



UNIVERSIDAD UTE

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA E
INDUSTRIAS
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE
PROCESOS**

**Implementación de un Sistema de Seguridad y Salud
Ocupacional en la Empresa Montana Ecuador**

**TRABAJO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE INGENIERA INDUSTRIAL Y DE PROCESOS**

RITA ESTEFANÍA ZAMBRANO TERÁN

DIRECTOR: ING. SIMÓN BOLÍVAR HIDALGO

Quito, octubre 2018

© Universidad UTE. 2018

Reservados todos los derechos de reproducción

FORMULARIO DE REGISTRO BIBLIOGRÁFICO PROYECTO DE TITULACIÓN

DATOS DE CONTACTO	
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1717214033
APELLIDO Y NOMBRES:	Zambrano Terán Rita Estefanía
DIRECCIÓN:	Quito Norte A
EMAIL:	ritaestefi@hotmail.com
TELÉFONO FIJO:	02-2362 570
TELÉFONO MOVIL:	0992599818

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	Implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa Montana Ecuador
AUTOR O AUTORES:	Rita Estefanía Zambrano Terán
FECHA DE ENTREGA DEL PROYECTO DE TITULACIÓN:	9 de Octubre de 2018
DIRECTOR DEL PROYECTO DE TITULACIÓN:	Ing. Simón Bolívar Hidalgo
PROGRAMA	PREGRADO <input checked="" type="checkbox"/> POSGRADO <input type="checkbox"/>
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Ingeniera Industrial y de Procesos
RESUMEN:	<p>El objetivo de la presente investigación fue implementar un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa Montana Ecuador S.A., se realizó la evaluación inicial de acuerdo a los aspectos considerados en el Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo- Resolución 957, en donde se obtuvo un 17.2% de cumplimiento. Con estos resultados se realizó la planificación y estructuración del sistema, conforme a un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional.</p> <p>En la implementación del sistema se elaboró la política y el Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional. Además, se utilizó la Guía Técnica Colombiana- GTC 45 para</p>

realizar la matriz de riesgos, este método utiliza la aplicación de encuestas e inspecciones visuales para la identificación y evaluación de riesgos en los puestos de trabajo, de acuerdo con los resultados se identificó en producción riesgos con un nivel tipo II, siendo estos: químico, ruido y biomecánicos.

Para la validación de los riesgos identificados se realizaron mediciones a los riesgos con un nivel II, con la finalidad de proponer acciones de control, se elaboró la documentación requerida en el Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo- Resolución 957 como: plan de emergencia y contingencia, procedimiento de control de documentos, procedimiento de auditorías internas, procedimiento para dotar y mantener EPP, programa de mantenimiento, plan de mejora continua y registros; además el sistema cuenta con un registro de seguimiento para comprobar el cumplimiento y desempeño

PALABRAS CLAVES:

Seguridad y Salud Ocupacional, riesgo, peligro, prevención.

ABSTRACT:

The objective of the present investigation was to implement an Occupational Health and Safety System in the company Montana Ecuador S.A, to start; an evaluation was made according to the aspects considered in the Regulation of the Andean Instrument for Safety and Health in the Workplace- Resolution 957, where a 17.2% compliance was obtained. With these results, the planning and structuring of the system was done, according to an Occupational Health and Safety Program.

In the implementation of the system, the policy and the Internal Regulation of Occupational Safety and Health were elaborated. In addition, the Colombian Technical Guide- GTC 45 was used to perform the risk matrix, this method uses the application of surveys and visual

KEYWORDS	<p>inspections to identify and assess risks in the workplace, according to the results it was identified that the production area have an estimated risk II, these being: chemical, noise and biomechanical.</p>
	<p>For the validation of the risks identified, measurements were made of the risks with a level II, to propose control actions. The required documentation was made in the Regulation of the Andean Instrument for Safety and Health in the Workplace- Resolution 957 such as: emergency and contingency plan, document control procedure, internal auditing procedure, procedure to equip and maintain Personal Protection Equipment, maintenance program, continuous improvement plan and records; The system also has a tracking record to check compliance and performance.</p>
	<p>Occupational Health and Safety, risk, danger, prevention.</p>

Se autoriza la publicación de este Proyecto de Titulación en el Repositorio Digital de la Institución.

f: _____

ZAMBRANO TERÁN RITA ESTEFANÍA

1717214033

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **ZAMBRANO TERÁN RITA ESTEFANÍA**, CI 1717214033 autora del proyecto titulado: **Implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa Montana Ecuador** previo a la obtención del título de **INGENIERO INDUSTRIAL Y DE PROCESOS** en la Universidad UTE.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las Instituciones de Educación Superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Autorizo a la BIBLIOTECA de la Universidad UTE a tener una copia del referido trabajo de graduación con el propósito de generar un Repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.


Quito, 9 de octubre de 2018.

f: 

ZAMBRANO TERÁN RITA ESTEFANÍA
1717214033

CARTA DE AUTORIZACIÓN

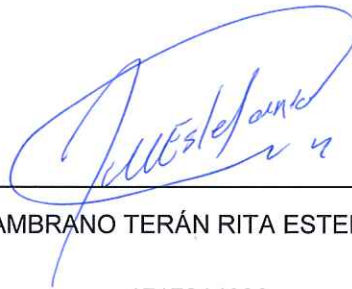
Yo, **MARCELO FERNANDO TIPÁN MORALES** con cédula de identidad N.-171986175-7 en calidad de Gerente de Producción de Montana Ecuador autorizo a **ZAMBRANO TERÁN RITA ESTEFANÍA**, realizar la investigación para la elaboración de su proyecto de titulación "Implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa Montana Ecuador", basada en la información proporcionada por la compañía.

f. 
TIPÁN MORALES MARCELO FERNANDO
171986175-7

DECLARACIÓN

Yo **Zambrano Terán Rita Estefanía**, declaro que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad UTE puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normativa institucional vigente.



ZAMBRANO TERÁN RITA ESTEFANÍA

1717214033

CARTA DE AVAL DE LA EMPRESA

Yo, **MARCELO FERNANDO TIPÁN MORALES** con cédula de identidad N.- 171986175-7 en calidad de Gerente de Producción de Montana Ecuador certifico que la Srta. **Zambrano Terán Rita Estefanía**, realizó su trabajo de titulación con el tema "Implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa Montana Ecuador", por requerimientos, y basada en la información proporcionada por la empresa. Los resultados del trabajo se entregaron el día 9 de julio de 2018.

f: _____



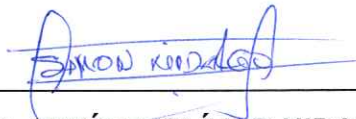
TIPAN MORALES MARCELO FERNANDO

171986175-7

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo que lleva por título "Implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa Montana Ecuador", que, para aspirar al título de **Ingeniera Industrial y de Procesos** fue desarrollado por **Zambrano Terán Rita Estefanía**, bajo mi dirección y supervisión, en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería e Industrias; y cumple con las condiciones requeridas por el reglamento de Trabajos de Titulación artículos 19, 27 y 28.

f:



ING. SIMÓN BOLÍVAR HIDALGO

170780564-2

DEDICATORIA

Le dedico este proyecto de tesis a mi amiga, compañera y confidente, a la persona que siempre me brindó su apoyo incondicional y sincero, a quien me enseñó a ser perseverante, fuerte y dedicada, a mi heroína quien ayudo a romper mis miedos, a ti mamá.

A mis hermanos que con sus travesuras, sonrisas y abrazos fueron mi motor para no rendirme.

A mis abuelitos que con amor me enseñaron a luchar por lo que quiero.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	PÁGINA
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
1. INTRODUCCIÓN	3
2. METODOLOGÍA	6
2.1. ANÁLISIS LEGAL	6
2.2. PLANIFICACIÓN	6
2.3. IMPLEMENTACIÓN	6
2.3.1. LA POLÍTICA Y OBJETIVOS DE SEGURIDAD	7
2.3.2. COMITÉ PARITARIO Y REGLAMENTO DE SEGURIDAD	7
2.3.3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS	7
2.3.4. DOCUMENTACIÓN	13
2.3.5. SEGUIMIENTO	13
3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	14
3.1. LA EMPRESA	14
3.1.1. ORGANIZACIÓN DE MONTANA ECUADOR	14
3.1.2. PRODUCTOS Y PROCESOS DE MONTANA	15
3.2. FASE 1: ANÁLISIS LEGAL	16
3.3. FASE 2: PLANIFICACIÓN	17
3.4. FASE 3: IMPLEMENTACIÓN	19
3.4.1. POLÍTICA Y OBJETIVOS DE SEGURIDAD	19
3.4.2. COMITÉ PARITARIO Y REGLAMENTO DE SEGURIDAD.	20

	PÁGINA
3.4.3. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN, CLASIFICACIÓN DE PROCESOS E IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS	20
3.4.3.1. EL RESULTADO DE LA MATRIZ DE RIESGOS	22
3.4.4. PLAN DE ACCIÓN	25
3.4.5. DOCUMENTOS	25
3.4.6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE DESEMPEÑO	26
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	28
4.1. CONCLUSIONES	28
4.2. RECOMENDACIONES	28
BIBLIOGRAFÍA	29
ANEXOS	31

ÍNDICE DE TABLAS

	PÁGINA
Tabla 1. Determinación del nivel de riesgo	12
Tabla 2. Significado del nivel de riesgo	12
Tabla 3. Capital humano de Montana Ecuador	15
Tabla 4. Objetivos anuales de Seguridad de Montana Ecuador	19
Tabla 5. Resultados de encuesta rápida de la ISO 11228-1	22
Tabla 6. Documentos del Sistema de SSO	26
Tabla 7. Cumplimiento de la implementación	27

ÍNDICE DE FIGURAS

	PÁGINA
Figura 1. Actividades a seguir en la identificación de los peligros	8
Figura 2. Formato de Análisis de Trabajo Seguro.	9
Figura 3. Formato de encuesta de riesgo psicosocial.	10
Figura 4. Formato de encuesta evaluación rápida	11
Figura 5. Organigrama general de Montana Ecuador	14
Figura 6. Flujograma del proceso de Montana Ecuador	16
Figura 7. Diagrama de cumplimiento de Requisitos Legales de SSO	17
Figura 8. Diagrama de Gantt del programa de seguridad	18
Figura 9. Identificación de riesgos con las ATS	20
Figura 10. Identificación de riesgo psicosocial	21
Figura 11. Diagrama de riesgos del área administrativa	23
Figura 12. Diagrama de riesgos en el área de producción	24
Figura 13. Diagrama de riesgos del área de bodega	25
Figura 14. Porcentaje de cumplimiento de la implementación	27

ÍNDICE DE ANEXOS

	PÁGINA
ANEXO 1. CHECK-LIST DEL REGLAMENTO 957	31
ANEXO 2. PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	32
ANEXO 3. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	35
ANEXO 4. ACTA DE NOMBRAMIENTO DEL COMITÉ PARITARIO	37
ANEXO 5. REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD	42
ANEXO 6. MATRIZ DE RIESGOS ÁREA ADMINISTRATIVA	45
ANEXO 7. MATRIZ DE RIESGOS ÁREA DE PRODUCCIÓN	46
ANEXO 8. MATRIZ DE RIESGOS ÁREA DE BODEGA	47
ANEXO 9. PLAN DE ACCIÓN	48
ANEXO 10. PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS	50
ANEXO 10. PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES	54
ANEXO 11. PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA	59
ANEXO 12. PROCEDIMIENTO PARA IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	63
ANEXO 13. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	65
ANEXO 14. PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA	66
ANEXO 15. PROCEDIMIENTO PARA DOTAR Y MANTENER LOS EEP'S	67
ANEXO 16. PLAN DE MEJORA CONTINUA	69
ANEXO 17. FORMATO DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL SISTEMA	71
ANEXO 18. CHECK-LIST DE CUMPLIMIENTO DEL RESOLUCIÓN 957	73

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue implementar un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa Montana Ecuador S.A., se realizó la evaluación inicial de acuerdo a los aspectos considerados en el Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo- Resolución 957, en donde se obtuvo un 17.2% de cumplimiento. Con estos resultados se realizó la planificación y estructuración del sistema, conforme a un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional.

En la implementación del sistema se elaboró la política y el Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional. Además, se utilizó la Guía Técnica Colombiana- GTC 45 para realizar la matriz de riesgos, este método utiliza la aplicación de encuestas e inspecciones visuales para la identificación y evaluación de riesgos en los puestos de trabajo, de acuerdo con los resultados se identificó en producción riesgos con un nivel tipo II, siendo estos: químico, ruido y biomecánicos.

Para la validación de los riesgos identificados se realizaron mediciones a los riesgos con un nivel II, con la finalidad de proponer acciones de control, se elaboró la documentación requerida en el Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo- Resolución 957 como: plan de emergencia y contingencia, procedimiento de control de documentos, procedimiento de auditorías internas, procedimiento para dotar y mantener EPP, programa de mantenimiento, plan de mejora continua y registros; además el sistema cuenta con un registro de seguimiento para comprobar el cumplimiento y desempeño

Palabras clave: Seguridad y Salud Ocupacional, riesgo, peligro, prevención.

ABSTRACT

The objective of the present investigation was to implement an Occupational Health and Safety System in the company Montana Ecuador S.A, to start; an evaluation was made according to the aspects considered in the Regulation of the Andean Instrument for Safety and Health in the Workplace- Resolution 957, where a 17.2% compliance was obtained. With these results, the planning and structuring of the system was done, according to an Occupational Health and Safety Program.

In the implementation of the system, the policy and the Internal Regulation of Occupational Safety and Health were elaborated. In addition, the Colombian Technical Guide- GTC 45 was used to perform the risk matrix, this method uses the application of surveys and visual inspections to identify and assess risks in the workplace, according to the results it was identified that the production area have an estimated risk II, these being: chemical, noise and biomechanical.

For the validation of the risks identified, measurements were made of the risks with a level II, to propose control actions. The required documentation was made in the Regulation of the Andean Instrument for Safety and Health in the Workplace- Resolution 957 such as: emergency and contingency plan, document control procedure, internal auditing procedure, procedure to equip and maintain Personal Protection Equipment, maintenance program, continuous improvement plan and records; The system also has a tracking record to check compliance and performance.

Keywords: Occupational Health and Safety, risk, danger, prevention.

INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

El primer ingeniero de seguridad reconocido por sus estudios y análisis de accidentes laborales fue Herbert William Heinrich, quien estableció que “de cada 75000 accidentes, 10 por ciento se deben a condiciones peligrosas, 88 por ciento a actos inseguros y 2 por ciento a actos imprevistos” (Gallegos, 2012, p. 50).

El sufrimiento humano fue un factor determinante para el desarrollo industrial y crecimiento económico de los países (ILO, 2005). La OIT señala que “se había evocado la idea de una legislación internacional del trabajo vinculadas con el costo humano de la revolución industrial” (ILO, 2005, pág. 4), de esta manera recomienda la implementación de leyes laborales, con tres argumentos: el de tipo humanitario, que se relacionaba con las condiciones de trabajo de los obreros; el de índole política, en donde se señala que si no mejora las condiciones de trabajo podría crear disturbios, y el tercero que tiene que ver con el orden económico (ILO, 2005), estos tres argumentos formaron base para “la constitución de la Organización Internacional del Trabajo creada por el Tratado de Versalles en 1919” (ILO, 2005, pág. 4).

En 1969 se firmó el Tratado de Cartagena en Bogotá-Colombia, el cual tuvo como objetivo crear la Comunidad Andina para promover el desarrollo equilibrado de los países como: Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela (CAN, s.f.). La CAN también se preocupa por el desarrollo del trabajo decente, por ello en 2004 en Guayaquil se crea el “Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo”.

Para la OIT “la aplicación de los sistemas de gestión de la seguridad y la salud ocupacional se basa en criterios, normas y resultados pertinentes en materia de seguridad” (OIT, 2011, pág. 3).

El sistema de seguridad y salud es un conjunto de herramientas lógico, caracterizado por su flexibilidad, porque puede adaptarse al tamaño y la actividad de la empresa, por esto, el sistema deberá ser incluido en las especificaciones de competencia de los gerentes, para no perder el enfoque de la mentalidad durante la aplicación del sistema, combinado con metas y objetivos fijos (S. Väyrynen, K. Häkkinen, 2015).

Para Ramírez (2005), los objetivos de la seguridad son: evitar lesiones y muertes por accidentes; reducción de los costos operativos; mejorar la imagen de la empresa; contar con un sistema que permita detectar el avance o disminución de accidentes; contar con los medios necesarios para montar un

plan de Seguridad y Salud Ocupacional. Además, la OIT señala que “la aplicación de la seguridad y la salud en el trabajo y el cumplimiento de los requisitos de conformidad con la legislación nacional es responsabilidad del empleador” (OIT, 2011).

En el 2005 se crea la Resolución 957 “Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo” en donde se establece que cada país miembro de la CAN deberá contar con un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (Resolución 957, 2006). Para la implementación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional según la Resolución 957, se basa de cuatros gestiones: la gestión administrativa, en la cual la alta dirección tiene que establecer un compromiso y cultura de seguridad en la empresa, además, elaborar la política de seguridad; en la gestión técnica, se establece un procedimiento para la identificación, evaluación y control de riesgos de la empresa; en la gestión de talento humano se tiene que generar un programa de selección, información, comunicación, formación y capacitación para el personal nuevo y antiguo en el ámbito de seguridad; los procesos básicos operativos se basan en la generación de documentos: para la investigación de accidentes e incidentes, planes de emergencia y contingencia, programas de vigilancia de la salud, programa de mantenimiento, programa para uso de equipos de protección personal, entre otros.

Montana S.A. es una empresa peruana con más de 50 años de en el mercado agrícola, nutrición y salud animal a nivel regional, el cual tiene como visión:

“Ser a nivel regional el mejor socio estratégico de productos y servicios sustentables para la industria agrícola y de nutrición y salud animal, pilares de la industria alimenticia”

Montana S.A. cuenta con sedes en Bolivia, Chile, Ecuador y Perú, las mismas que tienen una filosofía de calidad, innovación, seguridad y sustentabilidad.

Montana Ecuador Montanec S.A. fabrica y comercializa productos veterinarios, se establece en el país hace 20 años y está ubicada en el Cantón Quito. Por esto mediante la implementación del sistema, se pretende determinar los factores de riesgos a los que están expuestos los trabajadores en la fabricación y comercialización de productos veterinarios Montana, con el fin de promover un mejor ambiente de trabajo dentro de la empresa y así mejorar la productividad, se ha planteado el siguiente objetivo general; implementar de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa Montana Ecuador S.A, bajo los requisitos del Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo- Resolución 957.

Además, para la implementación del sistema y poder efectuarlo de la mejor manera los hitos de este proyecto de complementan los siguientes objetivos específicos:

- Analizar la situación actual de la empresa mediante la identificación de los productos y procesos de la empresa.
- Planificar la implementación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO).
- Implementar el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.

