

GESTIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO APLICADO A LAS ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN DE LA FINCA SAQUIFRANCIA

WORK RISK MANAGEMENT APPLIED TO PRODUCTION ACTIVITIES AT FINCA SAQUIFRANCIA

Ángel Patricio Vallejo Vega¹, Miguel Ángel Enríquez Estrella²

{angelpatrick_22@hotmail.com¹, menriquez@uea.edu.ec²}

Fecha de recepción: 2/09/2024

/Fecha de aceptación: 29/09/2024

/Fecha de publicación: 1/10/2024

RESUMEN: En un entorno globalizado y en constante cambio, las organizaciones deben adaptarse rápidamente para ser eficaces y eficientes, integrando la gestión de riesgos como una herramienta clave desde los años noventa. La evolución de los conceptos y enfoques en la gestión de riesgos ha generado confusión, pero sigue siendo esencial para prevenir daños y mejorar la seguridad laboral. El estudio tuvo como objetivo identificar los riesgos laborales en la planta de producción de chocolate Saquifrancia que se encuentra ubicada en el Cantón Pastaza y se encarga de producir cacao y procesarlo. Para el estudio se utilizó una investigación no experimental y transversal. Este análisis se realizó en tres etapas: identificación de riesgos, desarrollo de medidas de control e implementación y seguimiento. Se identificaron riesgos físicos, mecánicos, ergonómicos y psicosociales en los diferentes puestos de trabajo, y se revisó la normativa legal pertinente. Como conclusión, la identificación de riesgos en Saquifrancia es crucial para la seguridad de los trabajadores, alineada con las normativas ecuatorianas y las mejores prácticas internacionales, destacando la importancia de un enfoque preventivo integral que incluya la identificación, evaluación y control de riesgos, en conformidad con la Resolución 513 del IESS y la Decisión 584 del Instrumento Andino.

Palabras clave: *Eficiencia organizacional, gestión de riesgos, normativas, prevención de accidentes, seguridad laboral*

ABSTRACT: In a globalized and constantly changing environment, organizations must adapt quickly to remain effective and efficient, integrating risk management as a key tool since the 1990s. The evolution of risk management concepts and approaches has led to some confusion, yet it remains essential for preventing harm and enhancing workplace safety. This study aimed to identify occupational risks at the Saquifrancia chocolate production plant located in Cantón Pastaza, which is responsible for producing and processing cocoa. A non-experimental, cross-sectional research design was used for this study, which was conducted in three stages: risk identification, development of control measures, and implementation and monitoring.

¹Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), Maestría en Seguridad Industrial mención prevención de Riesgos Laborales, Ecuador, <https://orcid.org/0009-0001-1062-6635>

²Universidad Estatal Amazónica (UEA), Ecuador. <https://orcid.org/0000-0002-8937-9664>

Physical, mechanical, ergonomic, and psychosocial risks were identified across different job positions, and relevant legal regulations were reviewed. In conclusion, risk identification at Saquifranca is crucial for worker safety, aligned with Ecuadorian regulations and international best practices. The study emphasizes the importance of a comprehensive preventive approach that includes the identification, assessment, and control of risks, in compliance with IESS Resolution 513 and Andean Instrument Decision 584.

Keywords: Organizational efficiency, risk management, regulations, accident prevention, occupational safety

INTRODUCCIÓN

Hay que tener en cuenta que las empresas y organizaciones se ven envueltas rápidamente en constantes cambios en su entorno, en este mundo globalizado se deben buscar métodos y estrategias gerenciales que les permitan a las distintas organizaciones que hoy existen, para que sean capaces de anticiparse y adaptarse permanentemente a cualquier tipo de competencia, sólo así serán eficaces y eficientes las empresas (1).

Desde la aparición de las normas de control interno en los años noventa, la gestión de riesgos empresariales ha adquirido relevancia, reconociendo que los riesgos siempre han estado presentes, aunque su manejo y terminología han evolucionado con el tiempo (2). Esta evolución ha generado cierta confusión en torno a los conceptos de riesgo, la definición de la gestión de riesgos, la aplicación de las normativas correspondientes y la capacitación en los centros educativos en términos generales (3). En los últimos años, se han desarrollado diferentes enfoques y terminologías relacionadas con la gestión de riesgos; algunos siguen una perspectiva tradicional de prevención, mientras que otros buscan estrategias innovadoras para reducir vulnerabilidades, mitigar desastres y aprovechar las oportunidades que también conllevan los riesgos (4).

De manera natural e instintiva, las personas tienden a comportarse de manera segura a nivel individual. Sin embargo, la compleja interacción entre los individuos que viven en sociedad puede hacer que algunos generen riesgos que afectan a muchos otros al mismo tiempo. Por lo tanto, la falta de una conducta segura en una persona puede ocasionar problemas de índole social. El entorno laboral es quizás el mejor ejemplo de cómo la acción conjunta de un grupo de personas puede resultar en conductas y ambientes inseguros para muchos miembros de una organización (5).

