

CAPITULO III.

3. DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN ECOROSSES S.A. EN BASE AL MODELO ECUADOR.

3.1. DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL:

Previo al desarrollo del diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud – Modelo Ecuador, vamos a realizar el diagnóstico de la situación actual en materia de seguridad y salud que se encuentra Ecoroses.

A fin de realizar el análisis preliminar de la gestión preventiva de ECOROSSES y poder identificar la situación en que se enmarca la empresa, se realizó un “Diagnóstico Cuantitativo Base de la Gestión Preventiva”, utilizando para el efecto los Cuestionarios de Evaluación incluidos en la Nota Técnica Preventiva NTP 308 del INSHT de España¹² (ver anexo 1). Para este proceso se contó con la colaboración del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional de ECOROSSES.

Los cuestionarios ofrecen una guía para evaluar el grado de cumplimiento de las prácticas de una empresa en materia de organización y gestión de la prevención de riesgo laborales.

Las siete áreas con las que se analizan la gestión preventiva, y que se desarrollan en los cuestionarios, son las siguientes:

1. Compromiso de la Dirección: Funciones y Responsabilidades
2. Planificación
3. Órganos de Prevención
4. Participación
5. Formación
6. Información
7. Actividades preventivas básicas:
 - 7.1 Control estadístico de accidentabilidad

¹² INSHT – NTP 308.

http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/301a400/ntp_308.pdf

- 7.2 Investigación de accidentes
- 7.3 Inspecciones de seguridad y análisis de riesgos
- 7.4 Control de riesgos higiénicos
- 7.5 Plan de emergencia
- 7.6 Protecciones personales
- 7.7 Normas y procedimientos de trabajo
- 7.8 Mantenimiento preventivo y predictivo

NORMAS DE IMPLEMENTACIÓN.

La correcta implementación de los cuestionarios requiere la contestación de todos y cada uno de los ítems que constituyen las diferentes áreas analíticas.

Cada uno de los ítems que conforman el cuestionario deben ser contestados, indicando con una “X” la presencia o respuesta positiva a la cuestión, y junto al recuadro correspondiente a cada uno de ellos se indica el valor de la puntuación asignada.

CRITERIOS DE VALORACIÓN.

Podemos cuantificar el resultado de la “auditoría” mediante un sistema de puntuación que permita comparar los valores obtenidos con unos niveles de referencia para determinar el porcentaje de desarrollo alcanzado en cada una de las áreas respecto a los estándares fijados.

El criterio de valoración adoptado propone cinco niveles para cada una de las siete áreas. En la Tabla 3.1 se indica el significado de cada uno de los cinco niveles de evaluación mencionados.

TABLA 3.1: CLASIFICACION DE LOS NIVELES DE EVALUACION

NIVEL	PUNTUACION	SIGNIFICADO
1.	$\sum x_i \leq 20$	TOTALMENTE INSUFICIENTE. DESFASADO DE ACUERDO AL CRITERIO EMPRESARIAL Y SOCIAL ACTUAL.
2.	$20 < \sum x_i \leq 40$	LIMITADO.
3.	$40 < \sum x_i \leq 60$	ACEPTABLE DE ACUERDO AL CONTEXTO SOCIAL. CUMPLE MINIMOS.
4.	$60 < \sum x_i \leq 80$	NOTABLE. SIGNIFICATIVOS AVANCES.
5.	$\sum x_i > 80$	ALTO. MUY POSITIVO.

FUENTE: INSHT – NTP 308

La puntuación global para cada área ($\sum x_i$) se obtendrá por suma algebraica de las puntuaciones correspondientes a cada uno de los items (x_i) marcados con una "X", considerando las siguientes observaciones:

1. Se han incluido en el cuestionario diversos items de respuesta "SÍ" o "NO", cuya contestación negativa implica el salto a un siguiente bloque de preguntas.
2. Tal como se ha indicado anteriormente, se marcará con una "X" la presencia o respuesta positiva a la cuestión planteada.
3. La puntuación de cada item está indicada al lado del recuadro correspondiente.
4. El cuestionario incluye diversos items, de difícil cuantificación por sí mismos, mediante los que se pretende aportar una información adicional de carácter meramente cualitativa.
5. Excepcionalmente, el ítem nº 15 del subelemento 7.7, "Normas y procedimientos de trabajo"; tiene un valor negativo que, caso de estar marcado, deberá restar de la valoración global de dicho subelemento.

La valoración del área correspondiente a Actividades Preventivas Básicas se efectuará calculando la puntuación promedio de las cinco subelementos con menor nivel alcanzado. Los subáreas Control del Riesgo Higiénico, Plan de Emergencia y Protecciones Personales no se tendrán en cuenta a estos efectos si su primer ítem descarta la necesidad de control de estas cuestiones.

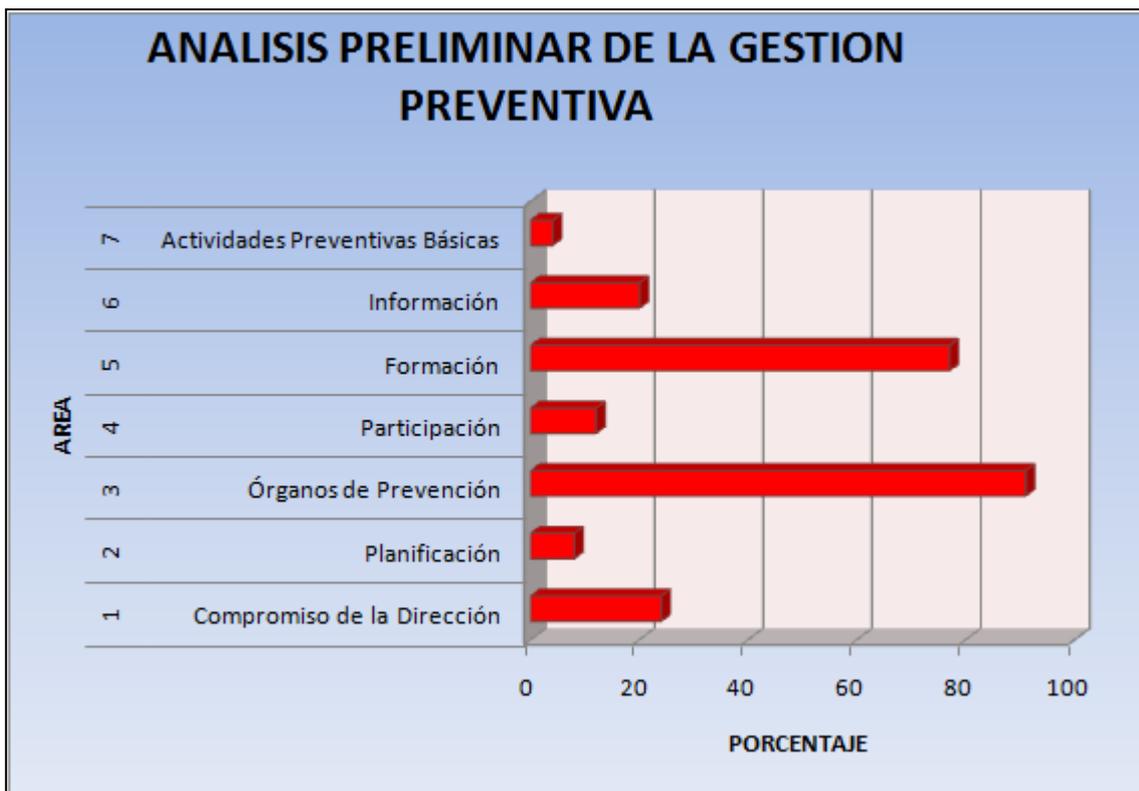
Tabla 3..2 : Resultados del Diagnóstico Base de la Gestión Preventiva.

#	AREA	PUNTAJE TOTAL	NIVEL
1	Compromiso de la Dirección	24	2
2	Planificación	8	1
3	Órganos de Prevención	91	5
4	Participación	12	1
5	Formación	77	4
6	Información	20	2
7	Actividades Preventivas Básicas (promedio)	4	1
7.1	Control estadístico de Accidentabilidad	0	1
7.2	Investigación de Accidentes	0	1
7.3	Inspecciones de Seguridad y Análisis de Riesgo	0	1
7.4	Control de Riesgo Higiénico	30	2
7.5	Plan de Emergencia	0	1
7.6	Protección Personal	100	5
7.7	Normas y Procedimientos de Trabajo	0	1
7.8	Mantenimiento Preventivo y Predictivo	21	2

FUENTE: NTP-308

ELABORADO POR: ROMMEL ROSERO

Gráfico 3.1



ELABORADO POR: ROMMEL ROSERO.

Se puede apreciar claramente que de las siete áreas en análisis solamente dos (formación y órganos de prevención) se encuentran en nivel 4 y 5 las otras cinco áreas están entre los niveles 1 y 2 lo que demuestra la no existencia de una gestión de prevención de riesgos laborales.

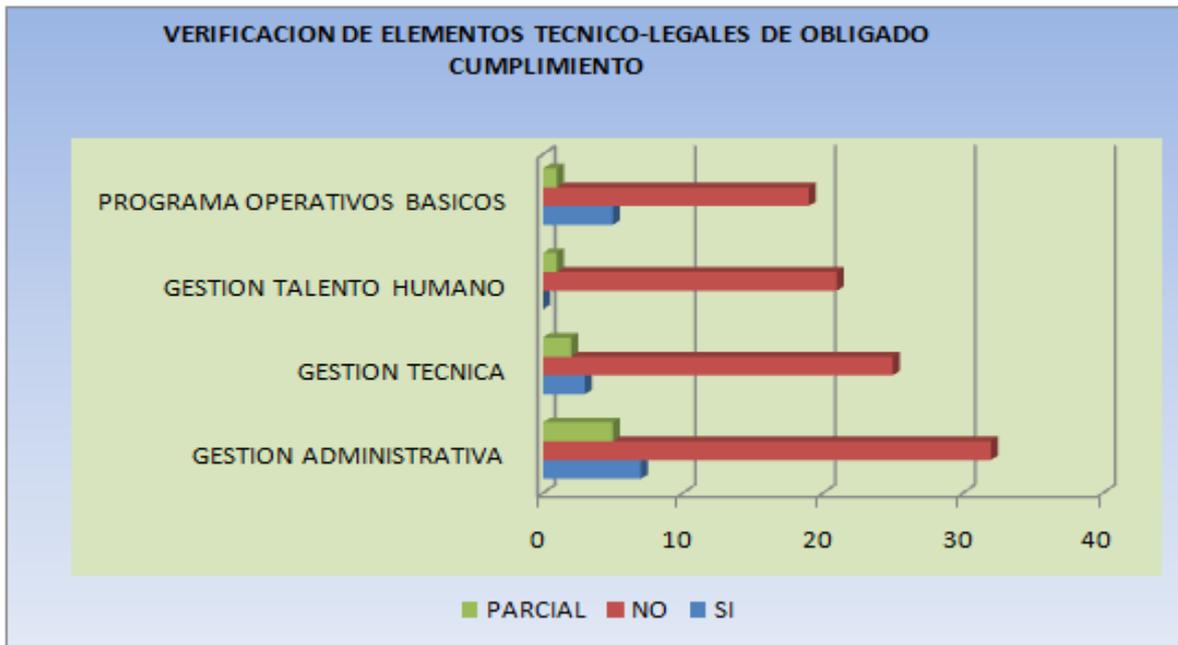
Para complementar este proceso, se aplicó una Lista de Chequeo que presenta detalladamente los elementos y sub-elementos que componen el Modelo Ecuador¹³ (anexo 2), llegando a establecer el grado de cumplimiento por parte de la empresa.

Esta lista de chequeo es proporcionada por la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, se denomina Auditoría de Riesgos del Trabajo – Verificación de Elementos Técnico Legales de Obligado Cumplimiento.

¹³ AUDITORÍA DE RIESGOS DEL TRABAJO VERIFICACIÓN DE ELEMENTOS TÉCNICO LEGALES DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

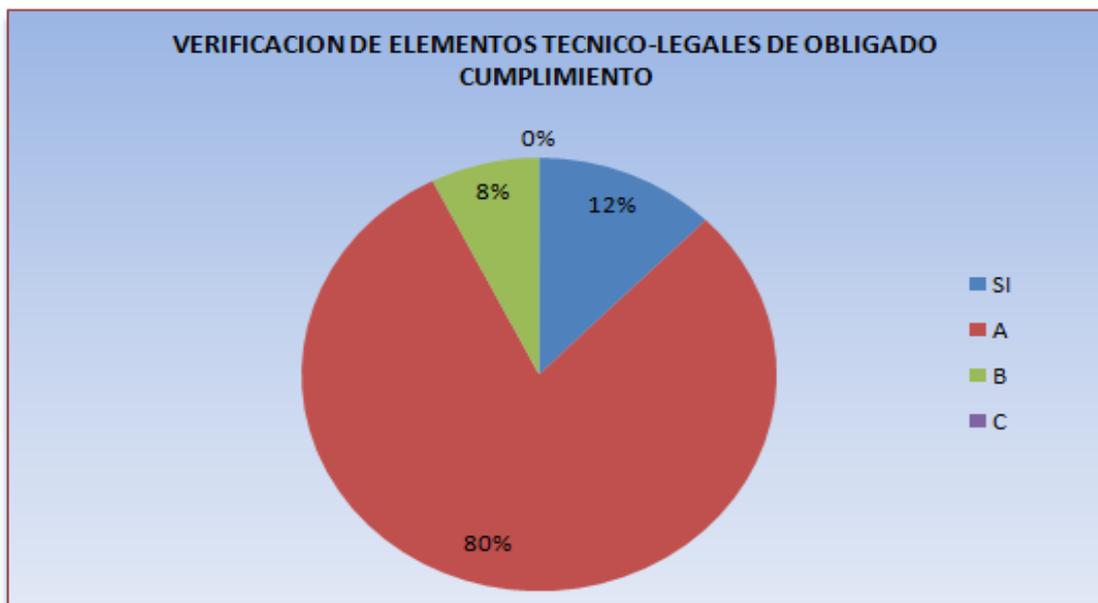
Los resultados obtenidos luego de realizar el checklist citado anteriormente fueron:

Gráfico 3.2.



ELABORADO POR: ROMMEL ROSERO

Gráfico 3.3



ELABORADO POR: ROMMEL ROSERO

La empresa tiene apenas el 12% de cumplimiento técnico – legal de obligado cumplimiento, un 8% es parcialmente cumplido (No conformidad “B”) y un 80% NO cumple con la normativa técnica – legal (No conformidad Mayor “A”).

Con estos resultados se concluye la necesidad de diseñar e implementar en un futuro el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en base al Modelo Ecuador en Ecoroses S.A.

3.2. DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTION MODELO ECUADOR:

Gráfico 3.4: Modelo de Gestión Ecuador.



FUENTE: PRESENTACIONES Dr. LUIS VÁSQUEZ.



FUENTE: PRESENTACIONES Dr. LUIS VÁSQUEZ.

3.2.1. GESTIÓN ADMINISTRATIVA

3.2.1.1. POLÍTICA

“Al ser los trabajadores parte fundamental del quehacer de la empresa ECOROSSES S.A, la Prevención de Riesgos, promueve proteger la vida y la salud de sus trabajadores.

Como empresa, su objetivo fundamental es el de promover un ambiente laboral saludable basado en una gestión adecuada de los riesgos; es decir, toda tarea o actividad que se realiza en la empresa, contará con sus acciones preventivas desde su planificación hasta la obtención del producto final.

Al considerar a la cultura de la prevención como un continuo aprendizaje, la corresponsabilidad es compartida con el recurso humano que labora en ECOROSSES S.A, en la que se encuentra implícito mantener los estándares de calidad y producción, asegurando de esta manera la competitividad.

Para asegurar la consecución de un ambiente de trabajo exento de riesgos que afecten la salud de los trabajadores, ECOROSSES S.A se compromete a asignar el presupuesto necesario, brindar todas las facilidades que el caso lo

requiera; y, contratar personal capacitado para cumplir las actividades de salud y seguridad del trabajo.”¹⁴

Ing. Esteban Chiriboga A.
GERENTE GENERAL

La Política integrada de Ecoroses S.A. cumple con los requisitos planteados dentro del Modelo Ecuador, tales como:

- Es adecuada a la Organización (actividad y riesgos de la Empresa).
- Implica el compromiso por parte de la Gerencia del cumplimiento de la Normativa Legal vigente.
- Contempla la asignación de recursos y responsabilidades para alcanzar los objetivos de Seguridad y Salud.
- Considera el Mejoramiento Continuo de la Gestión en Seguridad y Salud.

Sin embargo, esta Política no se ha publicado, tampoco ha sido difundida al personal de la empresa, por cuanto actualmente el Reglamento Interno de Seguridad y Salud, se encuentra en trámite para la aprobación por parte del Ministerio de Relaciones Laborales.

Actualizar la Política Integrada de Seguridad y Salud de Ecoroses S.A. y realizar eventos para su difusión y comunicación formal a todos los empleados. Además se pueden usar mecanismos de comunicación colectiva para el efecto.

Definición de objetivos del área de seguridad y salud ocupacional de Ecoroses S.A.:

A continuación se describen los objetivos del Área de Seguridad y Salud Ocupacional definidos en ECOROSSES S.A.:

¹⁴ Reglamento de Seguridad y Salud de Ecoroses S.A. – 2009.

Objetivo general.-

Estructurar y diseñar el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en base al Modelo Ecuador en Ecoroses S.A. hasta Abril 2010 e implementarlo hasta diciembre del 2011.

Objetivos específicos.-

a) Gestión Administrativa:

- Cumplir con las disposiciones de la Legislación Nacional vigente en materia de Seguridad y Salud del Trabajo.
 - Promover la seguridad y salud de los trabajadores de ECOROSSES S.A, fomentando espacios laborales saludables.
 - Adoptar y garantizar el cumplimiento de las medidas necesarias para proteger la salud y el bienestar de los trabajadores entre otros a través de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
 - Organizar y facilitar el funcionamiento del Comité de Seguridad y Salud del Trabajo.
 - Realizar las actividades con el menor impacto ambiental posible.
 - Establecer una línea base real del estado de cumplimiento y aplicación de la Gestión Preventiva de Seguridad y Salud, a fin de detectar fortalezas y debilidades para la posterior implementación de medidas de mejoramiento.
- b) Gestión Técnica:
- Realizar el levantamiento de riesgos por cada puesto de trabajo, utilizando la matriz del Método Simplificado del INSHT¹⁵.

