recursos

Rincón Alto S.A.S a la fecha no cuenta con un área para la administración de un sistema de gestión, es por eso que se ha propuesto la creación de una coordinación que permitirá dar direccionamiento responsable al sistema de gestión y los demás sistemas que lo componen.

Estos nuevos cargos permitirán dar cumplimiento a los objetivos del sistema integrado, la descripción detallada de esta nueva área se encuentra en el anexo relacionado dónde se encuentran los manuales de funciones. Cabe resaltar que para el cargo de coordinador se sugiere un salario aproximado de COP \$3.250.000 y para el cargo de auxiliar un salario de COP \$2.000.000.

Apéndice H: [Manual de funciones](#)

Competencia

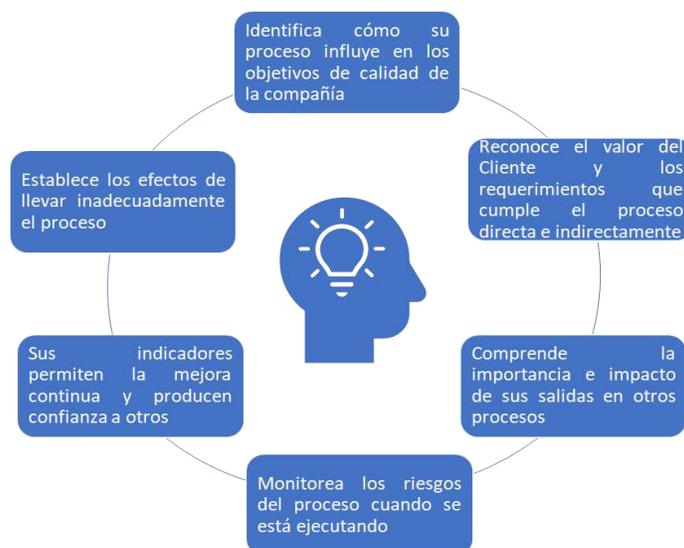
En el desarrollo de este ítem, se realizó la actualización del manual de funciones para todos los cargos de la organización y se generaron los nuevos manuales para los cargos de coordinador del Sistema integrado de gestión, auxiliar de calidad, auxiliar de SST, auxiliar ambiental y coordinador de recursos humanos, con el fin de garantizar la implementación del SIG, siguiendo la normatividad vigente en calidad, protección del medio ambiente y seguridad y la salud en las áreas de trabajo de la organización. El manual de funciones se encuentra en el apéndice H.

Toma de conciencia

En este punto es importante hacer énfasis en esta nueva área de la organización, ya que deberá liderar acciones para implementar una cultura interna asociada al sistema de gestión, que incluya los pilares de calidad, SST y ambiental. Estas acciones tendrán el respaldo de la alta dirección y serán ejecutadas de manera transversal en la compañía, de tal forma se obtendrá un mayor alcance y que todo trabajador de Rincón Alto S.A.S conozca las políticas y objetivos del SIG, su rol dentro y sus responsabilidades. También se deberá hacer todo lo posible para mantener motivado al personal en lo que concierne al SIG a través de campañas amigables que aumenten el compromiso y la conciencia de cada uno en cuanto a los beneficios del sistema.

Figura 15

Objetivo de la toma de conciencia en la organización



Fuente: (Guzman, Brito & Gafaro, 2022)

Comunicación

Actualmente Rincón Alto S.A.S maneja las comunicaciones internas específicamente de la fuerza operativa por medio de capacitaciones, es decir para comunicar información importante se requiere planear una capacitación interna desde el área administrativa que permite agrupar a los equipos de trabajo, haciendo de esta tarea una actividad compleja. Para aligerar esta carga se plantea y propone un formato para el plan de comunicaciones internas y externas para el SIG, el cual facilite la divulgación de las comunicaciones de este en todas las partes interesadas de la organización, permitiendo poner en conocimiento e impulsar correctamente las acciones derivadas del mismo. En el apéndice I se puede evidenciar el formato propuesto.

Apéndice I: [Formato Plan de comunicaciones](#)

Además, se crea su respectivo instructivo, con el fin de que sea claro y permita comprender el uso de este en todas las áreas de la compañía.

Apéndice J: [Instructivo del plan de comunicaciones](#)

Preparación y respuesta ante emergencias

Para el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Laboral, se planteó un plan de emergencias que se anexa adjunto en su plan actual de emergencias no se evidenciaba el Procedimiento operativo normalizado PON por Inundación en donde se enmarca la ruta adecuada para actuar ante este evento.

Teniendo en cuenta que la empresa tiene altas probabilidades de inundación ya que sus predios están rodeados por el río Fundación.

Apéndice K: [Plan de emergencias](#)

Procedimiento de mejora continua

Se hace fundamental que la empresa Rincón Alto S.A.S. comience a establecer acciones de mejora continúa analizando los resultados del informe de auditoría, posteriormente realizando un análisis de causas que ocasionaron el hallazgo, formulando acciones, estableciendo planes de mejoramiento, ejecutando y reportando acciones y por último verificar la eficacia y la efectividad de las acciones.