La Organización Internacional del Trabajo ha evaluado a nivel global la gravedad del problema social asociado con la insuficiencia de seguridad y salud en el entorno laboral. (6), con un total de 337 millones de víctimas de accidentes laborales y 2,3 millones de muertes anuales debido a accidentes o enfermedades profesionales. En México, el Instituto Mexicano del Seguro Social (7) informó sobre 490 mil casos de accidentes y enfermedades laborales, y 1 368 fallecimientos. Es importante señalar que, en México, cerca del 50% de los trabajadores no están afiliados al IMSS,

lo que significa que no cuentan con un seguro de riesgos laborales y no son considerados en estas estadísticas.

La Gestión del riesgo es un conjunto de técnicas y herramientas de apoyo y ayuda para tomar las decisiones apropiadas, de una forma lógica, teniendo en cuenta la incertidumbre, la posibilidad de futuros sucesos y los efectos sobre los objetivos acordados; y tiene como objeto la prevención de los mismos en lugar de la corrección y la mitigación de daños una vez que éstos se han producido, por lo que resulta claramente ventajoso para las organizaciones que adopten y pongan en uso herramientas y mecanismos de Gestión de riesgos (8).

En el contexto de los daños que experimentan los trabajadores durante su involucramiento en los procesos productivos, el director general de la Oficina Internacional del Trabajo (OIT) señala que "es sumamente lamentable que numerosos accidentes, enfermedades y fatalidades podrían evitarse mediante la implementación de medidas de gestión adecuada. Esto representa una cuestión fundamental de respeto, que se manifiesta a través del reconocimiento de la dignidad del trabajo. Se trata de diseñar políticas que valoren y reconozcan la importancia fundamental del trabajo realizado por las personas (9).

La Finca Saquifracia fue establecida hace 17 años por Galo Santana y su esposa Victoria Nan, quienes transformaron las 6 hectáreas de cañaveral heredadas de sus padres en un espacio dedicado a la agricultura diversificada. A la caña de azúcar, incorporan cultivos de limón, guayaba, yuca, café, naranja, guineo, papaya y piña. En 2007, la familia realizó las primeras siembras de plantas de cacao en la finca, lo que les permitió observar con satisfacción el surgimiento de las primeras. Esto los animó a expandir sus cultivos de cacao, influenciados por la tradición industrial de sus padres y vislumbrando un futuro prometedor, Galo decidió enfocarse en la producción de pasta pura de cacao (conocida en el mercado como licor de cacao), bajo el nombre comercial de Narauám. Luego de tantos años de trabajo, Saquifracia ofrece además néctar y nibs de cacao, subproductos del proceso que convierte al cacao en pasta de cacao, y esta a su vez se convierte en coberturas (10).

En el contexto de la industria moderna, la implementación de una gestión de riesgos efectiva y la promoción de la salud ocupacional se constituyen como pilares fundamentales para asegurar un funcionamiento seguro y eficiente (11). Estas disciplinas desempeñan un papel crítico no solo en la protección de la integridad física y mental de los trabajadores, mediante la identificación y mitigación de peligros en el entorno laboral, sino también en la garantía del cumplimiento de las normativas vigentes, lo que permite a las empresas evitar sanciones legales y multas (12).

La gestión eficiente de riesgos permite a las organizaciones reducir los costos asociados a accidentes y enfermedades laborales, lo cual repercute positivamente en la optimización de recursos y la mejora de la rentabilidad operativa (13). Una aproximación proactiva en la gestión de riesgos y salud ocupacional no solo contribuye a la continuidad y estabilidad de los procesos productivos al prevenir interrupciones, sino que también protege los activos físicos y tecnológicos de la empresa (14).

A pesar de la reconocida importancia de la gestión de riesgos y la salud ocupacional, muchas industrias todavía enfrentan desafíos significativos en su implementación efectiva. La falta de recursos, conocimientos técnicos, y compromiso organizacional puede llevar a una identificación y mitigación inadecuadas de los peligros en el entorno laboral (15). Además, el incumplimiento de normativas puede resultar en sanciones legales y multas costosas, afectando la viabilidad financiera de las empresas. Las interrupciones en los procesos de producción y la pérdida de activos físicos y tecnológicos debido a una gestión ineficiente de riesgos también representan una amenaza para la eficiencia operativa.

Asimismo, la ausencia de una cultura de seguridad y salud en la organización puede limitar la participación activa de todos los niveles en la identificación y mitigación de riesgos, comprometiendo la sostenibilidad ambiental y la responsabilidad social de la empresa (16). Por lo tanto, es crucial investigar las barreras y facilitadores de una gestión efectiva de riesgos y salud ocupacional en la industria, para desarrollar estrategias que permitan superar estos desafíos y maximizar los beneficios asociados. Dado el amplio alcance y las numerosas ventajas de una gestión efectiva de riesgos y salud ocupacional, es imperativo realizar un estudio que explore y evalúe su implementación en la industria, para maximizar los beneficios y mitigar posibles desafíos. Bajo este antecedente se plantea como objetivo Identificar los Riesgos de trabajo de la planta de producción de Chocolate Saquifrancia.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño y tipo de la investigación

La investigación fue no experimental, transversal por lo que se analizó en un solo momento de tiempo, fue descriptivo por la disgregación del fenómeno de la gestión de riesgos en el trabajo, su incidencia y los valores que toma en cada nivel o dimensión de lo investigado.

Métodos

El estudio se enfocó en 3 etapas que se detallan en la Tabla 1:

Tabla 1. Etapas de la gestión de riesgos de la finca Saquifrancia.

