

Guías para poner en marcha el sistema integrado de gestión, basado en las normas ISO 9001:2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018. Para la finca la Manuela dedicada a la ganadería de leche, en el Municipio de San Pedro de los Milagros, Departamento de Antioquia.

Estudiante: ingeniería Ambiental Astrid Elena Hincapie Henao, Tutor: Juan Pablo Herrera Cerquera Medellín
14/03/2022

ASTRID ELENA HINCAPIE HENAO 14 DE MARZO DE 2022 10:32

Identificación de la organización y alcance

ASTRID ELENA HINCAPIE HENAO 14 DE MARZO DE 2022 18:34

La Manuela: Es una finca ganadera dedicada a la producción y venta de leche, situada en la vereda el Rano, del Municipio de San Pedro de los Milagros, en el departamento de Antioquia, con una altura de 2.900 msnm, clima frío, con una temperatura generalmente varía desde los 7° hasta los 21°C, con características geográficas predominantes en el Municipio son de un relieve poco variado, compuesto por altiplanos en su mayor extensión con pequeñas colinas y algunas cordilleras en el entorno del Municipio, con cultivos densos, suelos fértiles, Cuenta con una gran riqueza hídrica que baña el territorio en su totalidad. (información del Municipio, 2022). Su código CIU es el 014.

La finca tiene 3 empleados fijos y 6 empleados temporales. Llevan más de 20 años dedicados a la producción del ganado de leche. En el momento hay 140 cabezas de ganado, de las cuales 118 están en producción de leche, 6 vacas en estado de gestación, 1 toro, 15 terneras, las vacas en producción cuentan con un promedio diario de leche de 20 litros por vaca. (Y. Londoño, comunicación personal, 27 de enero de 2022).

Alcance: Se establece un sistema de gestión integrado en la finca la Manuela, empresa ganadera, situada en el Municipio de San Pedro de los Milagros del departamento de Antioquia, mediante la aplicación de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 y protocolos de bioseguridad, en caminata para la mejora continua, buscando optimizar la responsabilidad con el medio ambiente, la seguridad de los trabajadores y una eficacia en el proceso productivo del ganado para la producción de leche cruda.



Lista de chequeo

ASTRID ELENA HINCAPIE HENAO 14 DE MARZO DE 2022 17:39

Tabla 1. Lista de chequeo

Tabla 1. Lista de Chequeo

Requisitos del sistema integrado de Gestión y Resolución de bioseguridad	Normas			
	ISO 9001:2015	ISO 14001:2015	ISO 45001:2018	Resolución 223:2021
4. Contexto de la Organización				
Determina las cuestiones externas e internas que son pertinentes para el propósito y su dirección estratégica del SIG	x	x	x	
Determina las partes interesadas que son pertinentes al SIG	x	x	x	
Establece su alcance del SIG según sus procesos productivos y servicios	x	x	x	
Implementa y mantiene la mejora continua del SIG				
5.Liderazgo				
Liderazgo y compromiso de la alta dirección con respecto al SIG	x	x	x	
Se mantiene el enfoque en el aumento de la satisfacción del cliente	x			
Implementa una política que proporciona un marco de referencia para el establecimiento del SIG	x	x	x	
Asegurarse de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignen, se comuniquen y se entiendan en toda la organización	x	x	x	
Mantiene procesos para la consulta y participación de los trabajadores a todos los niveles y funciones aplicables			x	
6.Planificación				
Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de asegurar que el SIG pueda lograr sus resultados previstos	x	x	x	
Aspectos ambientales de sus actividades productos y servicios que pueda controlar y aquellos en los que pueden influir y sus impactos ambientales		x		

ASTRID ELENA HINCAPIE HENAO 14 DE MARZO DE 2022 17:40

Sensibilización de los trabajadores sobre tomar conciencia de su contribución a la eficacia del SIG	x	x	x	
Determinar las comunicaciones interna y externa pertinentes al SIG	x	x	x	
Incluir la información documentada que la organización determine como necesaria para un SIG	x	x	x	
8.Operación				
Mantenimiento y conservación de información documentada, para confiar que los procesos se hayan llevado a cabo según lo planificado	x	x	x	
Utilizar equipos de protección personal adecuados			x	
Control de los cambios planificados que impactan el desempeño en SST			x	
Compra de productos y servicios de forma que se asegure su conformidad con su sistema de gestión de la SST			x	
Controlar la compra de productos y servicios de forma que se asegure su conformidad con su sistema de gestión en SST			x	
Asegurarse de que los requisitos de su sistema de gestión de la SST se cumplan por los contratistas y los trabajadores			x	
Preparación y respuesta ante emergencias potenciales		x	x	
Requisitos para los productos y servicios	x			
Diseño y desarrollo para los productos y servicios	x			
Control de los procesos productos y servicios suministrados externamente	x			
Producción y previsión del servicio bajo condiciones controladas	x			
Controlar la identificación de las salidas cuando la trazabilidad sea un requisito	x			
Liberación de los productos y servicios	x			
Control de las salidas no conformes	x			

ASTRID ELENA HINCAPIE HENAO 15 DE MARZO DE 2022 19:24

Tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos relacionados con sus aspectos ambientales		x		
Planifica la toma de acciones para abordar sus aspectos ambientales significativos		x		
Implementa y mantiene procesos de identificación continua y proactiva de los peligros			x	
Evalúa los riesgos para la SST a partir de los peligros identificados			x	
Evalúa otras oportunidades de eliminar los peligros y reducir los riesgos para la SST			x	
Establece los objetivos para las funciones y niveles pertinentes para mantener y mejorar continuamente el SIG	x	x	x	
Consideran los cambios y sus consecuencias potenciales	x			
7.Apoyo				
Proporciona los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SIG	x	x	x	
Proporciona las personas necesarias para la implementación eficaz de sus sistema de gestión de calidad	x			
Proporciona y mantiene la infraestructura necesaria para la operación de sus procesos	x			
Mantiene el ambiente necesario para la operación de sus procesos	x			
Conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios	x			
Asegurarse de que los trabajadores sean competentes basándose en la educación, formación o experiencias apropiadas	x	x	x	x