En la lista de chequeo se pudo observar la necesidad de este procedimiento y la importancia que se realice seguimiento a cada uno de los planes de mejoramiento.

Apéndice L: [Procedimiento de Mejora Continua](#)

Procedimiento de hallazgo

Es importante que Rincón Alto pueda gestionar sus hallazgos por medio de acciones de mejora necesarias para eliminar las causas básicas de no conformidades con el fin de mejorar continuamente y hacer óptimo el Sistema Integrado de Gestión HSEQ.

Se propone la implementación del procedimiento de gestión de hallazgos adjunto.

Apéndice M: [Procedimiento de Gestión de hallazgos](#)

Etapa 4: formulación de herramientas para el éxito sostenido

Establecer herramientas de seguimiento y control a los indicadores del sistema integrado de gestión que permitan el mejoramiento continuo de la empresa.

A continuación, se proponen las siguientes herramientas de control y seguimiento a la empresa Rincón Alto S.A.S. con el propósito que evalúe su implementación y seguimiento en la organización.

Tablero de indicadores

Para el crecimiento de Rincón Alto S.A.S. Se propone implementar el tablero de indicadores anexo, con el fin de crear una cultura de trabajo basada en el mejoramiento continuo.

Esto con el fin que Rincón Alto S.A.S posea indicadores eficientes que garanticen que sus colaboradores tengan claro lo que deben hacer y cuáles son los resultados que deben obtener.

Es por esto que en esta propuesta se realiza el diseño de un tablero de indicadores que permita a la empresa aportar positivamente su direccionamiento estratégico y en la construcción de una base fundamental que guiará la toma de decisiones.

Apéndice N: [Tablero de indicadores](#)

Ficha técnica de indicadores

Todo indicador del Sistema Integrado de Gestión debe tener una ficha técnica que permita identificar cómo se calcula y qué significa el resultado arrojado, o como lo explica el DANE, esta ficha técnica es un instrumento metodológico de resumen.

Se propone ficha técnica para cada uno de los indicadores propuestos anteriormente

Apéndice O: [Ficha de indicadores](#)

A continuación, se vislumbra qué beneficios aportaría para la toma de decisiones la implementación de cada indicador.

Indicadores de ausentismo y pérdida de capacidad laboral y producción

Como herramienta de mejoramiento continuo se le realizó a la plantación San Pedro de acuerdo a la norma técnica NTC colombiana 3701 1995-03-15 la guía para la clasificación, registro y estadística de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

Tabla 6

Calculo No. Horas Total Hombre Trabajadas año 2021.

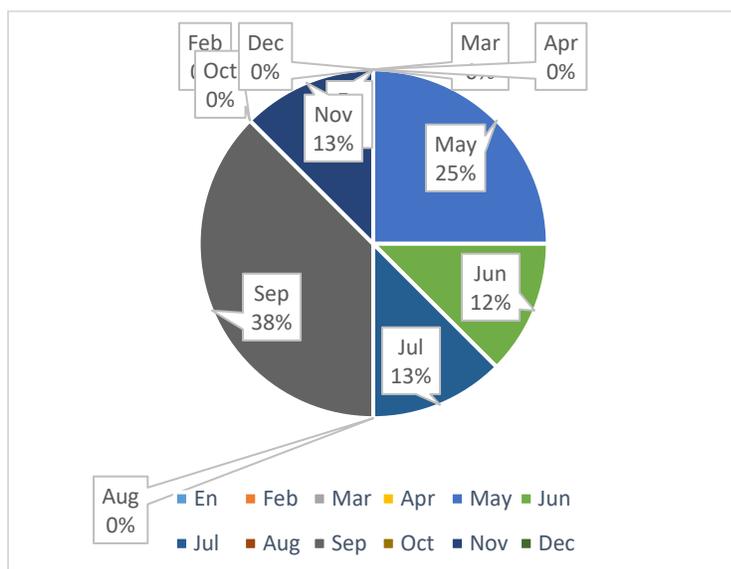
	No. Trab.	No. Días Trabajados	Horas Trab Día	No. Ausencias Periodo	No. Horas Perdidas Ausencia	Total Horas Hombre Trabajada Mes	Ausencia Vs. Horas Hombres Trabajadas
En	52	20	8	11	88	8320	8232
Feb	52	24	8	48	384	9984	9600
Mar	52	25	8	28	224	10400	10176
Apr	52	24	8	35	280	9984	9704
May	52	26	8	43	344	10816	10472
Jun	52	24	8	19	152	9984	9832
Jul	52	25	8	11	88	10400	10312
Aug	52	24	8	17	136	9984	9848
Sep	52	26	8	18	144	10816	10672
Oct	52	26	8	22	176	10816	10640
Nov	52	24	8	17	136	9984	9848
Dec	52	14	8	9	72	5824	5752

En la tabla anterior se evidencia que el promedio de ausencias por trabajador en la plantación San Pedro es de un 52% del total de los colaboradores , para el año 2021 el índice se encuentra elevado por ello con esta misma herramienta se busca identificar las causas de estas ausencias.

