

**DESARROLLO Y EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE SALUD
OCUPACIONAL EN LA EMPRESA EXTRACTORA
BELLA ESPERANZA LTDA. DEL CORREGIMIENTO DE PRADO-SEVILLA**

AGROINDUSTRIA DE LA PALMA

**MARGARETH MARTÍNEZ ARAUJO
RENY RONALD RAMBAL TORRES**

**UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y ECONÓMICAS
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
SANTA MARTA D.T.C.H.
2005.**

**DESARROLLO Y EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE SALUD
OCUPACIONAL EN LA EMPRESA EXTRACTORA
BELLA ESPERANZA LTDA. DEL CORREGIMIENTO DE PRADO-SEVILLA**

AGROINDUSTRIA DE LA PALMA

**MARGARETH MARTÍNEZ ARAUJO
RENY RONALD RAMBAL TORRES**

**Trabajo de Grado para Optar al Título de
Administrador de Empresas**

**LUIS ALFREDO MANJARRES GARCÍA
Administrador de Empresas
Director**

**UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y ECONÓMICAS
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
SANTA MARTA D.T.C.H.**

2006

Nota de aceptación

Dr. LUIS MANJARRES
Presidente de la Memoria de Grado

Dr. ALEXANDER DAZA
Jurado Memoria de Grado

Dr. HUMBERTO DÍAZ
Jurado Memoria de Grado

Santa Marta D.T.C.H., Julio de 2.006

DEDICATORIA

A **DIOS** Todopoderoso, por darme toda la sabiduría, paciencia, perseverancia y virtud para culminar con éxito este proyecto.

A mi esposo **YESITH CONDE**, por su apoyo, amor, solidaridad y comprensión que me dieron la fuerza y las ganas para seguir adelante.

A mi hermosa hija **VANESSA CONDE MARTÍNEZ**, por ser mi más grande motivación para seguir adelante y terminar mi carrera profesional.

A mi madre **LUZ MILA ARAÚJO**, mis hermanos **LUZ ESTELLA, VANESSA Y ANDRÉS**, mi suegra **MARLENNE TRUJILLO** y mis cuñadas **YASMÍN Y MILENA** por acompañarme en todo momento.

A todos mis profesores y compañeros de estudio, por brindarme todos los conocimientos necesarios y ayudarme en la finalización de este trabajo.

MARGARETH MARTÍNEZ ARAÚJO

DEDICATORIA

A Dios, a la memoria de mi padre **ANTONIO RAMBAL** (Q.E.P.D), quien fue y será para mi un ejemplo de perseverancia y confianza, a mi madre **ANTONIA TORRES** quien ha sido mi apoyo y mi motivación para alcanzar este logro en mi vida y seguir adelante en la realización de los objetivos futuros, a mis compañeros y profesores que me brindaron su amistad y sus conocimientos y a todas aquellas personas que compartieron muchos momentos inolvidables en esta etapa de mi vida.

RENYS RONALD RAMBAL TORRES

AGRADECIMENTOS

Los autores de la presente investigación, expresan sus más sinceros agradecimientos a las siguientes entidades y personas; que sin su valiosa colaboración y ayuda no hubiera sido posible la culminación de este trabajo de investigación.

A LUIS MANJARRES, Administrador de Empresas, Especialista en Salud Ocupacional, Profesor y director de la presente investigación, por toda su colaboración y orientación para el desarrollo de este trabajo.

A HUMBERTO DÍAZ CRIOLLO, Especialista en Salud Ocupacional y Administrador de Personal, Profesor y Jurado de este trabajo, por su ayuda y dedicación.

A ALEXANDER DAZA CORREDOR, Administrador de Empresas, profesor y Jurado de esta investigación, Especialista en Salud Ocupacional y Normas de Calidad, por sus valiosos consejos y aportes.

A FULGENCIO OLARTE MORALES, Gerente General de la Extractora Bella Esperanza Ltda., por toda la atención prestada.

A BORIS OLARTE MORALES, Gerente Administrativo de la Extractora Bella Esperanza Ltda.

A la empresa EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA., por apoyar el proyecto del Programa de Salud Ocupacional.

A la UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA, nuestra Alma Máter, orgullo de la Costa Caribe.

A los profesores del Programa de Administración de Empresas, por transmitirnos sus valiosos conocimientos y enseñanzas, para lograr un mejor país.

A todas aquellas personas que tuvieron que ver con el logro de nuestra investigación directa e indirectamente.