15

http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Guias/Guias_Ev_Riesgos/Manual_Eval_Riesgos_Pyme/ergpsipym_a01.pdf

- Realizar la medición de los riesgos más importantes encontrados en la fase de identificación de riesgos.
 - Reducir el riesgo de que se produzcan accidentes y/o enfermedades profesionales relacionadas con las actividades que desarrolla el personal de Ecoroses durante el proceso productivo de la empresa.
 - Mantener condiciones de trabajo seguras para los empleados en relación con el uso y funcionamiento de maquinaria y equipos y con el estado de las instalaciones.
- c) Gestión del Talento Humano:
- Capacitar y adiestrar al 100% de empleados de la empresa en temas relacionados con prevención de riesgos, métodos de trabajo seguros, respuesta ante emergencias, manejo de extintores, simulacros de evacuación.
 - Incluir en el programa de inducción de la empresa un módulo de Seguridad y Salud Ocupacional.
- d) Actividades Operativas Básicas:
- Elaborar los procedimientos operativos que no se disponen y que son requeridos por el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud, Modelo Ecuador.

Estrategias generales

- Promover la integración del elemento de Gestión Administrativa del Modelo Ecuador en la Gestión Integral de Ecoroses, a fin de cumplir con todos los requerimientos relacionados con documentación, planificación, organización, registro, control y mejoramiento continuo del sistema.
- Realizar periódicamente una identificación general de riesgos en sus instalaciones, para identificar las condiciones de seguridad y salud, que pueden ser mejoradas a través de la aplicación de medidas preventivas y correctivas sencillas.
- Realizar mediciones puntuales, en base a los resultados del punto anterior, de determinados contaminantes físicos o químicos y/o aplicar metodologías de evaluación específica de acuerdo a la necesidad determinada por los riesgos identificados.

- Aplicar las medidas preventivas y correctivas necesarias para mejorar las condiciones laborales del personal de Ecoroses, en base a las capacidades técnicas y económicas de la empresa.
- Fortalecer todo proceso con la elaboración y aplicación anual de un cronograma de capacitación relacionado con prevención de riesgos, utilización de equipos de protección personal, procedimientos de emergencia y evacuación, señalización de seguridad y el mejoramiento del bienestar de los trabajadores de la empresa.
- Elaborar, aplicar y mantener activo un programa anual de mantenimiento preventivo de maquinaria y equipos, a fin de garantizar que su funcionamiento sea el adecuado.
- Implementar un programa semestral de inspecciones de las instalaciones de la empresa y de la utilización adecuada del equipo de protección personal, a fin de identificar cualquier situación que pudiera aumentar el riesgo de que se produzca un accidente.

3.2.1.2. PLANIFICACIÓN.

A diferencia de otros modelos de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, el Modelo Ecuador incorpora dentro de su etapa de planificación, el diagnóstico sobre la Gestión en Seguridad y Salud de la empresa, ya que es necesario partir del conocimiento de la situación actual o de una línea base, la misma que luego facilitará la implantación del modelo y su posterior evolución.

El diagnóstico al que nos estamos refiriendo en el párrafo anterior, se desarrolló en el punto 3.1 de este capítulo.

3.2.1.2.1. PROGRAMAS.

Con el propósito de cumplir con los objetivos planteados en el SGSS, se han diseñado varios programas que permitan facilitar su consecución, en función de los requerimientos específicos de cada uno, de la estructura y organización de Ecoroses, estos planes son:

- Programa de Administración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en base al Modelo Ecuador, enfocado a facilitar y dar seguimiento a la implementación de las medidas propuestas para la Gestión Administrativa del Sistema.
- Programa de Seguridad Industrial, orientado a reducir los riesgos laborales que se podrían presentar en la empresa.
- Programa de Higiene Industrial, este programa está destinado a identificar, valorar, controlar y reducir los riesgos que degeneran enfermedades profesionales, debido a la exposición de los trabajadores a riesgos químicos o riesgos físicos no mecánicos, especialmente el ruido.
- Programa de Ergonomía y Psicosociología, este programa busca identificar las características de los empleados, de los puestos de trabajo y actividades de trabajo (demandas energéticas de las actividades, posturas de trabajo, movimientos repetitivos, fuerzas aplicadas, condiciones ambientales, condiciones temporales, etc) a fin de proponer medidas que permitan adaptar los puestos de trabajo a los empleados, buscando aumentar su bienestar o satisfacción, así como un incremento de eficiencia en los procesos que realizan.
- Programa de Vigilancia de la Salud, orientado a valorar el estado de salud de los trabajadores a través de la detección temprana de las alteraciones biológicas y de la identificación de individuos con mayor susceptibilidad. Este programa también busca promover el bienestar y la salud entre toda la población trabajadora.
- Programa de Capacitación y Adiestramiento, a fin de garantizar un proceso óptimo de información, comunicación y capacitación que promueva métodos de trabajo seguros entre los empleados de Ecoroses y permita crear una cultura de prevención de riesgos en la empresa.

3.2.1.2.2. ASIGNACIÓN DE RECURSOS Y RESPONSABLES

A fin de establecer los recursos y los responsables para desarrollar la Gestión Preventiva de Seguridad y Salud en Ecoroses, se ha estructurado el Plan Operativo de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa, el cual incluye la

formulación de los objetivos, los programas que aplican, actividades, responsables, recursos materiales que se requieren, plazos previstos para su cumplimiento, indicadores de gestión y medios de verificación para evaluar su aplicación.

Cuadro 3.1: Plan Operativo de Seguridad y Salud Ocupacional de Ecoroses S.A.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PROGRAMA	RECURSOS MATERIALES	PLAZO	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACION
Diseñar e implementar el componente de Gestión Administrativa.	- Comité SSO - Unidad de Seguridad y Salud.	Administración	Bibliografía seleccionada	Enero 2010	(Componentes Estructurados / componentes requeridos) * 100	Sistema de Gestión, Gestión Administrativa.
Diseñar e implementar el componente de Gestión Técnica.	- Comité SSO. - Unidad de Seguridad y Salud	Seguridad Ind. Higiene Ergonomía	Herramientas Informáticas. Bibliografía seleccionada	Febrero 2010	(Componentes Estructurados / componentes requeridos) * 100	Sistema de Gestión, Gestión Técnica.
Diseñar e Implementar el componente de Gestión del Talento Humano	- Comité SSO. - Unidad de Seguridad y Salud - RR HH	Capacitación	Bibliografía seleccionada	Marzo 2010	(Componentes Estructurados / componentes requeridos) * 100	Sistema de Gestión, Gestión Talento Humano.
Diseñar e Implementar el componente de Procesos operativos básicos	- Comité SSO. - Unidad de Seguridad y Salud	Administración Capacitación	Bibliografía seleccionada	Abril 2010	(Procedimientos diseñados / procedimientos Requeridos) *100	Sistema de Gestión, Procesos operativos básicos.

Cuadro 3.2: GESTIÓN ADMINISTRATIVA.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PROGRAMA	RECURSOS MATERIALES	PLAZO	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACION
Objetivo: Establecer una línea base real del estado de la Gestión Preventiva de Seguridad y Salud a fin de detectar fortalezas y debilidades para la posterior implementación de medidas de mejoramiento.						
Planificar y desarrollar el diagnóstico de la Gestión Preventiva.	- Comité SSO. - Unidad SS	Administración	NTP 308	Diciemb. 2009	(Calificación obtenida / 100) * 100	Formulario de Diagnóstico (anexo 1)
Objetivo: Establecer procedimientos específicos encaminados a prevenir los diferentes tipos de riesgos que se han identificado en la empresa.						
Analizar e identificar de forma preliminar los tipos de riesgo a los que están expuestos los empleados de Ecoroses.	- Comité SSO. - Unidad de Seguridad y Salud	Seguridad Ind. Higiene Ergonomía	Herramientas Informáticas. Bibliografía seleccionada.	Enero 2010	Tipos de riesgo identificados por cada área de trabajo.	Matriz de identificación subjetiva de riesgos.
Establecer normas de prevención según los tipos de riesgo identificados.	- Comité SSO - Gerencia G. - Unidad de SS	Administración	Evaluación subjetiva de riesgos	Enero 2010	Normas de prevención vs. Tipos de riesgo identificados.	Planes operativos de SSO.
Elaborar manual de procedimientos preventivos	- Comité SSO - Gerencia G. - Unidad de SS	Administración	Bibliografía seleccionada	Enero 2010	% cumplimiento.	Planes operativos de SSO.
	-					

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PROGRAMA	RECURSOS MATERIALES	PLAZO	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACION
Objetivo: Cumplir con todas las leyes, normas, disposiciones, decretos relacionados con Seguridad y Salud Ocupacional y que tienen relación a las actividades de Ecoroses.						
Realizar una revisión de toda la normativa legal nacional e internacional que tiene relación con el giro del negocio de Ecoroses.	- Unidad de SS	Administración	Legislación Nacional e Internacional	Febrero 2010	No. De leyes que son de aplicación y cumplimiento por parte de Ecoroses	Listado de la normativa legal
Elaboración de una Matriz de identificación de requisitos legales.	- Unidad de SS	Administración	Legislación Nacional e Internacional	Febrero 2010	Junio 2010	Matriz de requisitos legales.
Objetivo: Capacitar al 100% de empleados en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud.						
Preparar eventos de capacitación relacionados con la estructura del SGSS	- Comité SSO - Unidad SS - RRHH	Administración Capacitación	Material Didáctico Manual GSSO	Febrero 2010	(No. Capacitaciones realizadas / Total capacitaciones programadas) * 100	Plan de capacitación anual.
Organizar la logística de los eventos de difusión programados en el Plan de Capacitación.	- Comité SSO - RRHH - Unidad SS - Jefes de Área	Administración Capacitación	Material audiovisual y didáctico	Fecha establecida en el plan.	(No. Capacitaciones realizadas / Total capacitaciones programadas) * 100	Registro de asistencia a cada evento.

Cuadro 3.3: GESTION TECNICA

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PROGRAMA	RECURSOS MATERIALES	PLAZO	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACION
Objetivo: Disminuir los diferentes riesgos laborales a los que están expuestos el personal de Ecoroses.						
Identificar cada riesgo de trabajo (cualitativa y cuantitativamente)	- Comité SSO - Unidad de SS - Trabajadores	Seguridad Ind. Higiene Ergonomía	Listas de chequeo. Herramientas Informáticas	Febrero 2010	No. De riesgos identificados cualitativamente en cada área	Matriz general de evaluación de riesgos
Formular medidas preventivas y correctivas en base a la identificación de riesgos.	- Comité SSO - Unidad SS - Trabajadores	Seguridad Ind. Higiene Ergonomía Capacitación	Bibliografía seleccionada	Marzo 2010	No. De medidas propuestas vs. No. De riesgos significativos identificados.	Fichas de NO conformidades.
Implementación de las medidas propuestas (en base a objetivos, cronogramas, responsables, recursos, indicadores, verificación)	- Gerencia G. - Comité SSO - Unidad SS	Seguridad Ind. Higiene Ergonomía Capacitación Vigilancia de la Salud.	A definirse en base a las medidas propuestas	Se fijará en base a cada medida propuesta.	(No. medidas cumplidas / No. Medidas propuestas)*100	Registros, documentos, verificación en campo.
Realizar evaluación de riesgos específica de aquellos que así lo requieran. (mediciones y métodos)	- Comité SSO. - Unidad de SS.	Seguridad Ind. Ergonomía	Equipos de medición. Presupuestos de monitoreo.	Julio 2010	Cumplimiento de estándares establecidos para cada riesgo.	Registros con los resultados de la evaluación.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PROGRAMA	RECURSOS MATERIALES	PLAZO	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACION
Formulación de medidas preventivas y correctivas en base a la ER específica o a mediciones puntuales.	- Gerencia G. - Comité SSO - Unidad SS	Seguridad Ind. Higiene Ergonomía Capacitación Vigilancia de la Salud.	Presupuesto asignado	Agosto 2010	No. Medidas propuestas vs. No. Riesgos significativos identificados.	Fichas de NO conformidades.
Implementación de medidas preventivas y correctivas en base a los datos recopilados en la ER específica y a mediciones puntuales.	- Gerencia G. - Comité SSO - Unidad SS.	Seguridad Ind. Higiene Ergonomía Capacitación Vigilancia de la Salud.	A definirse en base a las medidas propuestas.	Se fijará en base a la complejidad de cada medida.	(No. Medidas cumplidas / No. Medidas propuestas) * 100	Registros, documentos, verificación en campo, etc.
Análisis de índices, indicadores, y resultados de la gestión en SSO.	- Gerencia G. - Unidad SS.	Administración Vigilancia de la Salud.	Análisis de laboratorio (materiales)	Diciemb. 2010	Índice Accidentabilidad. Índice Enfermedades. Índice Productividad. Índice Costo Directo. Índice Satisfacción laboral.	Registros, reportes, actas de reunión, etc.
Objetivo: Mantener condiciones de trabajo seguras para los empleados de Ecoroses en relación con el funcionamiento de maquinaria, equipos y el estado de las instalaciones.						
Elaborar cronograma anual de mantenimiento preventivo de cada equipo, maquinaria e instalaciones.	- Jefe Mantenimiento.	Seguridad Ind.	Presupuesto asignado.	Abril 2010	% de cumplimiento.	Cronograma.
	-					

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PROGRAMA	RECURSOS MATERIALES	PLAZO	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACION
Ejecución de cronograma de mantenimiento.	- Jefe Mantenimiento.	Seguridad Industrial.	Presupuesto asignado.	Hasta Diciembre 2010	(No. Actividades de mantenimiento realizadas / No. Actividades mantenimiento propuestas) * 100	Facturas proveedores. Bitácoras de cada equipo y maquinaria.
Realizar inspecciones semestrales para verificar estado de instalaciones y el uso adecuado de EPP.	- Comité SSO - Unidad SS. - Jefe Mantenimiento.	Seguridad Ind. Higiene. Ergonomía.	Listas de chequeo.	Junio 2010 a Dic. 2010	No. Novedades encontradas vs. No. Ítems verificados.	Listas de chequeo. Registros de inspección.

Cuadro 3.4: GESTION DEL TALENTO HUMANO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PROGRAMA	RECURSOS MATERIALES	PLAZO	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACION
Objetivo: Desarrollar un Plan de Capacitación que busque crear y promover una cultura de prevención de riesgos y de seguridad y salud.						
Elaborar plan anual de capacitación de SSO.	- Unidad SS - Comité SSO	Capacitación y Adiestramiento		Marzo 2010	No. De actividades relacionadas con SSO	Cronograma de capacitación.
Ejecutar el plan de capacitación de SSO.	- Comité SSO - Unidad SS - RRHH - Capacitadores Externos.	Capacitación y Adiestramiento	Material didáctico / audiovisuales. Presupuesto para contratar capacitadores externos.	Hasta dic. 2010	(No. Actividades de capacitación realizadas / No. Actividades de capacitación programadas) * 100	Registros de asistencias. Fotografías. Facturas capacitadores y contratos. Material didáctico.
Objetivo: Incluir dentro del programa de Inducción un módulo de SSO, mismo que será dictado a todo trabajador nuevo de Ecoroses.						
Capacitar en SSO a todo trabajador nuevo de la empresa.	- RRHH - Médico - Jefe Seguridad	Capacitación y adiestramiento	Material didáctico.	Cada vez que ingrese personal nuevo.	(No. Trabajadores nuevos capacitados mes / Total trabajadores nuevos del mes) * 100	Registros de asistencia. Fotografías.

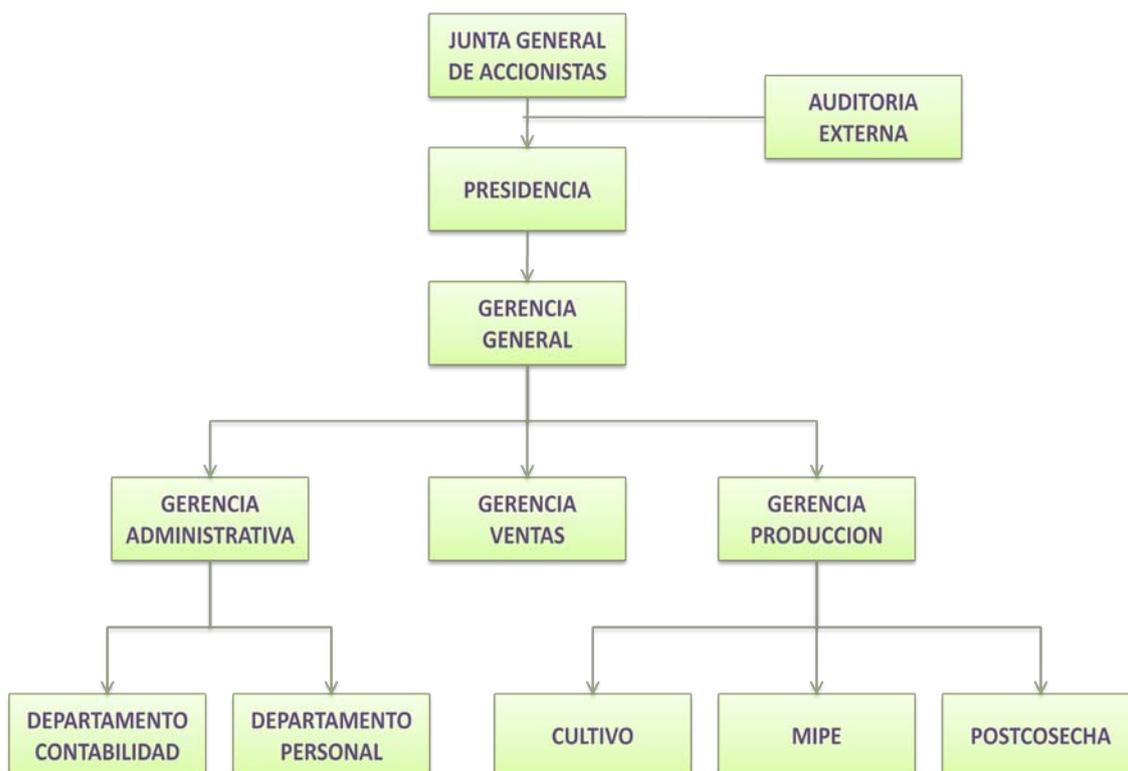
Cuadro 3.5: PROCESOS OPERATIVOS BASICOS O RELEVANTES

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PROGRAMA	RECURSOS MATERIALES	PLAZO	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACION
Objetivo: Elaborar los procedimientos operativos requeridos por el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud – Modelo Ecuador.						
Revisión de los procesos operativos que indica el modelo Ecuador y que se encuentran implementados en la empresa.	- Unidad SS	Seguridad Ind. Higiene Ergonomía Capacitación Vigilancia de la Salud.	Documentos internos.	Marzo 2010		Documentación interna.
Desarrollar aquellos procesos que indica el Modelo Ecuador y que no están implementados en la empresa.	- Comité SSO - Unidad SS	Seguridad Ind. Higiene Ergonomía Capacitación Vigilancia de la Salud.	Herramientas Informáticas.	Abril 2010	(No. procedimientos desarrollados / total de procesos operativos básicos) * 100	Procedimientos desarrollados.
Implementar aquellos procesos operativos que hacen falta en la empresa y con los que se cumple con los establecido en el SGSS Modelo Ecuador.	- Comité SSO - Unidad SS	Seguridad Ind. Higiene Ergonomía Capacitación Vigilancia de la Salud.	Herramientas Informáticas.	Hasta dic.I 2010	(No. procedimientos implementados / total de procesos operativos básicos) * 100	Procedimientos implementados.