ETAPA DE GESTIÓN DE RIESGOS	DESCRIPCIÓN	ACCIONES ESPECIFICAS	PROCEDIMIENTO
Identificación de riesgos	Identificar posibles riesgos en los procesos industriales de la planta de producción de Chocolate de la Finca Saquifrancia.	Recolección de información Identificar peligros Evaluación de riesgos	Marco Legal Lista de chequeo Identificación de peligros - INSHT
Desarrollo de medidas de control	Consiste en diseñar e implementar acciones específicas para minimizar o eliminar los riesgos identificados en el lugar de trabajo.	Eliminación de peligros Sustitución Controles de Ingeniería Controles administrativos	Diseñar acciones de mitigación de riesgos Cronograma de capacitación
Implementación y seguimiento	Son etapas fundamentales en el proceso de aseguramiento de un entorno de trabajo seguro y saludable.	Capacitación	

**GESTIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO APLICADO A LAS ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN DE LA FINCA
SAQUIFRANCIA**

En la Tabla 2 se detalla la lista de chequeo que se utilizó en el levantamiento de información.

Tabla 2. Lista de chequeo.

LISTA DE CHEQUEO GLOBAL							
DIAGNÓSTICO INICIAL		COLABORADORES ENCUESTADOS			PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN		RESUMEN DE PARTICIPACIÓN TOTAL
		SI	NO	TOTAL	SI	NO	
1	¿Sabe cuáles son los riesgos a los que su puesto de trabajo está expuesto?						
2	¿Cuántos tipos de riesgos laborales conoce?						
3	¿Conoce lo que es una matriz de identificación de riesgos?						
4	¿La empresa cumple con las normas de seguridad?						
5	¿Sabe lo que es un accidente o incidente laboral?						
6	¿Conoce que actividades debe desempeñar en su cargo laboral?						
7	¿Sabe qué tipo de equipos de protección individual debe poseer para realizar sus actividades laborales?						
8	¿El personal a su cargo sabe que puede contar con su guía por si presentan algún incidente en la jornada laboral?						
9	¿Las condiciones ambientales en su trabajo le permiten realizar bien su trabajo?						
10	¿Ha recibido algún tipo de inducción sobre el uso y el mantenimiento de máquinas y equipos en su área de trabajo?						
11	¿Conoce si la empresa cuenta con un protocolo de actuación en caso de emergencias?						
12	¿Los equipos y herramientas se encuentran en óptimas condiciones para realizar su trabajo?						
13	¿Las herramientas con las que trabaja se encuentran aisladas y certificadas?						
14	¿Los supervisores dedican 5 minutos al día para brindar la charla previa al trabajo?						
15	¿Conoce el procedimiento para realizar trabajos seguros?						
16	¿Los equipos de protección individual son los adecuados para el riesgo al que se encuentra expuesto?						

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Marco legal

El marco legal vigente en Ecuador establece diversas obligaciones para los empleadores en materia de seguridad y salud en el trabajo, conforme a lo señalado en varios reglamentos, acuerdos ministeriales y decretos. Según la Resolución 513 del Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo (IESS), los empleadores deben controlar los riesgos en su origen, planificar la prevención, e identificar y evaluar los riesgos en los ambientes laborales (16). La Decisión 584 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo refuerza estas obligaciones, indicando en su Artículo 11 que se deben implementar medidas para reducir los riesgos laborales y elaborar planes integrales de prevención basados en sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional (17). El Decreto 255 establece la obligación de promover una cultura de prevención y protección, aplicable a todo el territorio nacional y de cumplimiento obligatorio para todos los trabajadores y empleadores (Decreto 255). La Resolución 957, vinculada a la Decisión 584, subraya la necesidad de gestionar técnicamente los riesgos laborales y permite al servicio de salud proponer métodos específicos para la identificación y control de riesgos (18). Finalmente, el Acuerdo Ministerial MDT 2017 0135, en su Artículo 10, exige a los empleadores el registro, aprobación, notificación y reporte de las obligaciones laborales, incluyendo la implementación de medidas de seguridad, higiene y prevención, y el mantenimiento actualizado de los documentos de seguridad para su presentación ante las autoridades de control (19).

Lista de chequeo

Para evaluar la percepción de los trabajadores de la empresa Saquifranca sobre su entorno laboral, se aplicó una encuesta a través de la herramienta Office Forms. La encuesta fue dirigida a los 10 empleados de la empresa y abarcó temas clave, como la identificación y evaluación de riesgos laborales, la efectividad de las medidas de seguridad, la formación en primeros auxilios y la satisfacción general en el trabajo. Esta herramienta permitió evaluar el nivel de conocimiento de los empleados en materia de seguridad y salud ocupacional, como se detalla en la Figura 1. Aunque se ha realizado una socialización básica de estos temas, aún no se ha abordado adecuadamente la capacitación en protocolos, matrices de identificación de riesgos y los diferentes tipos de riesgos laborales.

GESTIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO APLICADO A LAS ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN DE LA FINCA SAQUIFRANCIA

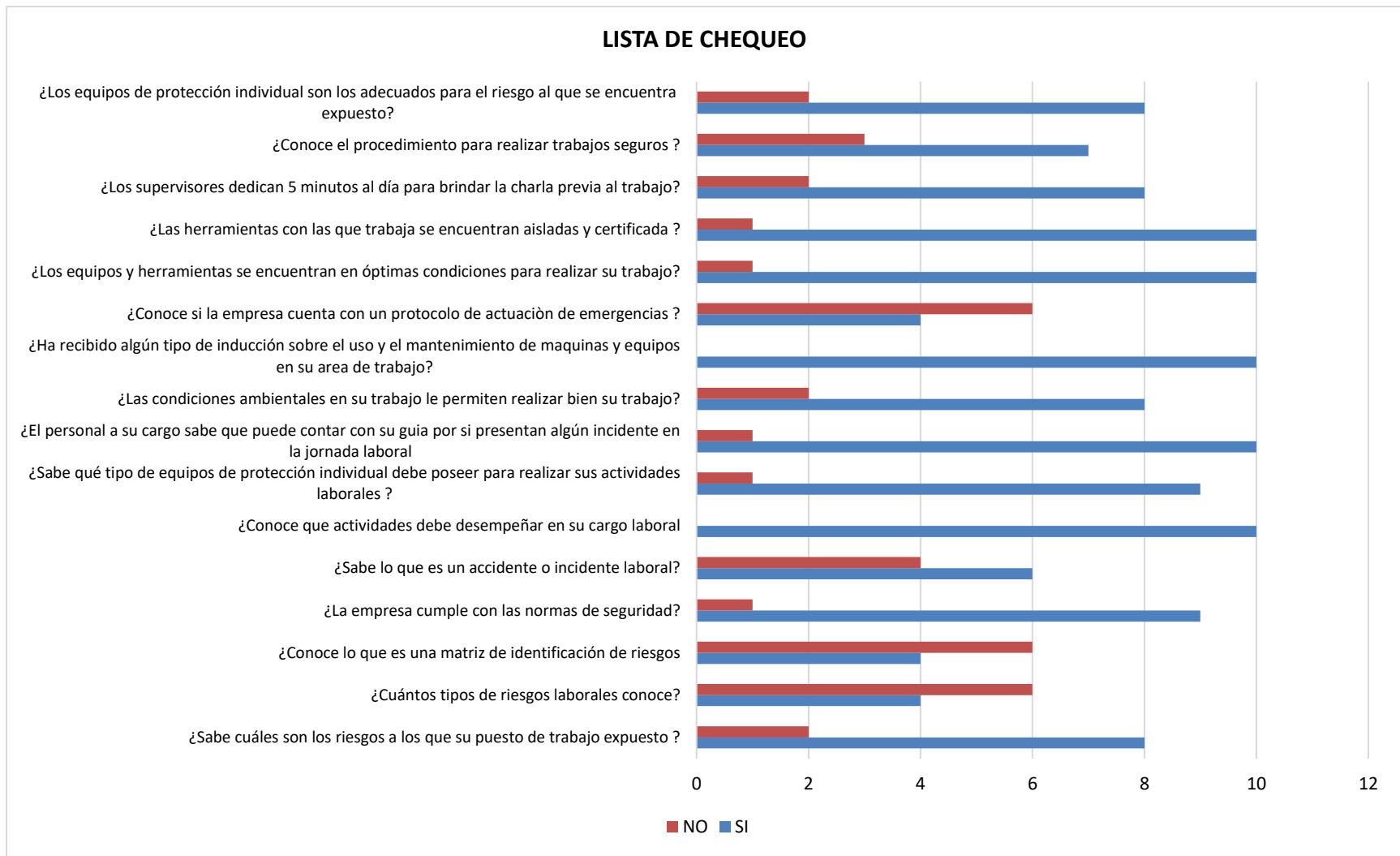


Figura 1. Lista de chequeo.

La población de estudio fue conformada por los 10 trabajadores del área operativa de la empresa. En la Tabla 3 se detalla las actividades de producción de la empresa.

GESTIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO APLICADO A LAS ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN DE LA FINCA SAQUIFRANCIA

Tabla 3. Población total de empleados de la empresa Saquifranca.

ITEM	PUESTO DE TRABAJO	CARGO	CANTIDAD DE TRABAJADORES	TAREA
1	Recepción	Operario	2	Descargar las materias primas. Análisis de parámetros de calidad del cacao Registro y documentación Almacenamiento adecuado
2	Área postcosecha	Operario	1	Evaluación de la calidad Control de fermentación Control del secado Control de plagas y enfermedades Registro de datos
3	Producción	Operarios	3	Tostado del cacao Molienda del cacao Separación de la manteca y torta Mantenimiento de maquinaria
4	Producción	Técnico	1	Planificar la producción Monitoreo de la producción Realizar informes
5	Calidad	Analista	1	Control de calidad del grano Control de calidad del chocolate procesado Realizar informes técnicos
6	Despacho	Operarios	2	Despacho de productos Envasar y colocar los productos en el transporte

El cuestionario se estructuró con preguntas cerradas para recopilar toda la información necesaria para la investigación. Adicionalmente, se aplicó la técnica de observación utilizando una ficha que consistía en una lista de datos específicos, sin criterios estadísticos. Esta técnica fue crucial, ya que permitió obtener datos relevantes y específicos sobre la problemática planteada, según se detalla en la Tabla 4.

