

Herramientas para la implementación del Sistema Integrado de Gestión en una empresa dedicada a producción cafetera del sector terciario.

JAVIER MONSALVE 3 DE JUNIO DE 2022 10:40

Presentado por:

Javier Alexis Monsalve Pimienta

Estudiante de Ingeniería Ambiental.

Universidad Nacional Abierta y a Distancia.

Docente orientadora:

Silvia Alejandra Trujillo Zapata

e-mail: silvia.trujillo@unad.edu.co

Escuela de Ciencias, Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente -
ECAPMA

2022

1. Identificación de la Organización y Alcance del SIG

Identificación:

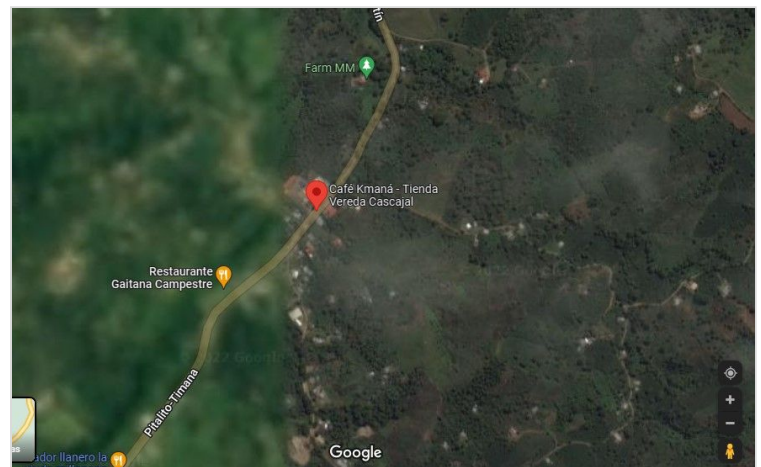
Café Kmaná S.A.S es una Planta de Procesamiento de café ubicados en la vereda Cascajal del municipio de Timaná Huila; constituida desde el año 2016 con diferentes Líneas de Café Tostado y Molido (Especial, Tradicional y Juvenil); café 100% Natural, cultivado y procesado directamente por más de 300 mujeres y 200 jóvenes caficultores de la Región.

Las actividades de la empresa están clasificadas por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, con el código CIIUU 0123, el cual determina el proceso de beneficio del café (cosecha, despulpado, fermentación, lavado y secado) siempre y cuando este se realice dentro de la misma unidad de producción agrícola.

Así las cosas, es una empresa dedicada a tostar y trillar registrados ante Federación Nacional de Cafeteros; su producto cuenta con Registro Invima, Sello denominación de Origen y Sello Café de Colombia de la Federación Nacional de Cafeteros. De esta forma, para esta empresa es importante el mantenimiento de un sistema de gestión como marco de procesos y procedimientos utilizados

para garantizar que una organización pueda cumplir con todas las tareas requeridas para lograr sus objetivos.

Imagen 1. Ubicación de la empresa café Kmaná



Fuente: <https://www.google.com/maps/Cascajal/Kmaná@2.0474088,75.912783,1491m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x8e2517847e58f703:0x4d732d4ffb25c292!8m2!3d2.047398!4d-75.908406?hl=es>

Alcance:

El alcance que se ha definido para el Sistema Integrado de Gestión de la empresa Café Kmaná S.A.S abarca los procesos de producción, molienda, empaque, y comercialización de su línea de cafés especiales, dentro de su sede ubicada en el municipio de Timaná, Huila. Se aplicará integralmente el cumplimiento de la totalidad de los requisitos dispuestos por las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, e ISO 45001:2018.

2. Diagnóstico de la organización basada en una lista de chequeo integrada

2. Diagnóstico de la organización basada en una lista de chequeo integrada

Tabla 1. Lista de chequeo integrada.