3.2.1.3. ORGANIZACIÓN

La estructura organizacional de Ecoroses se puede ver en el siguiente organigrama estructural funcional:

Gráfico 3.5: Organigrama de ECOROSSES

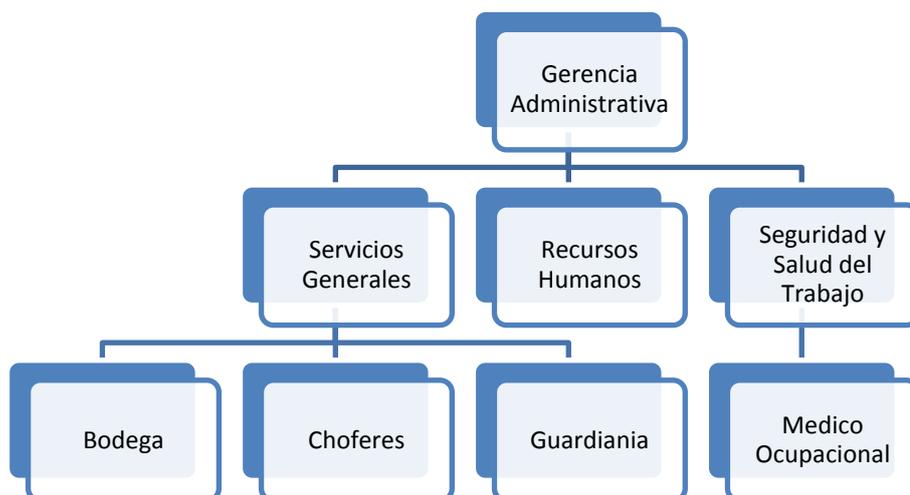


3.2.1.3.1. UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD

ECOROSSES, al ser una empresa que cuenta con más de cien trabajadores y al ser calificada una industria de “alto riesgo” por parte del comité del IESS, requiere conformar una Unidad o un Departamento de Seguridad e Higiene.

Actualmente la Unidad de Seguridad y Salud depende de la Gerencia Administrativa, esta estructura se mantendrá mientras se desarrolla o diseña el SGSS, una vez que esté implementado el Sistema de Gestión y Seguridad, Modelo Ecuador; ésta unidad se convertirá en una Gerencia de la empresa y reportará directamente a la Gerencia General.

Gráfico 3.6: Organigrama de la Gerencia Administrativa



3.2.1.3.2. SERVICIO MÉDICO DE EMPRESA

Según el Reglamento para el Funcionamiento de los Servicios Médicos, únicamente se requieren Servicios Médicos en las empresas que cuentan con 100 o más trabajadores.

Del Reglamento 2393¹⁶ (Artículo 46. Servicios de Primeros Auxilios) se menciona que si el centro de trabajo tuviera 25 o más trabajadores simultáneos, se dispondrá, además del Botiquín de Primeros Auxilios, de un local destinado a enfermería. La empresa deberá garantizar el buen funcionamiento de estos servicios, debiendo proveer de entrenamiento necesario a fin de que por lo menos un trabajador de cada turno tenga conocimientos de primeros auxilios.

Ecoroses cuenta con un dispensario médico totalmente equipado y dotado de medicinas, este dispensario es atendido por un Médico Ocupacional, quien asiste 20 horas a la semana¹⁷, de esta forma se da cumplimiento con lo estipulado en el art. 7 del Reglamento para Funcionamiento de Servicios Médicos de las Empresas que dice:

¹⁶ Decreto 2393, Art. 46. Servicio de Primeros Auxilios

¹⁷ Reglamento para Funcionamiento de Servicios Médicos, Art. 7

“Para empresas entre 201 a 400 trabajadores el médico debe atender mínimo 4 horas al día”.

3.2.1.3.3. COMITÉ DE SEGURIDAD

El Reglamento 2393 de Seguridad y Salud de los trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo¹⁸, en su Artículo 14, establece que: “En todo centro de trabajo en que laboren más de quince trabajadores deberán organizarse un Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo integrado en forma paritaria por tres representantes de los empleadores y tres de los trabajadores, con sus respectivos suplentes (total 12), quienes de entre sus miembros designarán un Presidente y Secretario que durarán un año en sus funciones pudiendo ser reelegidos indefinidamente”.

ECOROSSES cuenta con un Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, el cual está integrado por tres representantes de la empresa y tres representantes de los trabajadores, con sus respectivos suplentes. De igual manera, el Presidente y Secretario del Comité han sido designados de manera oficial.

El comité paritario de Seguridad y Salud de Ecoroses está registrado con el No. 517 / 09 en el Ministerio de Relaciones Laborales, su vigencia es hasta el 18 de agosto del 2010.¹⁹

Los integrantes del Comité cumplen con las normas básicas exigidas por la legislación vigente, como son: trabajar en la empresa, ser mayor de edad, saber leer y escribir y tener conocimientos básicos de seguridad e higiene industrial.

3.2.1.3.4. REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD

El Reglamento interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de ECOROSSES fue elaborado por el Dr. Oscar Flores, MSc en Seguridad, Salud y Ambiente, con código MRL F3 y fue aprobado por el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional y por la Gerencia General de la empresa el día 30 de Mayo del 2009; a partir de ese

¹⁸ Decreto 2393 de Seguridad y Salud de los trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, Art. 14

¹⁹ Ministerio de Relaciones Laborales, Registro 517-09 del 18 Ago. 2009.

momento se inició el Trámite de Aprobación del documento en el Ministerio del Relaciones Laborales, sin embargo; hasta la fecha no se ha concluido con el proceso.

3.2.1.3.5. PLANIFICACIÓN, REGISTRO Y CONTROL

El Sistema de Gestión Integrado de ECOROSSES, cuenta con procedimientos de Control de Documentos y Registros, además de un listado de toda la documentación que conforma el SGI. Se incluyen manuales, procedimientos, instructivos y guías, los cuales pueden ser modificados o actualizados en base a las necesidades de la empresa; por otro lado, en lo que a registros se refiere, se contemplan listas de chequeo, formatos para la recolección de datos tomados en mediciones, formatos para registrar las firmas de asistencia a diferentes eventos de capacitación, difusión y entrenamiento realizados por la empresa, informes de Auditorias e inspecciones realizadas, los cuales constituyen información histórica y evidencias de cumplimiento de requisitos legales y de gestión.

Entre la documentación que conforma el SGI y que forma parte del componente de Registro y Control se destacan:

- Manual de Gestión de Calidad y Manual de Gestión Ambiental.
- Procedimiento de Identificación y Evaluación de Aspectos y Riesgos Ambientales.
- Procedimientos Operativos (Mantenimiento Preventivo, Predictivo y Correctivo; Manejo de Residuos Reciclables y Peligrosos Manejo de Sustancias Químicas Peligrosas).
- Procedimiento de Emergencias (incluye actuación en caso de incendios, explosiones, evacuación de las instalaciones, derrames de productos químicos y combustibles, accidentes ocurridos en planta sismos, temblores).
- Procedimiento de Auditorias Internas.
- Procedimiento de Investigación de Accidentes de Trabajo.
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Reglamento Interno de Trabajo.

- Instructivos de Operación y Mantenimiento de todas las máquinas con las que cuenta la empresa.
- Hojas de Seguridad de todos los insumos químicos que utiliza ECOROSSES.

Sin embargo, estos documentos no incluyen en su estructura aspectos relacionados con prevención de riesgos o seguridad y salud.

Se recomienda:

- Elaborar procedimientos que puedan facilitar la Gestión de Prevención de la empresa, tales como:
 - ✚ Procedimiento de Identificación y Evaluación de Riesgos Laborales
 - ✚ Procedimiento de Seguimiento y Medición de la Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional (análisis y evaluación de índices, indicadores, resultados, etc.).
 - ✚ Procedimiento de Inspecciones Periódicas y No Planificadas de Seguridad.
 - ✚ Procedimiento de Vigilancia de la Salud.
 - ✚ Procedimiento de Uso de Equipos de Protección Personal.
- Considerar la inclusión de aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo dentro de los procedimientos generales con los que ya cuenta la empresa (por ejemplo, Procedimiento de Capacitación, Identificación de No conformidades, Auditorías Internas, Revisión por la Dirección).
- Elaborar un Manual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud de ECOROSSES -Modelo Ecuador, a fin de facilitar su implementación, difusión y evaluación. En este documento se deberían incluir los Objetivos de Seguridad y Salud, los Planes Operativos de cada uno de ellos (planificación) y una referencia de todos los documentos que conforman el Sistema, así como los formatos que deberán ser utilizados en planta para la recopilación y registro de los datos necesarios. Además en este manual se deben señalar responsables y tiempos de la ejecución de cada uno de los procesos a llevarse a cabo.

3.2.1.4. IMPLEMENTACIÓN.

A fin de garantizar una implementación adecuada del Modelo Ecuador en ECOROSSES, se recomienda seguir los pasos empleados para la implementación de los otros Sistemas de Gestión en la empresa, considerando:

3.2.1.4.1. FORMACIÓN, CAPACITACIÓN, ADIESTRAMIENTO.

3.2.1.4.1.1. FORMACIÓN

Lamentablemente el nivel de educación de los trabajadores floricultores es muy limitado, la gran mayoría son terminados la instrucción primaria, muy pocos han completado el nivel secundario, incluso existen contadas personas en nivel de analfabetismo.

Es importante mencionar que tanto los integrantes del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional como los Jefes de Mantenimiento y Producción cuentan con conocimientos medios de Seguridad y Salud Ocupacional, en base a que han asistido a varios eventos de capacitación relacionados con Prevención de Riesgos, Actuación en casos de Emergencia, Equipos de Protección Personal, Manejo adecuado de Productos Químicos, Simulacros de Evacuación, etc.

Los puntales que Ecoroses dispone para asegurara el diseño y posterior implementación del SGSS Modelo Ecuador, son el médico ocupacional y el jefe de seguridad ya que actualmente estos dos funcionarios están terminando sus estudios de cuarto nivel con especialización en Seguridad y Salud, y serán ellos quienes tengan la responsabilidad de realizar este trabajo, para lo cual el presente estudio será la guía o base para cumplir con este objetivo.

3.2.1.4.1.2 CAPACITACIÓN

Recomendaciones:

Dentro del Plan de Capacitación Anual con el que cuenta la empresa se debe incluir la realización de varios eventos de difusión y capacitación relacionados con la implementación del Modelo Ecuador en ECOROSSES, tanto a nivel administrativo como operativo.

- En este proceso de difusión se deben considerar temas como: Política Integrada, Objetivos de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, Planificación Programas, Responsables de cada una de las actividades, Integrantes del Comité de Seguridad e Higiene Industrial, Proceso de Evaluación de Riesgo: etc.
- La comunicación de estos aspectos podrá realizarse a través de diferente mecanismos como carteleras, letreros, hojas volantes, lo que permitirá proveer todos los empleados de la empresa de una visión global de lo que es el Sistema de Gestión en base al Modelo Ecuador, además de promover su participada activa dentro del proceso de implementación.
- Una vez que se hayan definido los Procedimientos Operativos Básicos propuestos dentro de este Estudio, la empresa deberá realizar su difusión capacitación a los funcionarios pertinentes, a fin de que los documentos sea aplicados adecuadamente.
- Designar a uno o varios delegados del Comité de SSO de ECOROSSES o funcionarios que se consideren convenientes para que reciban capacitación específica en los componentes del Modelo Ecuador, sus requisitos, su estructura, su desarrollo y su seguimiento y evaluación a través de Auditoría con el fin de garantizar el proceso adecuado de implementación del Sistema y su mejoramiento continuo.

3.2.1.4.1.3. ADIESTRAMIENTO.

Organizar eventos teórico - prácticos dirigidos a personal seleccionado del Comité o de otras áreas, relacionados con aspectos operativos del Sistema de Gestión, como por ejemplo: Identificación y Evaluación de Riesgos (estándares nacionales e internacionales), Vigilancia Ambiental y Biológica, Auditorías Internas, Inspecciones

de Seguridad, Formulación y Aplicación de Medidas Preventivas y Correctivas, Investigación de Accidentes, Planes de Evacuación.

3.2.1.4.2. ESTRUCTURA Y RESPONSABILIDADES

Como en todo proceso de implementación de un Sistema de Gestión, la empresa requiere de una estructura adecuada. ECOROSSES, además del Comité de Seguridad y Salud, cuenta con un Médico Ocupacional y un Técnico en Seguridad quienes serán los responsables de su implementación y de asegurar el mejoramiento continuo del sistema.

Dentro del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de ECOROSSES, se establecen las funciones del mencionado Comité, así como las responsabilidades del Gerente General, Jefes y Supervisores de las diferentes áreas de la empresa, en relación con la prevención de riesgos laborales.

Las funciones señaladas anteriormente y que deben cumplir tanto el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, el Médico Ocupacional y el Técnico en Seguridad son:

“Art. 8.- Funciones del Comité de Seguridad y Salud:²⁰

- a. Analizar y emitir sus recomendaciones sobre el Reglamento Interno de Seguridad y Salud del Trabajo de la empresa.
- b. Realizar inspecciones periódicas de las instalaciones de ECOROSSES S.A., analizando que existan las respectivas condiciones de Seguridad e Higiene para evitar accidentes y enfermedades ocupacionales.
- c. Recomendar al equipo técnico de Seguridad y Salud del Trabajo de ECOROSSES S.A., la adopción de las medidas preventivas. A su vez informar inmediatamente a la autoridad más cercana en caso de existir situaciones de peligro inminente que amenace la vida de las personas o las instalaciones de ECOROSSES S.A.

²⁰ Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional de Ecoroses.

- d. Sesionar mensualmente o extraordinariamente cuando ocurriera algún accidente grave, o según criterio de la mayoría de sus miembros o del Presidente.
- e. Promover y vigilar entre todos sus compañeros la observancia a las disposiciones del presente Reglamento; y todas las disposiciones sobre prevención de riesgos.
- f. Analizar los accidentes o enfermedades ocupacionales investigados por el equipo técnico de Seguridad y Salud del Trabajo de ECOROSSES S.A.
- g. Apoyar en todas las actividades al equipo técnico en Seguridad y Salud del Trabajo de ECOROSSES S.A.”

Art. 9.- “Funciones del Técnico en Seguridad: ²¹

- a. Reconocer, evaluar y controlar los riesgos laborales identificados por áreas y puestos de trabajo.
- b. Promover y adiestrar a los trabajadores en materia de seguridad y salud.
- c. Planificar y operativizar actividades como: registro de la accidentalidad, ausentismo y evaluación estadística de los resultados, control de incendios, almacenamientos adecuados, protección de maquinaria, instalaciones eléctricas, primeros auxilios, control y educación sanitaria, ventilación, protección personal y demás materias contenidas en el presente Reglamento.
- d. Será obligación colaborar en la prevención de riesgos que efectúen los organismos del sector público y comunicar los accidentes y enfermedades profesionales que se produzcan al Ministerio de Relaciones Laborales y a Riesgos del Trabajo del IESS.
- e. Deberá determinarse las funciones en los siguientes puntos: crear y mantener actualizado un archivo con documentos técnicos de Seguridad y Salud del Trabajo, que firmado por el técnico, sea presentado a los organismos de control cada vez que ello sea requerido.
- f. Integrar el Comité Paritario de Seguridad e Higiene del Trabajo en calidad de asesor, con voz y sin voto.

²¹ Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional Ecoroses.

- g. Desarrollar e implementar un plan anual de gestión preventiva en Seguridad y Salud del Trabajo.
- h. Registrar e informar sobre los resultados del plan anual de gestión preventiva en Seguridad y Salud del Trabajo.
- i. Verificar el cumplimiento del plan anual de gestión preventiva en Seguridad y Salud del Trabajo.
- j. Vigilar el adecuado estado sanitario de la cocina, comedor, servicios higiénicos, fuentes y agua potable, baños, duchas.
- k. Promover y planificar actividades de vigilancia en Salud y Seguridad Laborales (ruido, sustancias químicas y factores biológicos).
- l. Notificar el incumplimiento o mal uso de de las medidas de Seguridad recomendadas por la empresa.
- m. Elaborar estadísticas de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, enfermedades comunes, ausentismos y proponer planes preventivos en base a las mismas.
- n. Mantener los controles médicos laborales pertinentes y recomendar las tareas para personas con discapacidades.
- o. Capacitar y entrenar al personal en primeros auxilios e incendios.