CONTENIDO

	pág.
GLOSARIO	20
INTRODUCCIÓN	28
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	33
1.1 ELEMENTOS DEL PROBLEMA	35
2. ESTADO DE DESARROLLO O ANTECEDENTES	36
3. MARCO TEORICO CONCEPTUAL	38
3.1 MARCO LEGAL	42
4. JUSTIFICACIÓN	44
5. OBJETIVOS	46
5.1 OBJETIVO GENERAL	46
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	46
6. FORMULACIÓN Y GRAFICACIÓN DE HIPÓTESIS	47
6.1 HIPÓTESIS CENTRAL	47
6.2 HIPÓTESIS DE TRABAJO	47
6.3 GRAFICACIÓN DE HIPÓTESIS	48
7. DISEÑO METODOLÓGICO SEGÚN LA NATURALEZA DE LA INVESTIGACION	49
7.1 SELECCIÓN Y MEDICIÓN DE VARIABLES	49
7.1.1 POBLACIÓN Y MUESTRA	53
7.2 DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO GEOGRÁFICO Y TEMPORAL DEL ESTUDIO	53
7.3 FORMAS DE OBSERVAR LA POBLACIÓN	54
7.4 TÉCNICAS O INSTRUMENTOS A UTILIZAR	55
7.4.1 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	56
7.4.2 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS	56

8. LIMITACIONES	57
9. EXTRACTORA BELLA ESPERANZA	58
9.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	58
9.2 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	59
9.2.1 MISIÓN	59
9.2.2 VISIÓN	59
9.2.3 VALORES CORPORATIVOS	59
9.3 ESTRUCTURA EMPRESARIAL	60
9.4 RECURSOS HUMANOS	64
9.5 ACTIVIDADES DE LA EMPRESA	64
9.6 PROCESO PRODUCTIVO	65
10. DISEÑO DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	72
10.1 ASIGNACIÓN DE RECURSOS	72
10.1.1 RECURSOS HUMANOS	72
10.1.2 RECURSOS FÍSICOS	72
10.1.3 RECURSOS FINANCIEROS	73
10.2 ASIGNACIÓN DE FUNCIONES DE LOS DIRECTIVOS Y TRABAJADORES CON RESPECTO AL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	73
10.2.1 GERENCIA	73
10.2.2 ASISTENTE ADMINISTRATIVO	74
10.2.3 COORDINADOR DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	75
10.2.4 SUPERINTENDENTES	76
10.2.5 SUPERVISORES	77
10.2.6 OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES	77
11. POLÍTICA DE SALUD OCUPACIONAL	79
11.1 OBJETIVOS DE SALUD OCUPACIONAL	80
12. COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL	81
12.1 Conformación del Comité	81

12.2 Funciones del Comité	82
12.3 Funciones del Presidente	84
12.4 Funciones del Secretario	84
12.5 Obligaciones del Empleador	84
12.6 Obligaciones de los Trabajadores	85
13. PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO	86
13.1 Definición	86
13.2 Metodología para la elaboración del Panorama de Riesgo	87
13.3 Criterios para la Valoración de Riesgos	88
13.4 Escalas para la valoración cualicuantitativas para riesgos que generan patologías no traumáticas	89
13.5 Escalas para la valoración cualicuantitativas de los riesgos físicos, químicos, ergonómicos y psicosociales. Patologías no traumáticas	89
13.6 Escala para la valoración de los riesgos mecánicos, eléctricos, saneamiento básico y de incendios, riesgos que generan patologías traumáticas de la empresa	
EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA	92
13.7 Riesgos sicosociales estrés	93
13.8 Repercusión de los Riesgos Ocupacionales	94
13.9 Grado de peligrosidad	95
13.10 Priorización de los Factores de Riesgos	107
14. SUBPROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO	109
14.1 OBJETIVOS	109
14.1.1 OBJETIVO GENERAL	109
14.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	110
14.2 JUSTIFICACIÓN	110
14.3 ACTIVIDADES	111
14.4 TEMAS RECOMENDADOS PARA LA EDUCACIÓN EN SALUD	118
14.5 PROGRAMA DE INMUNIZACIÓN	118

14.5.1 Población	119
14.5.2 Actividades básicas	119
14.6 SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA PARA LA CONSERVACIÓN AUDITIVA	119
14.6.1 MARCO CONCEPTUAL	121
14.6.1.1 Sonido	121
14.6.1.2 Ruido	121
14.6.1.3 Frecuencia	121
14.6.1.4 Presión sonora	121
14.6.1.5 Nivel de presión sonora	122
14.6.1.6 Hipoacusia	122
14.6.1.7 Presbiacusia	122
14.6.1.8 Audiometría	122
14.6.1.9 Dosímetro	122
14.6.1.10 Decibel	122
14.6.1.11 Sonómetro	122
14.6.1.12 Analizador de frecuencia	122
14.6.1.13 Niveles admisibles de exposición	123
14.7 Factores que influyen en el deterioro auditivo inducido por ruido (DAIR)	125
14.7.1 Nivel de presión sonora	125
14.7.2 Frecuencia	126
14.7.3 Tiempo de exposición	126
14.7.4 Edad	126
14.7.5 Sexo	126
14.7.6 Patología auditiva previa	127
14.7.7 Drogas ototóxicas	127
14.7.8 Susceptibilidad individual	127
14.8 TIPOS DE RUIDO	127