ITEM	LISTA DE CHEQUEO	NORMA				Observaciones
		ISO 9001 DE 2015	ISO 14001 DE 2015	ISO 45001 DE 2018	Resolución 666 de 2020	
1.	La alta dirección demuestra liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión	x	x	x		5.1. Café Kmaná aplica a las normas de calidad, SST y ambiente.
2.	Promueve la mejora continua	x	x	x		5.1. La Empresa Café Kmaná realiza las acciones para poder tener la mayor calidad posible en la producción de su café. Café Kmaná dispone de un compromiso en SST, medio ambiente y Calidad
3.	Propone un marco de referencia para establecer los objetivos	x	x	x		5.2. La empresa dispone de política en SST y Ambiental y calidad.
4.	La política de calidad está disponible y se mantiene como información documentada	x	x	x		5.4. Falta más formación y capacitación a los trabajadores.
5.	La organización brinda los mecanismos, el tiempo la formación y los recursos necesarios para la consulta y participación de los trabajadores				x	

tabla 1

Documento PDF

PADLET DRIVE

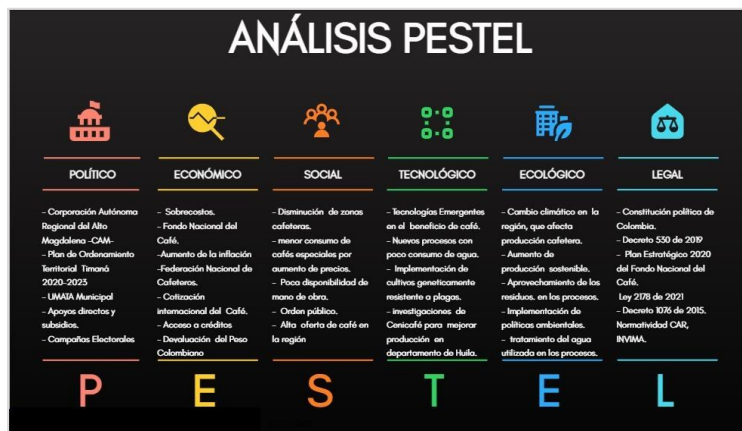
3. Riesgo y Contexto de la organización

La Organización debe realizar sus análisis internos y externos, donde identifique amenazas y oportunidades propias de su actividad económica.

Análisis PESTEL

La empresa identifica aquellos aspectos que se deben priorizar o minimizar, para hacer frente a los retos del entorno, dependiendo si son fortalezas o debilidades. Tales variables a tener en cuenta pueden ser la innovación tecnológica, competitiva, humana, directiva y financiera, las cuales deben analizarse para poder afrontar la coyuntura actual en la economía del país, los cambios de tecnologías que se presentan en el mercado, en la normatividad legal y política que estén presentando, de igual manera los patrones sociales y estilos de vida de la actualidad.

Imagen 2. Análisis PESTEL de la empresa.



Mapa de Riesgos.

Tabla 2. Mapa de Riesgos en los procesos de la empresa.

ISO	Descripción del riesgo	Causas	Efectos	Nivel de riesgo	Medidas de control	Responsables	Acciones de mitigación	
ISO 45001: 2015	No se identifican los peligros de infraestructura, equipos, materiales, sustancias y condiciones físicas de lugar	La empresa debe mantener identificación continua de los peligros. Esto aplica para las actividades cotidianas y no cotidianas, incluyendo peligros que surjan	Intoxicación con productos químicos, desplome de estructuras, caída de un trabajador a desnivel o en alturas. Caídas por condiciones del suelo.	Alta	Vómito, lagrimeo, visión borrosa, tos, sudoración, presión arterial, frecuencia cardíaca. Derrumbe de un palo causa golpe en alguna parte del cuerpo, caída en hueco puede descomponer el pie	Capacitación al personal que manipula químicos, uso de EPP. Revisar que toda la infraestructura se encuentre en perfecto estado, de lo contrario hacer cambios, tener cuidado en suelo húmedo	Jefe de área y trabajadores	Capacitación al personal que realiza la fumigación del cultivo BPA y manejo de químicos. Revisión periódica de infraestructura
ISO 45001: 2018	Deficiente uso de elementos de protección personal, en el área de beneficiadero de la empresa.	No se hace el adecuado uso de EPP en el área de beneficiadero, principalmente en el proceso de despulpado.	Poca cultura de autocuidado y uso de EPP por parte del personal del área. Se identifica falta de capacitación	Alta	Accidentes laborales de diversa índole	Campañas constantes de capacitación y concientización.	Líder de la gestión en Gestión de la SST	Plan de choque con capacitación semanal, priorizando el autocuidado y políticas de cero accidentes.