ASTRID ELENA HINCAPIE HENAO 14 DE MARZO DE 2022 17:41

9.Evaluación del desempeño				
Implementa procesos para el seguimiento, medición, el análisis, evaluación y desempeño	x	x	x	
Mantiene el conocimiento y la comprensión de su estado de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos		x	x	
Realiza el seguimiento de las percepciones de los clientes del grado que se cumplan sus necesidades y expectativas	x			
Analizar y evaluar los datos y la información apropiada que surgen por el seguimiento y la medición				
Llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca del SIG	x	x	x	
Programas de auditoría interna que incluya la frecuencia, los métodos, las responsabilidades. La consulta, los requisitos de planificación y elaboración de informes para el SIG	x	x	x	
Revisión del SIG por la alta dirección	x	x	x	
10.Mejora				
Determina las oportunidades de mejora e implementa las acciones necesarias para alcanzar los resultados previstos del SIG	x	x	x	
No conformidades y acciones correctivas del SIG	x	x	x	
Mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SIG	x	x	x	
Bioseguridad				
Medidas para la contención del virus como distanciamiento social, uso de tapabocas, lavado de manos				x
Los encargados del sistema de gestión de SST definen los EPP, indicados para protección personal de acuerdo a la labor para la prevención del COVID 19				x

ASTRID ELENA HINCAPIE HENAO 15 DE MARZO DE 2022 19:25

Desarrolla e implementa un protocolo de limpieza y desinfección permanente y mantenimiento de los lugares de trabajo					x
Informan a los trabajadores sobre la correcta separación de los residuos					x
Optimiza la ventilación del lugar y el cumplimiento de condiciones higiénicas sanitarias					x

Fuente: Elaborado a partir de: (ICONTEC, 2015a) (ICONTEC,2015b)

Análisis Pestel

ASTRID ELENA HINCAPIE HENAO 14 DE MARZO DE 2022 12:36

Figura 1. Análisis pestel



Análisis de Contexto

ASTRID ELENA HINCAPIE HENAO 14 DE MARZO DE 2022 12:39

Cuestiones internas y externas

Posteriormente de estudiar el análisis pestel y el contexto de la finca, se demuestra un factor económico muy significativo en cuestiones externas, según el Dane en lo recorrido del año hasta noviembre el precio de la leche ha subido 10,22 porciento es decir

2,1 veces la inflación acumulada. (Economía y Negocios,2021)

Además, en las fincas la leche cruda paso de 1248 pesos por litros a 1278 pesos. (Economía y Negocios,2021)

Estas alzas en la leche no están favoreciendo la finca ganadera, ya que el precio de los insumos está muy alto, por lo tal no hay compensación. Como el concentrado, los medicamentos, fertilizantes y medicinas, esta alza en los insumos radica en la dolarización de los mismos.” En Antioquia y Colombia se importa el 85% de los insumos, y el maíz que es la base en gran medida del alimento. Cerca del 65% de los insumos para la producción de fertilizantes son importados”. (Sanmartín, J.2021)

El precio de los alimentos está atado al precio de los insumos y al ser estos suministrados internacionalmente están marcados por el valor del dólar.

“En Antioquia la secretaria de agricultura está haciendo mesas de trabajo con los ganaderos, productores de leche y productores agroindustriales para buscar alternativas”. (Sanmartín, J.2021)

Ante esta crisis económica por la cual está pasando el sector ganadero la organización ha decidido enfocarse en sus asuntos internos, ya que están optando por la compra al por mayor de zanahoria y siembra de gramíneas para la alimentación del ganado, por otra parte, hacen uso de tecnologías como la implementación de maquinarias para el ordeño del ganado permitiendo ordeñar mayor cantidad de vacas por hora y ordeñador, menor tiempo de espera de los animales en el corral, mayor porcentaje de grasa y proteína, el ordeñador tiene tiempo para hacer otras tareas. (Mata,M.2015).