Matriz de riesgos INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo)

La matriz de riesgos INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo) es una herramienta estructurada en filas y columnas que permite identificar y evaluar riesgos laborales, clasificándolos por su naturaleza (mecánicos, físicos, químicos, etc.) y su impacto potencial. Asigna niveles de probabilidad y consecuencias, facilitando una evaluación cuantitativa y cualitativa de los riesgos. En la Tabla 4 se presentan los factores de riesgo de seguridad.

Tabla 4. Matriz de identificación de riesgos generales.

FACTOR DE RIESGO DE SEGURIDAD	RIESGO
Exposición al ruido generado por maquinaria utilizada en el procesamiento.	Pérdida auditiva
Movimientos repetitivos en el área de secado	Lesiones musculoesqueléticas
Manipulación manual de cargas	Lesiones de espalda
Caídas por el piso de las marquesinas	Fracturas, contusiones
Estrés	Disminución de la concentración
Fatiga	Disminución del rendimiento

GESTIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO APLICADO A LAS ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN DE LA FINCA SAQUIFRANCIA

La Tabla 5 presenta un resumen de la matriz INSHT por los puestos identificados donde se expone los riesgos identificados, esto permitirá a la empresa Saquifranca tener una documentación sistemática de la información sobre riesgos y generar un enfoque preventivo para mejorar la seguridad y salud en el trabajo.

Tabla 5. Matriz de Identificación de riesgos (INSHT).

Puesto de trabajo	Actividad	Tipo de riesgo	Peligro identificado	Fuente	Actividad		Expuestos					Tiempo de exposición	Probabilidad			Consecuencias			
					Rutinaria	No rutinaria	Personal propio	Proveedores	Otros independientes	Total	Baja		Media	Alta	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino		
Operario Acopio	Recepción del cacao	Mecánico	Caídas mismo nivel	Área de trabajo (cajas, sacos)		x	x	x	x		1	8 horas		x			x		
			Proyecciones de solidos	Limpieza de cacao	x		x						8 horas	x				x	
Operario de Postcosecha	Almacenar el cacao	Mecánico	Caídas al mismo nivel	Piso resbaloso		x	x	x	x		1	8 horas		x			x		
			Choque contra objetos móviles	Paso de coches transportadores/montacargas	x		x						8 horas		x			x	
			Caída de objetos	Cajas, sacos	x		x						8 horas	x				x	
Operario de producción	Tostado/molido del cacao	Físico	Ruido	Ruido de la maquinaria	x		x	x			1	8 horas		x				x	
		Mecánico	Caídas al mismo nivel	Piso resbaloso		x	x	x	x			8 horas	x					x	
Técnico de producción	Planificar y controlar la producción	Físico	Ruido	Ruido de maquinaria			x					8 horas		x					
		Ergonómico	Posiciones	Lesiones			x				1	8 horas		x					
Analista de calidad	Control y verificación de productos	Físico	Ruido	Ruido por maquinarias			x				1	8 horas	x						
		Psicosocial	Estrés	Cansancio mental		x	x					8 horas		x					
Despacho	Verificación del producto de salida	Mecánico	Caídas al mismo nivel	Área de trabajo (cajas, sacos)		x	x				1	8 horas	x						

GESTIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO APLICADO A LAS ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN DE LA FINCA SAQUIFRANCIA

Tabla 6. Estimación de riesgo.

Puesto de trabajo	Actividad	Tipo de riesgo	Peligro identificado	Probabilidad			Consecuencias			Estimación
				Baja	Media	Alta	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino	
Operario Acopio	Recepción del cacao	Mecánico	Caídas mismo nivel		x			x		Riesgo moderado
			Proyecciones de solidos	x				x		Riesgo Tolerable
Operario de Postcosecha	Almacenar el cacao	Mecánico	Caídas al mismo nivel		x			x		Riesgo Moderable
			Choque contra objetos móviles		x			x		Riesgo Moderable
			Caída de objetos	x				x		Riesgo tolerable
Operarios de producción	Tostado/molido del cacao	Físico	Ruido		x				x	Riesgo importante
		Ergonómico	Posiciones		x				x	Riesgo Importante
Técnico de producción	Planificar y controlar la producción	Físico	Ruido		x				x	Riesgo importante
		Mecánico	Caídas	x			x			Riesgo Tolerable
Analista de calidad	Control y verificación de productos	Físico	Ruido	x					x	Riesgo Moderado
		Psicosocial	Estrés		x				x	Riesgo Importante
Despacho	Verificación del producto de salida	Mecánico	Caídas al mismo nivel	x				x		Riesgo tolerable

El análisis de riesgos en la empresa revela que el ruido y el estrés son considerados riesgos altos, con un impacto significativo en la salud de los trabajadores, especialmente para el operario de producción, el técnico de producción y el analista de calidad, lo que exige la implementación urgente de sistemas de aislamiento acústico, protectores auditivos y programas de apoyo psicológico. Los riesgos medios incluyen las caídas al mismo nivel y los choques contra objetos móviles, principalmente en las áreas de acopio y postcosecha, que requieren la instalación de pisos antideslizantes, señalización adecuada y capacitación en seguridad. Finalmente, los riesgos bajos están asociados con proyecciones de sólidos, caída de objetos y caídas al mismo nivel en despachos y otras áreas, que, aunque menores, aún demandan precauciones como el uso de gafas de protección, cascos y la adecuada disposición de estanterías y superficies.