tabla 2

Documento PDF

PADLET DRIVE

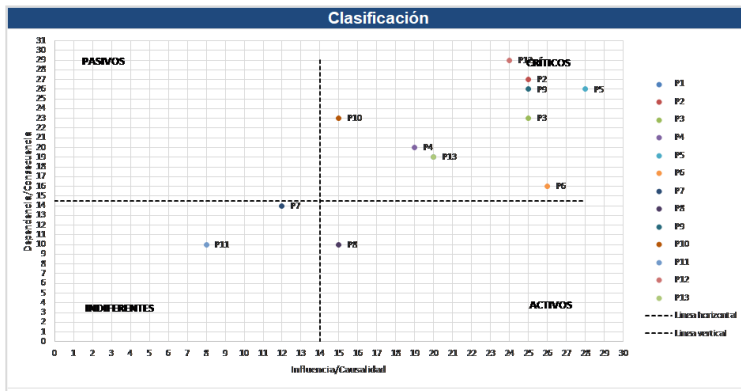
4. Matriz Vester.

A continuación, se presenta la Matriz Vester, la cual es una herramienta para priorizar los problemas que hemos identificado más relevantes en la empresa. Algunos de ellos surgen del desarrollo de las operaciones rutinarias de Café Kmaná S.A.S o desde la perspectiva para la implementación de un Sistema de Gestión Integrado, de esta forma nos permite rastrear la causa y tomar las medidas correctivas necesarias.

Imagen 3. Matriz Vester de la empresa.

Matriz Vester de la Empresa															
Situación problemática															
Código	Variable	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	INFLUENCIA
P1	Deficiente control documental.	0	3	3	1	2	3	0	3	3	0	2	0	20	
P2	Falta de identificación de riesgos fitosanitarios.	0	0	3	3	1	1	3	3	2	1	3	2	25	
P3	Poca identificación de riesgos físicos.	1	3	0	3	3	1	2	1	3	2	0	3	25	
P4	Deficiente uso de elementos de protección personal	3	3	3	0	3	1	0	0	2	0	1	0	19	
P5	No se identifican impactos ambientales	1	3	3	2	0	2	2	2	2	3	3	3	28	
P6	No se cumple en su totalidad las normas de bioseguridad	2	3	2	3	3	0	0	0	2	2	3	3	26	
P7	Deficiente gestión de recursos.	3	2	0	0	0	0	0	0	2	2	0	3	12	
P8	No se implementa la mejora continua.	3	1	1	1	1	1	0	0	2	2	0	3	15	
P9	No se hace seguimiento a las no conformidades.	0	3	3	3	3	2	1	1	0	2	1	3	25	
P10	Deficiente evaluación de riesgos y oportunidades.	3	2	0	0	3	1	1	1	1	0	0	3	15	
P11	No se realizan auditorías.	0	1	0	0	1	3	0	0	1	1	0	1	8	
P12	riesgo de contaminación cruzada en transporte.	3	3	2	0	3	1	3	1	3	2	0	3	24	
P13	No se establecen claramente los objetivos.	0	3	3	2	2	1	1	1	2	2	1	2	20	
DEPENDENCIA		19	27	23	20	26	16	14	10	26	23	10	23	19	145