Apéndice P: [Indicadores de ausencias y enfermedad](#)

Figura 16

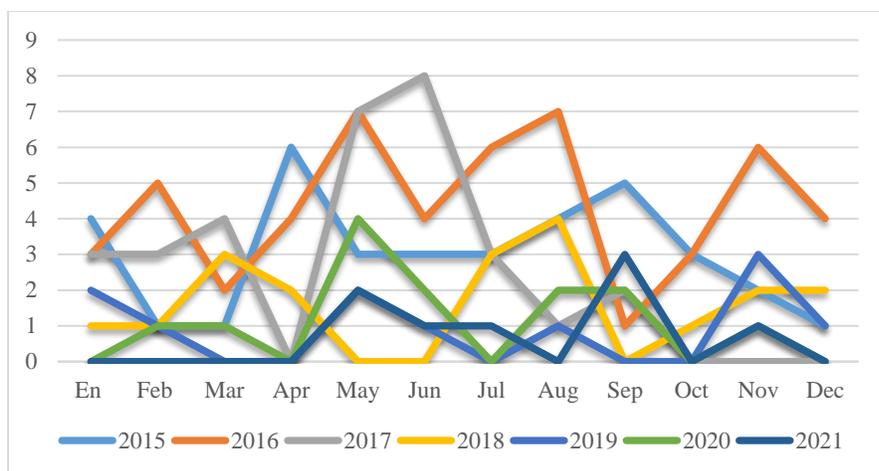
Porcentaje tasa de accidentalidad año 2021.



De acuerdo con el instrumento se evidencia que los meses con mayor frecuencia de ausencias son mayo con un 25%, septiembre con un 38% seguidamente de junio con un 12% y julio con un 13%.

Figura 17

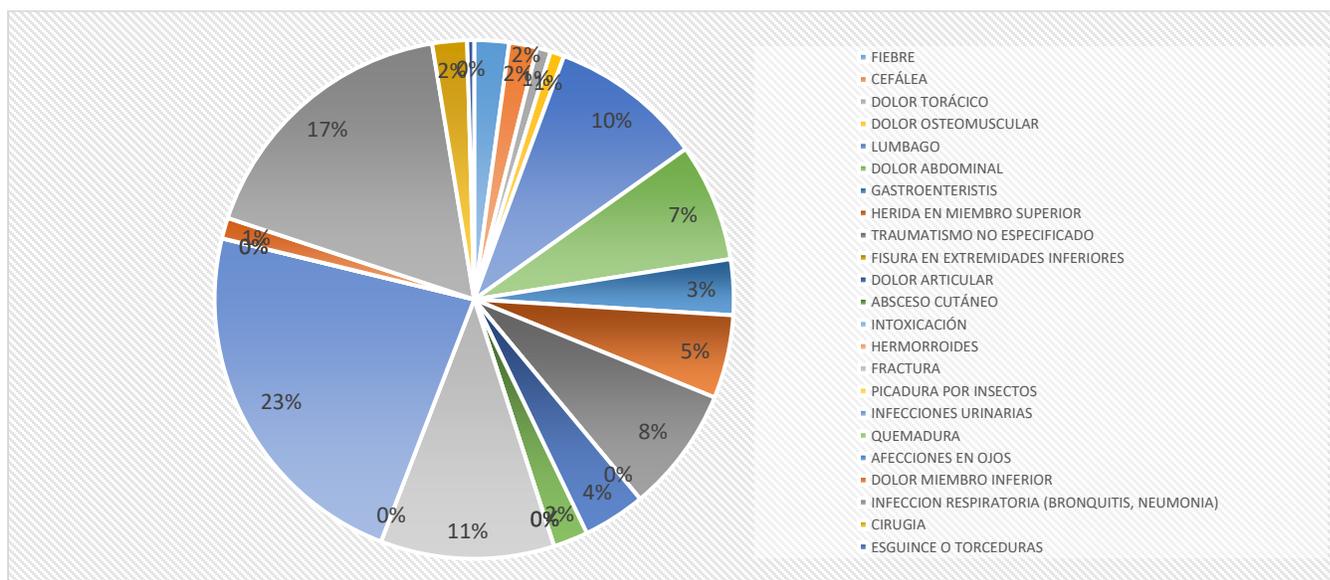
Gráfica comparativa ausentismo mensual por años 2015-2021



En comparativa con los años anteriores de acuerdo a la herramienta se identifica que para el año 2015 el índice de se encontraba en un 35% para el año 2018 aumenta a un 56% para el año 2021 disminuyó a un 52%.