METODOLOGÍA

2. METODOLOGÍA

Para cumplir con el objetivo del proyecto la metodología se basó en el Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud Ocupacional - Resolución 957, normas complementarias relacionadas con seguridad y el ciclo Deming (PHVA).

El proyecto abarcó tres fases, la primera el análisis legal frente a seguridad, posteriormente la planificación del cómo se desarrolló y finalmente la implementación del sistema de SSO.

2.1. ANÁLISIS LEGAL

Para facilitar el análisis legal de la empresa como primer paso se identificó la actividad económica de la empresa y fue solicitado al departamento de Talento Humano el organigrama para identificar las áreas principales y el capital humano. Se identificaron los productos terminados que fabrica Montana Ecuador y los productos que importa, además se elaboró un diagrama de flujo del proceso que tiene la empresa.

Se realizó el análisis con respecto al cumplimiento del Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo –Resolución 957, mediante un check-list. La verificación del cumplimiento se lo valoró con 2 si se cumple con el requisito 1 si está incompleto y 0 si no se cumple con el requisito, la ponderación de 0 a 100%, el diagnóstico fue revisado por el jefe de departamento y aprobado por el Gerente General de Montana Ecuador.

2.2. PLANIFICACIÓN

En la segunda fase, basándose en el análisis, fue elaborado un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional, el mismo que se ejecutó la alta dirección, en donde consta el diagrama de Gantt para las actividades a realizar en la implementación del sistema.

2.3. IMPLEMENTACIÓN

En la tercera fase, fue ejecutado la implementación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, basándose en los requisitos establecido en la fase de planificación.

2.3.1. LA POLÍTICA Y OBJETIVOS DE SEGURIDAD

Fue elaborada la Política de Seguridad, la misma que fue basada en Mancera y otros, (2012) con los siguientes ítems:

- Actividad de la empresa,
- Compromiso de la gerencia para proporcionar un ambiente seguro,
- Compromiso para la prevención de accidentes e identificación de los puestos de trabajo,
- Mejora continua aplicada al sistema.
- Difusión de la política,
- Actualización y aplicación permanentemente.

Se planteó objetivos de seguridad basados en los resultados del diagnóstico, los mismo que son alcanzables, medibles, específicos, delimitados en el tiempo y comunicados a todos los cargos y niveles pertinentes de la organización.

2.3.2. COMITÉ PARITARIO Y REGLAMENTO DE SEGURIDAD

La empresa contó con más de 15 trabajadores y como establece el Reglamento 2393, se seleccionó al comité de seguridad, integrado en forma paritaria por tres representantes de los trabajadores y tres representantes de los empleadores con sus respectivos suplentes, entre los cuales escogieron al Presidente y Secretario, el comité se registró en la página del Ministerio de Trabajo, documentando su acta de conformación.

El Ministerio de Trabajo estableció un formato para la elaboración de Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional, el responsable de Seguridad y el Comité Paritario desarrollaron el Reglamento, el mismo que fue aprobado por el Ministerio y socializado en la empresa.

2.3.3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS

En la identificación de peligros y valoración de riesgos se utilizó la metodología descrita en la Guía Técnica Colombiana-GTC 45, ítem 3.2 como se indica en la figura 1.

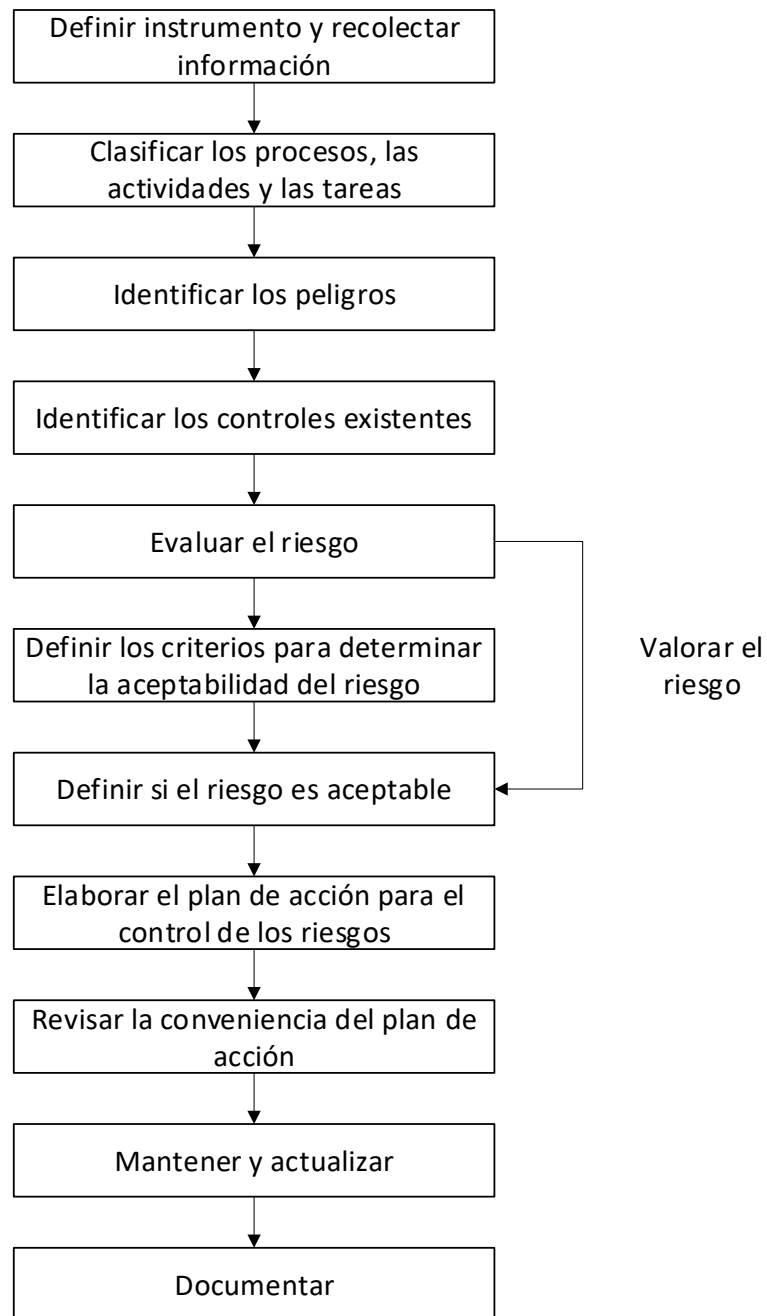


Figura 1. Actividades a seguir en la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos.

(GTC 45, 2012)

2.3.3.1. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN, CLASIFICACIÓN DE PROCESOS E IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Se definió las hojas de análisis de trabajo seguro (ATS), encuestas basadas en el método ISTAS21 para riesgos psicosocial y norma la ISO 11228-1 en el caso de manejo y levantamiento manual de carga.

Las hojas dividen una tarea en actividades básicas para identificar los peligros asociados con cada paso (Yates, 2015, pág. 491) y fueron basadas en la

OSHA 3071 (2002), en donde establece cinco preguntas para la identificación de riesgos:

- ¿Qué puede ir mal?
- ¿Cuáles son las consecuencias?
- ¿Cómo podría suceder?
- ¿Qué otros factores contribuyen?
- ¿Cuál es la probabilidad de que ocurra un riesgo?

El formato de la figura 2 fue utilizado para la identificación de riesgos en las diferentes áreas de trabajo.

1 MONTANA	ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO		SG-SST-R02-V00
Página 1 de 1	Tarea:	Fecha de análisis:	Nuevo: x
Número de Análisis:	Tiempo estandar:		Revisado__
Título de la persona realizando el trabajo:	Jefe de Producción:	Analizado por: Rita Zambrano	
Nombre de la persona a cargo de la tarea:		Revisado por: Marcelo Tipán	
Departamento:			
Equipo de protección personal recomendado:			
Secuencia de Pasos del Trabajo	Peligros	Procedimiento o Protección Recomendado	
	E1P1:		
	P2:		
	P3S3:		

Figura 2. Formato de Análisis de Trabajo Seguro.

La encuesta tomada del método ISTAS 21 como se observa en la figura 3, se utilizó para verificar si existió riesgo psicosocial en las áreas de trabajo.

1. MONTANA		ENCUESTA RIESGO PSICOSOCIAL			SG-SST- R 17 V00		
Método ISTAS21							
Fecha:							
Nombre:							
Área:							
1. Eres		Hombre:					
2. ¿Que edad tienes?		Mujer:					
Apartado 1: Exigencias psicológicas			Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
¿Tiene que trabajar muy rápido?			4	3	2	1	0
¿La distribución de tareas es irregular y provoca que se acumule el trabajo?			4	3	2	1	0
¿Tienes tiempo para llevar tu trabajo al día?			0	1	2	3	4
¿Te cuesta olvidar los problemas del trabajo?			4	3	2	1	0
¿Tu trabajo, en general, es desgastador emocionalmente?			4	3	2	1	0
¿Tu trabajo requiere que escondas tus emociones?			4	3	2	1	0
Suma							
Apartado 2: Trabajo activo y posibilidades de desarrollo			Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
¿Tienes influencia sobre la cantidad de trabajo que se te asigna?			4	3	2	1	0
¿Se tiene en cuenta tu opinión cuando se te asignan tareas?			4	3	2	1	0
Tienes influencia sobre el orden en el que realizas las tareas?			4	3	2	1	0
¿Puedes decidir cuándo hacer un descanso?			4	3	2	1	0
Si tienes algún asunto personal o familiar, ¿puedes dejar tu puesto de trabajo al menos una hora sin tener que pedir un permiso especial?			4	3	2	1	0
¿Tu trabajo requiere que tengas iniciativa?			4	3	2	1	0
¿Tu trabajo permite que aprendas nuevas cosas?			4	3	2	1	0
¿Te sientes comprometido con tu profesión?			4	3	2	1	0
¿Tienen sentido tus tareas?			4	3	2	1	0
¿Hablas con entusiasmo de tu empresa a otras personas?			4	3	2	1	0
Suma							
Apartado 3: Inseguridad			Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
¿Estas preocupado por lo difícil que sería encontrar otro trabajo ?			4	3	2	1	0
¿Estas preocupado por si te cambian de tareas contra tu voluntad?			4	3	2	1	0
¿Estas preocupado por si te varían el sueldo ?			4	3	2	1	0
¿Estas preocupado por si te cambian de horario ?			4	3	2	1	0
Suma							
Apartado 4: Apoyo social y calidad de liderazgo			Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
¿Sabes exactamente qué margen de autonomía tienes en tu trabajo?			4	3	2	1	0
¿Sabes exactamente que tareas son tu responsabilidad?			4	3	2	1	0
¿En tu empresa se te informa con suficiente antelación de los cambios que pueden afectar tu futuro?			4	3	2	1	0
¿Recibes toda la información que necesitas para realizar bien tu trabajo?			4	3	2	1	0
¿Recibes ayuda y apoyo de tus compañeras o compañeros?			4	3	2	1	0
¿Recibes ayuda y apoyo de tu inmediato o inmediata superior?			4	3	2	1	0
¿Tu puesto de trabajo se encuentra aislado del de tus compañeros/as?			0	1	2	3	4
En el trabajo, ¿sientes que formas parte de un grupo?			4	3	2	1	0
¿Tus actuales jefes inmediatos planifican bien el trabajo?			4	3	2	1	0
¿Tus actuales jefes inmediatos se comunican bien con los trabajadores y trabajadoras?			4	3	2	1	0
Suma							
Apartado 5: Doble presencia			Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
¿Qué parte del trabajo familiar y doméstico haces tú?			4	3	2	1	0
Si faltas algún día de casa, ¿las tareas domésticas que realizas se quedan sin hacer?			4	3	2	1	0
Cuando estás en la empresa, ¿piensas en las tareas domésticas y familiares?			4	3	2	1	0
Cuando estás en la empresa, ¿piensas en las tareas domésticas y familiares?			4	3	2	1	0
Suma							
Apartado 6: Estima			Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
Mis superiores me dan el reconocimiento que merezco			4	3	2	1	0
En las situaciones difíciles en el trabajo recibo el apoyo necesario			4	3	2	1	0
En mi trabajo me tratan injustamente			0	1	2	3	4
Si pienso en todo el trabajo y esfuerzo que he realizado, el reconocimiento que recibo en mi trabajo me parece adecuado			4	3	2	1	0
Suma							

Figura 3. Formato de encuesta de riesgo psicosocial método ISTAS 21.

(ISTAS, 2010)

Para la encuesta de identificación de levantamiento y transporte manual, se utilizó la “evaluación rápida” de la ISO 11228-1, como se muestra en la figura 4.

MONTANA		ENCUESTA LEVANTAMIENTO Y TRANSPORTE MANUAL DE CARGA		SG-SST- R 16 V00		
Norma ISO 11228-1						
Elaborado por: Rita Zambrano						
Aprobado: Marcelo Tipán						
DATOS						
Fecha:						
Actividad:						
Área:						
Para considerar una manipulación manual de carga, establece las restricciones siguientes:				SI	NO	OBSERVACIONES
El objeto tiene una masa igual o mayor a 3 Kg.						
El ritmo al caminar tiene una velocidad moderada entre 0,5 y 1,0 m/s, sobre una superficie plana.						
Es una tarea combinada, realizadas en un turno, cuya duración será de 8 horas.						
Si, las anteriores restricciones fueron positivas, se debe considerar los tres movimientos siguientes:						
* Levantar manualmente:						
Mover un objeto desde su posición de reposo, hacia arriba, sin asistencia mecánica						
* Bajar manualmente:						
Mover un objeto desde su posición de reposo, hacia abajo, sin asistencia mecánica						
* Transportar manualmente:						
Desplazar un objeto que se mantiene cargado y es movido horizontalmente por una fuerza humana						
ESTIMACION Y EVALUACION DEL RIESGO				SI	NO	OBSERVACIONES
PASO 1						
La masa máxima es igual a 25 kg.						
En caso de que la masa del objeto sea mayor que la masa de referencia, será necesario adaptar la operación.						
En caso contrario se deberá seguir con el paso 2.						
PASO 2						
La frecuencia máxima para levantamientos manuales por minuto, en condiciones ideales, será de 15 movimientos por minuto, en actividades de corta duración de hasta 1 hora						
Si se satisfacen las condiciones aceptables el levantamiento manual es aceptable; si no se satisfacen dichas condiciones, se deberá de seguir con el paso 3						
PASO 3						
Aplicar el método de evaluación de NIOSH y determinar si la masa se encuentra por debajo de los límites recomendados.						
En caso de que la masa sea mayor que la recomendada, será necesario adaptar la operación.						
En caso contrario, se deberá seguir con el paso 4.						
PASO 4						
Se deberá determinar la masa acumulada, que el producto de la masa transportada y de la frecuencia de transporte.						
Bajo condiciones ideales el límite recomendado de masa acumulada para tareas de transporte es de 10000 kg en 8 horas.						
Si la distancia de transporte es considerable (20 m), el límite recomendado de masa acumulada para tareas de transporte es de 6000 kg en 8 horas.						
En caso de que la masa acumulada sea mayor a los límites recomendados, en función de las condiciones encontradas, será necesario adoptar la operación.						
En caso contrario, se deberá determinar si la distancia del desplazamiento es menor a 1 m; si es el caso, el levantamiento manual es aceptable bajo las condiciones existentes, en caso contrario, se deberá seguir con el paso 5.						
PASO 5						
En caso de que la masa acumulada y la distancia del transporte sean superiores a los límites recomendados, será necesario adaptar la operación.						
En caso contrario, el levantamiento y transporte manual es aceptable.						

Figura 4. Formato de encuesta evaluación rápida ISO 11228-1.

(ISO, 2014)

2.3.3.2. IDENTIFICACIÓN DE CONTROLES EXISTENTES Y EVALUACIÓN DEL RIESGO

Para identificar controles existentes, evaluación del riesgo y definir si es aceptable; se utilizó una matriz de riesgos basada en la Guía Técnica Colombiana- GTC 45, siendo esta una metodología semi-cuantitativa, que expresó mediante la combinación de factores globales establecer el riesgo (Fernández, y otros, Sistemas instrumentados de seguridad y análisis SIL, 2013, pág. 98).

La Guía Técnica Colombina-GTC 45 establece al nivel de riesgo como el producto de la consecuencia por la probabilidad, como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Determinación del nivel de riesgo

Nivel de riesgo NR = NP x NC		Nivel de probabilidad (NP)			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 4000-2400	I 2000-1200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2400-1440	I 1200-600	II 480-360	II 240 III 120
	25	I 1000-600	II 500-250	III 200-150	III 100-150
	10	II 400-240	II 200 III 100	III 80-60	III 40 IV 20

(GTC 45, 2012)

Los resultados de la matriz se los representó con un diagrama de barras de cada área de la empresa.

2.3.3.3. PLAN DE ACCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS

Con la interpretación de los niveles de riesgo y de intervención de la tabla 2, se elaboró un plan de acción y control de riesgos, para decidir si se requirió mejorar los controles y el plazo para la acción.

Tabla 2. Significado del nivel de riesgo

Nivel de Riesgo y de intervención	Valor de NR	Significado
I	400-600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente.
II	500-150	Corregir y adaptar medidas de control inmediato.
III	120-40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
IV	20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es aceptable.

(GTC 45, 2012)

2.3.4. DOCUMENTACIÓN

Se estableció los siguientes documentos como determina el Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el trabajo - Resolución 957:

- Procedimiento de control de documentos.
- Procedimiento de investigación de accidentes e incidentes.
- Procedimiento de auditorías
- Procedimiento de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.
- Programa de mantenimiento preventivo.
- Plan de emergencia y contingencia.
- Procedimiento para dotar y mantener Equipos de Protección Personal.
- Programa de mejora continua.

Todos los programas y procedimientos fueron revisados por el responsable de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa y aprobados por el Gerente General.

2.3.5. SEGUIMIENTO

Como último paso fue establecido un sistema de seguimiento del cumplimiento de la implementación y medición de desempeño.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. LA EMPRESA

Montana Ecuador tiene más de 20 años dedicada a la fabricación y comercialización de productos veterinarios, se encuentra localizada en la ciudad de Quito, provincia de Pichincha, en la calle Sebastián Moreno E1-73 y Panamericana Norte km 6 ½.

3.1.1. ORGANIZACIÓN DE MONTANA ECUADOR

La comunicación departamental es importante para la empresa, para dotar de los recursos necesarios para implementación del sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, por tanto, es necesario que el representante de Seguridad comunique las necesidades al generante y este a su vez cumpla con los requerimientos.

La figura 5 muestra el organigrama en el que se estructura la empresa Montana Ecuador, en donde se puede diferenciar las áreas principales de la organización.