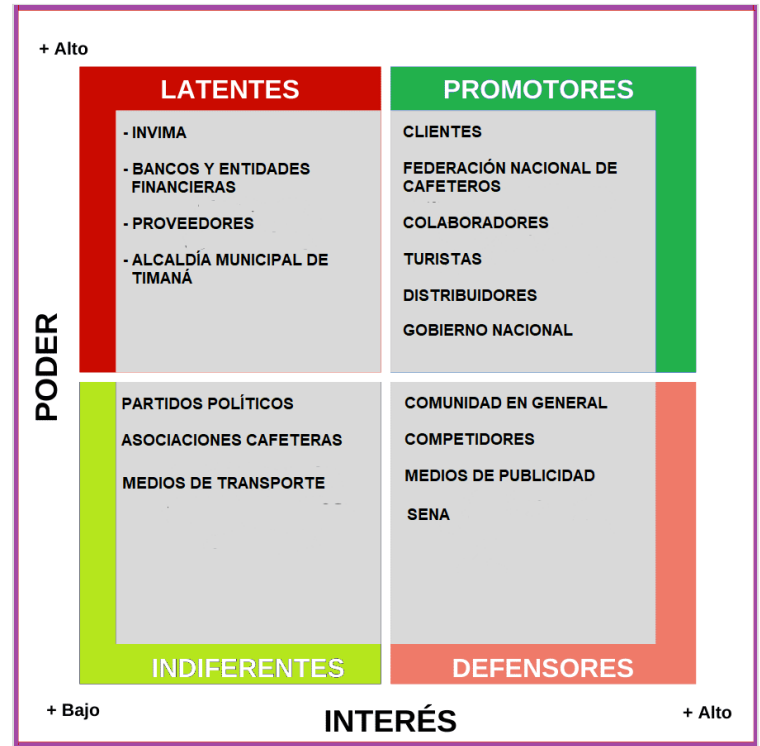
Imagen 4. Resultado de la Matriz Vester.



5. Identificación de los stake holders y análisis

A continuación, se presenta una matriz, diseñada por Aubrey L. Mendelow para identificar grupos que afectan a la organización. Tiene dos ejes importantes: la capacidad de estos actores para influir en la empresa y la posibilidad de que estos grupos de interés cooperen con la organización.

Imagen 5. Modelo Mendelow.



Partes interesadas

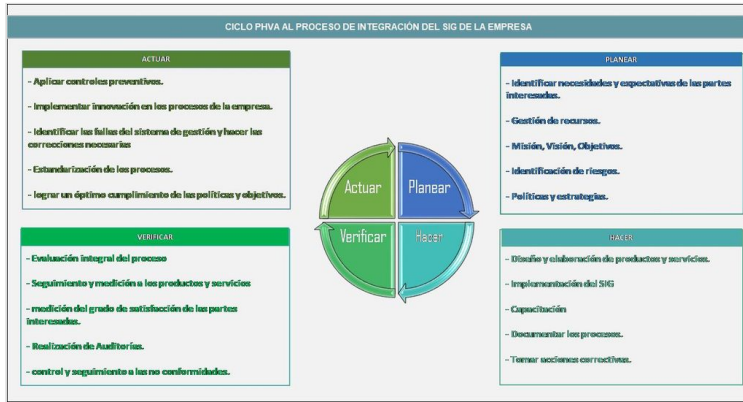
Tabla 3. Partes Interesadas.

Partes Interesadas	Expectativas y/o necesidades	Requisitos en el sistema integrado de gestión
INVIMA	-Cumplimiento de la normatividad Sanitaria. -Buenos canales de comunicación.	-Implementar las medidas necesarias para el buen control de calidad en la producción de café óptimo.
Bancos y entidades financieras	-Pagos oportunos, información veraz y verificable. -Fidelización	-Óptima gestión documental. -Adecuada gestión de recursos económicos de la empresa. -Responsabilidad con las obligaciones crediticias adquiridas.
Proveedores	-Comunicación asertiva, credibilidad y confianza, -Puntualidad contractual	-Gestión documental adecuada. -Seguimiento a los procesos. -Plan de mejora y acciones correctivas.
Alcaldía Municipal de Timaná	-Dar información oportuna y veraz cuando sea solicitada. -Cumplir con las disposiciones del orden territorial que se dispongan.	-Implementar acciones de mejora continua en los procesos de la empresa. -Diseñar los procesos acordes al POT municipal y normativas del orden local.
Clientes	-Trato cortés. -Atención oportuna. -Comunicación asertiva. -Satisfacción. -Calidad en productos y servicios.	-Política de servicio al cliente eficaz. -Gestión documental. -Gestión de PQRS oportuna. -Cumplimiento contractual y de compromisos.