Mapa de riesgo

ASTRID ELENA HINCAPIE HENAO 14 DE MARZO DE 2022 16:19

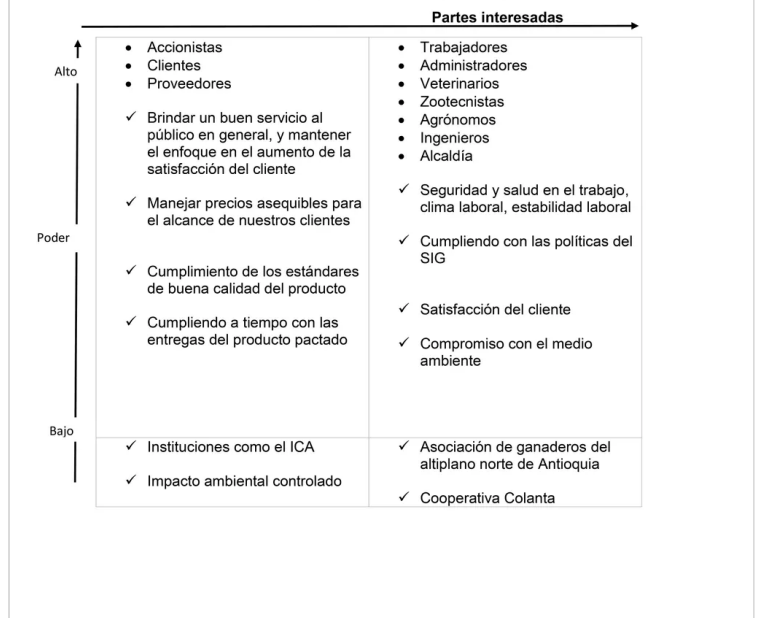
Tabla 2. Mapa de riesgo

Tabla 2. Mapa de riesgos																				
Mapa de Riesgos																				
Sistema de Gestión Integrado																				
Proceso:	Producción de leche cruda																			
Fecha de actualización:	02/02/2022																			
Objetivo del proceso:	Verificar que la producción de leche cruda cumpla con los estándares establecidos para el consumo humano																			
No.	Riesgo	Descripción o detalle del riesgo	Identificación					Análisis			Valoración		Administración							
			Estratégico	Operativo	Financiero	Tecnológico	Cumplimiento	Cualificación	Probabilidad	Nivel del riesgo	Zona de riesgo	Control existentes	Valoración del riesgo después de controles	Acciones a iniciar	Responsables	Cronograma	Indicador			
1	Leche de mala calidad	Animales con tratamientos dejan concentraciones de antibióticos en la leche	x						No se respetan los tiempos de retiro que debe tener la leche, proveniente de animales tratados con antibiótico	Eventuales rechazos o castigos en el precio de la leche que afectan el equilibrio económico del productor	10	7	10	Alto	Llevar registro del ganado con tratamiento	Moderado	Separar el ganado en trámite con el ganado de encarga de la finca	Profesional en gestión de calidad, Ordenador y encargados de la finca	Permanente	Cantidad de leche desechada a por concentraciones de antibiótico
2	Afectación a la salud de los trabajadores	Problemas ergonómicos al levantar objetos pesados, patadas del ganado a los trabajadores causando lesiones		x					Falla de conocimientos sobre cómo se debe hacer correctamente el levantamiento de objetos pesados,	Lesiones y problemas de columna, distorsión de manos o pies	7	5	5	Moderado	Información al personal	Moderado	Capacitación ergonómica de autocuidado y primeros auxilios	Profesional en SST	Permanente	Acompañamiento a los trabajadores y capacitaciones

ASTRID ELENA HINCAPIE HENAO 14 DE MARZO DE 2022 16:21

3	Contaminación del aire	Compactación del suelo	x	Falta de implementación un sistema ideal de rotación de pastoreo y dar descanso al potrero	Reducción del poro del suelo, evitando la infiltración. Afecta el hábitat de los microorganismos del suelo y destrucción de las plantas leguminosas	10	8	9	Realiza la rotación del potrero cada 6 días	Moderado	Realizar la rotación de los potreros cada 4 días y darles 18 días de descanso	Profesión al en gestión ambiental	Enero de 2022 a abril 2022 Abril 2022 a julio 2022 julio 2022 a octubre 2022 Octubre 2022 a diciembre 2022	Revisión de los potreros cada 3 meses para verificar que se hayan tomado las acciones propuestas
4	Propagación de virus con virulencia	No cumplir con el protocolo de bioseguridad que se encuentra en las instalaciones de la empresa	x	Desconocimiento del protocolo de bioseguridad, falta de compromiso con la empresa	Incapacidad laboral	10	10	8	Uso de guantes, tapabocas, distanciamiento	Moderado	Implementación de un protocolo de limpieza y desinfección permanente del lugar de trabajo, lavado de manos cada hora	Profesión en SST	Permanente	Solicitar acompañamiento a los trabajadores para capacitación y verificación de cumplimiento de las normas

Figura 3. Identificación de los grupos de interés para la organización



Matriz de Vester

ASTRID ELENA HINCAPIE HENAO 14 DE MARZO DE 2022 16:25

Tabla 3. Matriz de Vester

Matriz de Vester		Problemas de contaminación ambiental, Pérdida de dinero en la elaboración de leche y problemas de salud de los trabajadores														
Código	Variable	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	INFLUENCIA	
P1	Ganado con antibiótico	0	1	2	3	3	1	1	1	1	1	1	3	1	1	19
P2	Compactación del suelo	1	0	2	1	2	3	1	1	3	1	3	1	2	21	
P3	Contaminación del aire	1	1	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	13	
P4	Leche de mala calidad	1	1	1	0	3	1	1	1	1	1	3	1	1	16	
P5	Alto costo de los insumos	1	1	1	3	0	3	2	1	1	1	2	1	1	18	
P6	Pérdida de pasto	1	3	1	2	2	0	1	1	3	1	2	1	1	19	
P7	Ganado con mastitis	3	2	2	3	2	1	0	1	1	1	3	1	1	21	
P8	Falta de planificación	2	3	3	3	2	3	2	0	2	1	2	1	1	25	
P9	Mala alimentación del ganado	1	1	3	3	1	1	1	1	0	1	3	1	1	18	
P10	Falta de información documentada	1	1	1	1	1	2	1	1	2	0	1	1	1	14	
P11	Muy bajos precios en la venta de leche	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	12	
P12	Incapacidad de los trabajadores	1	1	1	2	1	2	2	1	3	1	1	0	1	17	
P13	Falta de conciencia o información a los trabajadores	2	3	2	2	1	3	2	1	3	1	1	1	0	22	
DEPENDENCIA		16	19	20	25	21	22	16	12	22	12	25	12	13	139	