Art. 10.- “Funciones del Médico Ocupacional

- a. Cumplir sus actividades con las normas de Bioética Médica.
- b. Atención médico-quirúrgica de nivel primario, con énfasis en la prevención de la enfermedad y promoción de la salud indispensables para la prevención de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.
- c. Interconsulta o transferencia a unidades médicas del IESS o Ministerio de Salud Pública (MSP), cuando se requiera atención médica de especialidad o la realización de exámenes complementarios de diagnóstico.
- d. Recomendar la vacunación del personal en riesgo, para evitar las principales enfermedades infecto-contagiosas e inmuno-prevenibles.
- e. Mantener un archivo clínico-estadístico de las actividades del Servicio Médico y la historia clínica de los trabajadores que han sido atendidos en esta institución.
- f. Notificar el incumplimiento de las recomendaciones médicas prescritas.

- g. Apertura de la ficha médica ocupacional al momento del ingreso de los trabajadores a la empresa.
- h. Examen médico preventivo anual de seguimiento y vigilancia de la salud a todos los trabajadores y de igual manera cuando sea por preingreso, reintegro y de retiro.
- i. Exámenes de laboratorio que incluirá biometría hemática, coproparasitario, elemental y microscópico de orina, serológico, colinesterasa eritrocitaria, test de embarazo.
- j. Examen de colinesterasa eritrocitaria anual al personal de cultivo, semestral al personal de post cosecha y trimestral al personal responsable del manejo integrado de plagas (MIPE).
- k. Colaborar con el departamento de Seguridad de la empresa en la investigación de accidentes.
- l. Investigar las enfermedades ocupacionales.
- m. Llevar la estadística de todos los accidentes producidos en la empresa.
- n. Asesorar a la empresa en la distribución adecuada de los trabajadores y empleados según los puestos de trabajo y la aptitud del personal.
- o. Elaborar la estadística de ausentismo al trabajo, por motivo de enfermedad común, profesional accidentes u otros motivos.
- p. Controlar el trabajo de mujeres y personas disminuidas física y/o psicológicamente y contribuir a su readaptación laboral y social.”²²

Además, dentro de la Estructura de atención a Emergencias de la empresa, se ha conformado el Grupo de Protección Anti-Desastres, el cual a su vez está integrado por las siguientes unidades (cada una compuesta por dos personas):

- Unidad Contra Incendios.
- Unidad de Búsqueda, Rescate y Evacuación.
- Unidad de Primeros Auxilios.
- Unidad de Comunicación.

²² Reglamento de Seguridad y Salud de Ecoroses

Se recomienda que en el Plan de Emergencias con el que cuenta la empresa se definan claramente las funciones y responsabilidades de estas unidades así como de sus integrantes; antes, durante y después de la ocurrencia de situaciones de emergencia en la empresa.

3.2.1.5. EVALUACIÓN

ECOROSSES cuenta con tres certificaciones socio – ambientales, las cuales son evaluadas todos los años a través de una auditoría de recertificación, con lo cual se establecen listas de no conformidades, lo que nos permite hacer una evaluación del Seguimiento y Medición del Desempeño Ambiental. Este procedimiento incluye los mecanismos de evaluación de los indicadores ambientales, necesarios para analizar la gestión desarrollada por la empresa.

Se recomienda:

- Incluir en la "Matriz de Evaluación de Indicadores" el cálculo de los índices de Control en los tres niveles establecidos por el Modelo Ecuador (estableciendo además frecuencia de verificación, responsables y resultados esperados):
 - ✚ Análisis de Gestión Administrativa: índices de accidentalidad, índice de enfermedades profesionales e índice de productividad.
 - ✚ Análisis de la Gestión Técnica: índices de costos directos e indirectos, índice de morbilidad.
 - ✚ Análisis de la Gestión del Talento Humano: índice de ausentismo, índice de satisfacción laboral e índice de rotación laboral.

En base a los resultados obtenidos de este proceso, el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, conjuntamente con la Gerencia General de ECOROSSES y el Representante de la Dirección, identificarán los elementos del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional que pueden ser mejorados o que no cumplen con los estándares requeridos, en cuyo caso se considerarán como "No Conformidades".

- Incluir dentro de su procedimiento de Auditorías Internas y Externas el análisis de los elementos relacionados con Seguridad e Higiene Industrial, así como los componentes que requiere el Modelo Ecuador, con el objeto de proceder a su verificación periódica. Para el efecto, se deberá capacitar el personal designado (Auditora Interna y su equipo de trabajo) en los requisitos del Modelo Ecuador, a fin de que puedan llevar a cabo este proceso.
- Incluir dentro de este mismo procedimiento la obligación de los miembros del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional de realizar Inspecciones de Seguridad para verificar el estado y funcionamiento de maquinaria, equipos e instalaciones, así como para verificar el uso adecuado de los equipos de protección personal por parte de los trabajadores.

3.2.1.5.1. VERIFICACIÓN DE LOS ÍNDICES DE CONTROL

Este proceso consistirá en comparar los valores alcanzados en los índices definidos con los estándares establecidos, dentro de los plazos previstos, a efectos de determinar la naturaleza y magnitud de las acciones que se deban llevar a cabo en caso de que haya una desviación significativa.

ECOROSSES no ha calculado los índices de Control antes mencionados, ya que no dispone de datos o estadísticas de los últimos años.

Se recomienda sistematizar la información existente y recopilar o generar la información complementaria que se necesita para el cálculo correspondiente y aplicar las fórmulas respectivas para obtener los mencionados índices.

3.2.1.5.2. ELIMINACIÓN Y CONTROL DE LAS CAUSAS

En el marco de su procedimiento de "No Conformidad, Acciones Correctivas y Preventivas", ECOROSSES define las actividades que debe llevar a cabo a fin de corregir estos incumplimientos, entre las cuales podemos destacar:

1. Una vez detectada la "No Conformidad" se procede a llenar la primera parte de la "-Ficha de Registro de No Conformidades", relacionada con la descripción del incumplimiento, el área donde se originó y el proceso mediante el cual fue detectado (una ficha por cada incumplimiento identificado).
2. A continuación, se procede a llenar la segunda parte de la ficha, la cual contiene información relacionada con la identificación de las posibles causas del incumplimiento; dentro del procedimiento se propone seguir la metodología del árbol de causas para su determinación.
3. Finalmente, se procede a llenar la tercera parte de la ficha, la cual solicita incluir las medidas preventivas y/o correctivas que se plantean para evitar y/o corregir el incumplimiento, estableciendo además, responsables, plazos y recursos para llevar a cabo cada una de ellas.
4. Por último, el procedimiento establece que una vez cumplido el plazo previsto dentro de la ficha, el Comité correspondiente deberá solicitar al responsable los medios de verificación que permitan demostrar el levantamiento de la No Conformidad (o cualquier documento que permita verificar la efectividad de la medida aplicada).
5. Una vez revisada la documentación, el Comité decidirá si se levanta o no la No Conformidad; en caso positivo, se llenará la última parte de la Ficha en donde se hace referencia al Cierre de la No Conformidad, caso contrario se establecerá un nuevo programa (actividades adicionales, plazos) para corregir el incumplimiento.

Se recomienda la aplicación de este procedimiento para las No Conformidades detectadas en la Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

3.2.1.6. MEJORAMIENTO CONTINUO

Los procedimientos de Medición y Seguimiento del Desempeño; No Conformidad, Acciones Correctivas y Preventivas; y de Auditorías Internas y Externas, constituyen herramientas que aportan al proceso de mejoramiento continuo dentro

de las fases de planificación, evaluación, corrección y análisis de resultados de mejora.

Además, la empresa cuenta con un Procedimiento de Revisión por la Dirección, en el cual se establecen las acciones que debe realizar la Alta Gerencia a fin de mantenerse informado acerca del funcionamiento del Sistema de Gestión, lo cual le permitirá tomar decisiones y acciones administrativas para garantizar el mejoramiento continuo del mismo.

Recomendaciones:

- Incluir en todos los procedimientos mencionados anteriormente el análisis de indicadores, estándares, valores, datos, No Conformidades y cualquier otra información que permita evaluar y mejorar la gestión preventiva de la empresa.
- Incluir dentro de la agenda de reuniones de la Gerencia con los diferentes Comités el tratamiento de los índices, resultados o medidas tomadas dentro de la Gestión de Seguridad y Salud.

3.2.2. GESTIÓN TÉCNICA

3.2.2.1. IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO

En todo lugar de trabajo es posible identificar un conjunto de variables propias de la situación de trabajo cuyo valor influye en la aparición de problemas de salud; dichas variables reciben el nombre de "factores de riesgo".

La clasificación de los factores de riesgo en el medio laboral se puede resumir de la siguiente manera:

Riesgos Mecánicos: Derivados de la utilización de máquinas, herramientas; incendios, riesgos eléctricos, superficies y lugares de trabajo, instalaciones, desorden.

Riesgos Físicos: Medio ambiente físico que rodea al trabajador: ruido, iluminación, vibraciones, humedad, temperatura, presiones anormales.

Riesgos Químicos: Presencia de polvo, humo, gases, vapores, nieblas, aerosoles, líquidos.

Biológicos: son microorganismos virus, bacterias, hongos, parásitos, vectores, plantas. Incluidos los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos (protozoos y helmintos) susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.

Ergonómicos: derivados de posiciones sostenidas o forzadas, movimientos repetitivos, levantamiento manual de cargas.

Psicosociales: Resultado de la organización del trabajo, jornadas, turnos rotativos, trabajo nocturno, nivel y tipo de remuneración, relaciones interpersonales tirantes, déficit en la comunicación, acoso psicológico y clima laboral inadecuado.

Las formas más comunes de riesgos laborales son:

Tabla 3.3: Riesgos en los lugares de trabajo.

Formas más comunes de los riesgos laborales RIESGOS EN LOS LUGARES DE TRABAJO. CÓDIGOS DE FORMA	
RIESGO DE ACCIDENTE	RIESGO DE ENFERMEDAD PROFESIONAL
010 Caída de personas a distinto nivel	310 Exposición a contaminantes químicos
020 Caída de personas al mismo nivel	320 Exposición a contaminantes biológicos
030 Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	330 Ruido
040 Caída de objetos en manipulación	340 Vibraciones
050 Caída de objetos desprendidos	350 Estrés térmico
060 Pisadas sobre objetos	360 Radiaciones ionizantes
070 Choques contra objetos inmóviles	370 Radiaciones no ionizantes
080 Choques contra objetos móviles	380 Iluminación
090 Golpes/cortes por objetos o herramientas	
100 Proyección de fragmentos o partículas	FATIGA
110 Atrapamiento por o entre objetos	410 Física. Posición
120 Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos	420 Física. Desplazamiento
130 Sobreesfuerzos	430 Física. Esfuerzo
140 Exposición a temperaturas ambientales extremas	440 Física. Manejos de cargas
150 Contactos térmicos	450 Mental. Recepción de la información
161 Contactos eléctricos directos	460 Mental. Tratamiento de la información
162 Contactos eléctricos indirectos	470 Mental. Respuesta
170 Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	480 Fatiga crónica
180 Contactos con sustancias cáusticas y/o corrosivas	
190 Exposición a radiaciones	INSATISFACCIÓN
200 Explosiones	510 Contenido
211 Incendios. Factores de inicio	520 Monotonía
212 Incendios. Propagación	530 Roles
213 Incendios. Medios de lucha	540 Autonomía
214 Incendios. Evacuación	550 Comunicaciones
220 Accidentes causados por seres vivos	560 Relaciones
230 Atropellos o golpes con vehículos	570 Tiempo de trabajo

FUENTE: INSHT

Tabla 3.4: Relación Agentes materiales y riesgos asociados a los mismos.

Agentes materiales y riesgos asociados a los mismos				
RELACIÓN DE AGENTES MATERIALES CONSIDERADOS Y RIESGOS QUE GENERAN				
CONDICIONES DE SEGURIDAD	Riesgo accidente	Riesgo Enfermedad profesional	Fatiga	Insatisfacción
1.- Lugares de trabajo	010, 020, 050, 060, 070, 080			
2.- Máquinas	080, 100, 110			
3.- Elevación y transporte	010, 050, 080, 110, 120, 130			
4.- Herramientas manuales	040, 090, 100			
5.- Manipulación de objetos	020, 030, 040, 050, 070, 090, 110			
6.- Instalación eléctrica	161,162			
7.- Aparatos a presión y gases	200,211			
8.- Incendios	211, 212, 213, 214			
9.- Sustancias químicas	170, 180, 211			
CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES				
10.- Contaminantes químicos		310		
11.- Contaminantes biológicos	220	320		
12.- Ventilación y climatización		310, 320, 350		
13.- Ruido		330		
14.- Vibraciones		340		
15.- Iluminación		380		
16.- Calor y frío	140,150	350		
17.- Radiaciones ionizantes	190	360		
18.- Radiaciones no ionizantes	190	370		
CARGA DE TRABAJO				
19.- Carga física	130		410, 420, 430, 440	
20.- Carga mental			450, 460, 470	
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO				
21.- Trabajo a turnos			480	570
22.- Factores de organización				510, 530, 540, 550,560

FUENTE: INSHT

3.2.2.1.1. IDENTIFICACIÓN SUBJETIVA Y OBJETIVA DE LOS FACTORES DE RIESGO

3.2.2.1.1.1. IDENTIFICACIÓN SUBJETIVA

En primer lugar, se ha realizado una identificación subjetiva de los riesgos, en base a la observación directa, entrevistas y a datos históricos (Registro de Accidentes y Perfil de Factores de Riesgo).

En el siguiente cuadro se incluye la Identificación Subjetiva de los Riesgos en las instalaciones de ECOROSESES, donde se puede apreciar los tipos de riesgo asociados con los diferentes factores de riesgo, así como también el universo de trabajadores por cada área de trabajo expuestos a ese factor de riesgo y por ende al tipo de riesgo.

Por ejemplo:

TIPO RIESGO	FACTOR RIESGO	AREA TRABAJO	No. EMPLEADOS
mecánico	Piso de tierra y mojado	Mantenimiento, siembra, Ferti-riego, fumigación, cultivo, Postcosecha, empaque y despacho.	171

EXAMEN INICIAL DE RIESGOS DE LA EMPRESA ECOROSSES S.A.



Típos de Riesgo	FACTORES DE RIESGO	Recursos Humanos	Administrativos	Bodega y despacho	Servicios generales	Mantenimiento	Siembra	Fedtrí Riego	Fumigación	Cultivo	Post cosecha	Empaque y despacho	total empleados
DISTRIBUCIÓN DE PERSONAL	Hombres	0	7	2	5	16	8	3	17	24	15	4	100
	Mujeres	1	9				9	0	4	57	21	1	102
	Discapacitados						1				3		4
	Embarazadas									0	0		0
MECÁNICOS	Desorden de herramientas	0	3	2	0	16	5	3	17	78	36	5	165
	Fiso de tierra y mojado	0	0	0	0	16	16	3	17	78	36	5	171
	Caída de objetos	0	0	2	2	16	16	3	17	78	0	5	139
	Objetos en movimiento	0	0	2	2	3	0	0	12	78	5	2	104
	Herramientas cortantes	0	0	2	0	4	3	3	4	78	6	5	105
	Herramientas defectuosas	0	0	0	2	16	0	3	17	78	6	5	127
	Instalaciones defectuosas	1	15	2	5	16	11	3	17	78	36	5	189
	Maquinaria pesada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vehículos livianos	1	15	0	2	0	0	0	0	0	0	0	18
	Vehículos de carga	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
FÍSICOS	Vehículos de transporte	0	0	2	2	16	11	3	17	78	36	5	170
	Radiación solar	1	3	2	5	16	11	3	17	78	0	0	136
	Ruido	1	0	2	2	2	0	3	4	0	6	0	20
	Vibración	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Exposición a temperaturas bajas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	9
	Exposición a temperaturas altas	0	0	0	0	0	11	1	17	78	0	0	107
	Iluminación deficiente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Peligro de incendio	1	15	2	5	16	11	3	17	78	36	5	189
	Área de trabajo estrecha	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Caída de altura	0	0	2	0	2	0	3	0	0	0	0	7	

EXAMEN INICIAL DE RIESGOS DE LA EMPRESA ECOROSSES S.A.



Típos de Riesgo	FACTORES DE RIESGO	Recursos Humanos	Administrativos	Bodega y despacho	Servicios generales	Mantenimiento	Siembra	Fedrit Riego	Fumigación	Cultivo	Post cosecha	Empaque y despacho	total empleados
QUÍMICOS	Gases por combustión	0	15	0	2	0	0	1	0	0	0	0	18
	Fertilizantes, fumigantes, hidratantes, desinfectantes, botricidas, adherentes	0	0	2	0	0	11	3	17	78	36	5	152
	Presencia de polvos	1	0	2	5	16	11	3	17	78	36	5	174
	Presencia de humos	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Presencia de nieblas	0	0	0	0	0	11	3	17	78	2	0	111
	Almacenamiento y entrega inadecuado de productos q.	0	0	2	0	0	0	0	4	0	2	0	8
	Preparación inadecuada de sustancias químicas	0	0	2	0	0	0	0	4	0	2	0	8
	Tiempo para ingreso a áreas fumigadas	0	0	0	0	0	11	3	0	78	0	0	92
BIOLÓGICOS	Agua No Apta para el consumo humano	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Alimentación inadecuada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Preparación de alimentos sin higiene	1	15	2	5	16	11	3	17	78	36	5	189
	Manejo de desechos inadecuado	1	0	2	0	0	0	3	17	0	4	0	27
	Higiene personal inadecuada	1	15	2	5	16	11	3	17	78	36	5	189
	Presencia de vectores	1	15	2	5	16	11	3	17	78	36	5	189
	Baterías sanitarias en mal estado - cuidado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Duchas en mal estado - cuidado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacterias, hongos, parásitos	1	15	2	5	16	11	3	17	78	36	5	189	

3.2.2.1.1.2. IDENTIFICACIÓN OBJETIVA: CUALITATIVA Y CUANTITATIVA.

3.2.2.1.1.2.1. IDENTIFICACIÓN CUALITATIVA

a) Condiciones de Trabajo

A fin de realizar una identificación cualitativa de las condiciones de trabajo en ECOROSSES, se aplicó la metodología desarrollada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo para las empresas pequeñas y medianas (PYMES)²³, la cual se presenta en forma de cuestionarios o listas de chequeo sobre los factores de riesgo más genéricos y que pueden ser causa de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, así como otros daños más inespecíficos, pero también significativos.