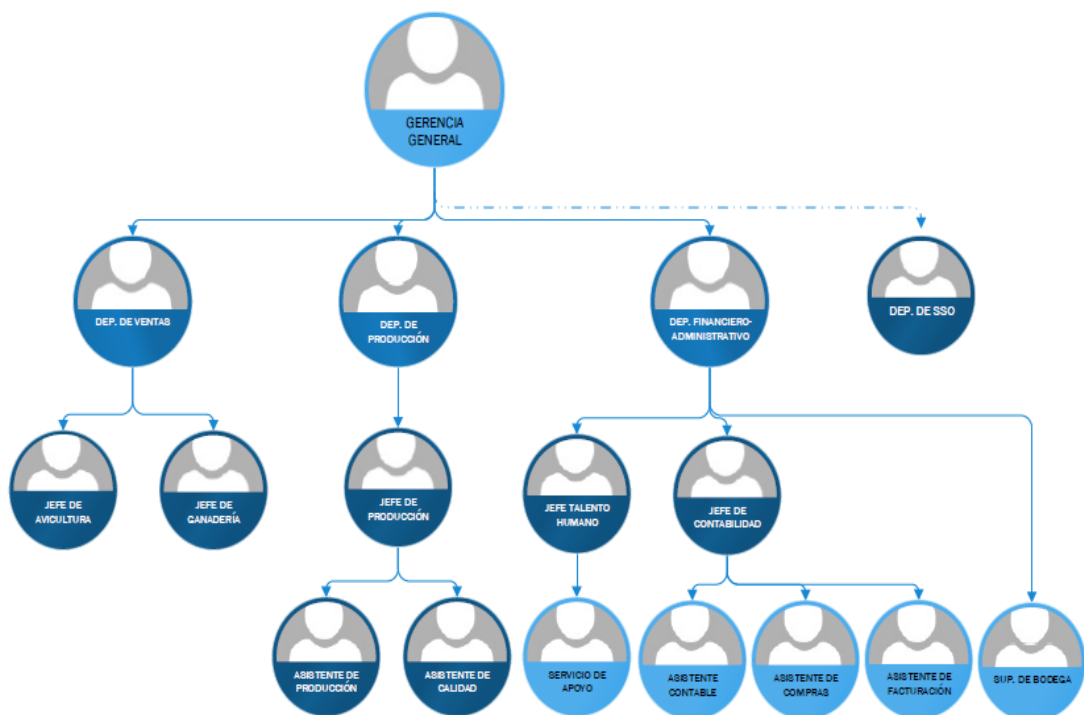


Figura 5. Organigrama general de Montana Ecuador.

(Montana Ecuador , 2017)

Montana Ecuador cuenta con 35 trabajadores, 24 hombres y 11 mujeres, los mismos que están afiliados a la Seguridad Social como establece la Constitución de la República. A demás, cuenta con un médico ocupacional como se indica en la tabla 3.

Tabla 3. Capital humano de Montana Ecuador

Área de trabajo	Distribución por genero		Personas con discapacidad		Personas con discapacidad	Terceros	Extranjeros	Total
	H	M	H	M				
Administrativa	2	9	0	0	0	0	0	11
Servicios auxiliares	1	1	1	0	0	0	0	3
Operaciones: Bodega/ Producción	13	0	0	0	0	0	0	13
Ventas	7	1	0	0	0	0	0	8
Médico ocupacional	0	0	0	0	0	1	0	1
Total	23	11	1	0	0	1	0	36

Para el ingreso de visitas y personas de mantenimiento la empresa cuenta con un programa de visitas, el cual indica el equipo de protección a utilizar para el ingreso a la planta y las reglas básicas de seguridad establecidas. La cantidad aproximada de visitantes es de 5 personas por día.

3.1.2. PRODUCTOS Y PROCESOS DE MONTANA

Montana Ecuador fabrica diferentes productos terminados como: sales minerales para ganado bovino; premezclas y núcleos para aves; premezclas vitamínicas; además, importa y comercializa anticoccidiales para aves, antibióticos de uso veterinario y vitaminas orales e inyectables.

Dada la necesidad en determinar los procesos de Montana Ecuador, se elabora el diagrama de flujo general, el mismo que indica los procedimientos desarrollados por la empresa. Montana Ecuador cuenta con tres líneas de producción, la primera línea cuenta con una máquina de cinta tiene una capacidad de 1 800 Kg, y un tiempo de mezcla de 10 min, esta máquina se la utiliza para presentaciones grandes como son de 20 y 23 kg. La línea 2 cuenta con una máquina Buhler, es una máquina con un mezclador en forma de brazos ayudando que la mezcla sea homogénea, tiene una capacidad para 700 kg y un tiempo de mezcla de 5 min, y se la utiliza para presentaciones de 5, 4 y 1 kg. La tercera línea cuenta con un mezclador de tambor que tiene una capacidad de 150 kg, que sirve para lotes pequeños. Sin embargo, las tres líneas cumplen con el mismo procedimiento como se muestra en la figura 6.

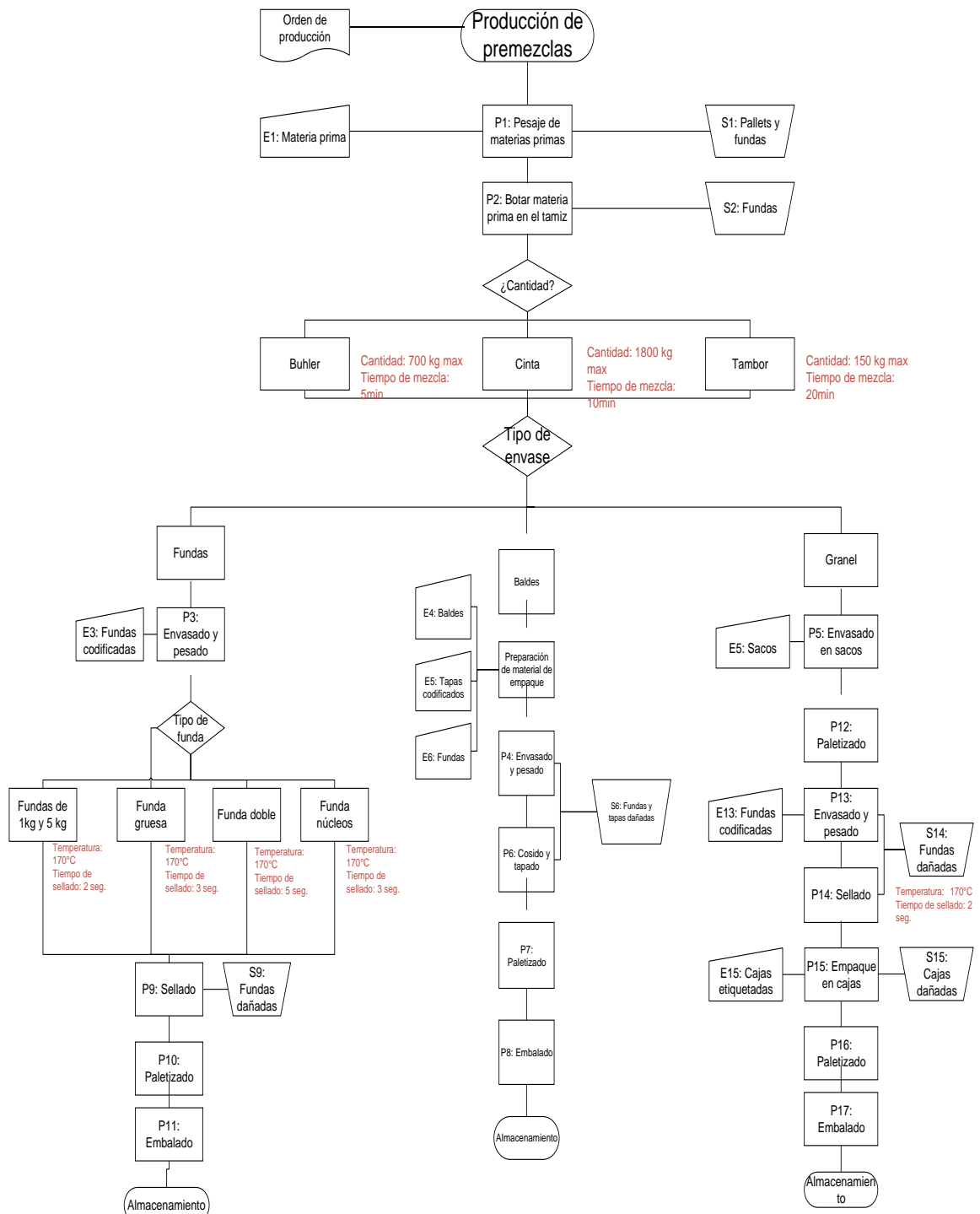


Figura 6. Flujoograma del proceso de Montana Ecuador

3.2. FASE 1: ANÁLISIS LEGAL

El análisis de la empresa ayudó a identificar el cumplimiento de los requisitos legales según el Reglamento 957, para lo cual se aplicó un check-list como se muestra en el ANEXO 1.

En la figura 7 se indica los resultados de cumplimiento de la empresa con respecto a los requisitos que establece el Reglamento- Resolución 957

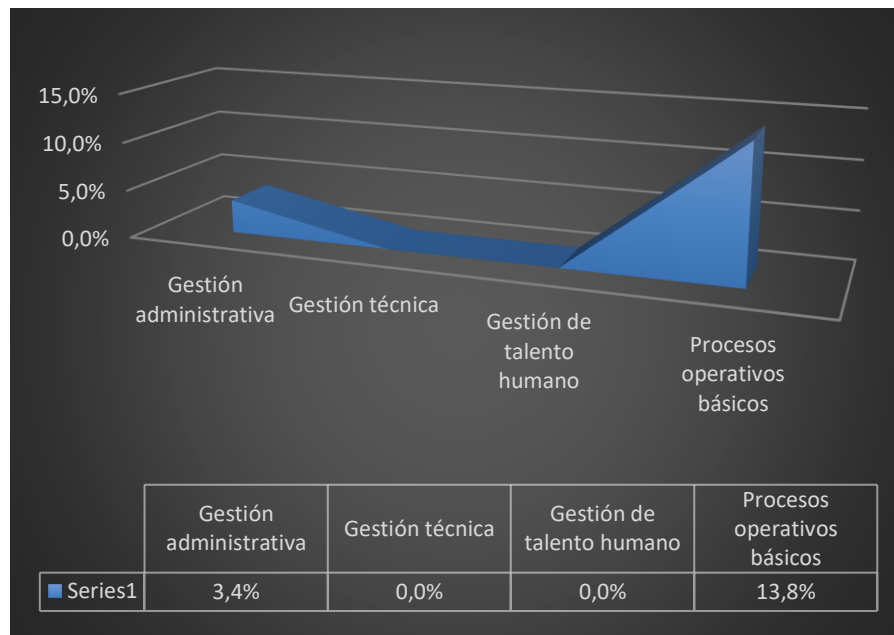


Figura 7. Diagrama de cumplimiento de Requisitos Legales de SSO

De acuerdo con el resultado de la evaluación se puede observar que la empresa cumple en gestión administrativa con un 3.4%, gestión técnica y de talento humano no cumple y procesos operativos básico con el 13.8%, dado un total de 17.2%.

Como parte de ingeniería industrial se desarrolló las actividades de gestión administrativa, gestión técnica y procesos operativos básicos, mientras que la gestión de talento humano por políticas de la empresa se desarrolló por un profesional del departamento.

3.3. FASE 2: PLANIFICACIÓN

Para la planificación de la implementación del sistema, se elaboró el programa de Seguridad de Montana Ecuador como se muestra en el ANEXO 2, este fue desarrollado por la alta dirección y con la colaboración del representante de seguridad.

El programa de Seguridad tiene como objetivo implementar el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa e identificar los peligros, para ello, se asignó a las diferentes áreas de la empresa actividades a realizar, para la implementación del sistema se desarrolló un diagrama de Gantt con las actividades del programa de Seguridad se observa en la figura 8, el cual consta de 38 actividades a realizar, 20 son creación de documentos para el sistema, en el diagrama se identificó los responsables y el tiempo a desarrollarlas para la implementación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional basado en el Reglamento 957.



Figura 8. Diagrama de Gantt del programa de seguridad

3.4. FASE 3: IMPLEMENTACIÓN

3.4.1. POLÍTICA Y OBJETIVOS DE SEGURIDAD.

El Gerente General es responsable de establecer la política de seguridad y es el encargado de comunicar a toda la empresa ya sea a través de diferentes medios físicos e informáticos. La política se muestra en el ANEXO 3, la misma que se encuentra registrada en el Ministerio de Trabajo.

Los objetivos de seguridad fueron establecidos por la empresa con los respectivos indicadores y metas como se observa en la tabla 4.

Tabla 4. Objetivos anuales de Seguridad de Montana Ecuador

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INDICADOR	DURACIÓN	META	RESPONSABLE
Implementar el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa e identificar los peligros	Cumplir con el programa anual de SSO	$\frac{\text{No. de actividades realizadas del programa de SSO}}{\text{No. total de actividades planteadas}}$	1 año	80%	Toda la empresa
	Lograr que la Política y Reglamento de Seguridad sea conocida por el personal de la empresa.	$\frac{\text{No. de trabajadores que conozcan la Política y Reglamento de Seguridad}}{\text{No. total de trabajadores}}$	6 meses	100%	Coordinador de Seguridad
	Cumplir con la legislación ecuatoriana vigente (referente a Seguridad y Salud Ocupacional).	$\frac{\text{No. de requisitos legales cumplidos}}{\text{No. Requisitos legales}}$	6 meses	100%	Coordinador de Seguridad
	Capacitar al personal según las necesidades operativas y de seguridad dentro de la empresa.	$\frac{\text{No. trabajadores capacitados en SSO}}{\text{No. Total de empleados en la organización}}$	12 meses	Mayor a 80%	Coordinador de Seguridad
	Realizar capacitaciones que incentiven el uso correcto de los elementos de protección personal.	$\frac{\text{No. trabajadores capacitados en EPP}}{\text{No. Total de empleados en la organización}}$	6 meses	Mayor al 80%	Coordinador de Seguridad
	Lograr que los trabajadores tengan conocimiento de cómo reaccionar frente a una emergencia.	$\frac{\text{No. trabajadores capacitados y motivados en respuesta a emergencias}}{\text{No. Total de empleados en la organización}}$	6 meses	100%	Coordinador de Seguridad

Tabla 4. Objetivos anuales de Seguridad de Montana Ecuador (Continuación...)

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INDICADOR	DURACIÓN	META	RESPONSABLE
Implementar el Sistema de Seguridad y Salud O.	Mantener un control de los riesgos de las actividades asociadas con la empresa.	$\frac{No. \text{ Riesgos tratados}}{No. \text{ Total de riesgos identificados}}$	12 meses	Mayor al 80%	Coordinador de Seguridad

3.4.2. COMITÉ PARITARIO Y REGLAMENTO DE SEGURIDAD.

Como lo indica el Decreto ejecutivo 2393 en el Art 14, numeral 1, mediante una elección, se nombró a los representantes del comité paritario de la empresa, como se puede observar en el ANEXO 4, el mismo que fue registrado en la página del Ministerio de Trabajo (Decreto Ejecutivo 2393, 2012).

Montana Ecuador S.A en conjunto con el comité paritario buscan el bienestar y seguridad de su equipo de trabajo desarrollando un proceso encaminando a la prevención, mitigación de riesgos a través del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa, el cual fue aprobado por el Ministerio de Trabajo como se aprecia en el ANEXO 5.

3.4.3. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN, CLASIFICACIÓN DE PROCESOS E IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Las hojas de trabajo seguro se aplicaron para identificar riesgos en los puestos de trabajo de Montana Ecuador S.A., como se puede observar en la figura 9.

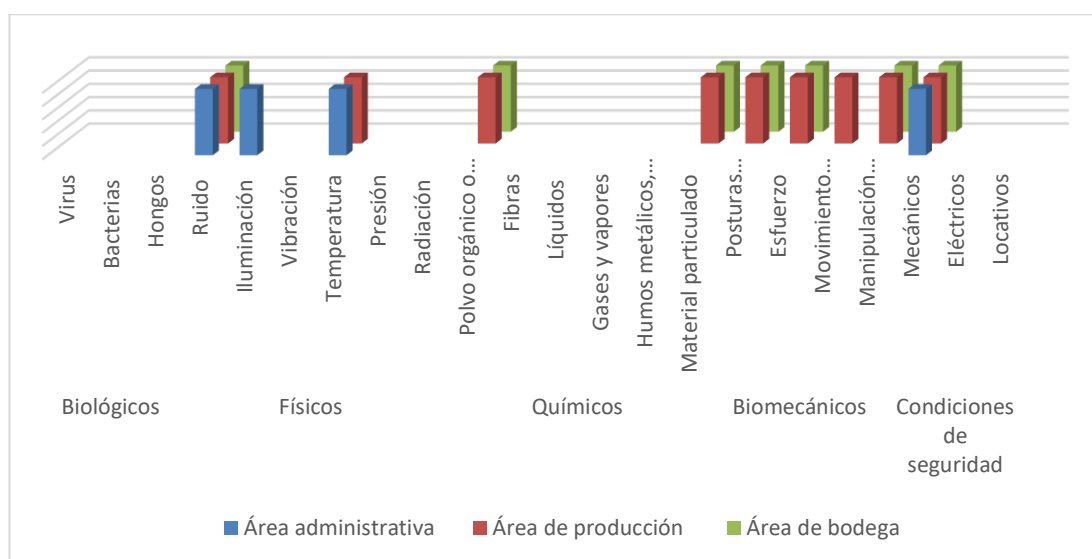


Figura 9. Identificación de riesgos con las ATS

De las hojas de trabajo seguro realizadas se observa que en el área administrativa existe riesgos físicos como: ruido, iluminación, temperatura; riesgos mecánicos. En el área de producción y bodega existe riesgos similares como: riesgo físico, riesgo químico, biomecánicos y mecánicos.

Se aplicaron encuestas basadas en el método ISTAS 21 se aplicó a los trabajadores de la empresa, para determinar si existe riesgo psicosocial, como se puede mostrar en la figura 10.