Fuente. Ingenio empresa, 2022

Necesidades, expectativas, partes interesadas y requisitos del sistema integral de gestión de la finca la Manuela

ASTRID ELENA HINCAPIE HENAO 14 DE MARZO DE 2022 16:29



Identificación de los grupos de interés

ASTRID ELENA HINCAPIE HENAO 14 DE MARZO DE 2022 17:31

Figura 3. Partes interesadas

ASTRID ELENA HINCAPIE HENAO 14 DE MARZO DE 2022 16:35

Tabla 4. Necesidades, expectativas, partes interesadas

Partes Interesadas	Expectativas y o necesidades	Requisitos en el sistema integrado de Gestión
<ul style="list-style-type: none"> • Clientes 	<ul style="list-style-type: none"> • Generar confianza y credibilidad, escuchar y ofrecer soluciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de los objetivos y metas en materia de calidad
<ul style="list-style-type: none"> • Proveedores 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de producto y servicio 	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar los recursos necesarios para el mantenimiento y mejora continua del sistema
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajadores 	<ul style="list-style-type: none"> • Brindar seguridad laboral, estabilidad laboral y buen clima laboral 	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar los peligros y reducir los riesgos para la SST • Proporcionar los recursos para el mantenimiento y mejora del sistema de calidad
<ul style="list-style-type: none"> • Asociación de ganaderos del altiplano del norte de Antioquia 	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a precios a precios asequibles o créditos • Cumplimiento con nuestras políticas de la empresa 	<ul style="list-style-type: none"> • Control de auditorías internas de todos los requisitos legales para la finca la manuela • Controles organizacionales para el buen funcionamiento de la empresa a través de personas delegadas para la supervisión de los procesos
<ul style="list-style-type: none"> • Instituto Colombiano agropecuario. ICA 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de entrega pactados 	
<ul style="list-style-type: none"> • Cooperativa Colanta 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento con los estándares de buena calidad del producto • Manejo de precios para el alcance de nuestros clientes 	

Ciclo PHVA

ASTRID ELENA HINCAPIE HENAO 14 DE MARZO DE 2022 16:39

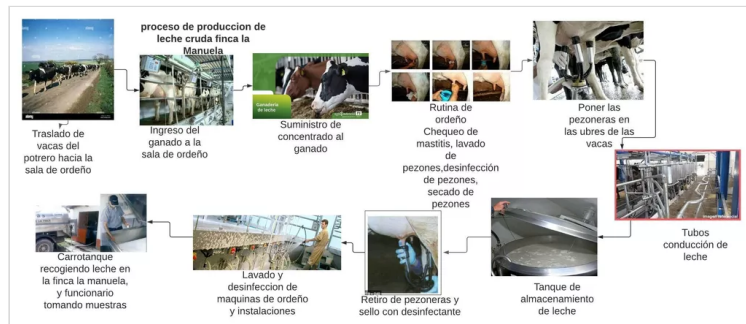
Tabla 5. Aplicación análisis del ciclo PHVA

Tabla 5. Aplicación análisis del ciclo PHVA		
Ciclo PHVA-Finca la manuela		
Aspectos de mejora continua	Mejora 1	Mejora 2
Planificar	Implementar de manera correcta las buenas practicas ganaderas, donde incluya una serie de métodos sanitarias que aseguren que la leche no contengan residuos que afecten la salud de las personas que consuman o procesen estos alimentos	Implementar de manera correcta el SGI a la finca la manuela, acorde a Los lineamientos de la ISO 14001:2015,45001:2018,ISO 9001:2015
	<p>Crear programas de capacitación para trabajadores donde se les dé a conocer una buena rutina de ordeño para la obtención de un buen producto de calidad para su comercialización</p> <p>Establecer plan de saneamiento básico, que contenga limpieza y desinfección, control de plagas, manejo de residuos sólidos y líquidos, abastecimiento de agua potable</p>	<p>Establecer programas de, manejo sanitario y bioseguridad, buen uso de medicamentos, almacenamiento de insumos, alimentación, identificación de los animales y rotación de los potreros</p> <p>Documento que contenga el reglamento interno de la empresa, política SIG objetivos, debidamente firmado y aprobado por la alta dirección, donde se evidencie que sean establecidos las responsabilidades del SGI a todos los niveles de la empresa para su cumplimiento y acogida de los clientes</p>
	<p>Crear plantillas para llevar el control de la información documentada eficaz y eficiente de la finca la manuela como evidencia de la conformidad de los requisitos SIG</p>	<p>Crear un presupuesto acorde a las metas estructuradas a la organización en la producción de leche</p>
Hacer	Dar inicio al programa de capacitación planeado a los trabajadores	Hacer uso de las planillas asignadas para llevar información verídica, eficaz del SIG
	<p>Contratar personal calificado para aplicar el plan de saneamiento básico, que contenga limpieza y desinfección, control de plagas, manejo de residuos sólidos y líquidos, abastecimiento de agua potable</p> <p>Ejecución del presupuesto planeado anualmente con un índice de cumplimiento del 85%</p>	<p>Ejecución del plan de manejo sanitario, bioseguridad, almacenamiento de insumos</p> <p>Iniciar con el proceso de la ejecución de las prioridades del SIG</p>
	Ejecutar un plan de auditoria interna cada 6 meses para la revisión del SIG	Recolectar información, donde se evidencie el cumplimiento de las metas establecidas
Verificar	Verificar que cada una de las áreas de operación de la finca la manuela cumpla	Asignar personal responsable en cada área de llevar registro y control documentado de las actividades de la gestión de agua