Los cuestionarios que contiene este método permiten identificar y evaluar deficiencias de los agentes materiales más comunes, para lo cual se han definido categorías de factores de riesgo: físico, mecánico, no mecánico, químico, biológico, ergonómico y psicosocial.

Como ejemplo del procedimiento aplicado, a continuación se incluye una muestra de los Cuestionarios que forman parte de esta metodología,

23

<http://www.insht.es/portal/site/Insht/menuitem.1f1a3bc79ab34c578c2e8884060961ca/?vgnextoid=036063bb61977110VgnVCM100000b80ca8c0RCRD&vgnnextchannel=1d19bf04b6a03110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD>

Tabla 3.5: Muestra de Cuestionario - Metodología del INHST.

CONDICIONES DE SEGURIDAD				
1. LUGARES DE TRABAJO		Personas afectadas <input type="text"/>		
Área de trabajo <input style="width: 150px;" type="text"/>		Fecha <input type="text"/>	Fecha próxima revisión <input type="text"/>	
Cumplimentado por <input style="width: 400px;" type="text"/>				
1. Son correctas las características del suelo y se mantiene limpio.	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	El pavimento será consistente no resbaladizo y de fácil limpieza. Constituirá un conjunto homogéneo lano y liso y se mantendrá limpio.	
2. Están delimitadas y libres de obstáculos las zonas de paso.	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO	Determinar lugares de disposición de materiales fuera de las zonas de paso y señalizar.	
3. Se garantiza totalmente la visibilidad de los vehículos en las zonas de paso.	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	Colocar espejos reflectores y señalizar o cambiar rutas, cuando sea necesario.	
4. La anchura de los pasillos peatonales es superior a 1,2 m para los principales y a 1 m para los secundarios.	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	Respetar las medidas mínimas aumentándose en función del flujo de circulación.	
5. Los pasillos por los que circulan vehículos permiten el paso de personas sin interferencias.	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO	Diferenciar en lo posible tales zonas. En todo caso, aumentar la anchura y señalizar.	
6. Están protegidas las aberturas en el suelo, los pasos y las plataformas de trabajo elevadas.	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	Instalar barandillas de 90 cm de altura y rodapiés seguros y señalizados.	
7. Están protegidas las zonas de paso junto a instalaciones peligrosas.	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO	Proteger hasta una altura mínima de 2,5 m.	
CRITERIOS DE VALORACIÓN				
MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	MEJORABLE		
Cinco o más deficientes.	5, 6, 7, 12, 13, 14, 15, 18, 23.	1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 24.		
RESULTADO DE LA VALORACIÓN				
	Muy deficiente	Deficiente	Mejorable	Correcta
OBJETIVA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SUBJETIVA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ACCIONES A TOMAR PARA CORREGIR LAS DEFICIENCIAS DETECTADAS				

Fuente: INSHT.

Puesto que no todas las deficiencias son igualmente determinantes de la posibilidad de generación de daño y a fin de lograr una identificación visual de este aspecto, el recuadro NO se ha rellenado en color amarillo intenso en el caso de deficiencias importantes y en amarillo suave, cuando la deficiencia no es tan grave.

A fin de orientar acerca de las acciones que se han de emprender en el caso de que se haya detectado una deficiencia, a la derecha del recuadro "NO" se indican las medidas preventivas recomendables, empleando el mismo código de color descrito anteriormente. Tales recomendaciones suelen basarse, cuando existen, en criterios legales o, en su defecto, en estándares preventivos generalmente aceptados en medios profesionales.

Cuando, excepcionalmente, no proceda responder negativamente a una cuestión porque la medida preventiva indicada en el cuestionario no exista, pero se haya dispuesto otra alternativa equivalente que la supla, para evitar dejar la respuesta en blanco debería remarcarse igualmente el recuadro de respuesta afirmativa, aclarando con la indicación N.P. (no procede) al lado. Además, al final de cada cuestionario se ha incluido un cuadro de evaluación que tiene como finalidad permitir la evaluación global de la situación en relación con el agente o factor de riesgo objeto de valoración.

La valoración global puede ser "MUY DEFICIENTE", "DEFICIENTE", "MEJORABLE" o "CORRECTA" y se obtiene de la siguiente forma: a menos que el propio cuadro de evaluación indique otra cosa, se concluirá que la situación es "MUY DEFICIENTE" cuando se haya respondido negativamente a más del 50% de las cuestiones cuyo número aparece impreso en la columna con el encabezamiento "DEFICIENTE", o sea: cuando hay una acumulación de factores de riesgo considerados deficientes; se concluirá que la situación es "DEFICIENTE" cuando se haya respondido negativamente a alguna de las cuestiones cuyo número aparece en la columna encabezada con la palabra "DEFICIENTE".

Análogamente se concluirá que la situación es "MEJORABLE", cuando no se haya detectado ningún factor de riesgo considerado deficiente, aunque sí mejorable. Finalmente, la situación puede considerarse "CORRECTA", no siendo por tanto necesario adoptar ninguna medida preventiva adicional, cuando no se haya detectado deficiencia alguna.

Éstos formularios se deberán aplicar en las diferentes áreas productivas de ECOROSSES, en base a las características de cada una; cabe recalcar que, a fin de que ésta metodología sea aplicable a la realidad de nuestro país, en las secciones que originalmente hacen referencia a exigencias de la legislación española, se han considerado las disposiciones contenidas en la legislación nacional vigente.

b) Método General de Evaluación de Riesgos del INSHT

La evaluación de riesgos es una etapa clave de diagnóstico para poder desarrollar una gestión preventiva que permita ejercer un control de todos los riesgos que no han sido eliminados. Su objetivo es identificar los peligros o factores de riesgo de los lugares de trabajo a fin de poder eliminarlos o minimizarlos, priorizando las medidas preventivas a adoptar y estableciendo los oportunos medios de control.

Luego de realizada la evaluación preliminar de las condiciones de trabajo de ECOROSSES, se procedió a aplicar el Método de Evaluación General de Riesgos en base a la metodología desarrollada por el INSHT, a fin de determinar, de forma preliminar, los riesgos que deben ser controlados y las medidas preventivas y correctivas que deben ser implementadas en la empresa. Cabe recalcar que, en el caso de riesgos físicos no mecánicos, riesgos químicos y riesgos ergonómicos, al final del proceso de evaluación y en caso de ser necesario, se formularán los mecanismos que deberá implementar ECOROSSES en el futuro para establecer su nivel real de riesgo (a través de mediciones en campo y de la aplicación de metodologías de evaluación específicas).

Además, a fin de complementar esta lista de chequeo, se utilizó la información recopilada a través de la aplicación de los Cuestionarios de Evaluación de las Condiciones de Trabajo en la empresa, descritos en la sección anterior.

Una vez identificados los riesgos específicos en cada área se procedió a estimar estos riesgos, determinando la potencial severidad del daño (consecuencias) y la probabilidad de que ocurra el hecho.

Para determinar la potencial severidad del daño, se consideraron:

- a). Partes del cuerpo que se verán afectadas.
- b). Naturaleza del daño, graduándolo desde ligeramente dañino a extremadamente dañino.

En la siguiente tabla tenemos ejemplos de daños que nos permitirán definir el Grado de Severidad de una lesión o accidente de trabajo:

Tabla 3.6: Grado de severidad de lesiones o accidentes de trabajo.

CONSECUENCIAS
Para determinar la potencial severidad del daño, debe considerarse:
a.) partes del cuerpo que se verán afectadas
b.) naturaleza del daño, graduándolo desde ligeramente dañino a extremadamente dañino.
Ejemplos de ligeramente dañino:
Daños superficiales: cortes y magulladuras pequeñas, irritación de los ojos por polvo.
Molestias e irritación, por ejemplo: dolor de cabeza, discomfort.
Ejemplos de dañino:
Laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores.
Sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esqueléticos, enfermedad que conduce a una incapacidad menor.
Ejemplos de extremadamente dañino:
Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales.
Cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida.

La probabilidad de que ocurra el daño se calificó desde baja hasta alta, con el siguiente criterio:

Probabilidad alta: El daño ocurrirá siempre o casi siempre
Probabilidad media: El daño ocurrirá en algunas ocasiones
Probabilidad baja: El daño ocurrirá raras veces

Se tomaron en cuenta los siguientes aspectos:

- Frecuencia de exposición al peligro.
- Fallos en los componentes de las instalaciones y de las máquinas, así como en los dispositivos de protección.
- Exposición a los elementos.
- Protección suministrada por los EPI y tiempo de utilización de estos equipos.
- Actos inseguros de las personas (errores no intencionados y violaciones intencionadas de los procedimientos):

En base a ésta información, se aplicó el siguiente cuadro para estimar los niveles de riesgo de acuerdo a su probabilidad estimada y a sus consecuencias esperadas.

En esta matriz se podrá identificar:

Probabilidad vs. Consecuencias, dando como resultado el Nivel de Riesgo al que está expuesto un trabajador.

Tabla 3.7: Estimación de los Niveles de Riesgo

ESTIMACIÓN DEL RIESGO				
		Consecuencias		
		Ligeramente Dañino LD	Dañino D	Extremadamente Dañino ED
Probabilidad	Baja B	Riesgo trivial I	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO
	Media M	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I
	Alta A	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I	Riesgo intolerable IN

A continuación se procedió a realizar la valoración de los riesgos, tomando en cuenta los criterios incluidos en la siguiente tabla, el mismo que se siguió como

punto de partida para la toma de decisiones en función de los niveles de riesgo encontrados.

Tabla 3.8: Criterios de Valoración de los Riesgos.

CRITERIOS DE VALORACION DE RIESGOS.
Trivial (T) No se requiere acción específica.
Tolerable (TO) No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia
Moderado (M) Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado esta asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control
Importante (I) No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados
Intolerable (IN) No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

En la sección de Anexos del presente documento se incluye la Matriz completa de Evaluación General de Riesgos de ECOROSSES, desarrollada en base a la metodología descrita anteriormente.

3.2.2.1.1.2.2. IDENTIFICACIÓN CUANTITATIVA

En base a los resultados descritos en el cuadro anterior, se recomienda a la empresa realizar una evaluación más específica acerca de los Riesgos de Accidente debido a riesgos físico-mecánicos. Para el efecto, se propone utilizar el **Método de Fine**, por ser una técnica sencilla y práctica que permite establecer el grado de peligrosidad de los riesgos y en función de éste ordenarlos por su importancia, en base a los siguientes aspectos:

Consecuencias: se definen como el daño o gravedad de las lesiones derivadas del accidente, debido al riesgo que se considera más grave razonablemente posible, incluyendo desgracias personales y daños materiales.

Exposición: es la frecuencia con que se presenta la situación de riesgo, siendo tal que el primer acontecimiento indeseado iniciaría la secuencia del accidente.

Probabilidad: hace referencia a la posibilidad de que, una vez presentada la situación de riesgo, se origine el accidente. Habrá que tener en cuenta la secuencia completa de acontecimientos que desencadenan el accidente.

Tabla 3.9: Factores de Valoración del Riesgo - Método FINE

FACTOR	CLASIFICACIÓN	CRITERIO	VALOR
CONSECUENCIA (C)	Accidente Catastrófico	Numerosas muertes Grandes daños (más de 600.000 €) Gran quebranto en la actividad	100
	Accidente Desastroso	Varias muertes Daños desde 300.000 a 600.000 €	40
	Accidente Muy Serio	Muerte Daños desde 600 a 300.000 €	15
	Accidente Serio	Lesiones muy graves: amputación, invalidez permanente Daños desde 600 a 60.000 €	7
	Accidentes Importantes	Lesiones con baja: incapacidad temporal Daños desde 60 a 600 €	3
	Accidentes Leves	Leves heridas: contusiones, daños hasta 60 €	1
EXPOSICIÓN (E)	Continua	Muchas veces al día	10
	Frecuente	Se presenta aprox. una vez por día	6
	Ocasional	Semanalmente	3
	Poco Usual	Mensualmente	2
	Rara	Unas pocas veces al año	1
	Muy Rara	Anualmente	0,5

PROBABILIDAD (P)	Casi Segura	Es el resultado "más probable y esperado" si se presenta la situación de riesgo	10
	Muy Posible	<ul style="list-style-type: none"> - Es completamente posible - No sería nada extraño 	6
	Posible	Sería una secuencia o coincidencia "rara" pero posible; ha ocurrido	3
	Poco posible	Sería una coincidencia "muy rara" aunque se sabe que ha ocurrido	1
	Remota	Extremadamente rara, no ha sucedido hasta el momento	0,5
	Muy Remota	<ul style="list-style-type: none"> - Secuencia o coincidencia prácticamente imposible - Posibilidad "una en un millón" 	0,2

Según la puntuación obtenida de cada una de las variables anteriores se obtiene el "Grado de Peligrosidad" de cada Riesgo, lo que se consigue aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{GRADO DE PELIGROSIDAD} = \text{Consecuencias} \times \text{Exposición} \times \text{Probabilidad}$$

En función del Grado de Peligrosidad calculado, se clasifican los riesgos y se definen los criterios de actuación, tal como se presenta en el siguiente cuadro:

Tabla 3.10 : Clasificación de Riesgos y Criterios de Actuación

GRADO DE PELIGROSIDAD	CLASIFICACIÓN DEL RIESGO	ACTUACIÓN FRENTE AL RIESGO
Mayor de 400	Riesgo muy alto (grave e Importante)	Detención inmediata de la actividad peligrosa
Entre 200 y 400	Riesgo alto	Corrección inmediata
Entre 70 y 200	Riesgo Notable	Corrección necesaria urgente
Entre 20 y 70	Riesgo posible	No es emergencia pero debe corregirse

Menos de 20	Riesgo aceptable	Puede omitirse la corrección, aunque deben establecerse medidas correctivas sin plazo
-------------	------------------	---

3.2.2.2. MEDICIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO

En las instalaciones de ECOROSSES no se han realizado mediciones de los factores de riesgo de tipo ambiental como ruido, vibraciones, iluminación, estrés térmico o de tipo químico como detección de gases, humos o vapores.

3.2.2.2.1. RUIDO:

Se recomienda a la empresa realizar una medición de ruido interno en todas sus áreas productivas (mantenimiento, Postcosecha, Empaque), a fin de contar con datos confiables respecto a este riesgo, siguiendo la metodología descrita en el decreto 2393.

El ruido presente en ECOROSSES es de tipo estable, ya que el nivel de presión acústica ponderada A (LpA) permanece esencialmente constante durante un periodo de tiempo (T) determinado de la jornada laboral (se cumple tal condición en virtud de que diferencia entre los valores máximo y mínimo de LpA es inferior a 85 dB).

En cuanto a la metodología de medición se refiere, en virtud de que el ruido que se genera es estable, no es necesario que la duración total de la medición abarque la totalidad de dicho periodo. Sin embargo, se realizarán como mínimo 5 mediciones de una duración mínima de 15 segundos cada una y obteniéndose el nivel equivalente del periodo T (L Aeq.i) directamente de la media aritmética.

Para realizar la medición se utilizará un sonómetro debidamente calibrado para la medición de LpA; la lectura promedio se considerará igual al nivel de presión acústica continuo equivalente ponderado A (LAeq).

La medición se efectuará con la característica "SLOW" ponderación frecuencia! A, procurando apuntar con el micrófono a la zona donde se obtenga mayor lectura, a unos 10 cm. de la oreja del operario, y, si es posible, apartando a dicho operario para evitar apantallamientos con su cuerpo.

Toda la información recopilada durante este proceso (resultados de la medición, áreas, metodología de muestreo y de medición utilizada, descripción del equipo, etc.) deberá registrarse en formatos establecidos para el efecto, a fin de utilizar estos datos para proponer medidas de prevención y corrección futuras o para demostrar el cumplimiento legal.

3.2.2.2.2. ILUMINACIÓN.

Se recomienda a la empresa realizar las mediciones de iluminación en todas las áreas productivas y en el área administrativa, a fin de determinar el cumplimiento de los valores establecidos en el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.

3.2.2.2.3. RIESGOS QUÍMICOS.

El riesgo de exposición a vapores, polvo y humos de carácter químico se presenta en las áreas de bodega, cultivo y ferti-riego de ECOROSSES.

En este contexto, la empresa debe definir los métodos de ensayo y/o las metodologías de muestreo necesarias para cuantificar estos contaminantes químicos, en base a procedimientos y protocolos establecidos y aceptados a nivel internacional. Consecuentemente, se deben realizar las mediciones de los contaminantes con los equipos adecuados, tal como se describa en la metodología de muestreo específica para el contaminante analizado (métodos validados). Para el efecto, ECOROSSES deberá contratar los servicios de un laboratorio especializado.

3.2.2.3. EVALUACIÓN

3.2.2.3.1. RUIDO

Para el caso de la medición de ruido, se deberá contemplar como límite máximo permisible los 85 dB (A), que establece el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo. Cabe recalcar que esta norma también especifica que para lugares en donde se realicen actividades que requieran concentración, cálculo o esfuerzo intelectual se establece un máximo de 70 dB(A), lo cual se cumple satisfactoriamente en las oficinas.

3.2.2.3.2. ILUMINACIÓN

En cuanto a iluminación se refiere, se deberá procurar cumplir con los siguientes estándares:

Tabla 3.11: Iluminación requerida por áreas

ÁREA	ILUMINACIÓN REQUERIDA (lux)	CRITERIO
Pasillos, lugares de paso	20	
Bodega	150	Distinción moderada de detalles
Postcosecha / Empaque.	200	Se necesita distinción de detalles
Área Administrativa	200	Se requiere distinción moderada de detalles.

3.2.2.3.3. RIESGOS QUÍMICOS

Se deberán comparar los valores obtenidos con los límites permisibles de exposición y de efecto; se recomienda utilizar como referencia los valores establecidos por la ACGIH de Estados Unidos para los diferentes tipos de compuestos químicos.