14.8.1 Continuo estable	127
14.8.2 Continuo fluctuante	128
14.8.3 Intermitente	128
14.8.4 De impacto	128
14.9 INSTRUMENTOS PARA MEDICIÓN DEL RUIDO	128
14.9.1 Sonómetro o medidor de nivel sonoro (MNS)	128
14.9.2 Analizador de frecuencia	129
14.9.3 Dosímetro	129
14.9.4 Filtros	129
14.10 ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN	130
14.10.1 Medición con sonómetro	130
14.10.2 Medición con dosímetros	131
14.10.3 Registro de datos	131
14.10.4 Evaluación de resultados	132
14.11 CONTROL DEL RUIDO	133
14.11.1 Control en la fuente	133
14.11.2 Control en el medio de transmisión	134
14.11.3 Control en las personas	134
14.12 TIPOS DE PROTECTORES AUDITIVOS	134
14.12.1 Tapones	134
14.12.2 Auriculares	134
14.13 VIGILANCIA MÉDICA DE EXPUESTOS (AUDIOMETRÍA)	134
14.14 VALORACIÓN DE LA INCAPACIDAD	138
14.15 MANEJO LABORAL DE LOS TRABAJADORES EXPUESTOS AL RUIDO	139
14.16 RECURSOS DEL PROGRAMA	140
14.16.1 Recursos Humanos	140
14.16.2 Recursos Físicos	141
14.16.3 Recursos Financieros	141

14.17 SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DEL DOLOR LUMBAR	141
14.17.1 Prevención Primaria	142
14.17.2 Prevención Secundaria	142
14.17.3 Prevención Terciaria	143
14.18 SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA HIPERTENSIÓN ARTERIAL	143
14.18.1 Prevención Primaria	143
14.18.2 Prevención Secundaria	144
14.19 SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DEL ALCOHOLISMO	144
14.19.1 Definición	144
14.19.2 Generalidades	144
14.19.3 Efectos en el organismo	145
14.19.4 Programas de prevención del alcoholismo	145
14.19.5 Prevención primaria	145
14.19.6 Prevención secundaria	146
14.19.7 Prevención terciaria	146
14.20 SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DEL TABAQUISMO	146
14.20.1 Definición	146
14.20.2 Generalidades	146
14.20.3 Efectos del consumo	147
14.20.4 Drogas	147
14.20.5 Enfermedades	147
14.20.6 Presentación personal	147
14.20.7 Seguridad	147
14.20.8 Medio Ambiente	147

14.21 OBJETIVO DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DEL TABAQUISMO	148
14.21.1 Prevención primaria	148
14.21.2 Prevención secundaria	148
14.21.3 Prevención terciaria	148
14.22 SISTEMA DE VIGILANCIA EPEIDEMIOLÓGICA DEL AUSENTISMO LABORAL	148
14.22.1 Definición	148
14.22.2 Clasificación	149
14.22.3 Clasificación del ausentismo	150
14.22.4 Costos generados por el ausentismo	150
14.23 PROGRAMA DE RECREACIÓN Y DEPORTES	151
14.23.1 Objetivos	151
14.23.2 Actividades	152
14.24 ACTIVIDADES DE RECREACIÓN Y DEPORTES	152
14.24.1 Actividades de integración socio-laboral y socio-familiar	152
14.24.2 Evaluación del subprograma	153
15. SUBPROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	154
15.1 Definición	154
15.2 GENERALIDADES	154
15.3 OBJETIVO	154
15.4 JUSTIFICACIÓN	155
15.5 ACTIVIDADES	155
15.6 SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA PARA ACCIDENTES DE TRABAJO	157
15.6.1 Justificación	158
15.6.2 Prevención de accidentes	158
15.6.3 Investigación de accidentes e incidentes de trabajo	158

15.6.4 Diligenciamiento del formulario de accidentes de trabajo	158
15.6.5 Objetivos de la investigación	159
15.6.6 Factores causales de accidentes	159
15.6.7 Factor técnico	159
15.6.8 Factor humano	159
15.7 ORDEN Y ASEO	161
15.8 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS	161
15.8.1 Mantenimiento preventivo	161
15.8.2 Mantenimiento correctivo	162
15.9 Normas de seguridad industrial	162
15.9.1 Normas para puestos de trabajo	163
15.10 Normas para superficies de trabajo	164
15.11 Normas para manipulación de materiales	165
15.12 Normas para la seguridad eléctrica	166
15.12.1. Equipos de protección personal	167
15.12.2 Protección visual	167
15.12.3 Protección de las manos	167
15.12.4 Protección auditiva	168
15.12.5 Protección olfativa	168
15.12.6 Protección para pies	168
15.13 PLAN DE EMERGENCIA	168
15.13.1 Objetivos	168
15.13.2 Políticas	169
15.13 CLASIFICACIÓN DE LAS AMENAZAS	172
15.13.1 OBJETIVOS	172
15.13.2 POLÍTICAS	172
15.14 CLASIFICACIÓN DE LAS AMENAZAS	172
15.14.1 Amenaza de origen técnico	172