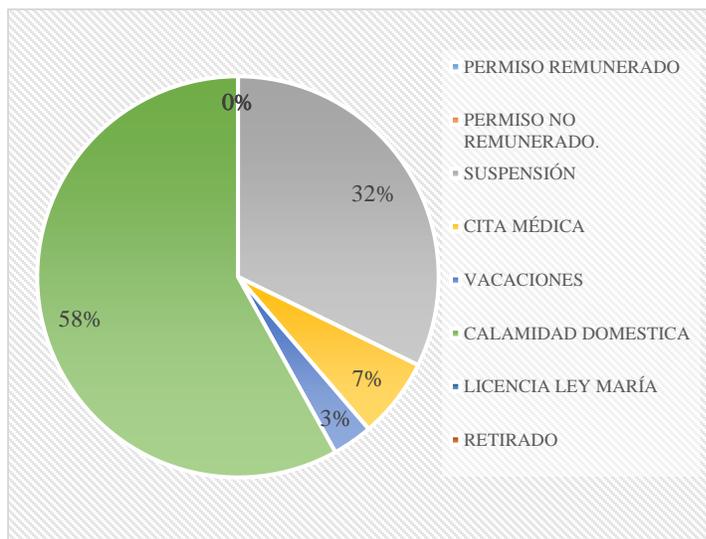
Figura 18

Gráfica eventos de enfermedad laboral 2021.



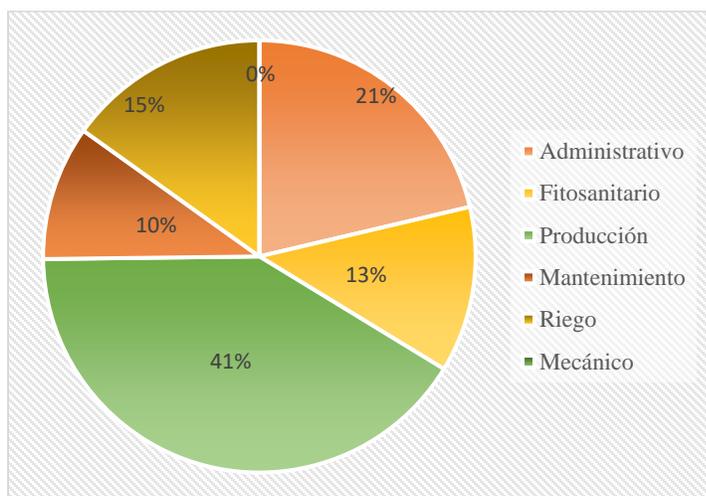
Las causas de las enfermedades representan un 40% de las ausencias, dadas principalmente por lumbalgias con un 23% diagnosticadas como enfermedades laborales le sigue traumatismo no especificado con un 18%, infecciones urinarias con un 17% y fiebre con un 23% en temporada de COVID 19.

Figura 19
Otras causas de ausencias laborales 2021



Se identificó que las otras características de las ausencias se deben a permisos por calamidad doméstica en un 58% y un 32% por suspensión por incumplimiento al reglamento interno de trabajo.

Figura 20
Índice de ausencias por áreas 2021



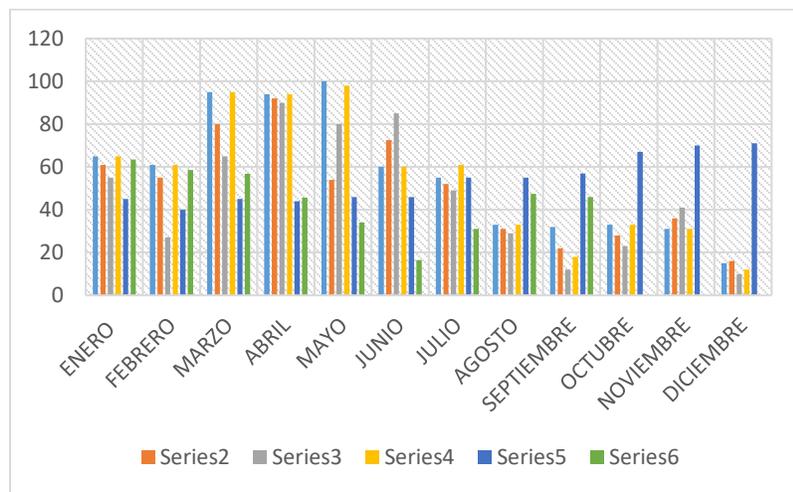
Las áreas con mayor número de ausencias es el área de producción estando dentro de estas cosecha de fruta de palma de aceite en un 41% le sigue el área de mantenimiento de lotes de la plantación con un 21% el área de riego con un 15% lo que se identifica que son las áreas que más sus colaboradores se ausentan.

Indicadores consumo de energía eléctrica para la producción de fruta fresca

El uso de la energía eléctrica de funcionamiento a la báscula en la cual se registran los datos de la fruta cosechada en campo, siendo esta posteriormente dispuesta para el transporte hasta la planta extractora.