1.proceso Productivo

ASTRID ELENA HINCAPIE HENAO 14 DE MARZO DE 2022 13:23

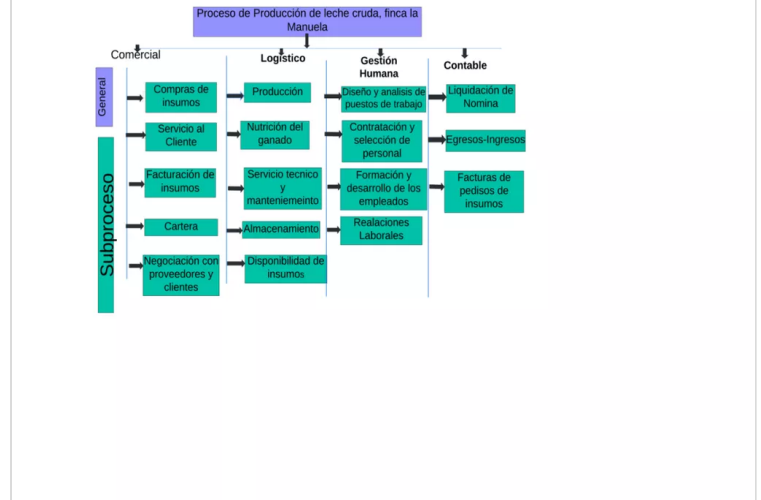
Figura 5.proceso Productivo



2.Jerarquia del Proceso

ASTRID ELENA HINCAPIE HENAO 14 DE MARZO DE 2022 16:51

Figura 6. Jerarquía de proceso



Requisitos Comunes y No Comunes integrables ISO 9001:2015,ISO 14001:2015,ISO 45001:2018

ASTRID ELENA HINCAPIE HENAO 14 DE MARZO DE 2022 16:59

Tabla.6 Requisitos Comunes y no comunes

Tabla.6 Requisitos Comunes integrables ISO 9001:2015,ISO 14001:2015,ISO 45001:2018			
Integración	ISO 14001:2015	ISO 45001:2018	SGA
Política del sistema de gestión	5.2	5.2	La alta dirección debe establecer, implementar y mantener una política ambiental que dentro del alcance definido de su sistema de gestión ambiental (ISO 14001:2015) La alta dirección debe establecer, implementar y mantener una política de SST que incluya un compromiso para proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para prevención de lesiones y deterioro de la salud de los trabajadores. (ISO 45001:2018).
Planificación	6	6	Acciones para bordar riesgos y oportunidades (ISO 45001:2018)
Identificación de peligros y evaluación de riesgos y oportunidades aspectos ambientales			La organización debe determinar los aspectos ambientales de sus actividades productos y servicios que pueda controlar y de aquellos en los que pueda influir y sus impactos ambientales asociados desde una perspectiva del ciclo de vida. (ISO 14001:2015) La organización debe establecer, implementar y mantener procesos de identificación continua y proactiva de los peligros. (ISO45001:2018)
Determinación de los requisitos legales y otros requisitos	6.1.3	6.1.3	La organización debe determinar y tener acceso otros requisitos legales y a otros requisitos relacionados con sus aspectos ambientales. (ISO 14001:2015) La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para determinar tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos actualizados que sean aplicables a sus peligros, riesgos para la SST y su sistema de gestión SST. (ISO 45001:2018).
Recursos	7.1	7.1	La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación y mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión en SST Y ambiente.(ISO 14001:2015,ISO45001:2018)

ASTRID ELENA HINCAPIE HENAO 14 DE MARZO DE 2022 17:02

Tabla 7.Requisitos No Comunes

Preparación y emergencia ante respuesta	8.2	8.2	La organización debe mantener procesos necesarios para prepararse y responder ante situaciones de emergencia, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018) elemento de seguridad y salud en el trabajo, kid para el control de derrames, extintores
---	-----	-----	--

Fuente, ICONTEC ISO 14001:2015, ISO 45001:2018

Tabla 7. Requisitos no comunes. ISO 45001:2018, ISO 14001:2015

Numeral	ISO 14001:2015	Numeral	ISO 45001:2018
4	Contexto de la organización	4	Contexto de la Organización
4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental	4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión SST
6.2.1	Objetivos ambientales	6.2.1	Objetivos de SST
7.3	Toma de Conciencia	7.3	Toma de Conciencia
7.5	Información documentada	7.5	Información documentada
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño	9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño
9.3	Revisión por la dirección	9.3	Revisión por la dirección
10.2	No conformidad y acción correctiva	10.2	No conformidad y acción correctiva
10.3	Mejora continua	10.3	Mejora continua

Fuente: ICONTEC, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018

Protocolo de Bioseguridad para actividades de ordeño en la finca la Manuela

1.Registro de Ingreso y salida de personas,vehiculos

- Incluir nombre, fecha, numero de identificación,numero de teléfono, placa carro o moto, motivo de la visita



4.Normas Generales de bioseguridad

- Mantener el lugar de trabajo en condiciones optimas de higiene y aseo
- Evitar fumar, beber y comer cualquier alimento en el sitio de trabajo
- Mantenga los elementos de protección personal en optimas condiciones

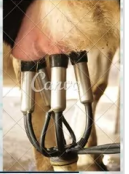
2.Definir áreas de desinfección antes de entrar a la finca y el establo



- los visitantes y trabajadores deben hacer uso de los aspersores antes de entrar a la finca y al establo
- Lavarse las manos con agua potable, jabón sin aroma y toallas desechables
- Lavar la ruta de entrada del ganado hacia el establo