15.14.2 Amenaza de origen social	172
15.14.3 Amenaza de origen natural	172
15.15 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE RIESGOS	172
15.15.1 Objetivos	172
15.15.2 Riesgo Alto: Incendio	178
15.16 SITUACIONES POTENCIALES DE PELIGRO	181
15.16.1 Situaciones potenciales de peligro dentro de la planta	181
15.16.1.1 Incendio	181
15.16.1.2 Manejo de emergencias médicas	181
15.16.1.3 Asonada/terrorismo	181
15.16.2 Situaciones potenciales de peligro fuera de la planta	181
15.16.2.1 Apoyo a situaciones de emergencia en otras empresas del área	181
15.17 SISTEMA DE ALARMA	182
15.17.1 Pruebas del sistema	182
15.18 CODIGO DE SEÑALES DE EMERGENCIA	182
15.18.1 Que hacer cuando suene la alarma	183
15.18.2 Puntos de reunión	183
15.19 PROCEDIMIENTO GENERAL DEL PLAN DE EMERGENCIA	184
15.19.1 Altos Mandos (Director General del Plan)	184
15.19.1.1 Funciones	184
15.19.2 La Gerencia Media (Director de Emergencia)	184
15.19.2.1 Funciones	184
15.19.2.2 Procedimientos	185
15.19.3 Coordinador de Brigada	186
15.19.3.1 Funciones	186
15.19.3.2 Procedimientos	186
15.19.4 Coordinador de Seguridad Física	187
15.19.4.1 Procedimientos	187
15.19.5 Coordinador de Información	188

15.19.5.1 Procedimientos	188
15.19.6 Coordinador de Apoyo	188
15.19.6.1 Procedimientos	188
15.20 CONFORMACION DE LOS GRUPOS DE EMERGENCIA, BRIGADAS DE EMERGENCIA O GRUPOS DE APOYO	189
15.20.1 Funciones de las brigadas	189
15.20.1.1 Antes de la emergencia	189
15.20.1.2 durante la emergencia	190
15.20.1.3 Después de la emergencia	190
15.21 ACTIVACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA DE ACUERDO AL RIESGO	191
15.21.1 Fuga de gas natural	191
15.21.2 Manejo de emergencias médicas	191
15.21.3 Amenaza de bomba o asonada	192
15.21.4 Equipo de lucha contra incendios y protección personal	192
15.21.5 Recursos externos	193
15.22 PLAN DE EVACUACIÓN	193
15.22.1 Propuestas de cómo iniciar el plan de evacuación	193
15.22.2 Aspectos importantes en la salida de las personas	195
15.22.3 Funciones de los Coordinadores de Evacuación	195
15.23 RUTAS DE EVACUACIÓN	197
15.24 Grupos de emergencias	197
15.25 Brigadas de incendio	197
15.26 Brigada de primeros auxilios	197
15.27 Grupos de evacuación, búsqueda y rescate	198
15.28 PLAN DE SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN	198
15.28.1 Seguridad en el trabajo	198
15.28.2 Composición de las señales	199
15.28.3 Tipos de señalización	199

16. REGLAMENTO DE MEDICINA, HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	200
16.1 REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL PROPUESTO PARA LA EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA	200
17. SUBPROGRAMA DE HIGIENE INDUSTRIAL	205
17.1 Introducción	205
17.2 Justificación	206
17.3 Objetivos	206
17.3.1 Objetivo General	206
17.3.2 Objetivos Específicos	207
17.4 IDENTIFICACIÓN DE AGENTES DE RIESGO	208
17.4.1 Ruido	209
17.4.2 Material particulado y vapores	209
17.4.3 Iluminación	209
17.5 SANEAMIENTO BÁSICO	210
17.5.1 Iluminación	210
17.5.2 Iluminación área operativa	210
17.5.3 El área de laboratorio	211
17.5.4 Basuras	211
17.5.5 Suministro de agua	211
17.5.6 Disposición de desechos sólidos	211
17.5.7 Control de vectores	212
18. INDICADORES DE GESTIÓN	213
18.1 Índice de accidentes de trabajo	213
18.2 Indicadores de enfermedades profesionales	214
18.3 Indicadores de enfermedad común	216
18.4 Indicadores de gestión del COPASO (IGCP)	216

18.5 Indicadores de recurso humano	216
18.6 Indicadores de recursos financieros	216
18.7 Capacitación en salud ocupacional	218
18.8 Índice de frecuencia de ausentismo	218
19. PROGRAMA EDUCATIVO EN LA EMPRESA	
EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA	219
19.1 Definición	219
19.2 Objetivos	219
19.3 Justificación	220
19.4 Beneficios de la capacitación del recurso humano	220
19.5 Actividades	221
19.6 Programa de inducción	222
19.6.1 Capacitación continuada	222
19.6.1.1 General a todos los trabajadores	222
19.6.1.2 A nivel directivo	223
19.6.2 Capacitación específica	223
19.6.3 Evaluación del personal capacitado	223
19.6.4 Promoción de la salud ocupacional	223
20. GESTIÓN EMPRESARIAL EFICAZ	225
20.1 INTRODUCCIÓN	225
20.2 LAS ORGANIZACIONES	227
20.2.1 Definición	227
20.3 FUNCIONES ADMINISTRATIVAS Y SALUD OCUPACIONAL	228
20.3.1 Planeación	229
20.3.2 Organización	231
20.3.3 Dirección	232
20.3.4 Control	232
20.4 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	
DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	233