Figura 21:

Gráfica comparativa mensual de energía área de producción para cosecha de fruta fresca periodo 2017-2021



Se logra evidenciar que a pesar de que la producción de racimos ha bajado sustancialmente en los últimos años el consumo de energía se encuentra aumentando aumenta en un 90% desde el año 2017, 2018 y 2019 y para el año 2020 baja a un 50% pero sin embargo para el año 2021 aumenta a un 60%.

Apéndice Q: [Indicadores de consumo de energía eléctrica](#)

Indicadores de consumo de combustible para producción de racimos de fruta fresca de palma de aceite

La Hacienda San Pedro hace uso de los combustibles ACPM y gasolina para el funcionamiento de los tractores, retroexcavadoras, motores, guadañadoras y motosierras.

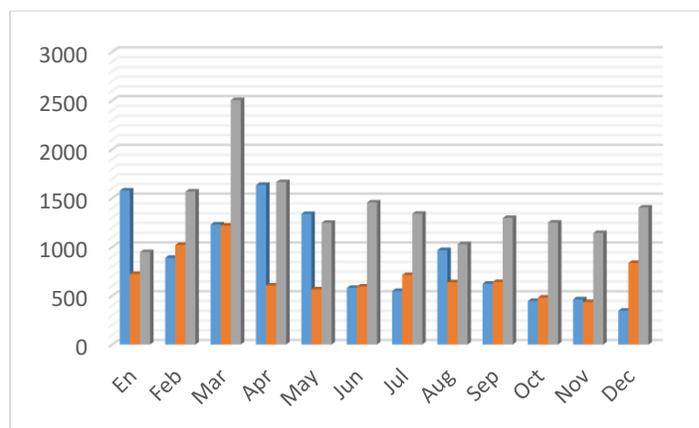
Los equipos que consumen combustible ACPM son 11, los tractores son las máquinas asignadas para la realización de las actividades de transporte de fruta cosechada, culturales tales como rolo, corta-maleza, rastrillo entre otras concernientes al mantenimiento del cultivo.

Las retroexcavadoras son los equipos con mayor consumo de combustible ACPM siendo estas utilizadas para actividades pesadas como recabas y mantenimiento de canales del sistema de riego

Este combustible es utilizado también para abastecer a guadañadoras, motosierras con las cuales se realizan actividades de mantenimiento tales como plateo mecánico, despalille, mantenimiento en campo, erradicación de palmas entre otras actividades dentro del cultivo.

Figura 22

Gráfica Comparativa consumo mensual consumo de combustible para la producción de fruta fresca de palma de aceite



La gráfica comparativa evidencia que entre los años 2017, 2018 y 2019 hubo un aumento sustancial en el consumo de combustible ACPM siendo el último con mayores niveles de consumo alcanzando cantidad máxima de 2504,0 galones en el mes de marzo. Esto debido a la intensificación y actividades realizadas por las máquinas en ese periodo. Adicional, subcontratación de equipo retroexcavadora para realizar actividades de erradicación de palmas dentro del cultivo.

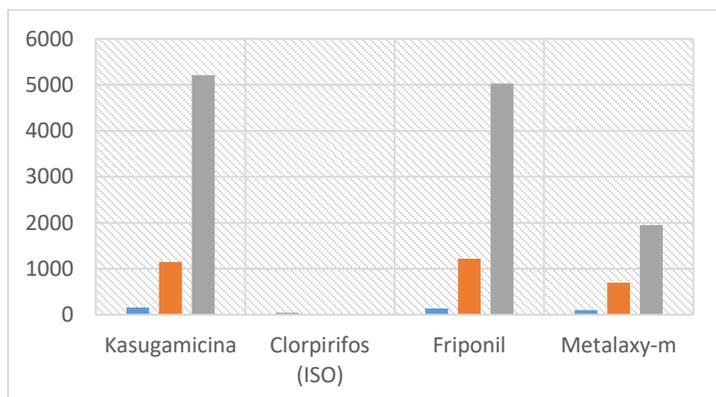
Apéndice R: [Indicadores consumo de combustibles](#)

Indicadores aplicación de agroquímicos para producción de racimos de fruta fresca de palma de aceite

La aplicación y uso de agroquímicos dentro del cultivo está basado en las necesidades fitosanitarias.

Figura 23

Gráfica indicadores uso de agroquímicos para la producción de fruta fresca de palma de aceite 2017-2019.



Se identifica un aumento de un 80% en el uso de agroquímicos para el control fitosanitario debido al incremento de las cirugías y erradicaciones para contrarrestar los efectos nocivos de la enfermedad Pudrición de Cogollo Síndrome de Hoja Clorótica.

Apéndice S: [Indicadores de consumo de agroquímicos.](#)

Apéndice T: [Análisis trazabilidad financiera](#)

Conclusiones

Inicialmente al llegar a la organización Rincón Alto S.A.S. Hacienda San Pedro mediante levantamiento de una lista de chequeo se identifica un cumplimiento de un 10% al diseño de un sistema integrado de gestión bajo las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 en el desarrollo del presente trabajo se llegó a un 70%.