Acciones de mitigación de riesgos

La identificación de riesgos en el entorno laboral es un paso fundamental para garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores. En función de los riesgos identificados, es esencial implementar acciones de mitigación que minimicen la probabilidad de accidentes y protejan a los empleados de posibles daños físicos, mecánicos, ergonómicos y psicosociales. Estas acciones se detallan en la Tabla 7. A continuación, se detalla las acciones a realizar en función de la Tabla 7 de estimación de riesgo.

Tabla 7. Acciones a estimar.

PUESTO DE TRABAJO	ACCIONES A REALIZAR
Operario Acopio	<p><i>Riesgo moderado (Caídas al mismo nivel)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementar pisos antideslizantes en áreas de trabajo. - Mantener el área de trabajo libre de obstáculos y derrames. - Proporcionar calzado de seguridad con suelas antideslizantes. - Realizar capacitaciones periódicas en prevención de caídas. <p><i>Riesgo tolerable (Proyección de partículas)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar gafas de protección para evitar lesiones oculares. - Asegurar que las áreas de trabajo estén equipadas con barreras o pantallas de protección. - Realizar mantenimiento regular de equipos para prevenir fallas que puedan causar proyecciones.
Operario de Postcosecha	<p><i>Riesgo moderado (Caídas al mismo nivel)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspeccionar y mantener las superficies de trabajo para asegurar que estén niveladas y libres de obstáculos. - Proveer señales claras en zonas propensas a resbalones o caídas. <p><i>Riesgo moderado (Choque con objetos móviles)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementar señalización adecuada para advertir de la presencia de objetos móviles. - Establecer un protocolo de seguridad que incluya distancias mínimas entre operarios y maquinaria en movimiento. <p><i>Riesgo tolerable (Caída de objetos)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar estanterías y racks seguros para el almacenamiento, asegurando que los objetos estén bien apilados. - Proporcionar cascos de seguridad a los trabajadores. - Regular la carga máxima en estanterías para evitar sobrecargas.
Operario de producción	<p>Riesgo importante (Ruido)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalar sistemas de aislamiento acústico en áreas con niveles altos de ruido.

**GESTIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO APLICADO A LAS ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN DE LA FINCA
SAQUIFRANCIA**

	<ul style="list-style-type: none">- Proporcionar protectores auditivos adecuados a los trabajadores.- Realizar mediciones periódicas de los niveles de ruido y ajustar las medidas de control según sea necesario. <p><i>Posiciones ergonómicas</i></p> <p>Diseñar estaciones de trabajo ergonómicas para minimizar la tensión en el cuerpo.</p> <ul style="list-style-type: none">- Ofrecer pausas regulares para ejercicios de estiramiento y cambio de postura.- Capacitar a los empleados en posturas correctas y técnicas de levantamiento seguro.
Técnico de producción	<p><i>Ruido (Riesgo importante)</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Implementar controles administrativos como la rotación de personal para minimizar la exposición prolongada al ruido.- Establecer zonas de "silencio" o áreas de descanso lejos de las fuentes de ruido. <p><i>Riesgo tolerable (Caídas)</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Aplicar las mismas medidas que en el caso de "Caídas al mismo nivel" para otros puestos.- Establecer un programa de inspección y mantenimiento regular de las áreas de trabajo.
Analista de calidad	<p><i>Riesgo moderado (Riesgo)</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Implementar las medidas mencionadas para el riesgo de ruido en otros puestos.- Proporcionar protectores auditivos y realizar capacitaciones sobre su correcto uso. <p><i>Riesgo importante (Estres)</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Establecer programas de apoyo psicológico y asesoramiento para los empleados.- Fomentar un ambiente de trabajo saludable con pausas regulares y actividades recreativas.- Evaluar y redistribuir la carga de trabajo para evitar la sobrecarga en los empleados.
Despacho	<p><i>Riesgo tolerable (Caídas al mismo nivel)</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Implementar las mismas acciones que en el caso de "Caídas al mismo nivel" en otros puestos.- Asegurar una buena iluminación en las áreas de trabajo para mejorar la visibilidad.

En un entorno donde las operaciones diarias pueden exponer a los empleados a diversos peligros, la implementación de capacitaciones específicas se convierte en una herramienta crucial para mitigar riesgos y prevenir accidentes. Estas capacitaciones no solo buscan cumplir con las normativas de seguridad, sino que también promueven una cultura de prevención y conciencia sobre los peligros inherentes a cada puesto de trabajo. Al abordar temas esenciales como la prevención de caídas, la protección contra el ruido, el manejo del estrés, y la ergonomía, se capacita a los empleados en prácticas seguras que minimizan el riesgo de lesiones y mejoran su calidad de vida laboral.