3.2.2.3.4. RIESGOS ERGONÓMICOS Y PSICOSOCIALES

A fin de establecer una identificación y evaluación inicial de este tipo de riesgos, se propone utilizar la metodología descrita en el "Manual para la Evaluación y Prevención de Riesgos Ergonómicos y Psicosociales", desarrollada por el INSHT.

Primero, se recomienda localizar y agrupar los distintos tipos de puestos de la empresa que sean homogéneos, para luego aplicar la Lista de Identificación Inicial de Riesgos.

Si en la Lista de Identificación Inicial de Riesgos se marca algún ítem de un apartado, debe pasarse a la fase siguiente de "evaluación de riesgos" y aplicar el Método de Evaluación correspondiente a dicho apartado. Si no se marca ninguno de los ítems de un apartado se considera una situación aceptable y no es necesario pasar a la fase de evaluación.

En la siguiente fase, se aplican los Métodos de Evaluación que se consideren necesarios en función de los resultados de la fase anterior, para finalmente, tomar las medidas oportunas para la corrección de las deficiencias detectadas. A este respecto, caben muchas posibles intervenciones, en función de la problemática existente y de la realidad económica de la empresa.

Es conveniente en esta fase contar con la participación de los trabajadores implicados, ya que son los que mejor conocen la realidad del trabajo realizado en el puesto y la viabilidad de muchas de las modificaciones posibles.

Una vez haya sido decidida y ejecutada la intervención, es conveniente volver a evaluar los puestos implicados para comprobar que se han corregido las deficiencias y que no aparecen efectos no deseados.

A continuación se incluye la Lista de Identificación Inicial de Riesgos, aplicada en las instalaciones de la empresa.

Tabla 3.12: Lista de Identificación Inicial de Riesgos Ergonómicos y Psicosociales

Ningún ítem marcado en un apartado	⇒ SITUACIÓN ACEPTABLE
Algún ítem marcado en un apartado	⇒ EVALUAR CON EL MÉTODO CORRESPONDIENTE
Algún ítem marcado en un apartado señalado con (*)	⇒ CONSULTAR CON UN TÉCNICO ESPECIALISTA DE UN SERVICIO DE PREVENCIÓN

ÁREA DE TRABAJO: PUESTO:

CONDICIONES TÉRMICAS

Temperatura inadecuada debido a que hay fuentes de mucho calor o frío o porque no hay sistema de calefacción / refrigeración apropiado.

Invierno Verano Primavera/ Otoño

Humedad ambiental inadecuada (el ambiente está seco o demasiado húmedo):

Invierno Verano Primavera/ Otoño

Corrientes de aire que producen molestias por frío:

Invierno Verano Primavera/ Otoño

RUIDO

Algún trabajador refiere molestias por el ruido que tiene en su puesto de trabajo.

Hay que forzar la voz para poder hablar con los trabajadores de puestos cercanos debido al ruido.

Es difícil oír una conversación en un tono de voz normal a causa del ruido.

Los trabajadores refieren dificultades para concentrarse en su trabajo debido al ruido existente.

ILUMINACIÓN

Los trabajadores manifiestan dificultades para ver bien la tarea.

Se realizan tareas con altas exigencias visuales o de gran minuciosidad con una iluminación insuficiente.

Existen reflejos o deslumbramientos molestos en el puesto o su entorno.

Los trabajadores se quejan de molestias frecuentes en los ojos o la vista.

* CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR 10 (Sólo para puestos de oficinas o similares)

Hay problemas o quejas frecuentes debidos a la ventilación (aire viciado, malos olores, etc.).

Hay problemas o quejas debidos a polvo u otros contaminantes por mal mantenimiento o limpieza del edificio o de sus instalaciones, por obras del edificio, mobiliario de mala calidad, productos de limpieza, etc.

10 Los demás aspectos de la Calidad del Ambiente Interior, como son la iluminación, el ruido y las condiciones térmicas, se recogen en los apartados correspondientes a estos factores.

DISEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO

- La superficie de trabajo (mesa, banco de trabajo, etc.) es muy alta o muy baja para el tipo de tarea o para las dimensiones del trabajador.
- Se tienen que alcanzar herramientas, elementos u objetos de trabajo que están muy alejados del cuerpo del trabajador, por ejemplo: obligan a estirar mucho el brazo.
- El espacio de trabajo (sobre la superficie, debajo de ella o en el entorno del puesto de trabajo) es insuficiente o inadecuado
- El diseño del puesto no permite una postura de trabajo (de pie, sentada, etc.) cómoda.
- El trabajador tiene que mover materiales pesados (contenedores, carros, carretillas, etc.)
- Se emplean herramientas inadecuadas, por su forma, tamaño o peso, para la tarea que se realiza.
- Los controles y los indicadores no son cómodos de activar o de visualizar.

TRABAJOS CON PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN

- La pantalla está mal situada: muy alta o muy baja; en un lateral; muy cerca o muy lejos del trabajador.
- No existe apoyo para los antebrazos mientras se usa el teclado.
- No se lee correctamente la información de la pantalla o de los documentos (en las tareas de introducción de datos en el ordenador).
- Resulta incómodo el manejo del ratón.
- La silla no es cómoda.
- No hay suficiente espacio en la mesa para distribuir adecuadamente el equipamiento necesario (ordenador, documentos, teléfono, etc.).
- No hay suficiente espacio libre bajo la mesa para las piernas y los muslos.
- El trabajador no dispone de un reposapiés en caso necesario (cuando no pueda apoyar bien los pies en el suelo una vez ajustado el asiento en relación con la mesa).

MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS

- Se manipulan cargas > 6 kg.
- Se manipulan cargas > 3 kg en alguna de las siguientes situaciones:
 - Por encima del hombro o por debajo de las rodillas.
 - Muy alejadas del cuerpo.
 - Con el tronco girado.
 - Con una frecuencia superior a 1 vez/minuto.
- Se manipulan cargas en postura sentada.
- El trabajador levanta cargas en una postura inadecuada, inclinando el tronco y con las piernas rectas.

POSTURAS / REPETITIVIDAD

- Posturas forzadas de algún segmento corporal (el cuello, el tronco, los brazos, las manos/muñecas o los pies) de manera repetida o prolongada.
- Movimientos repetitivos de los brazos y/o de las manos/muñecas.
- Postura de pie prolongada.
- Postura de pie con las rodillas flexionadas o en cuclillas de manera repetida o prolongada.

* FUERZAS

- Se realizan empujes o arrastres de cargas elevadas (carros, bastidores, etc.).
- Se realizan fuerzas elevadas (aparte de las manipulaciones de cargas) con los dedos, las manos, los brazos, el tronco, las piernas o los pies.

CARGA MENTAL

- El trabajo se basa en el tratamiento de información (trabajos administrativos, control de procesos automatizados, informática, etc.).
- El nivel de atención requerido para la ejecución de la tarea es elevado.
- El trabajo tiene poco contenido y es muy repetitivo.
- Los errores, averías u otros incidentes que puedan presentarse en el puesto de trabajo se dan frecuentemente.

FACTORES PSICOSOCIALES

- El trabajador no puede elegir el ritmo o la cadencia de trabajo.
- El trabajador no puede elegir sus periodos de descanso.
- Las tareas son monótonas.
- Las tareas son repetitivas.
- La empresa no proporciona información al trabajador sobre distintos aspectos de su trabajo (objetivos a cumplir, objetivos parciales, calidad del trabajo realizado....).
- Los trabajadores refieren malestar por la inestabilidad laboral.
- Los trabajadores refieren malestar por la ausencia de formación profesional.
- Los trabajadores manifiestan dificultades para adaptarse al sistema de trabajo a turnos y nocturno.

3.2.2.4. CONTROL

3.2.2.4.1. RIESGOS MECÁNICOS

La empresa debe realizar un levantamiento y posterior análisis de cada equipo o maquinaria que represente un riesgo mecánico para el trabajador, por ejemplo la sierra eléctrica que se utiliza en el área de Postcosecha.

Una vez que se termine con el levantamiento de riesgos y su correspondiente mapa de riesgos la Unidad de Seguridad deberá en un plazo adecuado presentar al

Comité de Seguridad y Salud todas las medidas preventivas de riesgos mecánicos al que están expuestos los trabajadores de Ecoroses.

3.2.2.4.2. RIESGOS FISICOS.

Iluminación: El área de Postcosecha es la más susceptible y su personal está expuesto a este tipo de riesgo, por lo que se recomienda realizar mediciones de luminosidad en todas las áreas, a fin de determinar el cumplimiento de los estándares establecidos en la legislación (Decreto 2393) al menos una vez al año.

Ruido: Existen áreas como la casa de bombas del sistema de ferti – riego, la Postcosecha, la mecánica y especialmente la bodega donde la exposición a ruido debe ser medida, evaluada e implementar los procedimientos preventivos correspondientes.

Temperatura: la empresa ha suministrado a todo el personal uniformes frescos (55% algodón) de manga larga a fin de disminuir la sensación de calor (dentro de los invernaderos), sin embargo, dependiendo de los resultados de la evaluación del confort térmico, se analizará la posibilidad de implementar medidas adicionales.

3.2.2.4.3. RIESGOS QUIMICOS.

Este es el principal riesgo que existe en toda la finca, debido a las fumigaciones que se realizan para controlar plagas, enfermedades y hongos propios del cultivo de rosas, a pesar de que éstas se realizan con productos orgánicos, el uso de estos productos son avalizados y controlados por las empresas que representan a los sellos o certificaciones socio-ambientales que tenemos, tales como: Flor Ecuador, Veriflora, FLP, cuyas normas o estándares indican los productos prohibidos a lo que Ecoroses se acoge y cumple totalmente estas instrucciones.

Se recomienda realizar control de gases, neblinas en el área de Postcosecha así como dar cumplimiento a las normas de seguridad y especialmente a los tiempos de reingreso a las áreas que fueron fumigadas, este dato se encuentra en las hojas de seguridad de cada uno de los productos y en la tabla toxicológica principalmente.

El personal que labora directamente con los productos químicos, área de MIPE, bodega y Postcosecha cuentan con todo el equipo de protección personal que se requiere para estos casos, como son: mascarilla con filtro de Carbono, guantes de neopropileno, traje completo de pvc y botas de caucho.

3.2.2.4.4. RIESGOS ERGONÓMICOS.

Levantamiento Manual de Cargas: Ecoroses da cumplimiento con lo estipulado en el decreto 2393 en lo que tiene que ver con el levantamiento de cargas manuales. Todo trabajador que va a realizar una tarea de esta naturaleza está dotado de su cinturón antilumbago.

3.2.2.4.5. RIESGOS PSICOSOCIALES.

Organización del Trabajo, Fatiga Física, Estrés: La alta gerencia está comprometida con el mejoramiento del clima laboral de la compañía, no sin antes, descuidar otros factores que influyen o tienen relación con los riesgos psicosociales.

3.2.2.5. VIGILANCIA

La vigilancia ambiental y biológica no se ha llevado a cabo de manera periódica y permanente en ECOROSSES, ya que no se han realizado mediciones formales de las variables que influyen en las condiciones ambientales de trabajo (ruido, temperatura, iluminación).

Se han realizado los exámenes médicos periódicos a los trabajadores, tomando en cuenta los riesgos a los que están expuestos cada uno de los trabajadores.

3.2.3. GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO.

3.2.3.1. SELECCIÓN

En el marco del Sistema de Gestión de Calidad con el que cuenta ECOROSSES, se incluye el Procedimiento de Selección del Personal, en el cual se mencionan las actividades que debe desarrollar el Departamento de Recursos Humanos para llevar a cabo este proceso, desde la convocatoria, selección inicial, entrevistas, evaluaciones y selección final.

Se recomienda Incluir criterios de seguridad y salud en el proceso de selección del personal, en base a las características individuales de la persona y del puesto de trabajo (riesgos identificados).

3.2.3.2. PARTICIPACIÓN.

PERFIL PROFESIONAL

En el mismo procedimiento mencionado anteriormente, se definen el perfil y competencia (formación, experiencia, destrezas y conocimientos) requeridas por el personal para el desempeño adecuado en cada puesto administrativo, así como las funciones y responsabilidades que tendrán dentro de la gestión corporativa. Estos perfiles son permanentemente actualizados o complementados, en función de cambios estructurales, tecnológicos y de flujos y métodos de trabajo.

Sin embargo, ECOROSSES no aplica criterios ergonómicos al momento de seleccionar el personal idóneo para ocupar un determinado puesto de trabajo en el área operativa, lo que podría ocasionar que las características somáticas de la persona, al no ser apropiadas para cierta actividad, aumente el riesgo de que se presenten afectaciones debido a riesgos ergonómicos.

Se recomienda tener en cuenta estas consideraciones al momento de realizar la selección del personal.

ACTITUD Y APTITUD

En el proceso de selección que lleva a cabo la empresa se evalúa la aptitud a través de dos evaluaciones escritas diseñadas por el Departamento de Recursos Humanos, las cuales tienen diferentes 'niveles de complejidad', según las exigencias del puesto; en caso de que el aspirante apruebe esta fase inicial de

selección, el personal de Recursos Humanos de ECOROSSES procede a evaluar la actitud de la persona, a través de una entrevista personal (incluyen factores psicológicos y emocionales).

Finalmente, una vez seleccionado, el nuevo empleado debe someterse a un examen médico pre-ocupacional realizado en el departamento médico de la empresa.

Este examen incluye exámenes audiométricos, de los pulmones, de sangre, de orina, heces, y una valoración física general, considerando el trabajo que vaya a desempeñar.

3.2.3.3. INFORMACIÓN / COMUNICACIÓN.

El proceso de inducción al que se somete todo trabajador nuevo que ingresa al área operativa de Ecoroses, con la finalidad de garantizar la transferencia de información adecuada y de los conocimientos técnicos que deben saber, la empresa diseño un programa de inducción que incluye: el conocimiento de la empresa, el giro del negocio, sus áreas de trabajo, los riesgos laborales a los que se exponen y sobre todo los conocimientos técnicos que deben conocer para un buen desenvolvimiento en su trabajo.

Este programa de inducción comprende 4 días, al final se tomará un examen de evaluación el mismo que determinará la aceptación o no del nuevo empleado dependiendo de la nota que obtenga en el examen, la nota mínima requerida para aprobar este examen es de 7 sobre 10.

El momento del ingreso de personal nuevo en la empresa se le entrega una copia del Manual de Bolsillo de Seguridad Industrial de ECOROSSES, así como del Manual de Trabajo de la empresa.

De igual manera, a fin de comunicar o informar a los trabajadores acerca de temas relevantes de Seguridad Industrial (artículos de revistas de nutrición y buena salud, por ejemplo), la empresa procede a entregar a cada trabajador copias de documentos, registrando su entrega - recepción en un formato establecido para el efecto, el cual se incluye dentro del "Procedimiento de Comunicación Interna y Externa".

Se recomienda que dentro del proceso de implementación futuro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se recomienda a ECOROSSES realizar

charlas de difusión dirigidas a todos los empleados de la empresa, de temas tales como: Política Integrada de ECOROSSES, Identificación de Impactos Ambientales y Riesgos Laborales, Objetivos y Metas de Gestión Ambiental / Salud y Seguridad Ocupacional, Estructura del Sistema integrado de Gestión, Responsables de cada uno de los Comités, Procedimientos Operativos Básicos.

3.2.3.4. COMUNICACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL.

Dentro del "Procedimiento de Comunicación Interna y Externa", se incluye la instalación y funcionamiento de un Buzón de Sugerencias internas y Externas, herramienta que permite a los trabajadores expresar sus inquietudes y manifestar sus preocupaciones respecto a la gestión ambiental y de seguridad en la empresa (ya sea de manera anónima o formal) y de cualquier otro aspecto relacionado con la empresa.

Además, en el "Procedimiento de Formación, Capacitación y Toma de Conciencia" de ECOROSSES se les otorga a los empleados de todos los niveles la posibilidad de solicitar la realización de eventos de capacitación específicos relacionados "con Seguridad Industrial, ya sea al Jefe inmediato o directamente a la Gerencia General, lo cual facilita el flujo de información y comunicación vertical y horizontal.

3.3.5. FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN.

FORMACIÓN GENERAL Y ESPECÍFICA.

En cuanto a los puestos técnicos se refiere, se exige que el personal a ser contratado deba tener la formación mínima de bachilleres técnicos o tecnólogos agropecuarios.

En el caso de los puestos operativos, se exige que las personas a ser contratadas deban tener como mínimo una formación escolar básica.

CAPACITACIÓN GENERAL Y ESPECÍFICA.

ECOROSSES cuenta con un programa de capacitación anual el mismo que es elaborado por el Comité de Seguridad y por la Unidad de Seguridad y Salud, el programa abarca temas de diversa índole y recoge mucho de los criterios y sugerencias de los trabajadores en general.

Dentro del Cronograma para el 2010, ECOROSSES ya ha considerado la realización de varios eventos de capacitación relacionados con los siguientes temas: prevención de riesgos (físicos, químicos, ergonómicos), causas de los accidentes (acción insegura, condición insegura), enfermedades profesionales, riesgos de incendio, riesgos eléctricos, uso de máquinas y herramientas, equipos de protección personal, señalización de seguridad.

La mayoría de estos eventos de capacitación están dirigidos al personal del área productiva de la empresa, debido a la cantidad de riesgos a los que están expuestos. Sin embargo, existen temas como riesgos de incendio, manejo de extintores, simulacros de evacuación y señalización de seguridad que se imparten a todo el personal.

Por otro lado, en base a los resultados del proceso de valoración de la salud, la empresa ha considerado importante incluir dentro de su planificación temas relacionados con nutrición y hábitos de vida saludables, para lo cual se ha establecido la realización de una charla dictada por un médico nutricionista, dirigida a todo el personal.

ADiestRAMIENTO.

La empresa tiene establecido todo un procedimiento de inducción y de seguimiento al desempeño del personal nuevo que ingresa en planta, a fin de garantizar el nivel de comprensión adecuado y la correcta aplicación práctica de los temas de capacitación difundidos. Este proceso contempla el adiestramiento del personal durante las observaciones en campo.

Además, ECOROSSES organiza periódicamente eventos de adiestramiento del personal en el manejo de extintores, prevención de riesgo, actuación en caso de emergencias y evacuación de las instalaciones.