Cuando se llegó a la organización se realiza un diagnóstico de la situación actual de la empresa Rincón Alto S.A.S., frente al cumplimiento de los requisitos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001: 2018. dando cumplimiento al primer objetivo y se encuentra que la organización a pesar de estar certificada en dos normas internacionales como RSPO que se traduce en Mesa Redonda de Aceite de Palma Sostenible e ISCC Certificación Internacional de Sostenibilidad y Carbono solo se cumple con estos requisitos de estas normas ambientales y sociales se vislumbra que cumplen un 10% de las normas integradas.

Posterior al desarrollo de nuestro diagnóstico se desarrolló el segundo objetivo específico y se elaboraron documentos del Sistema Integrado de Gestión con base en las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001: 2018 para los procesos de cosecha de fruta de palma y gestión del talento humano como solo se evidenció un cumplimiento de 7% se trabajaron en un 70% toda la documentación necesaria para este sistema, sin embargo es necesario para dar un cumplimiento de 100% que se comiencen a implementar y de esta manera vislumbrar las mejoras en la empresa. Es necesario que se implementen ya que en el desarrollo se detectaron mejoras para el crecimiento y desarrollo en la producción de fruta fresca.

Para el tercer objetivo específico se establecieron herramientas de seguimiento y control a los indicadores del sistema integrado de gestión que permitan el mejoramiento continuo allí se utilizaron instrumentos como la norma técnica NTC colombiana 3701 1995-03-15 la guía para la clasificación, registro y estadística de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, indicadores de ausentismos, indicadores de control de combustibles, agroquímicos y energía para la producción de fruta fresca de palma de aceite.

Aquí se logra identificar las pérdidas económicas que tiene la empresa por ausencias laborales las cuales son el 60% de su fuerza laboral y además que por cada 55 trabajadores en la plantación 3 de ellos se accidenta diariamente y por lo menos por cada 10 colaboradores uno sufre una enfermedad de origen laboral en este caso lumbalgias y dorsalgias.

Rincón Alto S.A.S pierde el 40% de su presupuesto anual de acuerdo al presupuesto y plan de negocios de su empresa por desperdicio de combustible, energía eléctrica y uso de productos agroquímicos ya que no llevan unos indicadores de consumo y no controla por ende sus pérdidas ya que si siguen con la implementación de estas acciones posibilita el monitoreo de los procesos y el rendimiento de los trabajadores, y a su vez, proporciona determinar el desvío entre lo planeado y lo realizado y como consecuencia corregir las acciones para el logro de los objetivos fijados.

Recomendaciones

- Para darle persistencia al Sistema Integrado de Gestión HSEQ, Rincón Alto S.A.S. deberá acoger ciertas medidas que consentirá un buen trabajo, por lo cual se realizan las siguientes recomendaciones:
- Se le propone a la empresa Rincón Alto S.A.S., implementar las acciones propuestas en el presente documento bajo las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018.
- Contratar a un líder del proceso HSEQ y un responsable de gestión del talento humano con el propósito que realicen mejoras a los procesos.
- Llevar a cabo actividades de sensibilización, capacitación en cuanto al cumplimiento preventivo y correctivo de los lineamientos de los sistemas integrados de gestión.
- Seguir llevando los indicadores de ausentismo, enfermedades laborales y generales, indicadores de lesión incapacitante para que puedan buscar estrategias para reducir estas pérdidas.
- Implementar el índice que horas hombre trabajadas y pérdida de capacidad laboral por horas.
- Buscar estrategias para pasar de un corte manual de fruta de palma de aceite a un corte con ayuda mecánica para bajar la tasa de enfermedades laborales por lumbalgias y dorsalgias.
- Con el propósito de continuar con la reducción del consumo de la energía se recomienda realizar inspecciones periódicas a las locaciones de la organización para de esta manera verificar que las redes eléctricas se encuentren funcionando de manera correcta, para así evitar cortos circuitos, elementos y/o dispositivos que puedan alterar el consumo drástico de la energía.
- Aplicación de pautas básicas diarias para el ahorro de la energía en las áreas de la organización.
- Establecer un plan de mantenimiento de maquinaria y equipos y revisión preoperacional para identificar fallas en la maquinaria para bajar las pérdidas en el consumo de combustibles.
- Buscar diseñar un plan de aplicación de productos de agroquímicos y buscar las estrategias para reducir las pérdidas estableciendo parámetros de medidas y calibración de equipos de medición de estos productos.

Referencias bibliográficas

Abril, C. Enríquez, A. Sánchez, J.M. (2012). Guía para la integración de sistemas de gestión, Madrid: Fundación Continental, segunda edición.

Abreu, J. L. (2014). Método descriptivo. En *El Método de la Investigación* (pág. 204). International Journal of Good Conscience. Recuperado el 03 de 14 de 2022, de [http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9\(3\)195-204.pdf](http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9(3)195-204.pdf)

Arias-González, M. (2014). Integración de los sistemas de gestión de calidad, el medio ambiente y la seguridad y salud del trabajo. *Ciencias Holguín*, 20(2), pp. 1-11. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181531232004>.