20.4.1 Planeación	233
20.4.2 Propósito – Misión	234
20.4.3 Política	234
20.4.4 Estrategias	234
20.4.5 Procedimientos	235
20.4.6 Reglas – Metas	235
20.4.7 Planes de Acción	236
20.4.8 Diagnóstico Estratégico	237
21. PRESUPUESTO	239
22. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	244
23. RECOMENDACIONES	251
24. CONCLUSIONES	254
BIBLIOGRAFÍA	256
ANEXOS	260

LISTA DE ANEXOS

PÁG.

Anexo A: Encuesta sobre información sociodemográfica de los trabajadores

Anexo B: Encuesta sobre riesgos a los que están expuestos los trabajadores

Anexo C: Formato guía para la realización del trámite de registro y control del Comité paritario de salud ocupacional.

Anexo D: Acta de Convocatoria

Anexo E: Acta de constitución

Anexo F: Planchas para la elección de los representantes de los trabajadores ante el Comité Paritario de Salud ocupacional.

Anexo G: Solicitud de gestión

Anexo H: Notificación de la conformación del comité paritario de salud ocupacional

Anexo I: Formato de diagnóstico de salud ocupacional

Anexo J: Recolección de datos durante la investigación de accidentes Empresa Extractora bella Esperanza Ltda.

Anexo K: Número total de trabajadores expuestos por sitio de trabajo

Anexo L: Priorización de factores de riesgo Empresa Extractora bella Esperanza Ltda.

Anexo M: Cuestionario Básico de exposición a ruido industrial

Anexo N: Sistema de vigilancia epidemiológica para la conservación auditiva-relación de trabajadores expuestos al ruido según secciones

Anexo Ñ: Resultados de audiometría tamiz

Anexo O: Encuesta tamiz de factores de riesgo psicosociales

Anexo P: Formato para control de botiquín

Anexo Q: Formato para diligenciar visitas de inspección

Anexo R: registro de vacunación de la empresa

Anexo S: Esquema individual de vacunación

Anexo T: Formato de control mensual de los elementos de protección personal

Anexo U: formato de capacitación y entrenamiento

Anexo V: Formato de registro de ausentismo laboral

Anexo W: Formato para diligenciar historia clínica.

LISTA DE TABLAS

PÁG

Tabla No 1: Normas legales sobre salud ocupacional

Tabla No 2: Lineamientos del programa de salud ocupacional

Tabla No 3: Diagnóstico de las condiciones de trabajo y salud

Tabla No 4: Técnicas a utilizar para la investigación

Tabla No 5: Número de trabajadores de la Extractora bella Esperanza Ltda., en el área administrativa

Tabla No 6: Número de trabajadores de la Extractora Bella Esperanza Ltda., en el área operativa

Tabla No 7: Escala para la valoración de los riesgos que generan patologías traumáticas en la empresa Extractora Bella Esperanza Ltda.

Tabla No 8: Factor de ponderación para la repercusión de los riesgos ocupacionales

Tabla No 9: Recomendaciones del panorama de factores de riesgo

Tabla No 10: Priorización de factores de riesgo

Tabla No 11: procedimientos generales de prevención

Tabla No 12: Temas recomendados para la educación en salud

Tabla No 13: Niveles permisibles de ruido

Tabla No 14: Selección del equipo de medición

Tabla No 15: Audiometría tamiz

Tabla No 16: Escala de valores E.P.A

Tabla No 17: Tipos de amenazas de origen natural

Tabla No 18: Tipos de amenazas de origen

Tabla No 19: Tipos de amenazas de origen social

Tabla No 20: Probabilidad de ocurrencia de las amenazas

Tabla No 21: Gravedad de las amenazas

Tabla No 22: Calificación de la vulnerabilidad

Tabla No 23: Análisis DOFA para el programa de salud ocupacional.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. Graficación de hipótesis

FIGURA 2. Esquema del Plan de Emergencia

FIGURA 3. Círculo de riesgo de la Extractora Bella Esperanza Ltda.

FIGURA 4. Proceso de capacitación

GLOSARIO

ACCIDENTE DE TRABAJO o AT: Es el suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte; así como aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, aún fuera del lugar y horas de trabajo, o durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte se suministre por el empleador.

ACCIDENTE SIN INCAPACIDAD: Es aquel que no produce lesiones o que si lo hace, son tan leves que el accidentado continúa trabajando inmediatamente después de lo ocurrido.