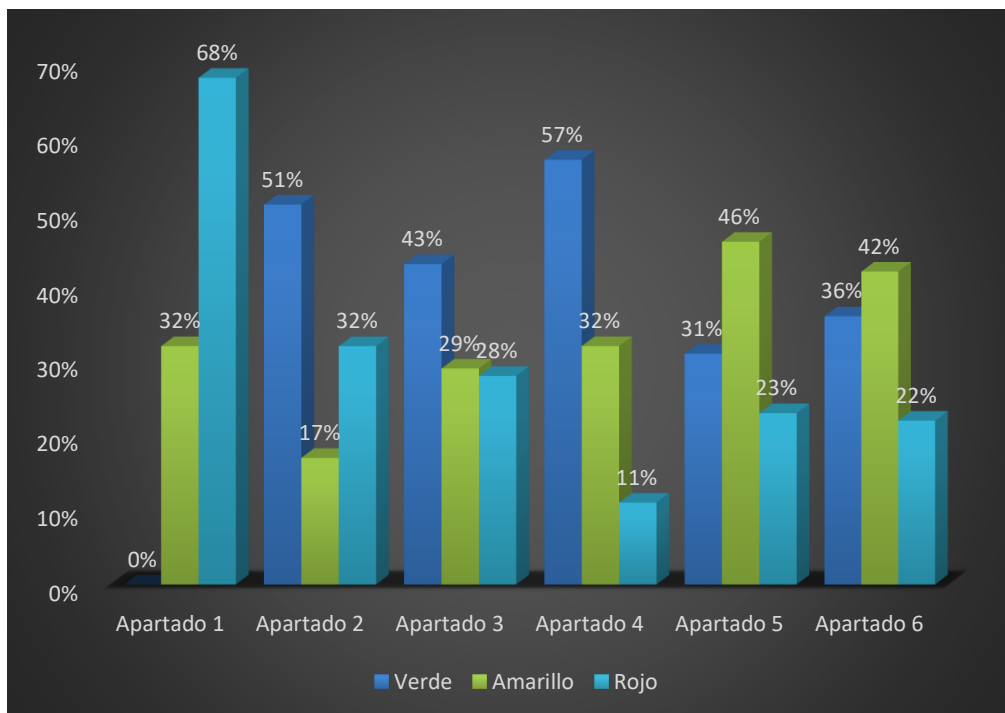


Figura 10. Identificación de riesgo psicosocial

Las encuestas determinaron que en el apartado 1 con respecto a la exigencia psicológica el 68% es desfavorable para la salud; el trabajo activo y posibilidad de desarrollo del apartado 2 se observa que el 51% es una exposición psicosocial favorable; el apartado 3 determina la inseguridad dando un 43% de exposición psicosocial favorable para la salud; pero con el apoyo social y la calidad del liderazgo determinó que el 57% de la población es saludable; la doble presencia del apartado 5 tiene un 46% de nivel de exposición psicosocial intermedio y en cuenta al apartado 6 con respecto al estima, en su mayoría tiene un 42% de exposición psicosocial intermedio.

Las encuestas basadas en la ISO 11228-1 fue aplicada a los procesos de: estibación, pesaje, mezcla, envasado y almacenamiento, como se muestra en la tabla 5.

Tabla 5. Resultados de encuesta rápida de la ISO 11228-1

Proceso	Estibación	Pesaje	Mezcla	Envasado	Almacenamiento	Porcentaje de presencia del factor de riesgo
La carga manual es más de 3kg	SI	SI	SI	SI	SI	100%
El ritmo al caminar tiene una velocidad entre 0,5m/s y 1,0m/s	SI	SI	NO	NO	SI	60%
Es una tarea combinada	NO	NO	SI	SI	NO	60%
Levantamiento manualmente	SI	SI	SI	NO	NO	60%
Bajar manualmente	SI	SI	NO	NO	NO	40%
Transportar manualmente	SI	SI	NO	NO	NO	40%
La masa es igual a 25Kg	SI	SI	SI	SI	SI	100%
Realiza 15 movimientos por minuto, en actividades de corta duración de hasta 1 hora	NO	NO	NO	NO	NO	0%

En las encuestas realizadas se observa que el 100% de la población encuestada manipula masa de más de 3Kg varias veces al día. El 60% camina con el objeto entre una velocidad de 0.5m/s y 1m/s: el 60% no es una tarea combinada. El 60% de los trabajadores encuestados levantan manualmente, y el 40% baja y transporta manualmente carga. El 100% de los encuestados manipulan objetos inferiores a 25Kg, sin embargo, ninguno de los encuestados realiza 15 movimientos por minutos.

3.4.3.1. EL RESULTADO DE LA MATRIZ DE RIESGOS

Se tomó como referencia la Guía Técnica Colombiana-GTC 45, para elaborar la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos, esta metodología ayudó a proyectar los riesgos vitales de Montana Ecuador S.A.

3.4.3.1.1. RIESGOS IDENTIFICADOS EN EL ÁREA ADMINISTRATIVA

En la Figura 11, se muestra los riesgos identificados en el departamento administrativo, en donde incluye las oficinas de contabilidad, talento humano, financiero, recepción, asistentes de facturación y compras, producción y calidad como se indica en el ANEXO 6.

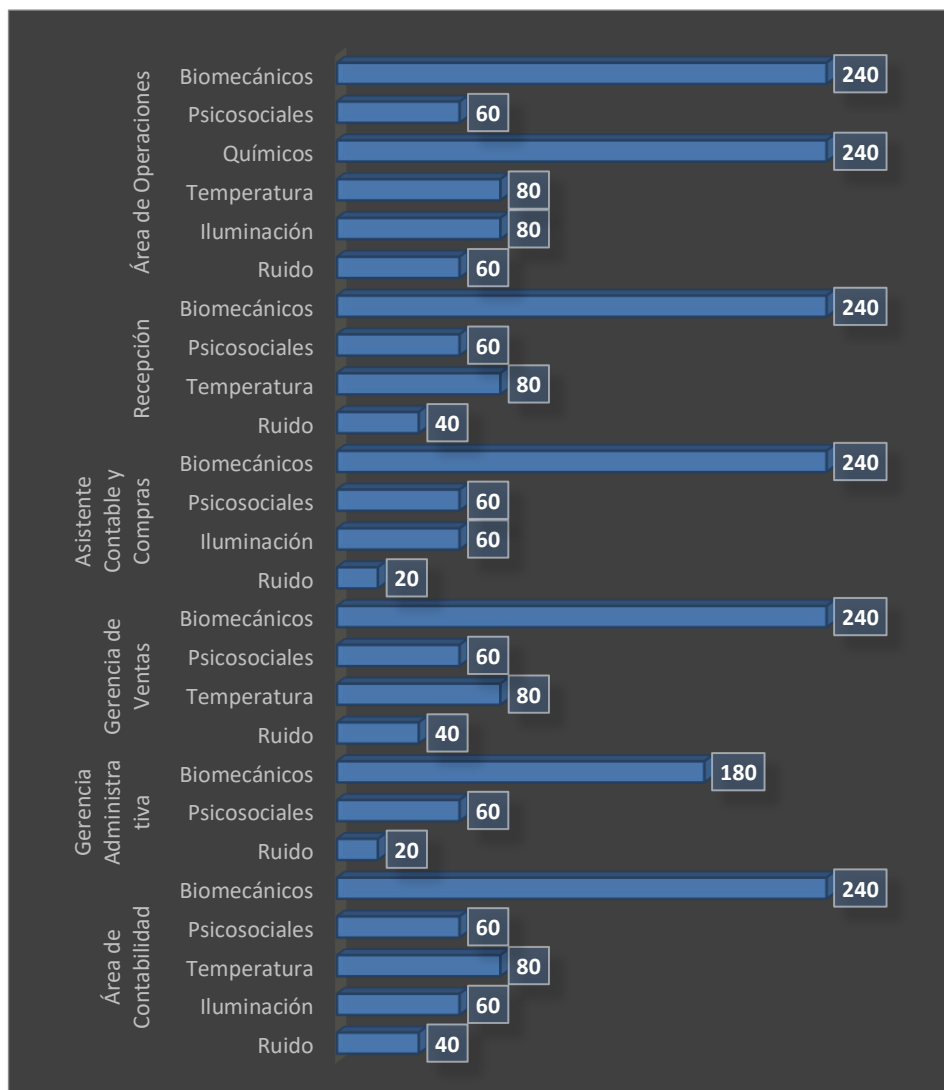


Figura 11. Diagrama de riesgos del área administrativa

En el área administrativa los riesgos significativos son los biomecánicos por postura sentada prolongada, basándose en la GTC 45 es calificado con un nivel de riesgo tipo II, por lo cual se debe adaptar medidas de control. En las oficinas de producción y calidad los riesgos significativos son biomecánicos y químicos, por postura sentada prolongada y polvo, con una calificación de riesgo tipo II, por lo cual se debe adaptar medidas de control.

3.4.3.1.2. RIESGOS IDENTIFICADOS EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN

Los riesgo identificados y evaluados en el área de producción como se observa en el ANEXO 7, los riesgos identificados se representaron en un diagrama de barras como se muestra en la figura 12.

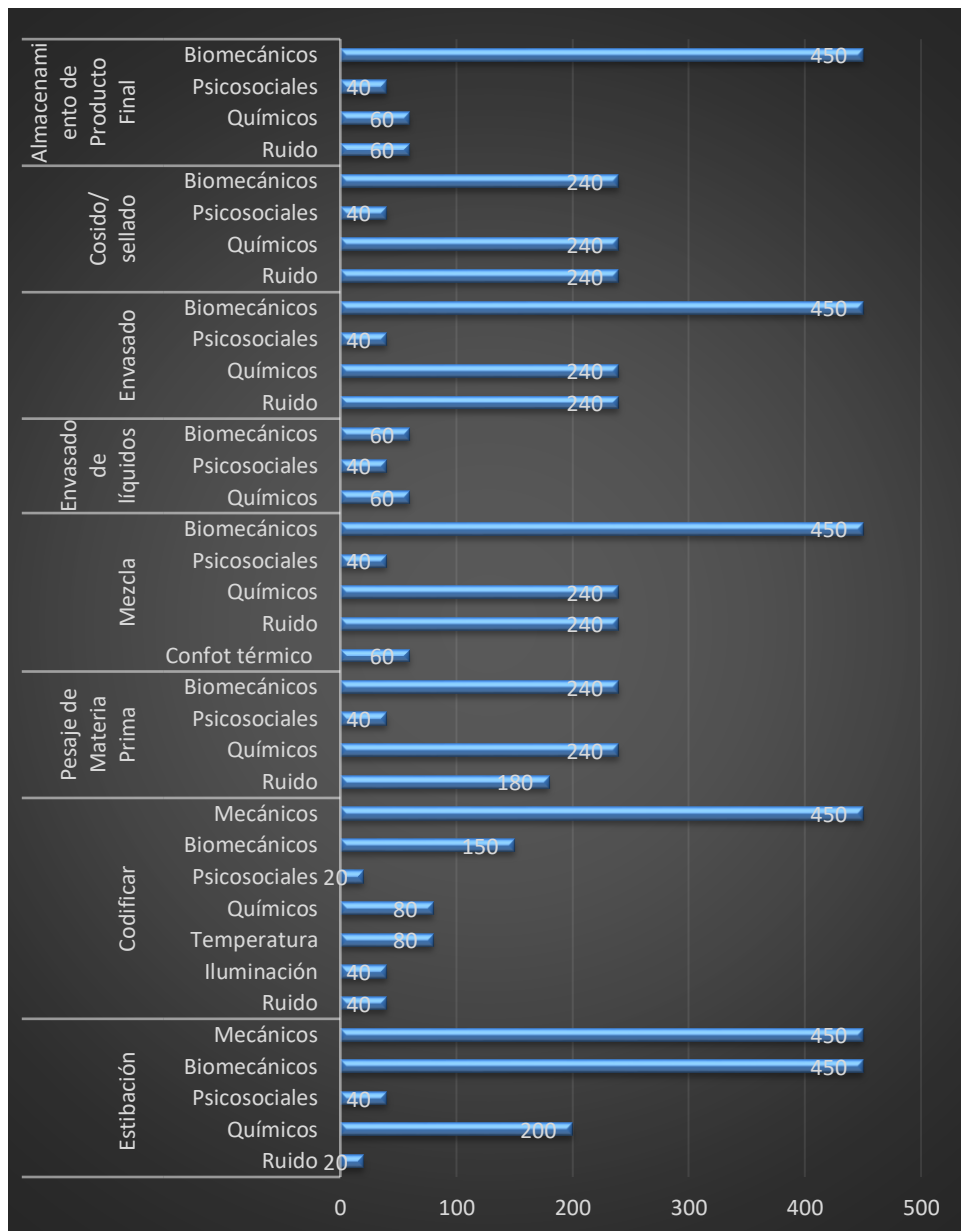


Figura 12. Diagrama de riesgos en el área de producción

En el área de producción los riesgos representativos fueron los biomecánicos y químico. Los biomecánicos fueron por manipulación de carga manual y postura de pie prolongada, estos fueron evaluados con la norma ISO 11228-1. El riesgo químico identificado es por polvo y basándose en la GTC 45 los movimientos repetitivos, manipulación de carga manual y polvo son calificados con un nivel de riesgo tipo II, por lo cual hay que tomar medidas de control.

Los riesgos identificados con un nivel de riesgo tipo II, se realizaron mediciones con una empresa externa, certificada, la misma que adjunto los documentos legales para garantizar las mediciones de: ruido, material particulado, iluminación y biomecánicos, en donde se pudo identificar que está

bajo los límites permisibles basándose en el Decreto Ejecutivo 2393, sin embargo, se tomaron medidas de control para minimizar el riesgo.

3.4.3.1.3. RIESGOS IDENTIFICADOS EN EL ÁREA DE BODEGA

En el ANEXO 8 muestra la matriz de riesgo del área de bodega, estos son representados en un diagrama de barras como se indica en la Figura 13.

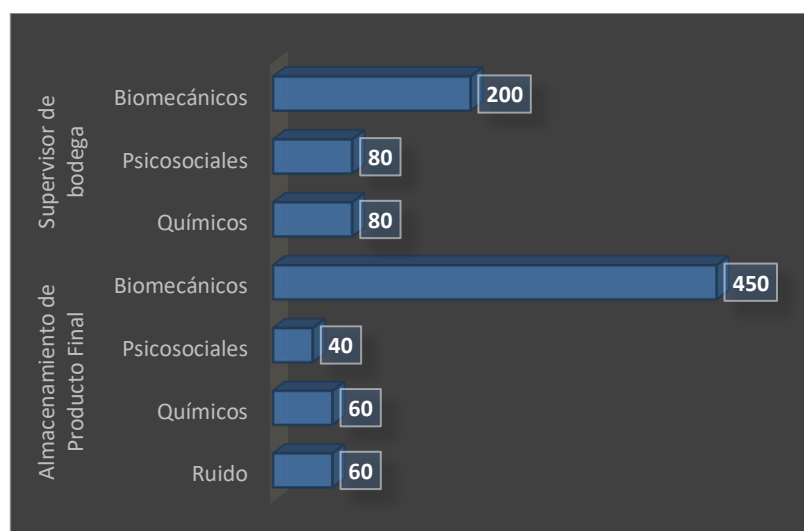


Figura 13. Diagrama de riesgos del área de bodega

En el área de bodega los riesgos significativos fueron los biomecánicos, por la carga manual de carga y postura prolongada de pie, según la GTC 45 fueron calificados con un nivel de riesgo tipo II, por lo cual, es un riesgo que necesita adaptar medidas de control.

3.4.4. PLAN DE ACCIÓN

Una vez realizada la identificación de riesgos y evaluados fue realizado un plan de acción basado en la Guía Técnica Colombiana-GTC 45 en el ANEXO 9, en el cual establece medidas de control a los riesgos descriptos.

3.4.5. DOCUMENTOS

Se elaboraron diferentes documentos basándose en el Reglamento del Instrumento Andino- Resolución 957, los mismos que ayudan a tener control y seguimiento del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.

Se elaboró un procedimiento para el control de documentos, el mismo que ayuda para controlar la documentación nueva, que se actualice o anule del sistema. Se elaboró un programa de investigación de accidentes e incidentes

basándose en la Resolución 513, el programa cuenta con su respectivo registro de reporte de accidentes y/o incidentes. Se elaboró un programa de auditoría. También se estableció un procedimiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos la misma que se basa en GTC 45. El programa de mantenimiento fue establecido por la empresa y adaptado para el sistema. El plan de emergencia y contingencia fue elaborado por la empresa basándose en el Reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios, estos fueron actualizados para ser utilizados el sistema. Se creó el programa para dotación y mantenimiento de equipos de protección personal. Además, se elaboró el programa de mejora continua. En la Tabla 6, se observa los documentos elaborados para la implementación del sistema.

Tabla 6. Documentos del Sistema de SSO

DOCUMENTO	REGISTRO	ANEXO
Procedimiento para control de documentos (extracto)	Memorándum	10
Procedimiento de investigación de accidentes e incidentes	Reporte de accidentes e incidentes Informe de acciones inseguras	11
Procedimiento de auditorías	Plan de auditoría Programa de auditoría Evaluación de auditores	12
Procedimiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	Formato de Matriz de riesgos	13
Programa de mantenimiento preventivo		14
Plan de emergencia y contingencia		15
Procedimiento para dotar y mantener equipos de protección personal	Registro de entrega de insumos y EPP's	16
Programa de mejora continua	Formato de solicitud de acciones correctivas	17

3.4.6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE DESEMPEÑO

Con la finalidad de realizar acciones de control de la implementación de Sistema de SSO se estableció una Matriz de Seguimiento como se muestra en el ANEXO 18, de esta manera se medirá el desempeño de cada área con respecto al porcentaje de cumplimiento, metas y objetivos.

En la figura 14 muestra el porcentaje de cumplimiento de la implementación de cada área con respecto a las actividades asignadas, el ANEXO 19 indica el check-list de la Resolución 957.

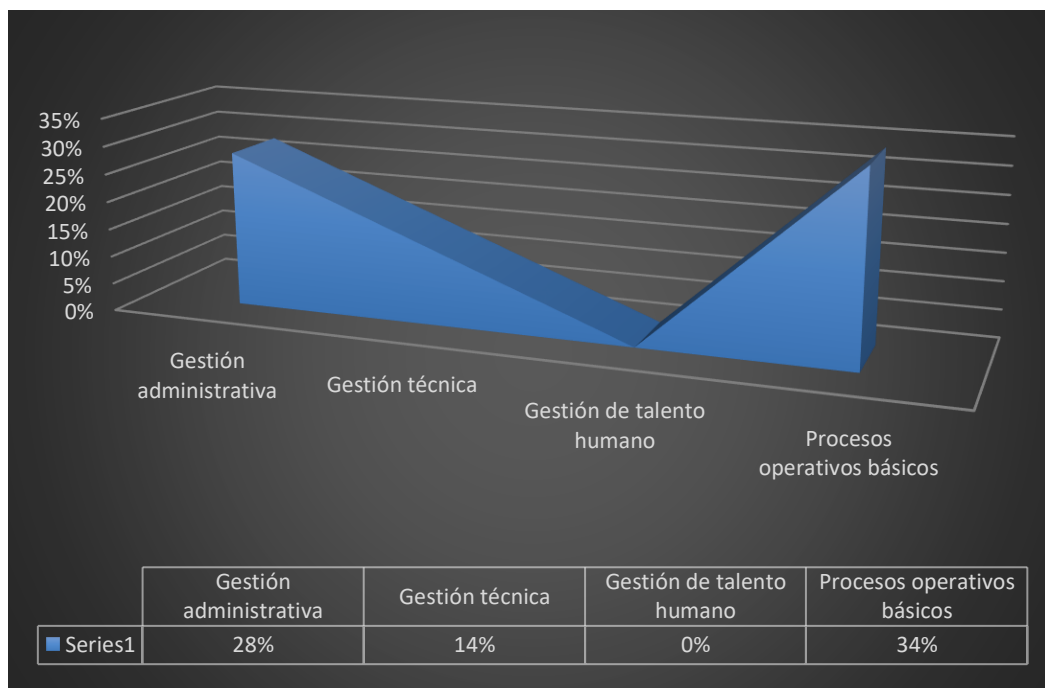


Figura 14. Porcentaje de cumplimiento de la implementación del sistema.