Becerra, T. 2014. Diseño de un sistema de gestión integral HSEQ para la empresa coaguasimales. tesis magistral Universidad Industrial de Santander. Recuperado de: <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2014/155685.pdf>.

Carrera, C. Ligña, C. Moreno, G. Morales R. (2018). SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD. Editorial grupo Compas. Recuperado de: <http://142.93.18.15:8080/jspui/bitstream/123456789/466/3/SISTEMAS%20DE%20GESTI%C3%93N%20DE%20LA%20CALIDAD.pdf>

Castillo, D y Martinez J. 2010 Enfoque para combinar e integrar la gestion de sistemas. Bogotá Icontec, 2da edición.

CIIFEN. (s.f.). Obtenido de <https://ciifen.org/definicion-de-riesgo/>

Departamento Administrativo de la Funcion Pública. (s.f.). *Funcion pública*. Obtenido de https://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/4754239/00866_00197_Presentacion+Sistemas+Integrados+de+Gestion+y+Control+2013.pdf/fa3442c7-b52c-491d-87ac-0f3131b43a46?version=1.0

Fresner, J y Engelhardt G. 2004. «Experiencias de dos sistemas integrados para dos pequeñas empresas en Austria,» *Journal of cleaner production*, vol. 12, n° 6, pp. 623 -631.

Gonzalez S. 2011. Sistemas integrados de gestión, un reto para las pequeñas y medianas empresas. *Escenarios* • Vol. 9 (1). págs. 69-89.

González Y. 2018. SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN, HSEQ, IMPLEMENTACIÓN, IMPACTOS, DIFICULTADES. *Revista Chilena de Economía y Sociedad*. Recuperado de: <https://sitios.vtte.utem.cl/rches/wp-content/uploads/sites/8/2019/01/revista-CHES-vol12-n2-2018-Ortiz.pdf>

Guédez, C. De Armas, D. Reyes, R. Galvan, L. 2003. LOS SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL EN LA INDUSTRIA PETROLERA INTERNACIONAL. *Scielo*. vol. 28 n° 9.

Recuperado de: http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0378-18442003000900006&script=sci_arttext

Heras I, Bernardo M, Casadeus M. 2007. LA INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN BASADOS EN ESTÁNDARES INTERNACIONALES: RESULTADOS DE UN ESTUDIO EMPÍRICO REALIZADO EN LA CAPV1. Revista de Dirección y Administración de Empresas. Número 14 155-174.

INGERTEC. (s.f.). *Normas ISO*. Obtenido de <https://www.normas-iso.com/iso-45001/>

Kaupila, O, Härkönen, J, Väyrynen S. 2015. INTEGRATED HSEQ MANAGEMENT SYSTEMS: DEVELOPMENTS AND TRENDS. International Journal for Quality Research Vol 9(2), pagina 231–242.

Karapetrovic, S. (2002) «Strategies for the integration of management systems and standards,» TQM Magazine, vol. 14, nº 1, pp. 61-67.

Lemos, P. L. (2016). *Novedades ISO 9001: 2015*. Fundacion Confemetal.

Massolo, L. (2015). Introducción a las herramientas de gestión ambiental. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata (EDULP).

Montoya A, Montoya I, Castellanos O. 2010. Situación de la competitividad de las Pyme en Colombia: elementos actuales y retos. Agronomía Colombiana 28(1), 107-117.

NORMA TECNICA COLOMBIANA, NTC ISO 9001: 2015. Recuperado de: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Normograma/NORMA%20ISO%209001%202015.pdf>.

Oscar Claret González, J. A. (2015). *Sistema de gestión de calidad: Teoría y práctica bajo la norma ISO*. ECOE EDICIONES.

Paula Cordero Salas, S. S. (2002). *Sistemas de gestión medio ambiental: Las normas ISO 14000*.

Rubio Romero, J.C., Albahari, A., Alegre Bayo F.J., López Arquillos, A., López Toro, A.A., Pérez Canto, S. (2011). *Implantación de la calidad total en la empresa*, Valladolid: Lex Nova.

Segura, F. O. (2005). *Sistema de gestión: Una guía práctica*.

STIVIA Tecnologías Avanzadas S.L.L. (s.f.). *ISOTools Excellence*. Obtenido de <https://www.isotools.org/normas/>

Vega M. (2011). *Sistemas integrados de gestión*. Recuperado de: <https://www.mvconsulting.com.ar/newsletter/05-Sistemas-integrados-de-gestion-MVconsulting-Julio2011.pdf>.

Zapata, A. (2015). *Ciclo de la calidad PHVA*.