ACTIVIDAD: Es la acción consciente, básica y exclusiva del ser humano con la cual se transforma la naturaleza, la cultura y / o la sociedad.

ACTIVIDADES DE ALTO RIESGO: Según el decreto 1281 de 1994, se consideran actividades de alto riesgo para la salud de los trabajadores trabajos de minería subterránea, de exposición a radiaciones ionizantes, trabajos que impliquen exposición a altas temperaturas por encima de los valores permisibles y/o manejo de sustancias comprobadamente cancerígenas.

ADMINISTRACIÓN: Es el proceso mediante el cual se distribuyen y asignan correctamente los recursos de la empresa, con el fin de alcanzar una mayor eficiencia en el logro de los objetivos.

ADMINISTRADORAS DE RIESGOS PROFESIONALES (ARP): son las entidades encargadas de organizar la afiliación, el recaudo de las cotizaciones, el pago de

las prestaciones económicas, la venta de los servicios adicionales de salud ocupacional y la prestación del servicio médico efectivo a través de las entidades promotoras de salud. En relación con los accidentes de trabajo están obligadas a vigilar y controlar la aplicación de las normas, garantizar la prestación de los servicios de salud y reconocer las prestaciones económicas que tuvieron lugar.

ALERTA: Es el estado anterior a la ocurrencia de una emergencia, declarado con el fin de tomar precauciones específicas debido a la probable y cercana ocurrencia de un evento destructivo.

AMBIENTE: Es el lugar físico y biológico donde viven el hombre y los demás organismos.

AMBIENTE DE TRABAJO: Es el conjunto de condiciones que rodean a la persona que trabaja y que directa o indirectamente influyen en la salud y vida del trabajador.

AMENAZA: Posibilidad de que un evento ocurra, considerando sólo el tipo de evento y lugar.

AUSENTISMO: Según El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (España) es la ausencia al trabajo de la persona que lo realiza, ya sea por enfermedad o por causas variadas y diferentes (sociales, familiares, administrativas, etc.). Dicho de otra forma, es la diferencia entre el tiempo contratado y el tiempo trabajado, lo que es igual al tiempo perdido.

BRIGADA DE EMERGENCIA: Organización compuesta por personas debidamente motivadas, entrenadas y capacitadas, que en razón de su permanencia y nivel de responsabilidad asumen la ejecución de procedimientos

administrativos u operativos necesarios para prevenir o controlar la emergencia. Actúan en forma oportuna y eficaz ante la emergencia, con el objeto de minimizar sus efectos.

BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS: Es el equipo que, como parte activa de las brigadas de emergencia, prestará los primeros auxilios a todo el personal en todos los turnos de trabajo. Para tal fin, la empresa debe garantizar su organización, instrucción y mantenimiento del equipo.

CARGAS DE TRABAJO: Las cargas de trabajo se dividen en: carga física y carga mental o psicosocial. La carga física se refiere a los factores de la labor que imponen al trabajador un esfuerzo físico; generalmente se da en términos de postura corporal, fuerza y movimiento e implica el uso de los componentes del sistema osteomuscular. La carga mental o psicosocial está determinada por las exigencias cognoscitivas y psicoafectivas de las tareas o de los procesos propios del rol que desempeña el trabajador en su labor.

CENTRO DE TRABAJO: Se entiende como centro de trabajo a toda edificación o área a cielo abierto destinada a una actividad económica en una empresa determinada.

CLASIFICACION DE EMPRESA: Se entiende por clasificación de empresa el acto por medio del cual el empleador clasifica a la empresa de acuerdo con la actividad principal dentro de la clase de riesgo que corresponda y sea aceptada por la entidad administradora de riesgos profesionales en los términos que determine el reglamento.

COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL (COPASO): Es un grupo de personas conformado paritariamente por representantes de los trabajadores y de

la administración de la empresa. Debe funcionar como organismo de promoción y vigilancia del Programa de Salud Ocupacional.

CONDICIONES DE SALUD: Son el conjunto de variables objetivas y subjetivas de orden fisiológico y sociocultural que determinan o condicionan el perfil sociodemográfico y de morbi-mortalidad de la población trabajadora. En su elaboración deben intervenir, además del personal de salud ocupacional, otras dependencias de la empresa encargadas de las acciones de bienestar social, con el fin de orientar en forma integral sus programas.

CONDICIONES DE TRABAJO: Son el conjunto de variables subjetivas y objetivas que definen la realización de una labor concreta y el entorno en que esta se realiza e incluye el análisis de aspectos relacionados como la organización, el ambiente, la tarea, los instrumentos y materiales que pueden determinar o condicionar la situación de salud de las personas.

DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE SALUD: Este diagnóstico se obtiene a través de un proceso de recopilación y análisis de la información sobre los perfiles sociodemográficos y de morbi-mortalidad de la población trabajadora y la opinión directa de los trabajadores sobre sus condiciones (signos y síntomas) a partir de las experiencias cotidianas en su entorno de trabajo, al igual que sobre los hábitos que influyen sobre su bienestar y seguridad, a través de instrumentos como el auto-reporte, encuestas, entre otros.