En la tabla 7, muestra el porcentaje de cumplimiento de cada área y la meta que debió alcanzar.

Tabla 7. Cumplimiento de la implementación

Requisito	Porcentaje de cumplimiento	Meta
Gestión administrativa	28%	28%
Gestión técnica	14%	14%
Gestión de talento humano	0%	24%
Procesos operativos básicos	34%	34%
Total de cumplimiento	76%	100%

El cumplimiento de la implementación de la empresa es del 76%, sin embargo, la Revista Líderes del 2014, señaló que el Ministerio de Trabajo creó una plataforma en línea (Ministerio de Trabajo, 2017), de manera que las empresas puedan autoevaluar sus procesos de seguridad industrial, en donde se debe reportar un mínimo del 80%, es decir, Montana Ecuador S.A. aun no cumple con el requisito, no obstante en la misma revista señala que las empresas llegan a cumplir con un 4.2%, en promedio, de los estándares para garantizar la salud y seguridad ocupacional, lo que indica que la empresa encuentra en un buen nivel de cumplimiento frente a otras empresas (Mónica Orozco, 2014).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

- A partir del análisis frente a los requisitos del Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo-Resolución 957, se identificó incumplimiento técnico legal, llegando a la conclusión que la empresa Montana Ecuador S.A, no cuenta con un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional. porque cumple con el 17.2 %.
- Se planificaron 38 actividades, de las cuales 20 eran elaboración de documentación para la implementación del sistema, que corresponden a la gestión administrativa, gestión técnica y procesos operativos básicos.
- Mediante la elaboración de la matriz de riesgos se pudo identificar que el área más vulnerable fue producción, porque tienen un estimado de riesgo tipo II en lo referente a: ruido, químico y biomecánicos, que posteriormente se realizaron mediciones, para determinar que se encuentran dentro de los límites permisibles conforme la legislación nacional.
- Con la evaluación posterior a la implementación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, se identificó que tiene un cumplimiento al mes de agosto del 2018 del 76%, este resultado se debe al poco aporte por parte del departamento de Talento Humano.

4.2. RECOMENDACIONES

- Realizar la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos cada vez que se modifique o implemente un método de trabajo.
- El departamento de talento humano tiene que ejecutar las actividades programadas de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Realizar control y seguimiento al plan de acción implementado y tomar acciones de mejora.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- Asamblea Nacional. (2008). *Constitución del Ecuador*. Recuperado el 2018, de <http://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec030es.pdf>
- Asamblea Nacional. (2012). *Código del Trabajo*. Recuperado el 2018, de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/C%C3%B3digo-de-Trabajo-PDF.pdf>
- CAN. (s.f.). *SOMOS CAN*. Recuperado el 2018, de http://www.comunidadandina.org/StaticFiles/20168194153Folleto_SomosCAN.pdf
- Comunidad Andina. (2005). *Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Recuperado el 2018, de http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/0/jer/comite_sst/R%20Nro-957%20REGLAMENTO%20INSTRUMENTO%20ANDINO%20DE%20SST.pdf
- Cortés, J. (2012). *SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO TÉCNICAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES* (10° Edición ed.). México: EDITORIAL TÉBAR FLORES, S.L.
- Decreto Ejecutivo 2393. (2012). *Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional de los trabajadores y mejoramiento del Medio Ambiente de trabajo*. Recuperado el 2018, de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Reglamento-de-Seguridad-y-Salud-de-los-Trabajadores-y-Mejoramiento-del-Medio-Ambiente-de-Trabajo-Decreto-Ejecutivo-2393.pdf>
- Fernández, I., Camacho, A., Gasco, C., Macías, M., Martín, A., Reyes, G., & Rivas, J. (2013). *Sistemas instrumentados de seguridad y análisis SIL*. Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos S.A.
- Gallegos, W. L. (2012). Revisión Histórica de la Salud Ocupacional y la Seguridad Industrial. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 45-52. Recuperado el 2018
- GTC 45. (01 de 2012). *Guía para la Identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en Seguridad y Salud Ocupacional*. ICONTEC.

- ILO. (2005). *The ILO: What it is, What it does*. Recuperado el 2018, de http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@webdev/documents/publication/wcms_082364.pdf
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2016). *Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo*. Recuperado el 2018, de http://sart.iesg.gob.ec/DSGRT/norma_interactiva/IESS_Normativa.pdf
- ISO. (2014). *Norma técnica ecuatoriana. Ergonomía. Manipulación manual. parte 1: levantamiento y transporte (ISO 11228-1:2003, IDT)*. Quito: Instituto Ecuatoriano de Normalización.
- ISTAS. (2010). *Salud laboral*. Obtenido de <http://www.istas.net/web/index.asp?idpagina=2390>
- Mancera, M., Mancera, T., Mancera, R., & Mancera, J. (2012). *Seguridad e Higiene Industrial. Gestión de Riesgo*. Colombia: Equipo editorial Alfaomega - nomenodo.
- Ministerio de Trabajo. (2017). *Sistema Único de Trabajo*. Recuperado el 2018, de <https://www.nmslaw.com.ec/nueva-plataforma-sut/>
- Mónica Orozco. (2014). Tareas pendientes en seguridad ocupacional. *Revista Líderes*. Obtenido de <https://www.revistalideres.ec/lideres/tareas-pendientes-seguridad-ocupacional.html>
- Montana S.A. (2015). *Filosofía Montana*. Obtenido de <http://www.corpmontana.com/filosofia.html>
- OIT. (2011). *Sistema de gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua*. Obtenido de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_154127.pdf
- Ramírez, C. (2005). *Seguridad Industrial. Un enfoque integral*. México: LIMUSA.
- S. Väyrynen, K. Häkkinen. (2015). *Integrated Occupational Safety and Health Management*. New York: Springer International Publishing Switzerland.
- Yates, D. (2015). *SAFETY PROFESSIONAL'S REFERENCE & STUDY GUIDE*. Boca Raton: Taylor & Francis Group.


ANEXOS

ANEXOS

ANEXO 1. CHECK-LIST DEL REGLAMENTO 957

1. MONTANA		MARCO LEGAL				SG-SST-R 15-V01	
Fecha de emisión: 2017-08-09		Versión: 01				Página: 1 de 1	
Responsable	Elaborado por: Rita Zambrano Revisado: Marcelo Tipán				OBJETIVO: Cumplir con los requisitos legales		
	REQUISITOS	CUMPLIMIENTO				INDICADOR/OBSERVACIONES	
Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo	CT	CP	NC	N/A	% cumplimiento		
Gestión administrativa:							
1.a	Política			0		3,40%	La empresa no cuenta con una política de SSO
	Organización			0			La empresa no cuenta con un organigrama ni flujograma
	Administración	2					La empresa cuenta con un plan de seguridad
	Implementación			0			La empresa no cuenta con una planificación de implementación
	Verificación			0			La empresa no cuenta con un programa de verificación
	Mejoramiento continuo			0			La empresa no cuenta con un plan de mejora
	Realización de actividades de promoción en seguridad y salud en el trabajo			0			La empresa no cuenta con campañas de prevención
	Información estadística			0			La empresa no cuenta con una información estadística sobre SSO
Gestión técnica:							
1.b	Identificación de factores de riesgo			0		0%	La empresa no cuenta con un procedimiento para identificación de peligros, evaluación y control de riesgos
	Evaluación de factores de riesgo			0			
	Control de factores de riesgo			0			
	Seguimiento de medidas de control			0			
Gestión del talento humano:							
1.c	Selección			0		0%	La empresa no cuenta con un programa de selección, comunicación, formación, capacitación y adiestramiento del personal nuevo o antiguo
	Información			0			
	Comunicación			0			
	Formación			0			
	Capacitación			0			
	Adiestramiento			0			
Incentivo, estímulo y motivación de los trabajadores			0				
Procesos operativos básicos:							
1.d	Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales			0		13,80%	La empresa no cuenta con un procedimiento para investigación de accidentes y enfermedades profesionales
	Vigilancia de la salud de los trabajadores (vigilancia epidemiológica)			0			La empresa no cuenta con un programa de vigilancia de la salud
	Inspecciones y auditorías			0			La empresa no cuenta con un programa de inspecciones y auditorías
	Planes de emergencia	2					La empresa cuenta con un plan de emergencia
	Planes de prevención y control de accidentes mayores	2					La empresa cuenta con un plan de prevención y control de accidentes, el cual consta en el plan de contingencia
	Control de incendios y explosiones	2					La empresa cuenta con un control de incendios y explosiones en el plan de contingencia
	Programas de mantenimiento	2					La empresa cuenta con un plan de mantenimiento general
	Usos de equipos de protección individual			0			La empresa no cuenta con un programa de uso correcto de EPP's
	Seguridad en la compra de insumos			0			La empresa no cuenta con un procedimiento de compra de insumos
	Otros específicos, en función de la complejidad y el nivel de riesgo de la empresa.			0			La empresa no cuenta con un análisis de complejidad y nivel de riesgo

ANEXO 2. PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

		SG-SST-DI 01- V00
Fecha de emisión: 2017-11-08		Página: 1 de 12
Elaborado por: Rita Zambrano	Aprobado por: Marcelo Tipán	Revisado por:

PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	VERSIÓN	MODIFICACIÓN
2017-11-08	00	Ingreso al sistema.

6. PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE PARA MONTANA ECUADOR MONTANEC S.A.

El plan de Seguridad e Higiene será un documento escrito dónde se incorporen todas las providencias y reglamentaciones del Programa de Seguridad e Higiene.

Tiene como objetivo principal la eliminación o la reducción de posibles riesgos relacionados con las actividades de la empresa.

El Plan de Seguridad e Higiene de Montana se realizará basado en los siguientes ítems:

	Actividad
Diagnóstico	Realizar un informe de la identificación de los productos y procesos de la empresa
	Realizar un informe del diagnóstico situacional de la empresa
Gestión administrativa	La Gerencia General realizará una política de seguridad
	Escoger al comité paritario, representante de seguridad y realizar el reglamento de seguridad
	Establecer un compromiso con el personal, política
	Realizar un programa de seguridad
	Dar seguimiento al sistema
	Realizar un plan de mejora continua
	Realización de actividades de promoción en seguridad y salud en el trabajo
	Realizar un Informe estadístico de las enfermedades y accidentes laborales de la empresa
Gestión técnica	Identificar los factores de riesgo de la empresa
	Evaluación de factores de riesgo
	Control de factores de riesgo
	Seguimiento de medidas de control
Gestión del talento humano	Realizar un programa de selección del personal
	Realizar un programa de información del personal
	Realizar un programa de comunicación
	Realizar un procedimiento de formación del personal
	Realizar un plan de capacitación
	Realizar un procedimiento de adiestramiento
	Realizar un programa de Incentivos, estímulos y motivación para los trabajadores

Procesos operativos básicos	Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales
	Vigilancia de la salud de los trabajadores (vigilancia epidemiológica)
	Realizar un formato para inspecciones y un programa de auditorías
	Realizar un plan de emergencia
	Realizar un planes de contingencia
	Realizar un programas de mantenimiento
	Realizar un programa de uso correcto de equipos de protección individual
	Otros específicos, en función de la complejidad y el nivel de riesgo de la empresa.

7. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

Para la evaluación del Programa, el responsable de la implementación, están obligados a emitir el informe trimestral del estado de las actividades de acuerdo al cronograma de trabajo, a su vez debe ser presentado ante el Comité Paritario.

El Seguimiento del cumplimiento del Programa, será en las reuniones del Comité de Seguridad, en donde se analizará:

- Avance de la ejecución del Programa
- Cumplimiento de las metas establecidas
- Monitoreo de los indicadores
- Limitantes al cumplimiento del Programa
- Modificaciones de actividades debidamente sustentadas

8. PRESUPUESTO

El presupuesto para la implementación del Programa, será asumido por la Gerencia General y oficina administrativa.

ANEXO 3. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

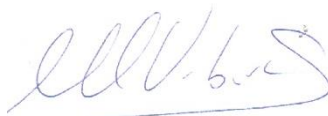
MONTANA ECUADOR MONTANEC S.A, es una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de productos veterinarios, que en todas las actividades que desarrolla, reconoce la importancia de su personal y colaboradores, comprometiéndose con la estructuración e implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, con la finalidad de dar cumplimiento con la legislación técnico legal en el ámbito de Seguridad y Salud Ocupacional vigentes, el cual tiene como objeto promover y mantener la integridad física, mental y social de los colaboradores de la empresa, de esta manera MONTANA ECUADOR MONTANEC S.A ofrece un ambiente seguro y saludable.

Para proteger la vida y la salud de nuestros colaboradores, a través del mejoramiento continuo de los procesos se aplicará: principios y valores fomentando la participación activa de todos nuestros colaboradores, establecer procesos operacionales en forma tal que se salvaguarde al personal y colaboradores, la propiedad y el medio ambiente, además, efectuar esfuerzos permanentes para identificar y administrar los riesgos asociados a sus actividades, de esta manera proveer programas de promoción de la salud ocupacional orientados a mejorar el bienestar de sus empleados, evaluando periódicamente el estado de salud para identificar y controlar oportunamente los riesgos de salud relacionados con el trabajo.

La Gerencia General y los Apoderados Especiales de la empresa, dotarán de recursos necesarios para el desarrollo de las actividades que asegure el

control de los riesgos laborales, mediante procesos de planificación, ejecución y control.

Todos los colaboradores y personal externo que prestan sus servicios en la empresa tendrán la responsabilidad de cumplir con las normas y procedimientos de seguridad, con el fin de realizar un trabajo seguro y productivo. Igualmente serán responsables de notificar oportunamente todas aquellas condiciones que puedan generar consecuencias y contingencias para los empleados y la organización.



Martin Antonio Orbegoso Reyes

Representante legal MONTANA ECUADOR MONTANEC S.A.

ANEXO 4. ACTA DE NOMBRAMIENTO DEL COMITÉ PARITARIO



ACTA DE NOMBRAMIENTO DE LOS TRABAJADORES
AL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD DE MONTANA
ECUADOR MONTANEC S.A.

SG-SST-F-4-4

En las instalaciones de MONTANA ECUADOR S.A., ubicada en la Sebastián Moreno E1-73 y Panamericana Norte km 6 ½, el día martes 05 de septiembre del 2017, a las 15:00 Hs, se procedió a la lectura y aprobación del orden del día.

1.- Se comprueba la presencia de los trabajadores

2.- Se procedió a nombrar a los representantes **POR PARTE DE LOS TRABAJADORES** para la conformación del Comité Paritario de Seguridad y Salud de la Empresa, quedando de la siguiente manera:

PRINCIPALES:

1. Marcelo Navarrete
2. Cristian Arequipa
3. Celso Vega

FIRMA DE ACEPTACIÓN


CI: 171081625-5


CI: 172352113-2


CI: 171546532-2

SUPLENTE:

1. Eduar Salgado
2. Fernando Salazar
3. Juan Chuquitarco

FIRMA DE ACEPTACIÓN


CI: 175350482-6


CI: 171686418-4


CI: 172245352-7

En las instalaciones de MONTANA ECUADOR S.A., ubicada en la Sebastián Moreno E1-73 y Panamericana Norte km 6 1/2 el día Miércoles 6 de Septiembre del 2017, a las 16:02-Hs. se procedió a la lectura y aprobación del orden del día.

- 1.- Se comprobó la presencia de los trabajadores
- 2.- Se procedió a nombrar a los representantes **POR PARTE DEL EMPLEADOR** para la conformación del Comité Paritario de Seguridad y Salud de la Empresa, quedando de la siguiente manera:

PRINCIPALES:

1. 
2. 
3. 

FIRMA DE ACEPTACIÓN

XAVIER ROSERO

CI:080142486-8

VIVIANA SARABIA

CI:171447878-7

MARCELO TIPAN

CI:171986175-7

SUPLENTE:

1. 
2. 
3. 

FIRMA DE ACEPTACIÓN

PATRICIA ALDAZ

CI:171823635-8

PAMELA ALVAREZ

CI:172019340-6

LINA GUACALES

CI:172007024-0

Una vez reunidos representantes del empleador y de los empleados, se procede a nombrar del grupo de los principales al Presidente y Secretario del Comité que durarán un año en sus funciones pudiendo ser reelegidos indefinidamente.

Nota. - Si el Presidente representa al empleador, el Secretario representará a los trabajadores y viceversa.


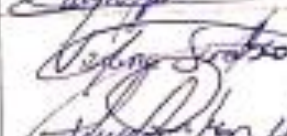
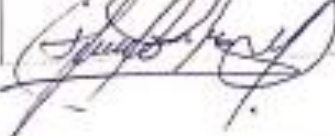
PRESIDENTE: CELSO VEGA

SECRETARIA: LINA GUACALES

En las instalaciones de MONTANA ECUADOR MONTANEC S.A., el jueves 07 de septiembre, a las 8:40 Hrs, se procedió a la lectura y aprobación del orden del día

Para ratificar dicha elección los abajo firmantes ratificamos mediante nuestra firma.

PRINCIPALES DE LA EMPRESA

Nombre y Apellido	C.I.	FIRMA
XAVIER ROSERO	080142438-8	
VIVANAN SARABIA	171447879-7	
MARCELO TIPAN	171985175-7	

SUPLENTES DE LA EMPRESA

Nombre y Apellido	C.I.	FIRMA
PATRICIA ALDAZ	171623635-8	
PAMELA ALVAREZ	172019340-6	
LINA GUACALES	172007024-0	

Una vez reunidos representantes del empleador y de los empleados, se procede a nombrar del grupo de los principales al Presidente y Secretario del Comité que durarán un año en sus funciones pudiendo ser reelegidos indefinidamente.

Nota. - Si el Presidente representa al empleador, el Secretario representará a los trabajadores y viceversa.

PRESIDENTE: CELSO VEGA

SECRETARIA: LINA GUACALES

En las instalaciones de MONTANA ECUADOR MONTANEC S.A., el jueves 07 de septiembre, a las 8:40 Hs. se procedió a la lectura y aprobación del orden del día.

Para ratificar dicha elección los abajo firmantes ratificamos mediante nuestra firma.