5.Buenas practicas de ordeño

- Limpieza y desinfección de los pezones
- Realizar la prueba coliformes de mastitis antes del ordeño



3.Equipos de protección personal

Los trabajadores debe de utilizar durante el ordeño

- Uso de botas con punteras antideslizantes
- Uso de guantes
- Uso delantal plastico



FUENTE:RAMIREZ,C.(2019)

6.protocolo de limpieza y desinfección, estructuras, equipos de ordeño, utensilios entre otros

- Limpieza y desinfección del tanque de ordeño, las mangueras que transportan la leche al tanque y el equipo de ordeño, realizarlo con desinfectantes y jabones
- Limpieza y desinfección de equipos y utensilios empleados en el ordeño, con agua caliente y desinfectante bióxido de CLORO 2
- Limpieza y desinfección del establo, estructuras, pisos, paredes, con choques térmicos, agua y jabón

Bioseguridad

ASTRID ELENA HINCAPIE HENAO 14 DE MARZO DE 2022 13:55

Figura 7. Bioseguridad

Gestión de recursos y Operación

ASTRID ELENA HINCAPIE HENAO 14 DE MARZO DE 2022 17:08

Tabla 8. Gestión de Recursos y Operación

Tabla 8. Gestión de Recursos y Operación

Dependencia	Actividad/ responsabilidades
propietario	<ul style="list-style-type: none"> Proporcionar los recursos necesarios para establecer y mantener el SIG Realiza acuerdos para el comercio del producto Evalúa el rendimiento de los trabajadores
Gerente	<ul style="list-style-type: none"> Asegura los recursos necesarios para establecer y mantener el SIG Asegura y promueve la mejora continua Realiza seguimiento de las labores de las personas que tiene a cargo Se asegura que se establezca a política, objetivos, alcance del SIG
Recursos Humanos	<ul style="list-style-type: none"> Seguridad y salud en el trabajo: para prevenir accidentes y enfermedades laborales Relaciones laborales: Previene y resuelve problemas relacionados con el desempeño de los trabajadores Reclutamiento y selección: Llenan vacantes dentro de la organización
Asistencia técnica	<ul style="list-style-type: none"> Veterinario: vela por la salud y bienestar del animal Zootecnista: Se asegura que al ganado se le suministre alimentos de buena calidad Gestor de calidad Informa los demás miembros sobre el sistema de gestión y también sobre las necesidades de mejora que pueda existir
Administrador	<ul style="list-style-type: none"> Vigila en todo momento que los trabajadores estén cumpliendo con sus obligaciones y anunciar sobre las eventualidades que ocurran en la finca
Trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> Realizan rotación de potreros Se encargan de abonar los potreros Suministrarle agua a disposición al ganado Vigilar que el ganado se encuentre en buenas condiciones de salud o anunciar al administrador cualquier eventualidad Realizar rutina de ordeño Lavado, limpieza y desinfección de equipos de ordeño e instalaciones
Área de mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> Desempeña el programa tanto preventivo como correctivo Realiza mantenimiento al equipo de ordeño, para su buen funcionamiento
Recursos Técnicos	<ul style="list-style-type: none"> Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo <p>Se asegura que en cada área de la finca la manuela haya botiquines, extintores, camillas, equipos de protección personal y personal capacitado en caso de emergencia</p>

ASTRID ELENA HINCAPIE HENAO 14 DE MARZO DE 2022 17:10

	<ul style="list-style-type: none"> Sistema de Gestión Ambiental Canecas para la separación de residuos sólidos Acopios para el almacenamiento de residuos sólidos Educación ambiental <p>Sistema de Gestión de Calidad</p> <ul style="list-style-type: none"> Filtros para para minimizar sólidos en la leche Cepillos para lavado de equipos de ordeño Asegurarse antes de comenzar el ordeño que el ganado no tenga mastitis, ni se encuentre en tratamiento
Auditor	<ul style="list-style-type: none"> Implantar procesos de saneamiento y buenas prácticas de ganadería BPG Identifica las áreas de mejoras continuas estableciendo políticas y objetivos, revisando que el sistema de gestión de calidad de la empresa se encuentre alineado con los requisitos

Plan de Integración

ASTRID ELENA HINCAPIE HENAO 14 DE MARZO DE 2022 17:22

Tabla 9. Plan de Integración

Tabla 9. Plan de integración

Componente Norma UNE 66177	Actividad Propuesta	Pautas a desarrollar
5.1 beneficios y dificultades esperados de la integración	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar la participación de personas con conocimientos avanzados para la mejora del aumento de producción de leche y calidad Mayor rendimiento en la producción de leche con el fin de ahorrar tiempo y dinero Dificultad: Presencia de coágulos en la leche, mastitis clínica o subclínica 	<ul style="list-style-type: none"> El uso de nuevas tecnologías que permitan mejorar la producción de leche, mediante un menor tiempo de ordeño y mayor calidad Realizar pruebas físicas, químicas o biológicas para detección de mastitis Realizar buenas actividades de higiene y sanidad Velar por el buen mantenimiento y salud de la vaca
5.2 Análisis del contexto	<ul style="list-style-type: none"> La finca la Manuela lleva el mercado el 17 años. El nivel de madurez es avanzado ya que define las responsabilidades y funciones del personal relacionados con los procesos críticos para la gestión de la calidad, seguridad, o gestión ambiental del producto o servicio 	<ul style="list-style-type: none"> Se determina el nivel avanzado ya que en sus procesos abordan la gestión de no conformidades y oportunidades de mejora Identifican y tienen acceso a los requisitos legales
	<ul style="list-style-type: none"> En cuanto a la producción de leche la mayor complejidad es la disminución de producción de leche del ganado, debido a la deficiencia de pastos, ya sea por las altas olas de verano o falta de nutrientes para las plantas 	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de nuestras políticas y objetivos Dar un buen servicio al cliente Ofrecer una buena estabilidad laboral a los trabajadores Gestión del buen producto
	<ul style="list-style-type: none"> El SGI aplica para todos los ámbitos de la 	Se implementa un sistema de gestión integrado en la finca la Manuela del Municipio de San Pedro de los Milagros,