EMERGENCIA: Situación que implica el estado de perturbación parcial o total de una empresa, generalmente ocasionado por la posibilidad o real ocurrencia de un evento no deseado.

ENFERMEDAD PROFESIONAL - EP: Se considera Enfermedad Profesional todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el gobierno nacional.

ERGONOMÍA: Adecuación tanto de los movimientos y esfuerzos que se realizan en una actividad como de las condiciones y aspectos organizativos del ambiente laboral para garantizar la salud y bienestar de los trabajadores.

ESTRÉS LABORAL: Frustración individual y ansiedad motivadas por ciertos trabajos o situaciones empresariales.

FACTORES DE RIESGO: Es la existencia de elementos, fenómenos, ambiente y acciones humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación o control del elemento agresivo. Se clasifican en: Físicos, químicos, mecánicos, locativos, eléctricos, ergonómicos, psicosociales y biológicos.

HIGIENE INDUSTRIAL: Es el conjunto de actividades destinadas a la identificación, evaluación y control de los factores de riesgo del ambiente de trabajo que puedan alterar la salud de los trabajadores, generando enfermedades profesionales. Su campo cubre los ambientes laborales mediante el panorama de factores de riesgos tanto cualitativos como cuantitativos, así como el estudio de la toxicología industrial.

INCAPACIDAD PERMANENTE PARCIAL: La incapacidad permanente parcial se presenta cuando el afiliado a riesgos profesionales, como consecuencia de un accidente de trabajo o de una enfermedad profesional, sufre una disminución

parcial, pero definitiva, en algunas de sus facultades para realizar su trabajo habitual.

INCAPACIDAD TEMPORAL: Se entiende por incapacidad temporal, aquella que según el cuadro agudo de la enfermedad que presente el afiliado al sistema general de riesgos profesionales, le impide desempeñar su capacidad laboral por un tiempo determinado.

INCIDENTE: Es un acontecimiento no deseado, que bajo circunstancias diferentes, podría haber ocasionado lesiones a las personas o daños a las instalaciones locativas, máquinas o equipos.

INSPECCIONES DE SEGURIDAD: Las inspecciones de seguridad se realizan con el fin de vigilar los procesos, equipos, máquinas u objetos que, en el diagnóstico integral de condiciones de trabajo y salud, han sido calificados como críticos por su potencial de daño.

MEDICINA DEL TRABAJO: Es el conjunto de actividades de las ciencias de la salud dirigidas hacia la promoción de la calidad de vida de los trabajadores a través del mantenimiento y mejoramiento de las condiciones de salud.

PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO: Es una forma sistemática de identificar, localizar, valorar y jerarquizar condiciones de riesgo laboral a que están expuestos los trabajadores, que permite el desarrollo de las medidas de intervención. Es considerado como una herramienta de recolección, tratamiento y análisis de datos.

POLÍTICA DE SALUD OCUPACIONAL: Es la directriz general que permite orientar el curso de unos objetivos, para determinar las características y alcances del Programa de Salud Ocupacional en la empresa.

PRIMEROS AUXILIOS: Son las medidas o cuidados adecuados que se ponen en práctica y se suministran en forma provisional a quien lo necesite, antes de su atención en un centro asistencial.

PREVENCIÓN: Conjunto de estrategias y acciones que se realizan anticipadamente para evitar que una amenaza se materialice.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO: Es el que se le hace a las máquinas o equipos, elementos e instalaciones locativas, de acuerdo con el estimativo de vida útil de sus diversas partes para evitar que ocurran daños, desperfectos o deterioro.

PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL: El programa de salud ocupacional es la planeación, organización, ejecución y evaluación de una serie de actividades de Medicina Preventiva, Medicina del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial, tendientes a preservar mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.

RIESGO: Es la probabilidad de ocurrencia de un evento. Ejemplo Riesgo de una caída, el riesgo de ahogamiento. El riesgo puede consistir en la mera posibilidad de un hecho adverso, en la causa de un evento, en la magnitud de la consecuencia, en alguien o algo considerado como peligroso.

RIESGOS PROFESIONALES: Son riesgos profesionales el accidente que se produce como consecuencia directa del trabajo o labor desempeñada, y la enfermedad que haya sido catalogada como profesional por el Gobierno Nacional.
Comentario: El riesgo profesional es el suceso al que se encuentra expuesto el trabajador por la actividad que desarrolla en ejercicio de una relación de trabajo.

SALUD: Es el completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad o invalidez.

SALUD OCUPACIONAL: Es la disciplina que busca el bienestar físico, mental y social de los empleados en sus sitios de trabajo, a través de una serie de actividades de carácter multidisciplinario.