Se recomienda organizar al menos, dos capacitaciones al año conjuntamente con el Cuerpo de Bomberos,- a fin de que el personal pueda aplicar conocimientos de forma práctica relacionados con manejo de extintores, manejo de combustibles, prevención de incendios y procedimientos de evacuación de las instalaciones. Cabe indicar que todos los eventos de capacitación y adiestramiento se realizan tanto para el personal que labora en el área productiva como el que trabaja en el área administrativa.

3.2.4. ACTIVIDADES OPERATIVAS / PREVENTIVAS RELEVANTES

3.2.4.1. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES

ECOROSSES tiene definido un "Procedimiento de investigación de Accidentes", el cual establece el siguiente procedimiento:

- a) Una vez ocurrido el accidente, el personal más cercano a la persona afectada procederá a comunicar al Supervisor del área acerca del suceso.
- b) Dependiendo de la magnitud del accidente, el Supervisor del Área solicitará a cualquiera de los miembros de la Unidad de Primeros Auxilios que la víctima sea atendida con el botiquín y el equipo de emergencias disponible.
- c) En caso de que el accidentado no pueda ser atendido adecuadamente en las instalaciones de ECOROSSES, el Supervisor del Área se debe comunicar inmediatamente con el Técnico en Seguridad, para informarle acerca del suceso y pedirle autorización inmediata para trasladar al paciente al Centro de Salud más cercano donde recibirá los primeros auxilios necesarios.
- d) Posteriormente, el paciente es trasladado a cualquier dependencia del IESS para su atención especializada.
- e) El Supervisor del Área procederá a llenar la información solicitada en el "Formato de Investigación de Accidentes", que incluye: zona donde ocurrió el accidente, jefe directo; información personal del accidentado; antecedentes (hora de ocurrencia, hora de aviso, lugar exacto del accidente); descripción de los hechos o causas que originaron el accidente, identificación de acción insegura o condición insegura que originó el accidente; medidas correctivas que se recomienda aplicar (acción, cronograma, responsable), antecedentes del investigador y notas complementarias.
- f) Una vez recibido el formato interno elaborado por el Supervisor, el Técnico en Seguridad solicitará autorización a la Gerencia General para proceder a comunicar del hecho a la Comisión Nacional de Prevención del IESS. La notificación del accidente (aviso o denuncia) deberá realizarse máximo en el plazo de 10 días siguientes de ocurrido el mismo.

g) Cuando se reciba el formulario de accidentes del IESS, el Técnico de Seguridad procederá a llenarlo, en base a la información recopilada anteriormente, a fin de remitirlo nuevamente al IESS (de acuerdo al plazo de entrega establecido), previa aprobación de la Gerencia General.

h) En el menor tiempo posible después de ocurrido el accidente, el Técnico de Seguridad, deberá convocar formalmente a una reunión extraordinaria a los miembros del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa, solicitando la presencia, de considerarlo necesario, del representante del área donde ocurrió el accidente o de testigos presenciales del mismo.

i) Durante esta reunión se deberán analizar las causas que originaron el accidente, a fin de proponer acciones preventivas (que eviten la generación del accidente en el futuro) o correctivas (que permitan reducir su afectación), acordes con la realidad técnica y económica de la empresa.

j) Una vez tomada la decisión en cuanto a las medidas que se deben adoptar (aprobadas por Gerencia General), el Comité deberá definir responsables de llevarlas a cabo, así como plazos de ejecución.

k) En la siguiente reunión mensual que tenga el Comité, se analizará el avance en la implementación de las medidas planteadas y se definirán, de ser necesario, acciones complementarias para garantizar el proceso de mejoramiento. En caso de que las medidas propuestas ya hayan sido implementadas y se demuestre que han sido eficaces, se procederá a difundir esta información a los trabajadores del área correspondiente, a fin de que todos los involucrados tengan conocimiento de las medidas implementadas y de sus resultados.

Se recomienda incluir en el Procedimiento de Investigación de Accidentes de Ecoroses, una metodología estándar para realizar la determinación de sus causas (árbol de fallos o de causas), que permita facilitar el proceso y hacerlo más preciso y menos subjetivo, ya que actualmente el proceso se basa en la percepción del investigador.

Considerar la determinación de las causas en diferentes niveles (inmediatas, básicas y de gestión), lo cual permitirá establecer medidas preventivas y correctivas más específicas y eficaces. A fin de poder establecer las causas mencionadas en el párrafo anterior, se deben utilizar los conceptos incluidos en la "Normativa para el Proceso de Investigación de Accidentes".

Complementar este procedimiento incluyendo la obligación de registrar todos los incidentes producidos en planta y que pudieran convertirse eventualmente en accidentes, ya que actualmente no se los toma en cuenta. Esto favorecería la gestión preventiva en vez de enfocarse exclusivamente en la correctiva. De igual manera, se debe incluir la investigación de enfermedades ocupacionales, al momento que se detecten los síntomas de alguna en especial.

3.2.4.2. INSPECCIONES Y AUDITORIAS.

3.2.4.2.1. INSPECCIONES PROGRAMADAS Y NO PROGRAMADAS

ECOROSSES debe establecer un Procedimiento específico de Inspecciones de Seguridad, mediante el cual pueda examinar periódicamente las condiciones materiales específicas de los lugares de trabajo y de las instalaciones y equipos susceptibles de generar riesgos, a fin de asegurar su eliminación o minimización y control.

Este procedimiento debe enfocarse en la revisión de condiciones peligrosas que presenten o puedan presentar las instalaciones, máquinas, equipos y herramientas por diseño, funcionamiento o situación dentro del contexto de la empresa, así como aquellos elementos y sistemas de seguridad que sirven para actuar ante fallos previstos o situaciones de emergencia.

El documento deberá establecer la responsabilidad del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional de formular e implementar un programa de revisiones periódicas de seguridad que garantice el correcto estado de las instalaciones y equipos.

Para ello se deberán tomar en cuenta, como mínimo, los requisitos e instrucciones de los fabricantes y suministradores de la maquinaria y equipos; además, integrarán en lo posible dichas inspecciones con el mantenimiento preventivo condicionado a las peculiaridades de los equipos y periodicidad de los controles que se requieran.

A continuación se incluye una propuesta de las fases del proceso de Inspección y Revisión, que podrían ser consideradas dentro del mencionado procedimiento:

a) Preparación:

Planificar la inspección/revisión - Se deberán definir los límites, la frecuencia, la cobertura y la ruta de la revisión. La utilización de mapas de la empresa y listados de equipos ayudan a establecer el recorrido de la inspección y a dividir mejor el tiempo y los recursos dedicados a este procedimiento. :

Determinar qué se va a inspeccionar o revisar - Deberán determinarse los elementos o partes críticas de las instalaciones, máquinas y equipos que se vayan a inspeccionar y revisar. Para ello es conveniente clasificar e identificar cada elemento mediante códigos y ubicarlos en un plano físico. Con ello se puede elaborar un inventario codificado de los componentes que ofrecen mayores probabilidades de ocasionar algún problema cuando se gastan, se dañan o se utilizan de forma inadecuada. Se deben revisar, también, los aspectos específicos que causaron problemas en inspecciones previas y la eficacia de las medidas correctoras que se adoptaron.

Establecer un programa de revisiones e inspecciones - Por lo menos anualmente se deberá elaborar por escrito un programa en el que se concrete la planificación de la inspección / revisión indicando objetivos, responsables, recursos, cronograma y alcance de las inspecciones y revisiones previstas para el periodo de tiempo definido.

Elaborar listas de chequeo o de verificación - Algunas las proporciona el fabricante del equipo pero en la mayoría de los casos se tendrá que elaborar o adaptar una lista de chequeo para acomodarse a la situación a controlar. Se utilizarán como guías, complementándose con otros aspectos surgidos no reflejados en las listas de chequeo, cuando se considere oportuno. Se deberá considerar también la inspección del uso adecuado de los equipos de protección personal por parte de los trabajadores de todas las áreas.

Determinar las personas que inspeccionarán y revisarán, así como los recursos necesarios - Generalmente las inspecciones las realizarán los mandos directos de cada área e incluso los propios trabajadores, pues son los que mejor la conocen y poseen ese interés primordial y la responsabilidad por una operación segura y eficiente. Sin embargo, cuando la dificultad o complejidad de los aspectos a

inspeccionar requiera un conocimiento específico profundo en el tema, más allá del conocimiento de los aspectos implicados en la realización del trabajo, se recurrirá al asesoramiento de especialistas o las realizarán el coordinador o el servicio de prevención. También se deberán determinar los materiales, vestuario, equipos, documentos e instrumentos de medición necesarios.

b) Inspección y Revisión:

Los siguientes son algunos de los puntos clave que ayudarán a hacer más efectiva la inspección y revisión:

Orientarse mediante mapas de planta y listas de chequeo. Resulta práctico relacionar las listas de chequeo con los elementos a inspeccionar, previamente codificados, y su ubicación.

Buscar los aspectos que se encuentran fuera de la vista y puedan pasar desapercibidos.

Adoptar medidas temporales inmediatas cuando se descubran peligros o riesgos graves.

Describir e identificar claramente cada deficiencia o factor de riesgo. Clasificar los factores de riesgo en función de su importancia.

Determinar las causas básicas de los factores de riesgo para su eliminación.

c) Acciones Correctivas:

No basta con detectar aspectos deficientes y determinar sus causas y las consecuencias perniciosas que pueden generar, se deberán también proponer y aplicar medidas correctoras. Para el efecto, se utilizará el formato de "Ficha de No Conformidad", incluido en el Procedimiento de No Conformidad, Acción Preventiva y Correctiva".

d) Seguimiento a las Medidas Adoptadas:

La aplicación de medidas correctivas surgidas de las revisiones periódicas o de cualquier otra actividad preventiva requiere siempre un seguimiento y control.

Paralelamente, se debería establecer que, en caso de que algún trabajador de cualquiera de las áreas productivas comunique al Comité o a su Jefe de Área que

existe algún riesgo o condición insegura en su puesto de trabajo, el Comité deberá proceder a designar inmediatamente a un empleado calificado para que realice la inspección correspondiente, aunque no haya estado planificada dentro del programa.

3.2.4.2.2. AUDITORÍAS INTERNAS Y EXTERNAS.

ECOROSSES cuenta con un Procedimiento de Auditorías Internas y Externas, el cual establece los pasos que se deben seguir para llevar a cabo este proceso. Sin embargo, este documento no hace referencia a auditar condiciones de Seguridad y Salud, ni del Modelo de Gestión relacionado con este aspecto.

ECOROSSES debería incluir en el procedimiento existente los elementos necesarios que deberán ser auditados internamente en base a los requerimientos del Modelo Ecuador, contribuyendo así a la mejora continua de la seguridad y salud laboral.

Complementariamente, el procedimiento debe tener en cuenta la posibilidad de realizar una Auditoría Externa del Sistema de Gestión, contratando para el efecto a personal técnico especializado en el Modelo de Gestión Ecuador.

El documento debe establecer la responsabilidad de la Gerencia General de establecer y proporcionar los recursos y tiempo necesarios para la realización de auditorías. Deberá también comprometerse a determinar las acciones a emprender derivadas de las mismas. De igual manera, todo el personal de la organización deberá colaborar con los auditores para alcanzar los objetivos de la auditoría.

En el caso de la Auditoría Interna, el procedimiento deberá contemplar la selección de la persona o equipo auditor que la llevarán a cabo, reconociéndoles sus competencias y facilitándoles la información y los medios necesarios para poder ejercer su cometido. El auditor escogido deberá contar con la aptitud y actitud necesarias para realizar la auditoría con profesionalidad, objetividad e independencia.

En términos generales, las auditorías del sistema de prevención de riesgos laborales deberán ser emprendidas por iniciativa de la dirección y deberán:

Facilitar el control de la gestión de las actividades en prevención de riesgos laborales.

Evaluar el nivel de cumplimiento de las políticas de la empresa, incluyendo los requisitos de la legislación vigente.

A modo de ejemplo, a continuación se incluye un modelo de las etapas que debería considerar el mencionado procedimiento:

a) Actividades previas a la auditoría:

Son todas las actividades que planifican y preparan la auditoría, entre las que se encuentran:

Determinación de los objetivos y alcance de la auditoría: Se deberá determinar qué se pretende lograr con la auditoría con el fin de poder comprobar su eficacia. También es conveniente definir el alcance y el grado de profundidad. Para ello se deberá precisar qué elemento o elementos del sistema de gestión de prevención de riesgos laborales serán objeto de la auditoría: la política, la documentación, las actividades, las áreas temáticas, los programas preventivos, determinadas unidades funcionales, etc.

Solicitud de la documentación básica de referencia. Para poder preparar la auditoría se deberá solicitar, previamente, documentación relativa al elemento o conjunto de elementos a auditar. Tal documentación podrá ser información general (nº trabajadores fijos y temporales, procesos a auditar, etc.), información sobre la evaluación de riesgos y la planificación preventiva, información sobre la organización de la prevención e informes en su caso, de auditorías anteriores realizadas. Complementariamente a ello debería tenerse preparada para ser consultada toda la documentación del sistema preventivo.

Selección de la persona o equipo que realizará la auditoría. Se deberán tener en cuenta, entre otros, los siguientes factores: tipo de organización, actividad o función a auditar; necesidad de cualificaciones profesionales y especializaciones técnicas en prevención de riesgos laborales, así como experiencia en la actividad que se va a auditar; ausencia de conflictos de intereses que comprometan su independencia y objetividad.

Preparación del programa de auditoría. En función del análisis documental de la evaluación de los riesgos y de la adecuación de las medidas preventivas y recursos disponibles se extraen condiciones para preparar el programa de trabajo. Se deberá indicar qué procedimiento de actuación se tomará como referencia, como

por ejemplo: legislación, normas específicas o criterios de actuación de entidades de reconocido prestigio o criterios propios establecidos por la empresa.

Determinación del calendario de la auditoría. Deberá establecerse un calendario de la auditoría indicando el periodo que abarca la auditoría y especificando las fechas y duración previstas para cada actividad principal de la auditoría. La elaboración de cronogramas puede ayudar a esta programación.

Elaboración y preparación de los documentos y herramientas de trabajo. Pueden ser: listas de chequeo específicas del elemento del sistema a auditar, formularios para recoger los resultados de la auditoría, formularios para comunicar las conclusiones obtenidas, etc.

b) Actividades de la Auditoría:

Entre las actividades recogidas en esta etapa se encuentran:

Realización de reuniones: se deberá realizar una reunión inicial en la que se presente a los componentes del equipo auditor al Comité de Seguridad y Salud Ocupacional y/o a los jefes de Áreas a ser auditadas, se confirme la disponibilidad de los recursos y tiempo previstos para la realización de la auditoría y en general se clarifiquen las cuestiones confusas del plan de auditoría. Al final de la auditoría, y antes de presentar el informe final, es conveniente que los auditores celebren una reunión con la dirección y los responsables de las unidades funcionales auditadas con objeto de asegurarse de que se entienden y se está de acuerdo con los resultados.

Recogida de evidencias de incumplimientos o no conformidades, se deberán recoger pruebas o evidencias que justifiquen el incumplimiento de las pautas de referencia y estándares establecidos. Ello se puede obtener de diversas formas: la revisión de registros documentales y el examen de la información disponible, la observación física de los lugares y ámbitos de trabajo y, finalmente, mediante entrevistas con el personal implicado en los elementos objeto de la auditoría, especialmente los trabajadores. Para ello se usarán los documentos y herramientas de trabajo elaboradas previamente y lo recogido de la propia auditoría.

c) Actividades posteriores a la Auditoría:

Todos los resultados de la auditoría se deberán recoger documentalmente de forma clara y precisa en un informe final. Las conclusiones' sobre los

incumplimientos y no conformidades estarán apoyados en evidencias objetivas, referenciado la normativa infringida.

A partir de los resultados y conclusiones de la auditoría, la dirección deberá establecer las medidas correspondientes para mejorar el sistema. Es recomendable que cada año se auditen internamente los aspectos generales del sistema.

3.2.4.3. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA.

La empresa no cuenta con un procedimiento estandarizado de Vigilancia Epidemiológica, lo cual no permite establecer un diagnóstico real del estado de salud de sus empleados.

ECOROSSES deberá elaborar y aplicar un procedimiento específico relacionado con este aspecto, a fin de identificar de una manera rápida y sistemática los casos de daño para la salud sometidos a vigilancia, para la investigación de su posible origen laboral y, en caso de ser necesario, poner en marcha las medidas preventivas adecuadas. Para este proceso es fundamental la participación activa de profesionales calificados y/o servicios de salud del sistema sanitario, mediante la notificación sistemática de los casos sometidos a vigilancia.

Este procedimiento deberá ir orientado a promover la prevención primaria de enfermedades (inhibición del desarrollo de la enfermedad antes de que ocurra), por encima de la prevención secundaria (detección temprana y tratamiento de la enfermedad) y terciaria (rehabilitación o recuperación del funcionamiento adecuado).

El desarrollo del programa de Vigilancia de la Salud se basará en la evaluación inicial de riesgos y, en lo sucesivo, en las evaluaciones periódicas, sin olvidar la evaluación de necesidades en lo referente a la salud de la población protegida. Para elaborar un protocolo específico de vigilancia de la salud que resulte efectivo, se pueden seguir los siguientes pasos:

1. Determinación de objetivos basándose en un análisis documental específico y evaluaciones de riesgo citadas anteriormente y claramente divididos en individuales (detección precoz de los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud de los trabajadores, propuesta de medidas preventivas especiales para el trabajador, etc.)

y colectivos (detección de nuevos riesgos, evaluación de la eficacia de las medidas preventivas propuestas, etc.)

2. Determinación de actividades y movilización y/o coordinación de los recursos técnicos, económicos y humanos necesarios. La principal actividad ligada a la vigilancia de la salud son los exámenes médicos cuyo contenido deberá estar ajustado al riesgo o riesgos inherentes al puesto de trabajo. Sin embargo, son también vigilancia de la salud las encuestas de síntomas en la población trabajadora, la comunicación de daños por parte de los trabajadores o la realización de pruebas médicas sencillas a lo largo de la jornada laboral, entre otros.