PRINCIPALES DE LA EMPRESA

Nombre y Apellido	C.I.	FIRMA
XAVIER ROSERO	060142488-8	
VIVANAN SARABIA	171447879-7	
MARCELO TIPAN	171988175-7	


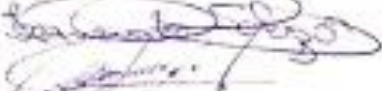
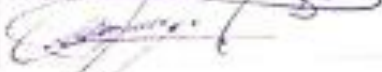
SUPLENTES DE LA EMPRESA

Nombre y Apellido	C.I.	FIRMA
PATRICIA ALDAZ	171623635-9	
PAMELA ALVAREZ	172018340-6	
LINA GUACALES	172007024-0	

PRINCIPALES DE LOS TRABAJADORES

Nombre y Apellido	C.I.	FIRMA
MARCELO NAVARRETE	171081625-5	
CRISTIAN AREQUIPA	172352113-2	
CELSO VEGA	171546532-2	

SUPLENTE DE LOS TRABAJADORES

Nombre y Apellido	C.I.	FIRMA
EDUAR SALGADO	175350482-6	
FERNANDO SALAZAR	171686418-4	
JUAN CHUQUITARCO	172245352-7	

Se cuenta además con la presencia del:

Responsable de Seguridad y Salud: MARCELO TIPAN


PRESIDENTE
CELSO VEGA


SECRETARIA
LINA GUACALES

ANEXO 5. REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA EMPRESA



APROBACIÓN

CONSIDERANDO:

Que el artículo 434 del Código de Trabajo establece: "En todo medio colectivo y permanente de trabajo que cuenta con más de diez trabajadores, los empleadores están obligados a elaborar y someter a aprobación del Ministerio del trabajo, por medio de la Dirección Regional del Trabajo, un reglamento de higiene y seguridad, el mismo que será renovado cada dos años".

Que el Proyecto de reglamento higiene y seguridad de la empresa MONTANA ECUADOR MONTANEC S.A. , domiciliada en el cantón QUITO provincia de PICHINCHA, fue presentado con fecha 28/12/2017 para su aprobación por intermedio de su representante legal debidamente legitimado.

RESUELVE:

Art. 1.- Aprobar el reglamento higiene y seguridad de la empresa MONTANA ECUADOR MONTANEC S.A.; con domicilio en la Provincia de PICHINCHA, Cantón QUITO.

Art. 2.- Quedan incorporadas al reglamento higiene y seguridad de la empresa MONTANA ECUADOR MONTANEC S.A. las disposiciones del Código del Trabajo, que prevalecerán en todo caso, así como lo convenido en el Contrato Colectivo, si lo hubiere;


Art. 3.- Todo lo que se contraponga con la Constitución de la República del Ecuador, a los Tratados Internacionales en materia laboral y al Código de Trabajo se entenderán como nulos.

Art. 4.- La presente Resolución junto al Reglamento Higiene y Seguridad deberán ser exhibidos permanentemente en lugares visibles del lugar del trabajo.

Art. 5.- Se deja constancia de la Dirección Regional de Trabajo y Servicio Público deslinda cualquier tipo de responsabilidad, respecto de la veracidad y autenticidad de la Información y documentación anexa para la aprobación del presente reglamento.

Con sentimiento de distinguida consideración,

Dr. Alex Henry Cordovez Holguin
DIRECTOR REGIONAL DE TRABAJO Y SERVICIO PUBLICO DE QUITO (E)
MINISTERIO DEL TRABAJO

	Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional	SG-SST-D 2
Fecha de emisión: 20.12.2017	Versión: 01	Página: 2 de 40

DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

1. Registro Único de Contribuyentes (RUC)

1791916735001

2. Razón Social

MONTANA ECUADOR MONTANEC S.A.

3. Actividad Económica

Fabricación y venta de productos químicos y veterinarios

4. Tamaño de la Empresa:

Según el ministerio de trabajo en su acuerdo ministerial MDT_2017-0110, establece que MONTANA ECUADOR MONTANEC S.A, se encuentra dentro de la categoría GRANDE por su volumen de venta anual.


5. Centros de Trabajo: 2

6. Dirección

MATRIZ: Sebastián Moreno E1-73 y Panamericana Norte km 6 ½, Quito.

BODEGA: Vía Perimetral Km 22, Mz. 37 Y Calle Gamma Entre Teca Y B, Guayaquil.



	Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional	SG-SST-02
Fecha de emisión: 20.12.2017	Versión: 01	Página: 40 de 40

DEFINICIONES

DISPOSICIONES GENERALES

Queda incorporadas al presente Reglamento Interno de Seguridad e Higiene del Trabajo de MONTANA ECUADOR, MONTANEC S.A. contenidas en su Reglamento General, Código de trabajo, Reglamento Interno de la empresa para los trabajadores amparados de MONTANA ECUADOR, y la normativa vigente sobre seguridad y salud ocupacional de la legislación nacional y normas internacionales de obligatorio cumplimiento.

El presente Reglamento Interno encárguese al Representante Legal conjunto con el Técnico de la Unidad de Seguridad e Higiene del Trabajo de MONTANA ECUADOR den ejecución al presente

DISPOSICIONES FINALES

El presente Reglamento de Higiene y Seguridad entrará en vigencia a partir de la aprobación por parte del Director Regional del Trabajo y Servicio Público.

Dado en la ciudad de Quito, el día 28 del mes de diciembre del año 2017.

Elaborado por:

Aprobado por:



Ing. Marcelo Tipán
Responsable de SSO
CI: 171988175-7



Ing. Martín Antonio Orbegoso Reyes
Representante Legal.
Nº Pasaporte: 1161572




ANEXO 6. MATRIZ DE RIESGOS ÁREA ADMINISTRATIVA

MONTANA		MATRIZ DE RIESGOS CUANTITATIVOS DE MONTANA ECUADOR													SG-SST-R10-V00			
															Fecha: 28/05/2017	Control para establecer		
Proceso	Zona o Lugar	Actividades	Tareas		Rutinario	Peligro		Efectos posibles	Controles existentes		Evaluación del riesgo					Valoración del riesgo		
			Si	No		Clasificación	Descripción		Fuente / Medio / Receptor	Nivel de Distancia	Nivel de Exposición	Nivel de Probabilidad	Interpretación del nivel de probabilidad	Nivel de Consecuencia	Nivel de Riesgo	Interpretación del nivel de riesgo	Aceptabilidad del riesgo	No. De eventos
Proceso administrativo	Área de Contabilidad	Contabilidad, RRHH, Asistente de facturación	Dgitar	x		Ruido	Intermitente	Dolor de Cabeza	N/E	2	2	4	Bajo	10	40	III	SI	3
						Iluminación	Deficiencia de luz natural, demasiada luz	Ardor en ojos	N/E	2	3	6	Medio	10	60	III	SI	
						Temperatura	No hay ventilación	Déficit de confort térmico	N/E	2	4	8	Medio	10	80	III	SI	
						Psicosociales	Condiciones de la tarea (Carga mental, monotonía, definición de roles)	Stress	N/E	2	3	6	Medio	10	60	III	SI	
							Jornada de Trabajo (Ausencia de pausas activas, tiempos de descanso muy cortos)	Stress	N/E	2	3	6	Medio	10	60	III	SI	
Biomecánicos	Postura de trabajo sentada prolongada	Hernias Disciales	N/E	6	4	24	Muy Alto	10	240	II	NO							
Proceso administrativo	Gerencia Administrativa	Gerente	Dgitar	x		Ruido	Intermitente	Dolor de Cabeza	N/E	1	2	2	Bajo	10	20	IV	SI	1
						Psicosociales	Condiciones de la tarea (Carga mental, monotonía, definición de roles)	Stress	N/E	2	3	6	Medio	10	60	III	SI	
						Biomecánicos	Postura de trabajo sentada prolongada	Hernias Disciales	N/E	6	3	18	Alto	10	180	II	NO	
Proceso administrativo	Gerencia de Ventas	Gerente de ventas	Dgitar	x		Ruido	Intermitente	Dolor de Cabeza	N/E	2	2	4	Bajo	10	40	III	SI	1
						Temperatura	No cuenta con calefacción	Déficit de confort térmico	N/E	2	4	8	Medio	10	80	III	SI	
						Psicosociales	Condiciones de la tarea (Carga mental, monotonía, definición de roles)	Stress	N/E	2	3	6	Medio	10	60	III	SI	
						Biomecánicos	Postura de trabajo sentada prolongada	Hernias Disciales	N/E	6	4	24	Muy Alto	10	240	II	NO	
Proceso administrativo	Asistente Contable y Compas	Asistente Contable y Compas	Dgitar	x		Ruido	Intermitente	Dolor de Cabeza	N/E	2	1	2	Bajo	10	20	IV	SI	2
						Iluminación	Demasiada luz natural	Ardor en ojos	N/E	2	3	6	Medio	10	60	III	SI	
						Psicosociales	Condiciones de la tarea (Carga mental, monotonía, definición de roles)	Stress	N/E	2	3	6	Medio	10	60	III	SI	
							Jornada de Trabajo (Ausencia de pausas activas, tiempos de descanso muy cortos)	Stress	N/E	2	3	6	Medio	10	60	III	SI	
						Biomecánicos	Postura de trabajo sentada prolongada	Hernias Disciales	N/E	6	4	24	Muy Alto	10	240	II	NO	
Proceso administrativo	Recepción	Recepcionista	Dgitar	x		Ruido	Intermitente	Dolor de Cabeza	N/E	2	2	4	Bajo	10	40	III	SI	1
						Temperatura	No cuenta con calefacción, poca de la puerta	Déficit de confort térmico	N/E	2	4	8	Medio	10	80	III	SI	
						Psicosociales	Condiciones de la tarea (Carga mental, monotonía, definición de roles)	Stress	N/E	2	3	6	Medio	10	60	III	SI	
						Biomecánicos	Postura de trabajo sentada prolongada	Hernias Disciales	N/E	6	4	24	Muy Alto	10	240	II	NO	
Proceso administrativo	Área de Operaciones	Jefe de Producción, Asistente de Calidad, Pasante SSO	Dgitar, plano, promover producción, elaboración de formularios.	x		Ruido	Intermitente	Dolor de Cabeza	N/E	2	3	6	Medio	10	60	III	SI	3
						Iluminación	Deficiencia de luz natural, demasiada luz	Ardor en ojos	N/E	2	4	8	Medio	10	80	III	SI	
						Temperatura	No hay ventilación	Déficit de confort térmico	N/E	2	4	8	Medio	10	80	III	SI	
						Químicos	Presencia de polvo	Iritación de las vías respiratorias y mucosa	N/E	6	4	24	Muy Alto	10	240	II	NO	
						Psicosociales	Condiciones de la tarea (Carga mental, monotonía, definición de roles)	Stress	N/E	2	3	6	Medio	10	60	III	SI	
							Jornada de Trabajo (Ausencia de pausas activas, tiempos de descanso muy cortos)	Stress	N/E	2	3	6	Medio	10	60	III	SI	
						Biomecánicos	Postura de trabajo sentada prolongada	Hernias Disciales	N/E	6	4	24	Muy Alto	10	240	II	NO	

ANEXO 7. MATRIZ DE RIESGOS ÁREA DE PRODUCCIÓN

MONTANA		MATRIZ DE RIESGOS CUANTITATIVOS DE MONTANA ECUADOR												SG-SST-R10-V00				
														Fecha 28/05/2017	Criterio para establecer			
Proceso	Zona o Lugar	Actividades	Tareas	Rutinario		Peligro			Efectos posibles	Controles existentes		Evaluación del riesgo					Valoración del riesgo	
				SI	No	Clasificación	Descripción	Fuente / Medio / Receptor		Nivel de Deficiencia	Nivel de Exposición	Nivel de Probabilidad	Integración al nivel de probabilidad	Nivel de Consecuencia	Nivel de Riesgo	Integración al nivel de riesgo	Aceptabilidad del riesgo	No. De expresos
Estación	Área de carga y descarga	Recepción de Materia Prima	Descargar Materia Prima y Carga de Producto Final y pesaje de Mue	x		Ruido	Ruido de impacto	Dolor de Cabeza	N/E	1	2	2	Bajo	10	20	IV	SI	1
						Químicos	Presencia de polvo	Irritación de las vías respiratorias y mucosa	N/E	2	4	8	Medio	25	200	II	NO	
						Psicosociales	Condiciones de la tarea (Monotonía, Repetitivo)	Stress	N/E	2	2	4	Bajo	10	40	III	SI	
						Biomecánicos	Postura de trabajo de pie prolongada	Fatiga muscular, Desgaste de los discos intervertebrales	N/E	2	3	6	Medio	25	150	II	NO	
							Manipulación manual de carga	Lumbalgias, cervicalgias.	N/E	6	3	18	Alto	25	450	II	NO	
						Mecánicos	Mecánico (Atrapamiento por objetos)	Heridas, golpes, fracturas	N/E	6	3	18	Alto	25	450	II	NO	
Codificar	Área de Producción	Codificar	Codificar y Anunciar material para envaseado	x		Ruido	Ruido de impacto, continuo de ventiladores	Dolores de cabeza y Desconcentración.	N/E	1	4	4	Bajo	10	40	III	SI	1
						Iluminación	No hay iluminación natural	Ardor en ojos	N/E	1	4	4	Bajo	10	40	III	SI	
						Temperatura	Presencia de corrientes de aire, mucho frío	No tiene calefacción	N/E	2	4	8	Medio	10	80	III	SI	
						Químicos	Presencia de polvo	Irritación de las vías respiratorias y mucosa	Ventiladores/Equipo de Protección Personal (Mascarillas)	2	4	8	Medio	10	80	III	SI	
						Psicosociales	Condiciones de la tarea (Monotonía, Repetitivo)	Fatiga muscular, Desgaste de los discos intervertebrales	N/E	2	1	2	Bajo	10	20	IV	SI	
						Biomecánicos	Postura de trabajo de pie prolongada	Fatiga muscular, Desgaste de los discos intervertebrales	N/E	2	1	2	Bajo	25	50	III	SI	
Pesaje de Materia Prima	Área de Producción	Pesaje Materia Prima	Pesaje materia prima para mezclas	x		Ruido	Continuo de Mezcladora e intermitente de Apladora	Dolor de Cabeza	Equipo de Protección Personal (Orejeras)	6	3	18	Alto	10	180	II	NO	1
						Químicos	Polvo	Irritación de las vías respiratorias y mucosa	Extractores/Equipo de Protección Personal (Mascarillas)	6	4	24	Muy Alto	10	240	II	NO	
						Psicosociales	Condiciones de la tarea (Monotonía, Repetitivo)	Fatiga muscular, Desgaste de los discos intervertebrales	N/E	2	2	4	Bajo	10	40	III	SI	
						Biomecánicos	Postura de trabajo de pie prolongada	Fatiga muscular, Desgaste de los discos intervertebrales	Equipos de Protección Personal	2	4	8	Medio	25	200	II	NO	
							Manipulación manual de carga	Lumbalgias, cervicalgias.	Uso de aplador	6	4	24	Muy Alto	10	240	II	NO	
						Mecánicos	Mecánico (Atrapamiento por objetos)	Fracturas, lesiones, golpes	N/E	6	3	18	Alto	25	450	II	NO	
Mezcla	Área de producción	Mezcla	Mezclar Materia Prima	x		Confort térmico	No hay ventilación, ni aire acondicionado	Deficit de confort térmico	N/E	2	3	6	Medio	10	60	III	SI	3
						Ruido	Continuo	Dolor de Cabeza, Falta de concentración	Equipo de Protección Personal (Orejeras)	6	4	24	Muy Alto	10	240	II	NO	
						Químicos	Polvo	Irritación de las vías respiratorias y mucosa	Extractores/Equipo de Protección Personal (Mascarillas)	6	4	24	Muy Alto	10	240	II	NO	
						Psicosociales	Condiciones de la tarea (Monotonía, Repetitivo)	Fatiga muscular, Desgaste de los discos intervertebrales	N/E	2	2	4	Bajo	10	40	III	SI	
						Biomecánicos	Postura de trabajo de pie prolongada	Fatiga muscular, Desgaste de los discos intervertebrales	Equipos de Protección Personal	6	4	24	Muy Alto	10	240	II	NO	
							Manipulación manual de carga	Lumbalgias, cervicalgias.	Equipos de Protección Personal	6	3	18	Alto	25	450	II	NO	
Envasado de líquidos				x		Químicos	Líquidos	Irritación de las vías respiratorias y ojos	Extractores/Equipo de Protección Personal (Mascarillas y Gafas de Seguridad)	2	3	6	Medio	10	60	III	SI	
						Psicosociales	Condiciones de la tarea (Monotonía, Repetitivo)	Fatiga muscular, Desgaste de los discos intervertebrales	N/E	2	2	4	Bajo	10	40	III	SI	
						Biomecánicos	Postura de trabajo de pie prolongada	Fatiga muscular, Desgaste de los discos intervertebrales	N/E	2	3	6	Medio	10	60	III	SI	
							Manipulación manual de carga	Lumbalgias, cervicalgias.	Uso de aplador	6	3	18	Alto	25	450	II	NO	
Envasado	Área de producción	Envasado	Envasado	x		Ruido	Continuo	Dolor de Cabeza, Falta de concentración	Equipo de Protección Personal (Orejeras)	6	4	24	Muy Alto	10	240	II	NO	2
						Químicos	Polvo	Irritación de las vías respiratorias y mucosa	Extractores/Equipo de Protección Personal (Mascarillas y Gafas de Seguridad)	6	4	24	Muy Alto	10	240	II	NO	
						Psicosociales	Condiciones de la tarea (Monotonía, Repetitivo)	Fatiga muscular, Desgaste de los discos intervertebrales	N/E	2	2	4	Bajo	10	40	III	SI	
						Biomecánicos	Postura de trabajo de pie prolongada	Fatiga muscular, Desgaste de los discos intervertebrales	N/E	6	3	18	Alto	25	450	II	NO	
Codo sellado	Área de producción	Coser o sellar	Codo o sellado de lustral	x		Ruido	Continuo	Dolor de Cabeza, Falta de concentración	Equipo de Protección Personal (Orejeras)	6	4	24	Muy Alto	10	240	II	NO	1
						Químicos	Polvo	Irritación de las vías respiratorias y mucosa	Extractores/Equipo de Protección Personal (Mascarillas y Gafas de Seguridad)	6	4	24	Muy Alto	10	240	II	NO	
						Psicosociales	Condiciones de la tarea (Monotonía, Repetitivo)	Fatiga muscular, Desgaste de los discos intervertebrales	N/E	2	2	4	Bajo	10	40	III	SI	
						Biomecánicos	Postura de trabajo de pie prolongada	Fatiga muscular, Desgaste de los discos intervertebrales	N/E	6	4	24	Muy Alto	10	240	II	NO	
		Manipulación manual de carga	Lumbalgias, cervicalgias.	N/E	6	4	24	Muy Alto	10	240	II	NO						