tabla 3
Documento PDF
PADLET DRIVE

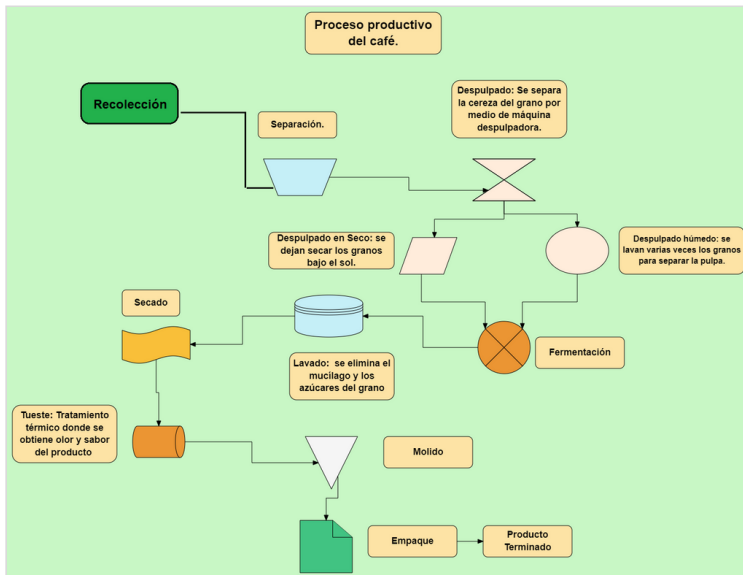
6. Aplicación del ciclo PHVA al proceso de integración de sistemas de gestión

Imagen 6. Ciclo PHVA de Integración.



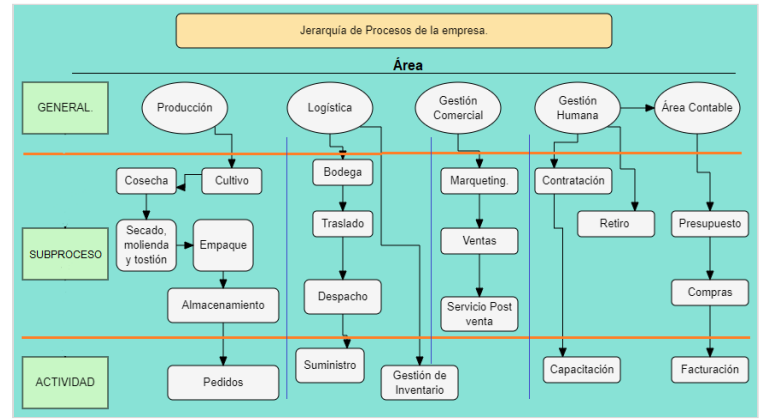
7. Proceso productivo de bienes o servicios de la empresa.

Imagen 7. Gráfica del proceso productivo del café, desarrollado en la empresa.



Jerarquía de procesos de la empresa.

Imagen 8. Diagrama de jerarquía de procesos de la empresa.



8. Requisitos comunes integrables y requisitos no comunes

A continuación, se hará un análisis para determinar el grado de integración de los tres Sistemas de Gestión aplicables a la empresa Café Kmaná, empleando una tabla de comparación de los requisitos de las normas NTC-ISO 9001:2015, NTC-ISO 14001:2015y INTC-SO 45001:2018. Los requisitos comunes están referenciados en color verde y los requisitos no comunes en color rosado.

Tabla 4. Requisitos comunes integrables y requisitos no comunes.

Tabla 4. Requisitos comunes integrables y requisitos no comunes.