Abrahami&Kaplan. (2016). Nueva York: Universidad de Cataluña. Recuperado el 21 de 10 de 2020

Aguilar, J. L. (2017). *YouTube como herramienta para la construcción de la sociedad del conocimiento*. Ecuador: Universidad Técnica de Machala. Recuperado el 25 de 10 de 2020, de https://www.researchgate.net/publication/322007504_YouTube_como_herramienta_para_la_construccion_de_la_sociedad_del_conocimiento

Aguirre, A. (2019). *ESTUDIO EXPLORATORIO SOBRE EL USO DE YOUTUBE*. ECUADOR: UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO. Recuperado el 25 de 10 de 2020

Alarcon, F. (2006). *Desarrollo de un sistema de información*. Barcelona : UCP. Recuperado el 9 de 10 de 2020, de https://books.google.com.co/books?id=Sqm7jNZS_L0C&printsec=frontcover&dq=sistema+de+informaci%C3%B3n+web&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiSnrTVvMvsAhUDnlkKHQgHBioQ6AEwAnoECAAQAg#v=onepage&q=sistema%20de%20informaci%C3%B3n%20web&f=false

BARRERA, S. A. (2018). *LA INFLUENCIA DE LA SOCIAL MEDIA COMO HERRAMIENTA PARA EL INCREMENTO DE RECORDACION DE MARCA DE LAS EMPRESAS* . Bogotá. Recuperado el 26 de 10 de 2020, de <https://repository.udca.edu.co/bitstream/11158/1028/1/LA%20INFLUENCIA%20DE%20LA%20SOCIAL%20MEDIA.pdf>

BOSSA, J. M. (2016). *TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES*. Universidad de la Sabana . Recuperado el 23 de 10 de 2020, de [https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/25867/Jessica%20Marcela%20Lopez%20Bossa%20\(Tesis\).pdf?sequence=1](https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/25867/Jessica%20Marcela%20Lopez%20Bossa%20(Tesis).pdf?sequence=1)

Cruz, O. E. (2012). *USO DE LAS REDES SOCIALES COMO MEDIO COMERCIAL*. Guatemala: UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Recuperado el 28 de 10 de 2020, de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/16/16_1059.pdf

Díaz, M. G. (2017). *Uso del video y de la plataforma YouTube en el contexto Educativo Universitario*. Bogotá: Universidad Javeriana . Recuperado el 20 de 10 de 2020, de <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/34580/GonzalezDiazMarilady2017.pdf?isAllowed=y&sequence=1>

Dotras, A. (2016). *Herramientas y estrategias empresariales*. Madrid: RA-MA. Recuperado el 23 de 10 de 2020

Ferrer Quiñones, K. R. (2019). *Autoeficacia profesional y procrastinación laboral en colaboradores de una empresa del rubro, cosmético capilar, distrito de San Isidro, Lima, 2019*. Lima : Universidad del Cesar . Recuperado el 20 de 10 de 2020, de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/41412?locale-attribute=en>

Ferro, J. (2014). *Situación de las TIC* . Recuperado el 10 de 10 de 2020, de <https://books.google.com.co/books?id=J9yXBAAAQBAJ&pg=PA78&dq=colombia,+departame>

nto+del+magdalena+y+las+TIC&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiGm5XTj8zsAhVt1lkKHZZqCB4Q6AEwAnoECAEQAg#v=onepage&q=colombia%2C%20departamento%20del%20magdalena%20y%20las%20TIC&f=false

FREDY, C. S. (2012). *DESARROLLO E IMPLEMENTACION DE UN PORTAL WEB*. LIMA PERU : UNIVERDIDAD ADA BIRON . Recuperado el 26 de 10 de 2020, de <http://repositorio.autonomadeica.edu.pe/bitstream/autonomadeica/45/3/FREDY%20ALDO%20HOQUESILLO%20SANCHEZ%20%20-%20DESARROLLO%20E%20IMPLEMENTACION%20DE%20UN%20PORTAL%20WEB.pdf>

GIMENO, V. A. (2010). *LA INFLUENCIA DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN*. Spain . Recuperado el 28 de 10 de 2020, de <https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/52170/alfonso.pdf>

Gonzalez, M. (2006). *Habilidades directivas*. Valencia: INNOVA. Recuperado el 10 de 10 de 2020, de https://books.google.com.co/books?id=PewThnbw3E0C&pg=PA35&dq=optimizacion+de+tiempo&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwikg_njucvsAhXkw1kKHdyGA7YQ6AEwAXoECAQQAg#v=onepage&q=optimizacion%20de%20tiempo&f=false

ISCC. (10 de 09 de 2016). Certificación Internacional de Sostenibilidad y Carbono. Recuperado el 10 de 09 de 2020, de https://www.rspo.org/file/PC2013_SPANISH.pdf

Márquez, M. J. (2016). *Mejoramiento del tiempo basado en técnicas de optimizacion computacional*. . Manizales, Colombia: Universidad Nacional de colombia . Recuperado el 12 de 10 de 2020, de <http://bdigital.unal.edu.co/53949/1/1053792916.2016.pdf>

MARTÍN, D. (2018). *PROCRASTINACIÓN Y SATISFACCIÓN LABORAL*. Universidad San Ignacio Layola . Recuperado el 10 de 10 de 2020, de http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/8482/1/2018_Inga-Vera.pdf