ANEXO 8. MATRIZ DE RIESGOS ÁREA DE BODEGA


			MATRIZ DE RIESGOS CUANTITATIVOS DE MONTANA ECUADOR											SG-SST-R10-V00				
														Fecha 28/8/2017				
Proceso	Zona o Lugar	Actividades	Tareas	Rutinario		Peligro		Efectos posibles	Controles existentes	Evaluación del riesgo					Valoración del riesgo	Criterios para establecer		
				Si	No	Clasificación	Descripción			Fuente / Medio / Receptor	Nivel de Deficiencia	Nivel de Exposición	Nivel de Probabilidad	Interpretación del nivel de probabilidad			Nivel de Consecuencia	Nivel de Riesgo
Almacenamiento de Producto Final	Bodegas	Almacenaje	Almacenamiento de Producto Final	x		Ruido	Continuo	Dolor de Cabeza, Falta de concentración		2	3	6	Medio	10	60	III	SI	1
						Químicos	Polvo	Irritación de las vías respiratorias y mucosa	Extractores/Equipo de Protección Personal (Mascarillas y Gafas de Seguridad)	2	3	6	Medio	10	60	III	SI	
						Psicosociales	Condiciones de la tarea (Monotonía, Repetitivo)	Fatiga muscular, Desgaste de los discos intervertebrales	N/E	2	2	4	Bajo	10	40	III	SI	
						Biomecánicos	Postura de trabajo de pie prolongada	Fatiga muscular, Desgaste de los discos intervertebrales	N/E	6	2	12	Alto	25	300	II	NO	
							Manipulación manual de carga	Lumbalgias, cervicalgias.	N/E	6	3	18	Alto	25	450	II	NO	
Supervisor de bodega	Bodegas	Digital	Ingresos, despachos, inventarios, limpieza, transferencias, devoluciones	x		Químicos	Polvo	Irritación de las vías respiratorias, mucosa y ojos	Equipo de Protección Personal (Mascarillas y Gafas de Seguridad)	2	4	8	Medio	10	80	III	SI	
						Psicosociales	Condiciones de la tarea (Monotonía, Repetitivo)	Fatiga muscular, Desgaste de los discos intervertebrales	N/E	2	4	8	Medio	10	80	III	SI	
						Biomecánicos	Postura de trabajo sedentaria prolongada	Fatiga muscular, Desgaste de los discos intervertebrales	N/E	2	4	8	Medio	25	200	II	NO	
							Manipulación manual de carga	Lumbalgias, cervicalgias.	N/E	6	1	6	Medio	25	150	II	NO	

ANEXO 9. PLAN DE ACCIÓN

MONTANA			MATRIZ DE RIESGOS CUANTITATIVOS DE MONTANA ECUADOR										SG-SST-R10-V00		
			Revisión		Fecha										
Proceso	Zona o Lugar	Actividades	Tareas	Rutinario		Peligro		Medidas de intervención							
				Si	No	Clasificación	Descripción	Eliminación	Sustitución	Controles de Ingeniería	Controles Administrativos, Señalización, Advertencia	Equipos Elementos de Protección Personal			
Proceso administrativo	Área de Comercialidad	Comercialidad, RRHH, Asistente de facturación	Digitar	x		Ruido	Intermitente		Aisante de ruido, cerrar la puerta de la oficina						
						Iluminación	Deficiencia de luz natural, demasiada luz			Reubicación de puestos de trabajo					
						Temperatura	No hay ventilación		Planchas de aislamiento de calor, Ventiladores						
						Psicosociales	Condiciones de la tarea (Carga mental, monotonía, definición de roles)					Planificación semanal: evitar el exceso de memorización, facilitando la consulta de datos; realizar pausas cortas			
						Biomecánicos	Jornada de Trabajo (Ausencia de pausas activas, tiempos de descanso muy cortos)					Realizar pausas cortas frecuentes, Alternar el trabajo			
Proceso administrativo	Gerencia Administrativa	Gerente	Digitar	x		Ruido	Intermitente		Aisante de ruido, cerrar la puerta de la oficina						
						Psicosociales	Condiciones de la tarea (Carga mental, monotonía, definición de roles)					Planificación semanal: evitar el exceso de memorización, facilitando la consulta de datos; realizar pausas cortas			
						Biomecánicos	Postura de trabajo sentada prolongada					Reducción del tiempo de exposición. Asegurar la realización de las pausas activas. Fomentar el autocuidado.			
Proceso administrativo	Gerencia de Ventas	Gerente de ventas	Digitar	x		Ruido	Intermitente		Aisante de ruido, cerrar la puerta de la oficina						
						Temperatura	No cuenta con calefacción		Calefacción						
						Psicosociales	Condiciones de la tarea (Carga mental, monotonía, definición de roles)					Planificación semanal: evitar el exceso de memorización, facilitando la consulta de datos; realizar pausas cortas			
						Biomecánicos	Postura de trabajo sentada prolongada			Ajuste antropométrico del puesto de trabajo.		Reducción del tiempo de exposición. Asegurar la realización de las pausas activas. Fomentar el autocuidado.			
Proceso administrativo	Asistente Comercial y Compras	Asistente Comercial y Compras	Digitar	x		Ruido	Intermitente		Aisante de ruido, cerrar la puerta de la oficina						
						Iluminación	Demasiada luz natural			Reubicación de puestos de trabajo					
						Psicosociales	Condiciones de la tarea (Carga mental, monotonía, definición de roles)					Planificación semanal: evitar el exceso de memorización, facilitando la consulta de datos; realizar pausas cortas			
						Biomecánicos	Jornada de Trabajo (Ausencia de pausas activas, tiempos de descanso muy cortos)					Realizar pausas cortas frecuentes, Alternar el trabajo			
Proceso administrativo	Recepción	Recepcionista	Digitar	x		Ruido	Intermitente		Aisante de ruido, cerrar la puerta de la oficina						
						Temperatura	No cuenta con calefacción, cerca de la puerta		Calefacción						
						Psicosociales	Condiciones de la tarea (Carga mental, monotonía, definición de roles)					Planificación semanal: evitar el exceso de memorización, facilitando la consulta de datos; realizar pausas cortas			
						Biomecánicos	Postura de trabajo sentada prolongada					Reducción del tiempo de exposición. Asegurar la realización de las pausas activas. Fomentar el autocuidado.			
Proceso administrativo	Área de Operaciones	Jefe de Producción, Asistente de Calidad, Pasame SSO	Digitar, peano, pronosticar producción elaboración de formulas.	x		Ruido	Intermitente		Aisante de ruido, cerrar la puerta de la oficina						
						Iluminación	Deficiencia de luz natural, demasiada luz			Reubicación de puestos de trabajo					
						Temperatura	No hay ventilación		Calefacción						
						Químicos	Presencia de polvo		Extractores						
						Psicosociales	Condiciones de la tarea (Carga mental, monotonía, definición de roles)					Planificación semanal: evitar el exceso de memorización, facilitando la consulta de datos; realizar pausas cortas			
						Biomecánicos	Jornada de Trabajo (Ausencia de pausas activas, tiempos de descanso muy cortos)					Realizar pausas cortas frecuentes, Alternar el trabajo			
						Biomecánicos	Postura de trabajo sentada prolongada			Ajuste antropométrico del puesto de trabajo.		Reducción del tiempo de exposición. Asegurar la realización de las pausas activas. Fomentar el autocuidado.			

MONTANA			MATRIZ DE RIESGOS CUANTITATIVOS DE MONTANA ECUADOR						SG-SST-R10-V00					
Proceso	Zona/Lugar	Actividades	Tareas	Rutinario		Peligro		Medidas de intervención						
				Si	No	Clasificación	Descripción	Eliminación	Substitución	Controles de Ingeniería	Controles Administrativos	Equipamientos de Protección Personal		
											Comités de Seguridad			
Estación	Área de carga / descarga	Recepción de Materia Prima	Descarga Materia Prima (Carga de Producto Final) y pesaje de Materia Prima	x	Ruido	Ruido de impacto							Tapones	
					Químicos	Presencia de polvo			Ventiladores	Extractor de polvo				Mascarillas
					Psicosociales	Condiciones de la tarea (Monotonía, Repetitivo)							Pausas activas, rotación	
					Biomecánicos	Postura de trabajo de pie prolongada					Ajuste antropométrico del puesto de trabajo.		Reducción del tiempo de exposición. Asegurar la realización de las pausas activas. Fomentar el autocuidado.	
					Mecánicos	Manipulación manual de carga					Uso de guatas hidráulicas y apiladoras		Realizar un procedimiento de correcto manejo de carga, capacitaciones, reducción de distancia de desplazamiento	
Coflix	Área de Producción	Coflix	Coflix / Amacorar material para ensaco	x	Ruido	Ruido de impacto, continuo de ventiladores			Aislante de ruido, cerrar la puerta de la oficina				Tapones	
					Iluminación	No hay iluminación natural							Pausas activas	
					Temperatura	Presencia de corrientes de aire - mucho frío			Cerrar las puertas					
					Químicos	Presencia de polvo								Equipo de protección personal (Mascarilla FFP1)
					Psicosociales	Condiciones de la tarea (Monotonía, Repetitivo)							Pausas activas, rotación	
					Biomecánicos	Postura de trabajo de pie prolongada					Ajuste antropométrico del puesto de trabajo.		Reducción del tiempo de exposición. Asegurar la realización de las pausas activas. Fomentar el autocuidado.	
					Movimientos repetitivos						Ajuste antropométrico del puesto de trabajo.		Reducción del tiempo de exposición. Asegurar la realización de las pausas activas. Fomentar el autocuidado.	
					Mecánicos	Mecánico (Atrapamiento por objetos)							Señalización de uso de EPP's	
Pesaje de Materia Prima	Área de Producción	Pesaje Materia Prima	Pesar materia prima para ensacos	x	Ruido	Continuo de Mezcladora e intermitente de Apiladora							Equipo de protección personal (protección auditiva)	
					Químicos	Polvo								Equipo de protección personal (protección respiratoria- mascarilla media cara)
					Psicosociales	Condiciones de la tarea (Monotonía, Repetitivo)							Pausas activas, rotación de actividades	
					Biomecánicos	Postura de trabajo de pie prolongada					Ajuste antropométrico del puesto de trabajo.		Reducción del tiempo de exposición. Asegurar la realización de las pausas activas.	
Mezcla	Área de producción	Mezcla	Mezclar Materia Prima	x	Confort térmico	No hay ventilación, ni aire acondicionado			Colocar ventilación	Rediseñar el techo, colocar ventilación			Equipo de protección personal (protección auditiva)	
					Ruido	Continuo								Equipo de protección personal (protección respiratoria- mascarilla media cara)
					Químicos	Polvo								Equipo de protección personal (protección respiratoria- mascarilla media cara)
					Psicosociales	Condiciones de la tarea (Monotonía, Repetitivo)							Pausas activas, rotación de actividades	
					Biomecánicos	Postura de trabajo de pie prolongada					Ajuste antropométrico del puesto de trabajo.		Reducción del tiempo de exposición. Asegurar la realización de las pausas activas. Fomentar el autocuidado.	
					Manipulación manual de carga						Uso de guatas hidráulicas			
Emisión de líquidos	Área de producción	Emisión	Emisión	x	Químicos	Líquidos							Uso de EPP's (Uso mascarilla media cara)	
					Psicosociales	Condiciones de la tarea (Monotonía, Repetitivo)							Pausas activas, rotación de actividades	
					Biomecánicos	Postura de trabajo de pie prolongada							Reducción del tiempo de exposición. Asegurar la realización de las pausas activas. Fomentar el autocuidado.	
					Manipulación manual de carga						Uso de guatas hidráulicas			
Emisado	Área de producción	Emisado	Emisado	x	Ruido	Continuo							Equipo de protección personal	
					Químicos	Polvo								Equipo de protección personal (protección respiratoria- mascarilla media cara)
					Psicosociales	Condiciones de la tarea (Monotonía, Repetitivo)							Pausas activas, rotación de actividades	
					Biomecánicos	Postura de trabajo de pie prolongada							Reducción del tiempo de exposición. Asegurar la realización de las pausas activas. Fomentar el autocuidado.	
Coflix sellado	Área de Producción	Coflix sellado	Coflix sellado de Unidad	x	Manipulación manual de carga								Uso de EPP's (Uso de orejeras)	
					Químicos	Polvo								Equipo de protección personal (protección respiratoria- mascarilla media cara)
					Psicosociales	Condiciones de la tarea (Monotonía, Repetitivo)							Pausas activas, rotación de actividades	
					Biomecánicos	Postura de trabajo de pie prolongada					Ajuste antropométrico del puesto de trabajo.		Reducción del tiempo de exposición. Asegurar la realización de las pausas activas. Fomentar el autocuidado.	
Almacenamiento de Producto Final	Bodega	Almacenaje	Almacenamiento de Producto Final	x	Manipulación manual de carga								Uso de guatas hidráulicas, y colocar bandas transportadoras	
					Ruido	Continuo								Uso de EPP's (Uso de orejeras)
					Químicos	Polvo								Equipo de protección personal (protección respiratoria- mascarilla media cara)
					Psicosociales	Condiciones de la tarea (Monotonía, Repetitivo)							Pausas activas, rotación de actividades	
Superficie biológica	Bodega	Digitar	Ingresos, salidas, inventarios, limpieza, transferencias, ordenaciones	x	Químicos	Polvo								Uso de mascarillas FFP1
					Psicosociales	Condiciones de la tarea (Monotonía, Repetitivo)							Pausas activas, rotación de actividades	
					Biomecánicos	Postura de trabajo sedentaria prolongada					Ajuste antropométrico del puesto de trabajo.		Reducción del tiempo de exposición. Asegurar la realización de las pausas activas. Fomentar el autocuidado.	
					Manipulación manual de carga						Uso de guatas hidráulicas.		Charlas de levantamiento correcto de cargas	

ANEXO 10. PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS

		SG-SST-P00 –V00
Fecha de emisión: 2017-10-16	Versión: 00	Página: 1 de 12
Elaborado por: Rita Zambrano	Aprobado por: Marcelo Tipán	Revisado por:

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	VERSIÓN	MODIFICACIÓN
2017-10-16	00	Ingreso al sistema.

MONTANA Sebastián Moreno N° E1-73 PANAMERICANA NORTE Quito-Ecuador: (022) 480128 www.corpmontana.com

CONFIDENCIAL: Prohibido reproducir sin autorización de Gestión de la Calidad – Montana S.A.
Copias electrónicas son permitidas sin firmas sólo en el Portal de Gestión de Información y una vez Impresas son consideradas copias no controladas.

5. TIPO DE DOCUMENTOS

- **Documentos externos:** Corresponde a los documentos que contienen disposiciones generadas desde el punto de vista legal de Seguridad y Salud Ocupacional y que corresponde a resoluciones, circulares externas y demás documentos que representen actuaciones administrativas propias de la empresa o que oficialicen las directivas y lineamientos del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.
- **Documentos internos:**
 - **Políticas:** Corresponde a los documentos que establecen directrices que permite la toma de decisiones y la obtención de objetivos, dentro de este nivel se encuentra la política de Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.
 - **Objetivos:** Corresponde a los documentos que permiten el logro de las políticas, dentro de este nivel se encuentran los objetivos del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.
 - **Procesos:** Conjunto de documentos asociados a la operación de la entidad de manera general.
 - **Manuales:** Corresponde a los documentos que agrupa el conjunto de disposiciones establecidas para la operación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa, se encuentra dentro de este nivel el Manual de Operaciones del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional y el Manual de Funciones. Es necesario entender que la función de este tipo de documentos es la recopilación de procesos, procedimientos, instrucciones, formatos y lineamientos.
- **Procedimientos:** Conjunto de documentos asociados a la operación de la empresa de manera específica.
- **Instructivos:** Corresponde a los documentos que complementan los procedimientos, y que tienen como propósito, orientar el diligenciamiento de un formato. La complejidad de estos determinará si se requiere la elaboración de un instructivo, es decir que no necesariamente todo formato o aplicativo deberá tener uno.

- **Registros:** Evidencia objetiva de un resultado obtenido de una actividad ejecutada, puede ser en medio físico o digital y se puede desprender del diligenciamiento y trámite de un formato, herramienta informática, correo electrónico o comunicado.

6. POLÍTICAS DE OPERACIÓN

6.1. ELABORACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN

Ninguna dependencia de Montana Ecuador podrá crear, modificar o anular documentos relacionados con el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, sin la supervisión, evaluación, codificación y control de documentos, por parte de gerencia.

El responsable de la elaboración, revisión y aprobación de documentos del Sistema, se establece en el punto (6.4) "Organigrama de Responsabilidades"

Para la elaboración o anulación de documentos se deberá enviar por correo la solicitud al jefe de área o departamento, adjuntando el documento nuevo, o las razones por las cuales se debe anular un documento. La solicitud debe ser aprobada por gerencia a partir de solicitud del jefe de departamento o área

Todos los documentos del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional son de libre acceso para los trabajadores de Montana Ecuador Montanec S.A. Si se requiere una copia física o electrónica de algunos de estos documentos, se debe solicitar el permiso correspondiente del Jefe de departamento.

Los documentos obsoletos que se necesiten conservar serán identificados con el texto "Documento Obsoleto".

La administración y el control del estándar de los documentos será responsabilidad del jefe de departamento y gerencia.

6.1.1. CARÁTULA

Todo documento del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional debe tener portada como se indica a continuación:

- **Encabezado**

Letra Arial 12, centrado, con numeración

Logo: alto de 1.30cm y ancho de 4.75cm

Logo pequeño: alto de 1cm y ancho: 2.85cm

- **Codificación:**

- Documentos externos: SG-SST-DE XX-VXX
- Documentos internos: SG-SST-DI XX-VXX
- Procedimientos: SG-SST-P XX-VXX
- Instructivos: SG-SST-I XX-VXX
- Registros: SG-SST-R XX-VXX


XX= representa la numeración del documento, la misma que debe ser de manera secuencial con dos dígitos, comenzando con 00 los documentos que ingresan al sistema.

V= representa la versión actual, se coloca la letra V y dos dígitos numéricos correspondientes a la versión vigente comenzando de 00.