3. Realización de la vigilancia de la salud por el equipo encargado que deberá estar compuesto como mínimo por un/a médico/a especialista en medicina del trabajo o diplomado/a en medicina de empresa y de un/a enfermero/a diplomado/a en enfermería de empresa. Se deberían utilizar, en caso de existir, protocolos estandarizados.

4. Elaboración de conclusiones y recomendaciones a partir del análisis de los resultados de los controles de la salud tanto a nivel individual como colectivo.

5. Evaluación del programa en los términos de alcance, efectividad, revisión y perfeccionamiento a la luz de los resultados del proceso científico y de las evaluaciones de riesgo periódicas.

El acceso a la información médica de carácter personal se limitará al personal médico y a las autoridades sanitarias, sólo tendrán conocimiento de ellos el empresario u otras personas salvo consentimiento expreso y fehaciente del trabajador. El empresario será informado de las conclusiones que se deriven de los exámenes médicos en términos de aptitud para el desempeño del puesto de trabajo y de la necesidad de introducir o mejorar medidas de protección y prevención existentes.

Los epidemiólogos o profesionales de la salud encargados de este proceso dentro de la empresa deben utilizar un concepto de causalidad basado en las probabilidades (riesgos, posibilidades) de ocurrencia de una cosa (un estado de salud o enfermedad) asociada con la ocurrencia (posterior) de otra (factor de riesgo), ya que en la epidemiología de las enfermedades crónicas, la mayor parte de los factores causales, sin ser necesarios ni suficientes en sí mismos, son factores que contribuyen a conformar el modelo de causa múltiple / efecto múltiple.

Para evaluar si los riesgos derivados del trabajo están afectando la salud de los trabajadores, uno de los métodos más utilizados son los controles médicos o reconocimientos; dichos controles son específicos de cada riesgo y adecuados para detectar cualquier patología derivada de ellos.

Estos controles consisten en hacer una estimación, lo más completa posible, del estado de salud que define la capacidad e incapacidad física y mental para adaptar el trabajo a la persona y, al mismo tiempo, prevenir cualquier deterioro en su salud que pueda relacionarse con su trabajo. Con ello se consigue que el trabajador se sienta más protegido, aumentando así la productividad personal y disminuyendo al absentismo.

Los reconocimientos o exámenes de salud incluirán en todos los casos (sea cual sea el riesgo):

- a) Una historia clínico-laboral que comprenda:
- b) Entrevista personal (Anamnesis),
- c) Exploración clínica,
- d) Control analítico.
- e) Estudios y pruebas complementarias en función de los riesgos inherentes al trabajo desempeñado.
- f) Descripción minuciosa del puesto de trabajo y tiempo de permanencia.
- g) Riesgos detectados en el análisis de las condiciones del trabajo y las medidas adoptadas, si éstas fueran necesarias.
- h) Antecedentes médico - laborales del trabajador en cada una de las empresas en las que ha desarrollado su actividad, debiendo figurar:
 - i) Los puestos de trabajo desempeñados y periodos de tiempo en dicho puesto.
 - j) Riesgos a los que estaba sometido el trabajador.
 - k) Si sufrió / ocasionó algún accidente y si existen secuelas.

l) Si ha padecido alguna enfermedad de tipo profesional.

Dentro de las técnicas que se pueden utilizar para este proceso, el procedimiento podría contemplar:

Control Biológico: Consiste en la determinación y evaluación de los agentes o de sus metabolitos presentes en tejidos, secreciones, excretas de aire aspirado o cualquier combinación de los mismos con el objeto de evaluar la exposición y el riesgo para la salud en comparación con una referencia adecuada. Como consecuencia de la absorción, distribución, metabolismo y excreción, una cierta dosis interna del agente tóxico (la cantidad neta de un contaminante absorbido o que pasa al organismo en un intervalo de tiempo específico) pasa al organismo y puede detectarse en los fluidos corporales; éstos se pueden determinar mediante el control biológico.

Estos exámenes se pueden dividir en aquellos que actúan sobre el -control de la exposición y los que actúan sobre el control del efecto. Estos mecanismos ayudan a evaluar el riesgo para la salud mediante la valoración de la dosis interna, realizando un cálculo de la cantidad corporal biológica activa de la sustancia química en cuestión, tratando así de garantizar que la exposición del trabajador no alcance niveles que puedan desencadenar efectos adversos.

Screening o Cribado: Consiste en la presunta identificación de una enfermedad, mediante la aplicación de pruebas, exploraciones y otros procedimientos que puedan aplicarse de forma rápida. A partir de ellas se puede descubrir a aquellas personas enfermas que se encuentran aparentemente sanas entre aquellos individuos que no se sienten enfermos. Sin embargo, una prueba de cribado no tiene categoría diagnóstica, por lo que las personas con hallazgos positivos o sospechosos deberán someterse a un estudio más riguroso.

Vigilancia de la Salud: La manera de evaluar los efectos del trabajo en la salud de los trabajadores, o en su caso para verificar si el trabajo es peligroso para el propio trabajador o para sus compañeros, se efectuará por medio de: estudio concienzudo de la historia clínica del trabajador; estudio de la historia laboral del trabajador, analizando los riesgos existentes en su trabajo actual, y en todos los trabajos anteriores; estudio del ausentismo a causa de enfermedades comunes o profesionales; estudio y seguimiento de los accidentes y de sus secuelas. El proceso de Vigilancia de la Salud deberá contemplar exámenes médicos o

reconocimientos de entrada, periódicos (anuales), especiales (para cada tipo de riesgo), de reingreso (una vez superada una afección), y de salida (cuando el trabajador sale de la empresa).

3.2.4.4. INCENDIOS Y EXPLOSIONES.

A fin de realizar las evaluaciones correspondientes que permitan identificar factores de riesgo de incendio y explosión en las instalaciones de ECOROSSES, así como formular medidas preventivas y correctivas adecuadas para reducir la probabilidad de ocurrencia de éstos hechos, se propone utilizar la metodología de GREENER.

3.2.4.5. EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS

ECOROSSES cuenta con un Plan de Emergencias, documento que recoge el conjunto de medidas diseñadas e implantadas para evitar la materialización de situaciones de emergencia y, en su caso, para minimizar las consecuencias derivadas de un siniestro y optimizar los recursos disponibles existentes al respecto.

Toda esta información está debidamente recogida y conocida por todos los ocupantes del edificio para evitar las respuestas improvisadas que conduzcan a la desorganización y al caos durante una eventual y urgente evacuación.

Además, se ha designado personal específico para la puesta a punto de dichas medidas y para comprobar y hacer el seguimiento de su correcto funcionamiento. Este personal se responsabiliza de que las actuaciones que se realizan en esta materia (mantenimiento de los equipos contra incendios, simulacros, señalización de emergencia, formación e información a trabajadores, etc.) se llevan a cabo periódica y correctamente.

La estructura de atención a emergencia con la que cuenta Ecoroses se describe a continuación:

- Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo: Las funciones principales del Comité son establecer cronogramas anuales de reuniones periódicas (por lo menos trimestrales), a fin de analizar y evaluar los riesgos existentes en planta y las acciones preventivas necesarias para disminuir la probabilidad de ocurrencia de situaciones de emergencia, así como difundir anualmente el presente procedimiento a todos los trabajadores de la empresa. Caber recalcar que un

miembro del Comité ha sido elegido como Jefe de Emergencias, para "actuar en caso de ocurrencia de situaciones de este tipo.

- Grupo de Intervención Anti-Desastres: Integrado por las Unidades Contra incendios; de Búsqueda, Rescate y Evacuación; de Primeros Auxilios y de Comunicación Interna y Externa.

Para cada uno de éstas Unidades se han definido funciones, responsabilidades y procedimientos de actuación antes, durante y después de la ocurrencia de situaciones de emergencia, a fin de garantizar la operatividad del Plan.

Dentro de las posibles situaciones de emergencia que se pueden dar en Ecoroses se han definido las siguientes: Incendio, Explosión, Derrames de Productos Químicos y/o Combustibles, Accidentes Laborales, y Eventos y Desastres Naturales. Así, dentro del Procedimiento de Emergencia también se establecen capacitaciones periódicas para todo el personal en temas relacionados con prevención de riesgos, manejo de extintores, respuesta ante emergencias, equipos de protección personal, señalización de seguridad y procedimientos de evacuación, el cual está directamente relacionado con el Procedimiento general de "Formación, Capacitación y Toma de Conciencia".

Estos eventos se organizan para conseguir los siguientes objetivos:

Informar a todos los trabajadores afectados acerca de la existencia de un determinado riesgo y de las medidas adoptadas o que deban adoptarse en materia de protección.

Adoptar las medidas y dar las instrucciones necesarias para que, en caso de riesgo grave, inminente e inevitable, los trabajadores puedan interrumpir la actividad y, si fuera necesario, abandonar de inmediato su lugar de trabajo.

Dotar al trabajador de medios técnicos para evitar las consecuencias de dicho peligro en caso de que no pueda ponerse en contacto con su superior jerárquico, ante una situación de peligro grave e inminente para su seguridad, la de otros trabajadores o la de terceros de la empresa.

Para complementar este proceso, la empresa realiza anualmente simulacros de incendio y evacuación con la ayuda técnica de los integrantes del Cuerpo de Bomberos; además, ECOROSSES cumple con todos los requerimientos y

recomendaciones realizadas durante las inspecciones anuales que realiza el Cuerpo de Bomberos para emitir el:

Certificado de Funcionamiento correspondiente.

Finalmente, todo este proceso se complementa con el establecimiento de mecanismos de evaluación de las acciones formativas e informativas y del adiestramiento recibido por el Cuerpo de Bomberos, con las inspecciones de seguridad (a los medios de prevención y protección de incendios) y con el mantenimiento adecuado de equipos e instalaciones.

La empresa debe actualizar su procedimiento de Emergencias y Contingencias una vez que se cuenten con resultados del proceso de Evaluación del Riesgo de Incendio.

3.2.4.6. ACCIDENTES MAYORES

Entendiéndose como accidentes mayores aquellos derivados del uso de sustancias químicas peligrosas y procesos de alto riesgo, que puedan poner en peligro no sólo al personal de la empresa sino también a los alrededores, instalaciones vecinas y al medio ambiente, y al no disponer ECOROSSES de productos químicos a granel ni desarrollar procesos de alto riesgo o contar con instalaciones peligrosas, se considera que este elemento del Sistema de Gestión no aplica para la realidad de la empresa.

3.2.4.7. PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO

En el Marco de sus Sistemas de Calidad y Gestión Ambiental, ECOROSSES cuenta con un "Procedimiento para Mantenimiento", que fue revisado y modificado por última vez en abril de 2007.

Este procedimiento pretende establecer la metodología básica para brindar fiabilidad en cada una de las diferentes etapas de la fabricación, así como implantar un sistema de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo en la maquinaria e infraestructura de ECOROSSES.

3.2.4.7.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y PREDICTIVO.

El programa de mantenimiento preventivo y predictivo anual lo elaboran en conjunto el Responsable de Mantenimiento y el Jefe de Producción. Esto se hace

la segunda semana del mes de octubre de cada año, según el Instructivo de Mantenimiento de Máquinas, lo cual queda evidenciado en el registro correspondiente.

El Departamento de Mantenimiento revisa la programación de mantenimiento preventivo anual y los registros de orden de trabajo que hayan llegado a su sección y programa el mantenimiento preventivo semanal, de acuerdo a la planificación de producción para la semana.

Los resultados del mantenimiento preventivo se incluyen en el registro correspondiente, así como en la ficha de mantenimiento. En caso de que no se haya podido cumplir con lo planificado, el mantenimiento se pasará a la programación de la semana siguiente.

3.2.4.7.2. INSTRUCTIVO DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS

Dentro de este documento se especifican todas las máquinas y equipos con los que cuenta la empresa, las actividades de mantenimiento que deben recibir cada uno de ellos y la periodicidad de ejecución.

Además, ECOROSSES ha establecido todo un sistema de códigos a fin de facilitar la programación y planificación de las actividades de mantenimiento que deben recibir todos y cada uno de máquinas y equipos.

En la sección de Anexos se incluye un extracto del Cronograma de Mantenimiento que deben recibir las máquinas y equipos, así como el listado de códigos utilizados por ECOROSSES.

3.2.4.7.3. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

En caso de rotura o falla de maquinaria o troqueles, el operario de la máquina debe dar aviso inmediato al personal de mantenimiento. El Responsable de este Departamento valora las causas del fallo o la rotura y solicita y destina los recursos necesarios para realizar el mantenimiento correctivo. Los resultados del mantenimiento correctivo se deben registrar en la ficha de mantenimiento.

Finalmente, el Responsable de Mantenimiento registra los datos técnicos de máquinas en las fichas técnicas para determinar las frecuencias y causas de roturas o fallos.

3.2.4.7.4. MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES

Instalaciones Eléctricas.

Una vez por año, la segunda quincena de diciembre, se realizará una revisión general al sistema eléctrico de la empresa (tableros eléctricos, cableado, conexiones, interruptores, luminarias de emergencias, etc.), contratando para el efecto a personal especializado, que trabajará bajo la supervisión del responsable de Mantenimiento Eléctrico. Éste funcionario será el encargado de emitir el informe de resultados, que se archivará en el Departamento de Producción y en el de Mantenimiento.

Infraestructura:

El mantenimiento a la infraestructura física de la empresa se realizará una vez por año, en la segunda quincena del mes de diciembre y contempla los siguientes puntos:

Mantenimiento de paredes y áreas exteriores para mejorar el entorno y la imagen externa.

Mantenimiento de paredes internas para mejorar las condiciones de trabajo procurando la salud ocupacional del personal.

Mantenimiento de cubas de tratamiento electroquímico: para prevenir derrames y la contaminación del ambiente de trabajo.

Los Informes de Resultados de éstas actividades serna responsabilidad del Responsable de Mantenimiento; estos informes se archivarán tanto en el Departamento de Mantenimiento como en el de Producción.

3.2.4.8. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP

Dentro de su reglamento Interno de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, ECOROSSES establece ciertas consideraciones en cuanto al Uso de Equipos de Protección Personal se refiere.

En primera instancia, en el Título X se define que la utilización de los medios de protección personal tendrá carácter obligatorio en los siguientes casos:

Cuando no sea viable o posible el empleo de medios de protección colectiva.

Simultáneamente con éstos cuando no garanticen una total protección frente a los riesgos profesionales.

Sin perjuicio de su eficacia, los medios de protección personal permitirán, en lo posible, la realización del trabajo sin molestias innecesarias para quien lo ejecute y sin disminución de su rendimiento, no entrañando en sí mismo otros riesgos.

Sin embargo, la empresa no ha definido un procedimiento para garantizar el uso adecuado y oportuno de éstos equipos en las diferentes- áreas de la empresa.

Por tanto, ECOROSSES deberá tomar las medidas necesarias para determinar y documentar los puestos de trabajo en los que deba recurrirse a la protección individual y precisar, para cada uno de estos puestos, el riesgo o riesgos frente a los que debe ofrecerse protección, las partes del cuerpo a proteger y el equipo o equipos de protección individual que deberán utilizarse. Cabe recalcar que esta identificación se ha realizado de forma empírica en la empresa, pero sin tomar en cuenta la evaluación de riesgos, y tampoco se cuentan con documentos o registros que acrediten este proceso.

Para llegar a la elección del equipo de protección individual se deberán seguir los siguientes pasos:

a) Localización del riesgo:

Se deberán identificar los riesgos concretos que afectan al puesto de trabajo y que no se puedan evitar. Esta identificación podrá ser fruto de diferentes evaluaciones de riesgos y de diferentes técnicas: inspecciones de seguridad, observaciones planeadas, controles ambientales, análisis de accidentes, etc.

b) Definición de las características del riesgo:

Una vez identificado el riesgo se deberá analizar y comprobar la mejor manera de combatirlo. Se debe pensar que cada riesgo tiene unas características propias y que frente al mismo es necesario adoptar un tipo de protección.

c) Determinación de las partes del cuerpo del individuo a proteger

d) Elección del EPI

Cuando se produzcan modificaciones en cualquiera de las circunstancias y condiciones que motivaron la elección del EPI y de la ropa de trabajo, deberá revisarse la adecuación de los mismos a las nuevas condiciones.

e) Normalización interna de uso

Se deben normalizar por escrito todos aquellos aspectos tendentes a velar por el uso efectivo de los EPI y optimizar su rendimiento.

f) Distribución del EPI

Los EPI están destinados a un uso personal y por consiguiente su distribución debe ser personalizada, por lo tanto deberá realizarse con acuse de recibo en el que se indicará:

1. Fecha de entrega
2. Fecha de las reposiciones
3. Modelo entregado
4. Si se instruyó en el uso y conservación

g) Utilización y mantenimiento

La utilización, el almacenamiento, el mantenimiento, la limpieza, la desinfección cuando proceda y la reparación de los equipos de protección individual y ropa de trabajo deberán efectuarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Cuando la exposición del trabajador a agentes químicos o biológicos en el lugar de trabajo pueda generar la contaminación de la ropa de trabajo, la empresa deberá responsabilizarse de su limpieza, además de facilitar los medios para que la ropa potencialmente contaminada esté separada de otro tipo de ropa.

Los jefes de cada área colaborarán de forma activa a la hora de evaluar los puestos en los que deban utilizarse equipos de protección individual, así como informar y formar a los trabajadores a su cargo sobre el correcto uso de los equipos de protección individual, mantenimiento y sustitución de aquellos que presenten anomalías o deterioro.

Los trabajadores deben ser responsables de utilizar y cuidar correctamente los equipos de protección individual, así como de colocar el EPI después de su

utilización en el lugar indicado para ello. También deberán informar de inmediato a su mando directo de cualquier defecto, anomalía o daño apreciado en el EPI utilizado que, a su juicio, pueda entrañar una pérdida de su eficacia protectora.

3.2.4.9. RIESGOS ESPECÍFICOS

En función de las actualizaciones de la evaluación de riesgos en las instalaciones De Ecoroses, la empresa podrá formular procedimientos encaminados a reducir o controlar nuevos riesgos específicos que hayan sido identificados.