La formación adecuada permite a los trabajadores reconocer los peligros potenciales, aplicar las medidas preventivas correctas y responder eficazmente en situaciones de emergencia. Además, una fuerza laboral bien capacitada contribuye a la reducción de costos asociados a accidentes, mejorando la productividad y fortaleciendo la reputación de la empresa como un lugar seguro para trabajar. Por lo tanto, estas capacitaciones no solo son una obligación legal, sino una inversión en el recurso más valioso de la organización: sus empleados, a continuación, se detalla en la Tabla 8.

**GESTIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO APLICADO A LAS ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN DE LA FINCA
SAQUIFRANCIA**

Tabla 8. Cronograma de capacitación.

PERIODO TRIMESTRAL	TEMAS DE CAPACITACIÓN	GRUPO DE PARTICIPANTES	DURACIÓN (HORAS)
1	-Prevención de caídas al mismo nivel - Protección contra el ruido	Operarios Técnicos	2
2	-Prevención de Choques con Objetos Móviles.	Operarios Técnicos Analista Administrativos	2
3	-Ergonomía en el Trabajo	Operarios Técnicos Analista Administrativos	2
4	-Manejo del Estrés	Operarios Técnicos Analista Administrativos	2

DISCUSIÓN: El marco legal de la república del Ecuador para la seguridad y salud laboral, que incluye regulaciones como la Resolución 513 del IESS, la Decisión 584 del Instrumento Andino, el Decreto 255 y la Resolución 957, refleja un enfoque integral hacia la gestión de riesgos en el entorno laboral. Estas normativas coinciden con las tendencias globales en la gestión de riesgos laborales, que enfatizan la importancia de la identificación, evaluación y control de peligros como elementos fundamentales para garantizar la seguridad de los trabajadores. Por ejemplo, la Resolución 513 del IESS destaca la importancia de controlar los riesgos en su origen y de integrar la planificación preventiva en las técnicas y condiciones de trabajo (20). Este enfoque preventivo es consistente con la teoría de la prevención de riesgos, que postula que la acción más efectiva es eliminar o mitigar los riesgos antes de que puedan causar daño (21). En un estudio realizado en el Reino Unido, (21) encontraron que la implementación de medidas preventivas y el cumplimiento de normativas reducen significativamente la incidencia de accidentes laborales.

La Decisión 584, que exige a las empresas implementar medidas para reducir riesgos y elaborar planes integrales de prevención, también se alinea con la práctica recomendada en otros contextos internacionales. Según el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (22), la identificación y evaluación continua de riesgos son cruciales para mantener un ambiente laboral seguro. La implementación de planes preventivos y el seguimiento de sus resultados contribuyen a una reducción de los accidentes y enfermedades laborales. El Decreto 255 y la Resolución 957 subrayan la responsabilidad de los empleadores en informar y capacitar a sus empleados sobre los riesgos y las medidas preventivas (18). Esto es consistente con el enfoque de gestión de la seguridad laboral que enfatiza la educación y la formación continua. Un estudio en Estados Unidos muestra que la capacitación regular en seguridad laboral es una de las estrategias más efectivas para reducir los accidentes en el lugar de trabajo (23). En el caso de la empresa Saquifranca, la identificación de riesgos como la exposición al ruido, movimientos repetitivos, manejo manual de cargas y caídas, y la posterior implementación de acciones correctivas, resuena con las prácticas recomendadas en la literatura.

La exposición al ruido y las lesiones musculoesqueléticas, por ejemplo, son riesgos ampliamente documentados en la investigación sobre seguridad laboral. La implementación de medidas como el uso de equipos de protección personal y la mejora de las condiciones del entorno laboral se han demostrado efectivas en estudios previos para mitigar estos riesgos (24). La adopción de un programa de capacitaciones trimestrales en prevención de caídas, protección contra el ruido, ergonomía y manejo del estrés refleja un compromiso con la cultura de prevención. La evidencia sugiere que una formación adecuada y continua en estos temas no solo cumple con los requisitos legales, sino que también mejora significativamente la seguridad y el bienestar de los empleados (25).

CONCLUSIONES

La identificación y gestión de riesgos laborales en la planta de producción de chocolate Saquifracia son fundamentales para asegurar la protección y el bienestar de los trabajadores. El análisis realizado en este estudio, fundamentado en el marco normativo ecuatoriano y respaldado por la literatura especializada en gestión de riesgos, demuestra una conformidad significativa entre las regulaciones locales y las mejores prácticas internacionales en seguridad laboral donde:

El ruido y el estrés representan los mayores desafíos para la salud de los trabajadores, especialmente para el operario de producción, el técnico de producción y el analista de calidad, los riesgos medios, que incluyen las caídas al mismo nivel y los choques contra objetos móviles, especialmente en las áreas de acopio y postcosecha y Los riesgos bajos, como las proyecciones de sólidos y la caída de objetos, aunque menos críticos, aún exigen medidas preventivas adecuadas.

El cumplimiento de las normativas, incluyendo la Resolución 513 del IESS y la Decisión 584 del Instrumento Andino, subraya la necesidad de adoptar un enfoque preventivo integral que abarque la identificación, evaluación y control de riesgos. Estas normativas enfatizan la importancia de la prevención como una estrategia eficaz para mitigar los peligros laborales antes de que se materialicen, alineándose con las teorías y recomendaciones globales sobre gestión de riesgos (21), (26). En base al Decreto 255, se concluye que la empresa Saquifracia ha adoptado un enfoque proactivo en la gestión de la seguridad y salud ocupacional, alineándose con las normativas ecuatorianas que exigen la identificación, evaluación y control de riesgos laborales.