REQUISITO DE NORMA	ISO 9001:2015	ISO 14001:2015	ISO 45001:2018
	Sistemas de gestión de la calidad	Sistemas de gestión ambiental	Sistemas de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
4	4 Contexto de la organización		
4.1	4.1 Comprensión de la organización y de su contexto	4.1 Comprensión de la organización y de su contexto	4.1 Comprensión de la organización y de su contexto
4.2	4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas
4.3	4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad		
4.3		4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental	
4.3			4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST
4.4	4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos		
4.4		4.4 Sistema de gestión ambiental	
4.4			4.4 Sistema de gestión de la SST

tabla 4

Documento PDF

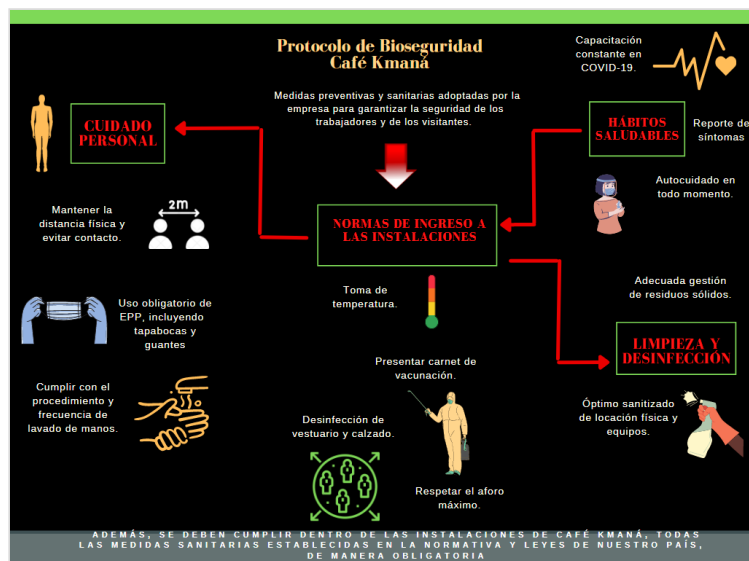
PADLET DRIVE

9. Esquema de Bioseguridad

Objetivo:

Determinar los protocolos propios de la empresa, para el desarrollo de las actividades referentes al cultivo, transformación y comercialización del café y actividades administrativas que se desarrollarán dentro de las instalaciones de Café Kmaná. Estas medidas son definidas para todas las dependencias, con el fin de determinar las prácticas de bioseguridad para prevenir y minimizar el riesgo de contagio con Coronavirus (COVID-19) acorde con la Resolución 223 de 2021 del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia

Imagen 9. Esquema del proceso de control de la Bioseguridad.



10. Gestión de recursos y operación

Tabla 5. Recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SIG y Bioseguridad de Café Kmaná.

modificaciones)	(lavamanos, ventilación,)	\$1'000.000	
	Señalización	\$1'200.000	
	Insumos para implementar el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos		
legales (aspectos técnicos y administrativos)	Consultoría y asesoría externa	\$3'000.000	
	Certificación (Auditoría)	\$4'000.000	
	Capacitación al Personal (competencia, entrenamiento y Compromiso)	\$1'500.000	
	Software SIG (Soporte anual)	\$4'500.000	
Técnicos (Equipos, Maquinaria)	Costos de movilidad, viáticos, hospedaje	\$1'100.000	
	Soporte tecnológico (Computador, impresora.)	\$2'500.000	
	Materiales de oficina (escritorio, sillas, enseres)	\$2'500.000	
	Papelería	\$350.000	
Equipo Humano	Descripción	Roles y responsabilidades	
	Coordinador del SIG	Implementación SIG	Presupuesto de inversión (COP)
	Auxiliar de apoyo y gestión del SIG	Mantenimiento del SIG y Capacitación	\$1'600.000
Costos de Inversión		23'000.000	
Costos mensuales		5'550.000	

Fuente: Elaboración propia.

tabla 5

Documento PDF

PADLET DRIVE

11. Formulación del Plan de Integración

Tabla 6. Plan de Política Integral.