ASTRID ELENA HINCAPIE HENAO 14 DE MARZO DE 2022 17:23

	empresa finca la manuela como es la gestión de calidad ambiental, SST, y bioseguridad	Departamento de Antioquia, bajo las normas de calidad, ambiental, seguridad y salud en el trabajo, protocolos de bioseguridad, para lograr los resultados proyectados
	<p>Los riesgos identificados</p> <ul style="list-style-type: none"> Producción de leche con mastitis Producción de leche con antibióticos Perdida de pasto Incumplimiento de los protocolos de bioseguridad Ganado enfermo Suelos compactados Falta de personal competente para realizar las labores Pocos recursos económicos para la compra de insumos 	<p>El incumplimiento del SGI por parte de la finca la manuela implicaría</p> <ul style="list-style-type: none"> Perdidas económicas para la empresa, ya que una leche de mala calidad puede generar sanciones económicas La falta de abundante alimento para el ganado, influye en su producción de leche Incapacidades de los trabajadores, baja el rendimiento de la empresa Perdidas económicas Daños a los recursos naturales Pérdida de tiempo y dinero

ASTRID ELENA HINCAPIE HENAO 14 DE MARZO DE 2022 17:24

<p>5.3. Selección del método de integración</p>	<p>Método avanzado</p> <p>Esta formulado para los proyectos que cuentan con un capital para realizar una inversión, como lo es la compra de ganado e insumos que necesita la empresa para la producción de leche cruda</p>	<p>Elaborado por Astrid Hincapie Henao</p>
--	---	--

<p>5.4 Plan de integración</p>	<p>Metodo avanzado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inversión plazo rentabilidad Mediana Mediano Buena • Revisión por la dirección Comunicación, información y participación Proceso productivo y procesos críticos para a calidad, seguridad o gestión ambiental del producto o servicio • Experiencia • Subsema • Acciones Definición y gestión de los procesos Revisión y mejora sistemática de los procesos teniendo en cuenta los requisitos de cada sistema Desarrollo de un mapa de procesos que integra para los diferentes sistemas de gestión 	<ul style="list-style-type: none"> • El grado de cumplimiento del programa de la finca la manuela se hará con un 80% de los objetivos y metas planteados en el sistema de gestión integral • Entre los costos tenemos, gastos por mano de obra, maquinaria, insumos, recibos de luz, agua, Accesorios técnicos. • La empresa la manuela tendrá muy buenos costos de rentabilidad debido a la alta producción de leche y buena calidad, ya que la empresa colanta es la que le compra la leche, y la paga mejor remunerado a la empresa por su alto contenido de proteínas, grasas, volumen e higiene, la cual compensa los gastos de la finca y genera ganancias al propietario • Impacto económico: La empresa la manuela con la producción de leche genera un impacto económico positivo en la comunidad, debido a que genera empleo digno para las personas de la misma región. Además, el gerente de la empresa colanta les informo este pasado 10/02/2022 que realizara el aumento del 35% al precio de compra de leche al asociado productor, buscando un alivio para estos en las finanzas de la finca. • Social: Con la producción de leche cruda, se beneficia al crecimiento de las regiones y municipios en cuanto a su desarrollo y potencial económico, con ganado en excelentes condiciones óptimas para la obtención de una buena calidad de leche, para que nuestros clientes tengan una mejor satisfacción del producto. Primando la seguridad y salud de
---------------------------------------	---	---

ASTRID ELENA HINCAPIE HENAO 14 DE MARZO DE 2022 17:26

		<p>nuestros trabajadores y respecto hacia el medio ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Política: La finca la manuela está comprometida con todo su proceso organizativo, desde la alta dirección hasta los trabajadores, cada uno realizando sus respectivas labores. • Tecnológicas: Con la implementación de nuevas tecnologías como son el uso del ordeño mecánico con sistema al vacío se hace que el trabajo sea más eficiente, ya que es mayor cantidad de leche en menor tiempo posible, mayor higiene y ahorro de mano de obra. <p>Se dará una mejor calidad de vida al trabajador, ya que no tendrá que hacer ningún esfuerzo para ordeñara a mano</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los procesos que se van aplicar la integración son al sistema de gestión ambiental, calidad y seguridad y salud en el trabajo • En primer lugar recurso humano, contrataciones técnicas de personal capacitado para la producción de leche y manejo de equipos necesarios para la implementación del proceso
<p>5.5 Apoyo de la alta dirección</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de las políticas ambientales, seguridad y salud ene el trabajo • Cumplimiento de los objetivos y metas • Responsabilidad y comunicación • Responsabilidad y autoridad • Comunicación interna y externa • Información documntada • Participación de los trabajadores • Compromiso con la salud de los trabajadores • Compromiso con el medio ambiente • Compromiso con la mejora continua de la calidad del producto 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de recursos económicos para la aplicabilidad del proceso del SGI • Recurso humano • Infraestructura • Atención al cliente • Diseño y desarrollo de los procesos de producción del SGI • Control de los procesos • Verificación del cumplimiento de objetivos y metas • Sanidad ambiental • Implementación de buenas prácticas ganaderas BPG • Buenas prácticas de ordeño • Manejo de residuos solidos