AGRADECIMIENTOS

La Investigación tributa a la Maestría en Seguridad Industrial mención prevención de Riesgos Laborales de la Universidad Nacional de Chimborazo.

DECLARACIÓN DE INTERÉS

Los autores declaran no tener ninguna controversia de derechos.

CONTRIBUCIONES DE AUTOR (OPCIONAL)

Ángel Vallejo: Levantamiento de Información, Introducción, Metodología, resultados y conclusiones (Maestrante) y Miguel Ángel Enríquez Estrella revisión del texto y corrección (Tutor)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ramírez CH. Gerencia de la responsabilidad social: En las organizaciones de hoy. Alpha Editorial; 2017.
2. Millán MR, Guevara AMC. El control interno, riesgos del fraude y avances en la responsabilidad social empresarial: Estudios en pymes de América Latina y el Caribe. Universidad del Valle; 2023.
3. Neuhaus Wilhelm S. Identificación de factores que limitan una implementación efectiva de la gestión del riesgo de desastres a nivel local, en distritos seleccionados de la Región Piura. 2013.
4. Dzul López LA. Los costes de la calidad en el diseño de proyectos de construcción: un enfoque de procesos [tesis]. Universitat Politècnica de Catalunya; 2009.
5. Faga H. Comportamiento organizacional. Liderazgo. Orientar; 2017
6. Onofre Pérez LM. Influencia del estrés laboral en el desempeño laboral del personal de la Dirección de Talento Humano del Hospital de Especialidades Fuerzas Armadas n.º 1, Quito, en el año 2019 [Tesis de maestría]. Quito (EC): Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador
7. Carranza Aguilar SB. Nivel de cumplimiento de las normas de seguridad en el mejoramiento de viviendas rurales en los centros poblados Juntas Bajas, Los Bancos y San Luis, distrito Pacora–Lambayeque: una revisión sistemática de la literatura científica entre los años 1978 a 2018.
8. Gonzales H. ISO 9001: 2015 Enfoque basado en riesgos. 2015.
9. Uvalle Berrones, R. La importancia de la ética en la formación de valor público. Estudios políticos (México), (32), 59-81. 2014.
10. Enríquez-Estrella M. La gestión estructural agroturística en la Finca Saquifranca, provincia de Pastaza, Ecuador. Rev Investig Sigma. 2022;9(02).
11. Jordan Morales WD. Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001: 2018 para el laboratorio de producción industrial de la carrera de Agroindustria de la UTC [tesis de maestría]. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo; 2024.
12. Inga López JH. Informe de suficiencia profesional en el Área de Administración en la tienda de Real Plaza del grupo H&M en el periodo 2023. 2024.
13. López Orozco NR, Díaz Mahecha MA. Modelo de planificación estratégica del personal para organizaciones con una operatividad dinámica. 2023.

14. Pantoja Buelvas AA, Manjarres Angarita AV. Propuesta de mejoramiento para disminuir accidentalidad del área de herrajes en una empresa metalmecánica en el departamento del Atlántico en el año 2024-1. 2024.
15. Guapulema EIB, Enriquez MÁ. Gestión de riesgos ergonómicos por levantamiento manual de cargas en la Empresa JC Termosolar Energía Renovable de la ciudad de Riobamba. Polo Conoc Rev Científ Prof. 2022;7(10):239-68.
16. Del Trabajo SGDR. Resolución CD 513 reglamento del seguro general de riesgo del trabajo. Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo. 2016.
17. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). Decisión 584 - Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. 2004.
18. Quinto Benalcázar DX. Identificación y evaluación de riesgos en las actividades de un sistema de iluminación Guayas–Los Ríos [tesis de licenciatura]. 2023.
19. Arias XOE, Estrella MÁE. Gestión de riesgos psicosociales para prevenir el síndrome de burnout en los trabajadores de la empresa Venrental CIA. LTDA. Polo Conoc Rev Cient-Prof. 2022.
20. Cadena Mafla EP. Análisis de accidentes laborales en el personal sanitario del Hospital Básico El Ángel: Plan de prevención. 2024.
21. Hale AR, Guldenmund FW, van Der Molen HF, Goossens LHJ. Evaluating the effectiveness of safety management systems. *Safety Sci.* 2018;103:227-35. doi: 10.1016/j.ssci.2017.12.015.
22. NIOSH. Workplace Safety and Health: What Works. NIOSH Publications. 2021. Available from: <https://www.cdc.gov/niosh/docs/2021-104/pdfs/2021-104.pdf>.
23. OSHA. Training Requirements in OSHA Standards. Occupational Safety and Health Administration. 2020. Available from: <https://www.osha.gov/Publications/osha2254.pdf>.
24. Goggins J, O'Neill P, McLaughlin S. Noise-induced hearing loss prevention in industrial settings. *Occup Med (Lond)*. 2019;69(6):429-35. doi: 10.1093/occmed/kqz077.
25. Smith JT, Li Z, Spencer J. The effectiveness of ergonomics training programs. *J Safety Res.* 2019;68:103-9. doi: 10.1016/j.jsr.2018.11.005.