Componente Norma UNE 66177	Actividad Propuesta	Pautas para desarrollar la actividad Propuesta
5.1 Beneficios y dificultades esperados de la integración.	Beneficios: -Simplificación de los sistemas. -Mayor eficacia en los procesos. -Disminución en los costos. -Mejora de los procedimientos organizativos y técnicos. -Incremento en la implicación de los empleados. Dificultades: -Las dificultades surgen de la resistencia al cambio de la alta dirección y los empleados de la organización.	Café Kmaná debe enriquecerse con diferentes aspectos del entorno tecnológico y tratar de conciliar todos los factores comunes, con el fin de lograr un equilibrio favorable en la organización, lo que ayudará no solo a la obtención de sus beneficios sino también a su entorno en su conjunto.
5.2 Análisis del contexto	La empresa Café Kmaná se encuentra en nivel básico. El cultivo de café Artesanal en el país es bajo, lo cual hace que sea bien valorada su producción.	El nivel básico en Café Kmaná se caracteriza por el hecho de que las operaciones se realizan sin interrupción, Y con pocos cambios, no tienen crecimiento, están destinados a estar presentes y ser relevantes en su región. La estrategia es trabajo sin cambio, porque tienen miedo a lo desconocido. Por lo general, no les gusta correr riesgos y mantienen un sistema productivo que les ha funcionado desde hace mucho tiempo. La estructura jerárquica de Café Kmaná se ordena

tabla 6

Documento PDF

PADLET DRIVE

12. Recomendaciones

1. La empresa debe realizar auditorías internas para verificar el buen funcionamiento de las operaciones, y poder identificar claramente los casos de no conformidad, a fin de tomar acciones correctivas.

2 La información documentada de la empresa debe ser conservada, y actualizada constantemente para poder evidenciar la implementación del sistema de auditorías y de los resultados de las mismas.

3. La empresa debe implementar la utilización de equipos de protección personal adecuados, y hacer entrega oportuna de los mismos. De igual forma se debe sustituir los procesos, operaciones, materiales y equipos por los menos peligrosos posibles.

4. Se debe realizar constantemente inspecciones a la infraestructura física y a los equipos, con el fin de identificar y poder eliminar los peligros, y reducir de esta forma los riesgos para la SST.

5. Es indispensable aumentar la frecuencia de capacitaciones a los empleados, con el objetivo de que conozcan las Buenas Prácticas de Manufactura, protocolos de Bioseguridad, disminución de peligros, prevención de accidentes y manejo seguro de máquinas y equipos.

Bibliografía

Alcaldía Municipal de Venecia. (2022). Plan de desarrollo municipal 2020-2023. Obtenido de: <https://www.timana-huila.gov.co/noticias/plan-de-desarrollo-20202023>

Becerra, F., Andrade, A., & Díaz, L. (2019). Sistema de gestión de la calidad para el proceso de investigación: Universidad de Otavalo, Ecuador. Actualidades Investigativas en Educación, 19(1), 1-32. Obtenido de <https://www.scielo.sa.cr/pdf/aie/v19n1/1409-4703-aie-19-01-571.pdf>

Cenicafé 62, 101 - 128. Ventajas sociales y ambientales de la adopción de la norma de agricultura sostenible en algunas regiones cafeteras de Colombia. Trejos, J. F., Serna, C. A., Cruz, G.,

& Calderon, P. A. (2018).

Chase, R., Jacobs, F., & Aquilano, N. (2009). Operative administration. Production and Supply Chain (Twelfth ed.). McGraw-Hill.

Cubillos Calderón, C, Montealegre González, J y Delgado Cortés, A. (2016). Responsabilidad social empresarial y stakeholders en organizaciones de tamaños y actividades diferentes. Corporación Universidad de la Costa.

ICONTEC. (2017). NTC 5181. Buenas Prácticas de Manufactura para la Industria del Café. Obtenido de <https://vdocuments.es/ntc-5181.html>

Moreno. (2018). Strategies for the integration of Quality Management Systems and Document Management Systems, in a higher education institution. Signs, 10(1), 112-128. Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5604/5604597468006/html/index.html>

Organización Internacional de Normalización. (2015). Guía de Sistemas de Gestión Ambiental (ISO 14001). <https://www.iso.org/obp/ui/es/#iso:std:iso:14001:ed-3:v1:es>

Organización Internacional de Normalización. (2015). Guía de Sistemas de Gestión de Calidad (ISO 9001). <https://www.iso.org/obp/ui/es/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:en>

Organización Internacional de Normalización. (2018). Guía de Sistemas de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo (ISO 18001). <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:45001:ed-1:v1:es>

Sustentación.

Link del video de sustentación: <https://youtu.be/5D3IrGtMr0>