Ejemplo de codificación:

**Procedimiento de control de documentos
SG-SST-DI00-V00**

SG-SST	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
DI	Documento interno
00	# de documento
V	Versión
00	# de versión

Logo		Codificación
		
Fecha de emisión	Versión: XX	"Pág. n de n"
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

ANEXO 10. PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES

		SG-SSST-P 01- V00
Fecha de emisión: 2018-01-25	Versión: 00	Página: 1 de 14
Elaborado por: Rita Zambrano	Aprobado por: Marcelo Tipán	Revisado por:

PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	VERSIÓN	MODIFICACIONES
2018-01-25	00	Ingreso al sistema

Elaborado por: Rita Zambrano			
Aprobado por: Marcelo Tipán			
Reporte de Seguridad			
Lugar:			
Fecha:		Hora:	
Reportado por:			
Cargo:			
Reportado a:			
Cargo:			
Descripción			
Clasificación del evento			
Condición insegura		Acto inseguro	
Planes de Acción			
Actividad		Responsable	
Usuario	Sup. Área	Sup. Seguridad	


Anexo A. Resolución C.D. 513

Datos generales del centro de trabajo	
1	Razón social
2	Actividad principal de la empresa
3	CIU
4	Número total de trabajadores en la empresa
5	RUC.
6	Calle principal/ número/ intersección. Referencia geográfica de ubicación.
	6.1 Parroquia/Cantón
	6.2 Ciudad
	6.3 Provincia
7	Nombre del representante legal o apoderado de la empresa.
	7.1 Dirección electrónica
	7.2 Teléfono/celular
8	Nombre del responsable de Seguridad en el Trabajo
	8.1 Dirección electrónica
	8.2 Teléfono/celular
9	Nombre del responsable de Salud en el Trabajo
	9.1 Dirección electrónica
	9.2 Teléfono/celular
Datos del trabajador	
10	Nombre del Trabajador
11	Edad
12	Género
13	Instrucción
	13.1 Ninguna
	13.2 Básica
	13.3 Media
	13.4 Superior
	13.5 Cuarto nivel
14	Vínculo Laboral
	14.1 Plantilla
15	Cédula de ciudadanía
16	Estado civil
17	Calle principal/número/intersección. Referencia geográfica de ubicación.
18	Teléfono
19	Celular
20	Experiencia laboral
	20.1 Meses
21	Actividad laboral contratada
22	Actividad laboral cumplida
Datos del accidente de trabajo	
23	Sitio en la empresa o lugar del accidente
24	Calle o carretera o sector
25	Ciudad
26	Fecha del accidente
27	Hora del accidente
28	Fecha de recepción del aviso de accidente en el IESS (día/mes/año)
29	Persona entrevistada
	29.1 Nombre
	29.2 Cargo
	29.3 Nombre
	29.4 Cargo
	29.5 Nombre
	29.6 Cargo
30	Fecha de la investigación (día/mes/año)

Descripción detallada del accidente		
31	Agente o Elementos Materiales del Accidente	
	30.1	Agente o Elemento Material del Accidente
	30.1.1	Máquinas
		Maquinaria de producción
		Equipos de planta
		Maquinaria de construcción
		Maquinaria e implementos agrícolas
		Otros: Especifique.
	30.1.2	Medios y elementos de transporte y manutención
		Aparatos de izar
		Vehículos de transporte terrestre
		Vehículos de transporte marítimo
		Vehículos de transporte aéreo
		Otros: Especifique.
	30.1.3	Herramientas manuales y mecanizadas
		Máquinas herramientas
		Herramientas manuales
		Herramientas portátiles
		Otros: Especifique.
	30.1.4	Elementos bajo tensión eléctrica
		Líneas de alta tensión
		Líneas de baja tensión
		Equipos eléctricos
		Otros: Especifique.
	30.1.5	Materiales sustancias y radiaciones
		Polvo/fibras de.
		Humos de.
		Gases/ Vapores de.
		Nieblas y brumas de.
		Radiaciones
		Otros: Especifique.
	30.1.6	Ambiente de trabajo
		Temperatura
		Superficies calientes
		Iluminación
		Presión
		Ruido
		Otros: Especifique.
	30.1.7	Animales
		Ganado de.
		Otros: Especifique.
	30.1.8	Armas
		Armas de fuego
		Armas de corto punzante
		Otros: Especifique.
	30.1.9	Superficies de trabajo
		Pisos
		Cubiertas
		Entarimados
		Otros: Especifique.
	30.1.10	Partes del agente
		Sistema de transmisión de energía
		Mandos o control
		Útil de trabajo
		Bancada
		Otros: Especifique.

31	Fuente o Actividad durante el Accidente	
32	Análisis del Tipo de Contacto	
	32.1 Golpeado contra	
	32.2 Golpeado por objetos movimientos	
	32.3 Caída a distinto nivel	
	32.4 Caída a un mismo nivel	
	32.5 Atrapado	
	32.6 Cogido entre	
	32.7 Contacto con	
33	Consecuencias del accidente	
	33.1 Tipo de lesión personal	
Medidas correctivas		
Identificación de la Investigación		
34	Nombre del investigador	
35	Unidad Provincial de Riesgos del Trabajo	
36	Fecha de entrega del informe	

ANEXO 11. PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA INTERNA

		SG-SST-P 02-V00
Fecha de emisión: 2018-04-15	Versión: 00	Página: 1 de 9
Elaborado por: Rita Zambrano	Aprobado por: Marcelo Tipán	Revisado por:

PROCEDIMIENTO GENERAL DE AUDITORÍA INTERNA

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	VERSIÓN	MODIFICACIÓN
2018-04-15	00	Ingreso al sistema.

Fecha de emisión:
2018-04-02

Versión: 00

Página: 1 de 1


Tipo de Auditoría	
Equipo Auditor	
Objetivos	
Alcance	
Preparado por:	

Fecha	Hora	Área	Requisito Normativo	Requisito Normativo	Contancto	Audidores Internos	Documentos

Fecha de emisión: 2/04/2018

Página: 1 de 1

Proceso	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Obligatorio	Control de Documentos											
Control de Registros												
Auditoria Interna de												
Acciones Correctivas y												
Control de riesgos												
Documentos estratégicos (Política, Reglamento, Plan Anual de Seguridad)												
	Apoyo											
Evaluación de satisfacción del cliente interno												
Recursos Humanos												
	Operacionales											
Investigación de accidentes												
Vigilancia de Salud de los trabajadores												
Planes de emergencia												
Planes de contingencia												
Inspecciones de Seguridad												
Equipos de Protección												
Plan de Mantenimiento												

	EVALUACIÓN DE AUDITORES INTERNOS	SG-SST-R 09-V00
Fecha de emisión: 2018-04-02		Página: 1 de 1

DATOS GENERALES			
Fecha de auditoría			
Nombre del Auditor a evaluar			
Nombre del Evaluador			
Perfil:		Firma	

A continuación, encontrará una serie de preguntas a las cuales debe señalar con una (X) en la escala de valores:

E= Excelente
B= Bueno
R= Regular
D= Deficiente


EVALUACIÓN DE LA AUDITORÍA	CALIFICACIÓN			
	E	B	R	D
ASPECTO				
Oportunidad en la notificación del plan de auditoría (Agenda de reuniones).				
Claridad en la notificación del plan de auditoría.				
Coherencia entre la metodología utilizada y el alcance planteado.				
Enfoque y orientación de la auditoría.				
Horario de la auditoría.				
Cumplimiento del objetivo de la auditoría.				
Cómo calificaría la auditoría en general.				

EVALUACIÓN DEL AUDITOR	CALIFICACIÓN			
	E	B	R	D
ASPECTO				
Cumplimiento del horario de las reuniones de auditoría.				
Claridad de las preguntas realizadas durante la entrevista.				
Orden y coherencia de las preguntas de la auditoría.				
Conocimiento sobre las actividades, documentación y funcionamiento del proceso.				
Capacidad de análisis y observación de los procesos auditados.				
Eficiencia en el uso del tiempo de auditoría.				
Claridad en la explicación de los hallazgos y conclusiones de la auditoría.				
Ecuanimidad y respeto en el trato con los entrevistados.				

OBSERVACIONES Y/O SUGERENCIAS

Nota: Este formato una vez diligenciado por el Auditado, debe ser entregado al Representante del Sistema de Seguridad y Salud

ANEXO 12. PROCEDIMIENTO PARA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES

		SG-SST-DE 00-V00
Fecha de emisión: 2017-10-23	Versión: 00	Página: 1 de 10
Elaborado por: Rita Zambrano	Aprobado por: Marcelo Tipán	Revisado por:

**PROCEDIMIENTO
PARA IDENTIFICACIÓN
DE PELIGROS Y
VALORACIÓN DE LOS
RIESGOS**

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	VERSIÓN	MODIFICACIONES
2017-10-23	00	Ingreso al sistema

Formato de Matriz

			MATRIZ DE RIESGOS													SG-SST-R10-V00																																						
														Revisión	Fecha																																							
														28/8/2017																																								
Proceso	Zona o Lugar	Actividades	Tareas	Rutinario		Peligro		Efectos posibles	Controles existentes			Evaluación del riesgo				Valoración del riesgo	Criterios para establecer controles			Medidas de intervención																																		
				Si	No	Clasificación	Descripción		Fuente	Medio	Receptor	Nivel de Deficiencia	Nivel de Exposición	Nivel de Probabilidad	Interpretación del nivel de probabilidad	Nivel de Consecuencia	Nivel de Riesgo	Interpretación del nivel de riesgo	Aceptabilidad del riesgo	No. De expuestos	Peor Consecuencia	Existencia Requisito Legal específico	Eliminación	Sustitución	Controles de Ingeniería	Controles Administrativos, Señalización, Advertencia	Equipos/elementos de Protección Personal																											


(GTC 45, 2012)

ANEXO 13. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

MONTANA			PLAN DE MANTENIMIENTO 2018					
Fecha de emisión: 03/01/2018			Versión: 01					
Área	Máquina	Accesorios o componentes	Especificación	Observaciones	Código de procedimiento	Último mantenimiento	Frecuencia de	
PLANTA DE MEZCLAS #1	Cosedora	Motor	Cadena simple (un hilo)	Con mantenimiento 2017			Semestral	
		Lubricador						
		Aguja						
	Selladora automática	Resistencias	Sistema de accionamiento Neumático, temporizado, automático sistema de presión regulable 60- 120 PSI		Mantenimiento 2017			Trimestral
		Mecanismos Móviles						
		Mordazas						
		Panel Eléctrico						
		Piston Hidráulico						
		Regulador de caudal						
	Tamizador	Motor						Trimestral
		Malla						Trimestral
		Empaques						Trimestral
	Balanza	Indicador				MA-PR-01-261		Trimestral
		Plataforma						Trimestral
	Ventiladores	Motor						Trimestral
		Filtros						Trimestral
		Mallas						Trimestral
	Extractor de polvos	Motor				MA-PR-01-261		Trimestral
		Mangas						Trimestral
		Tolvas						Trimestral
		Ductos de aspiración					MA-PR-01-022	
	Mezcladora de cinta	Motor	Texafil			MA-PR-01-024		Junio / Nov
		Chaqueta	Mez-Tol-Dos "6"			MA-PR-01-024		Junio / Nov
		Espiral	Mez-Tol-Dos (David)			MA-PR-01-024		Junio / Nov
		Chumaceras				MA-PR-01-024		Junio / Nov
		Compuerta envasado	Pequeña			MA-PR-01-024		Junio / Nov
		Manga de envasado				MA-PR-01-024		Junio / Nov
	Mezclador tambor	Motor				MA-PR-01-024		Junio / Nov
Tambor					MA-PR-01-024		Junio / Nov	

(Montana Ecuador , 2017)

ANEXO 14. PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA DE LA EMPRESA


	PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA	SG-SST- D 07-V01
Fecha de emisión: 2018-01-22	Versión: 01	Página 1 de 51
Elaborado por: Rita Zambrano	Aprobado por: Marcelo Tipán	Revisado por:

MONTANA ECUADOR MONTANEC SA.



FECHA DE ACTUALIZACIÓN	VERSIÓN	MODIFICACIONES
2017-01	00	Elaboración del plan
2018-01-22	01	Actualizó e ingreso al sistema

**ANEXO 15. PROCEDIMIENTO PARA DOTAR Y MANTENER
LOS EEP'S**


		SG-SST-DI 07-V00
Fecha de emisión: 2018-01-25	Versión: 00	Página: 1 de 10
Elaborado por: Rita Zambrano	Aprobado por: Marcelo Tipán	Revisado por:

PROCEDIMIENTO PARA DOTAR Y MANTENER LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	VERSIÓN	MODIFICACIÓN
2018-01-25	00	Ingreso al sistema.

Datos del trabajador a quien se le entrega los EPP				
Nombre:				
Cédula No:				
Cargo:				
Elementos de protección personal entregados				
ITEM	EPP Entregado	Cantidad	Fecha	Firma de recibido
Datos del personal de la entrega de los elementos				
Nombre				
Cédula No.				
Cargo				
Firma:				
Compromiso				
<p>Me comprometo a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral los elementos de protección personal recibidos y mantenerlos en buen estado, dando cumplimiento a las normas de salud ocupacional que contribuyen a mi bienestar físico, psicológico y social. Declaro que he recibido información sobre el uso adecuado de los mismos.</p>				
<p>Soy responsable del uso y cuidado de los EPP, el presente compromiso quedará archivado en el Departamento de Seguridad Industrial como sistema de verificación y seguimiento del cumplimiento de mis deberes y derechos como empleado de Montana Ecuador Montanec S.A.</p>				
<p>El presente compromiso aplica para los elementos de protección personal entregados.</p>				
FIRMA DE QUIEN RECIBE EL ELEMENTO Y LEE EL COMPROMISO:				
CEDULA No:				

ANEXO 16. PLAN DE MEJORA CONTINUA

		SG-SST-DI 08 –V00
Fecha de emisión: 2018-04-20	Versión: 00	Página: 169 de 9
Elaborado por: Rita Zambrano	Aprobado por: Marcelo Tipán	Revisado por:

Plan de Mejora Continua

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	VERSIÓN	MODIFICACIÓN
2018-04-20	00	Ingreso al sistema.

Identificación del Hallazgo

Solicitante de la Acción		Fuente de Identificación		Cliente	
Nombre:		Gerencia		Rev. Por Gerencia	
Cargo:		Comité Paritario		Otra fuente	
Fecha:		Auditoría externa			
		Auditoría interna			
		Inspecciones			

Descripción general del asunto:			
Hacer un Check-list al tipo de acción:			
Ítem	No Conformidad	Acción Preventiva	Mejora
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			

Firma Solicitante

Toda solicitud debe ser registrada en la base de datos principales con Seguridad

Plan de implementación					
Prioridad:	Alta		Media		Baja

Responsable del Plan de Implementación

Cargo

Ítem	Actividad	Responsabilidad	Fecha Prevista	
			Inicio	Fin

Seguimiento						
Ítem	Ejecutado			Razón	Responsable	Nueva Fecha de Plazo
	Toda	Parte	Nada			
1						
2						
3						
4						
5						
7						


Evaluación de los Resultados						
Resultados Alcanzados						
Cierre de Solicitud						
Responsable del Seguimiento	Nombre:					Fecha de cierre:
	Cargo:					

ANEXO 17. FORMATO DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL SISTEMA

Elementos de Gestión		Frecuencia	Cumplimiento		
			Programado	Ejecutado	% Cumplimiento
Política de Seguridad	Se han capacitado a los trabajadores sobre la Política de Seguridad	Trimestral			
Programa de Seguridad	Incluirá como mínimo los elementos de Gestión	Anual			
Comité Paritario	Acta de reuniones	Mensual			
Capacitación	Charlas de Seguridad	Semanal			
	Programa de Capacitación	Anual			
Identificación de peligros y evaluación de riesgos	Elaboración de IPERC	Cada vez que sea necesario			
Evaluación de control de riesgos	Capacitación a personal respecto a agentes	Semestral			
Reporte e investigación de incidentes	Reporte de incidentes y casi incidentes ocurridos	Cada vez que ocurra			
	Acciones correctivas	Cada vez que ocurra			
	Reporte de actos y condiciones inseguras	Cada vez que ocurra			
Comunicación	Se ha elaborado boletines	Semanal			
	Elaboración de estadística	Mensual			
	Reuniones de Seguridad	Cada vez que sea necesario			
Inspecciones y auditorías	Programa de inspecciones	Mensual			
	Acciones correctivas	Según el programa			

Orientación a nuevos trabajadores	Capacitación a nuevos trabajadores	Cada vez que sea necesario			
	Inducción a personal ausente	Cada vez que sea necesario			
Equipos de protección personal	Entrega de EPPs	Cada vez que se requiera			
	Programa de inspecciones	Según el programa			
	Acciones correctivas	Según el programa			
Señalización	Existen letreros y señalización respectiva	Cada vez que se requiera			
Máquinas y equipos	Pre-uso diario de equipos	Antes de iniciar la operación de equipos			
Herramientas	Inspecciones de herramientas	Trimestral			
Preparación para emergencias	Se ha instruido al personal como actual en caso de emergencia	Semestral			
	El personal ha recibido una capacitación específica en primeros auxilios	Semestral			
	Se realizan inspecciones a botiquines	Semestral			
Instalaciones Eléctricas	Inspecciones a instalaciones Eléctricas	Mensual			

ANEXO 18. CHECK-LIST DE CUMPLIMIENTO DEL RESOLUCIÓN 957

		MARCO LEGAL				SG-SST-R 15-V03	
Fecha de emisión: 2018-09		Versión: 03				Página: 1 de 1	
Responsable	Elaborado por: Rita Zambrano Revisado: Marcelo Tipán				OBJETIVO: Cumplir con los requisitos legales		
	REQUISITOS	CUMPLIMIENTO				INDICADOR/OBSERVACIONES	
Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo	CT	CP	NC	N/A	% cumplimiento		
Gestión administrativa:							
1.a	Política	2				28%	La empresa elaboró la política de SSO
	Organización	2					La empresa estableció el organigrama y flujograma
	Administración	2					La empresa cuenta con un plan de seguridad
	Implementación	2					La empresa estableció una planificación de implementación
	Verificación	2					La empresa elaboró programa de verificación
	Mejoramiento continuo	2					La empresa elaboró un plan de mejora
	Realización de actividades de promoción en seguridad y salud en el trabajo	2					La empresa cuenta con campañas de prevención
	Información estadística	2					La empresa cuenta con una información estadística sobre SSO
Gestión técnica:							
1.b	Identificación de factores de riesgo	2				14%	La empresa cuenta con un procedimiento para identificación de peligros, evaluación y control de riesgos
	Evaluación de factores de riesgo	2					
	Control de factores de riesgo	2					La empresa cuenta con un procedimiento de seguimiento de medidas de control
	Seguimiento de medidas de control	2					
Gestión del talento humano:							
1.c	Selección			0		0%	La empresa no cuenta con un programa de selección, comunicación, formación, capacitación y adiestramiento del personal nuevo o antiguo
	Información			0			
	Comunicación			0			
	Formación			0			
	Capacitación			0			
	Adiestramiento			0			
	Incentivo, estímulo y motivación de los trabajadores			0			
Procesos operativos básicos:							
1.d	Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales	2				34%	La empresa estableció un procedimiento para investigación de accidentes y enfermedades profesionales
	Vigilancia de la salud de los trabajadores (vigilancia epidemiológica)	2					La empresa cuenta con un programa de vigilancia de la salud
	Inspecciones y auditorías	2					La empresa cuenta con un programa de inspecciones y auditorías
	Planes de emergencia	2					La empresa cuenta con un plan de emergencia
	Planes de prevención y control de accidentes mayores	2					La empresa cuenta con un plan de prevención y control de accidentes, el cual consta el en plan de contingencia
	Control de incendios y explosiones	2					La empresa cuenta con un control de incendios y explosiones en el plan de contingencia
	Programas de mantenimiento	2					La empresa cuenta con un plan de mantenimiento general
	Usos de equipos de protección individual	2					La empresa tiene un programa de uso correcto de EPP's
	Seguridad en la compra de insumos	2					La empresa tiene con un procedimiento de compra de insumos
	Otros específicos, en función de la complejidad y el nivel de riesgo de la empresa.	2					La empresa cuenta con un análisis de complejidad y nivel de riesgo
					76%		