ASTRID ELENA HINCAPIE HENAO 14 DE MARZO DE 2022 17:27

<p>Análisis de la mejora del sistema Integrado</p>	<p>Compromiso con el bienestar animal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auditorias internas • Satisfacción del cliente • Seguimiento y medición de los productos y servicios • Evaluación de los riesgos • Información documntada • Investigacion d eincidentes y accidentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de integración: Ejecución de programas, cumplimiento de los objetivos, impacto económico, político, social y ambiental • Análisis de mejora: satisfacción del cliente, auditorias internas, evaluación de riesgos, incidentes, accidentes, mejora de acciones correctivas y preventivas • Apoyo de la lata dirección: Cumplimiento de las políticas de SST, calidad, ambientales, cumplimiento de objetivos y metas propuestas, información, comunicación interna y externa
<p>Fuente: ICONTEC, ISO 14001:2015, ISO45001:2018, ISO9001:2015</p>		

Recomendaciones

ASTRID ELENA HINCAPIE HENAO 14 DE MARZO DE 2022 14:41

Recomendaciones

Recomendaciones:

1. Se recomienda implementar en el ganado una dieta basada en leguminosas ricas en taninos y saponinos que pueden mejorar la productividad y al mismo tiempo reducir las emisiones de gas metano CH4
2. La empresa debe de realizar actividades de capacitación a los trabajadores en temas de separación de residuos sólidos, contaminación del aire, agua y compactación del suelo, con el fin de hacer buen uso y conservación de nuestros recursos naturales.
3. Todo el ganado que se encuentre en tratamiento con antibiótico o con mastitis se debe de marcar con un collar que diferencie el animal que se encuentra en tratamiento. por lo tal no se debe de mezclar su leche con la leche del ganado en condiciones de óptima.
4. Se recomienda el apoyo y el compromiso de la alta dirección para poder llevar a cabo un plan de capacitación a los trabajadores en avances tecnológicos, nuevas amenazas y vulnerabilidad
5. La organización debe llevar acabo auditorías internas con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos de las normas de calidad, ambiental SST y bioseguridad con el fin de identificar las conformidades, no conformidades y oportunidades de mejora
6. Concientizar a los trabajadores sobre la importancia de vacunarse ellos y su familia contra el covid 19. Realizar jornadas de vacunación contra el covid 19



Referencias Bibliográficas

ASTRID ELENA HINCAPIE HENAO 23 DE MARZO DE 2022 09:39

Referencias Bibliográficas

(2022,26 de febrero). Información del Municipio. <https://www.sanpedrodelosmilagros-antioquia.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Informacion-del-Municipio.aspx>

(Economía y Negocios,2021) ¿Qué hay detrás de la subida del 10,2% en el precio de la leche? <https://www.eltiempo.com/economia/sectores/aumento-en-precio-de-la-leche-que-hay-detras-y-por-que-hay-controversia-639654>

Córdoba, A. (2019). Prevención y tratamiento de mastitis en vacas lecheras. <https://www.ganaderia.com/destacado/Prevenci%C3%B3n-y-tratamiento-de-mastitis-en-vacas-lecheras>

ICONTEC, (2015). Sistemas de gestión de la calidad.ISO 9001.Requisitos. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Normograma/NORMA%20ISO%209001%202015.pdf>

ICONTEC, (2015). Sistema de gestión ambiental.ISO 14001. Requisitos con orientación para su uso. https://informacion.unad.edu.co/images/control_interno/N TC_ISO_14001_2015.pdf

ICONTEC, ISO 45001 de (2018). Sistemas de gestión en la seguridad y salud en el trabajo. Requisitos con orientación para su uso. <https://ergosourcing.com.co/wp-content/uploads/2018/05/iso-45001-norma-Internacional.pdf>

Lepatru007 (s/f).Análisis Pestel [Video].YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=vWPUkb4KjbA&t=389s>

M Carlos. (2016), p 2. Efectos de la compactación de suelos por el pisoteo de animales en la productividad de los suelos remediaciones. [file:///C:/Users/usuario/Downloads/admin,+reciav8n1a13%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/usuario/Downloads/admin,+reciav8n1a13%20(1).pdf)

Mata, M. (2015). El uso de equipo de ordeño para incrementar la productividad. <https://www.ganaderia.com/destacado/El-uso-de-equipo-de-orde%C3%B1o-para-incrementar-la-productividad>

Ministerio de salud y protección social. Resolución 223 de (2021). https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%20223%20de%202021.pdf

Ortega, A. (2019). Apoyo técnico al programa de buenas prácticas de ordeño en la secretaria de desarrollo rural en el Municipio de Sardinata, Norte de Santander. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/29059/2020alexanderortega.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ramírez. (2019). Manual de bioseguridad para el proceso de ordeño mecánico en la finca las juntas. <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/15755/RestrepoRamirezCarolina2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sanmartín, J. (2021). ¿Por qué esta tan cara la carne de res y cerdo en Antioquia? https://caracol.com.co/emisora/2021/10/08/medellin/1633693856_137265.html

UNE 66177 GUIA PARA LA INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN PARA LOS SISTEMAS DE GESTIÓN. (2016). https://www.aec.es/c/document_library/get_file?uuid=2f9c8623-b422-4b34-bb66-d406418bcbf5&groupId=10128

Link del video

ASTRID ELENA HINCAPIE HENAO 15 DE MARZO DE 2022 19:29

<http://somp.com/c3eDcqTCZA>

Uploading

SOMUP