TRABAJO: es una actividad que el hombre desarrolla para satisfacer sus necesidades básicas y obtener unas condiciones de vida acorde con su dignidad humana y poder lograr la realización personal

TRABAJO REPETITIVO: Es una actividad con ciclo corto que conlleva una gran repetición de secuencias gestuales, movimientos y funciones mentales siempre idénticas. En el trabajador se genera un automatismo de ejecución que provoca fatiga y monotonía en el trabajo.

INTRODUCCIÓN

La economía global está caracterizada por un creciente dinamismo, y las empresas tanto del sector público como del privado, deben asimilar y adaptarse a esta concepción para lograr ventajas competitivas.

Todo empresario del mundo debería tener como prioridad la atención del elemento más importante en las organizaciones y que permiten el logro de los objetivos, metas y ventajas competitivas. Este elemento está constituido por todas las personas involucradas en los procesos productivos de la empresa, y que conjuntamente pueden llevarla al éxito o al fracaso.

George Terry, remitiéndose a Henry Farol, define la administración como “un proceso distintivo que consiste en la planeación, organización, dirección, ejecución y control del trabajo mediante el empleo de personas y de recursos de diversas índoles”¹. Este concepto nos dice que para tener un excelente direccionamiento estratégico se hace necesario que el recurso humano, actualmente considerado como activo de la empresa, posea las mejores condiciones laborales que permitan elevar su rendimiento con miras a incrementar el nivel de productividad de la empresa y por ende de la competencia.

El éxito de un gerente consiste en lograr la eficiencia y la eficacia del personal con que cuenta la organización. Para esto, existen unas herramientas que permiten el cumplimiento de este objetivo; una de estas herramientas son los Programas de Salud Ocupacional, encargadas de preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus correspondientes ocupaciones y que deben ser desarrolladas en forma multidisciplinarias.

¹ TERRY, George. Principios de Administración. Mc Graw Hill.

Para cualquier organización o empresa, debe ser prioritario desarrollar programas de Salud Ocupacional; sin embargo, es frecuente que el aspecto financiero acapare mayor atención y, erróneamente, se ponga en discusión la importancia de este programa frente a la inversión de la empresa y el impacto de las acciones implementadas.

La Salud Ocupacional, es definida por la OIT como un conjunto de actividades multidisciplinarias encaminadas a la promoción, prevención, control, recuperación y rehabilitación de los trabajadores para protegerlos de los riesgos ocupacionales, lo ubica en un ambiente de trabajo de acuerdo con sus condiciones fisiológicas; en síntesis, lo que pretende la Salud Ocupacional es adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo.

El camino más indicado para mantener un equilibrio entre el trabajo y la salud de los trabajadores consiste en desarrollar de manera eficiente el Programa de Salud Ocupacional. Para esto, es necesario entender el concepto anteriormente señalado, y establecer unas estrategias en la presentación e implementación de los Programas, que permitan demostrar los beneficios económicos y el impacto en las variables de interés de la empresa: calidad y productividad.

El sistema de seguridad social integral en Colombia se estableció con la Ley 100 de 1993. Esto se dio para la lucha constante que el Estado tenía por ofrecer mejores servicios, dirigidos a la salud integral y al mejoramiento de la calidad de vida; se crearon instituciones para lograr una mayor cobertura y protección de la salud de la población en general, y en espacios de los trabajadores. La salud ocupacional es el fundamento del S.G.R.P. que está incluido dentro del sistema de Seguridad Social en Colombia (Ley 100 de 1993); el Sistema de Riesgos es más amplio porque además de la Salud Ocupacional comprende el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos; creó una estructura administrativa y funcional para prevenir, proteger y atender los infortunios

laborales, y las necesidades de los trabajadores, empleadores, entidades y diferentes actores del sistema. En síntesis, la Ley 100 de 1993 estableció la estructura de la Seguridad Social en el país, la cual consta de tres componentes como son:

- ❖ El Régimen de Pensiones.
- ❖ La Atención en Salud.
- ❖ El S.G.R.P.

Cada uno de los anteriores componentes tiene su propia legislación y sus propios entes ejecutores y fiscales para su desarrollo.

Cabe anotar que el Decreto 614 de 1984, del Ministerio de Trabajo y de Salud, contiene las bases para la organización y administración de la salud ocupacional, es decir, comprende el marco legal para desarrollar los programas ocupacionales en las empresas del país.

La presente investigación busca elaborar un P.S.O. en la empresa Extractora Bella Esperanza Ltda., por Margareth Martínez Araujo y Renys Ronald Rambal Torres, estudiantes de Grado de la Universidad del Magdalena.

Esta investigación se cimienta en el hecho de que es un tema propio de la administración por tratarse de una herramienta en donde se involucra los distintos recursos de la organización, en especial el talento humano. No sólo la calidad es el aspecto clave para obtener la rentabilidad y el posicionamiento, sino también la manera como se usen los recursos con que cuenta la empresa para mejorar los procesos productivos; teniendo en cuenta que dentro de esos recursos encontramos al personal que desarrollan dichos procesos, es por esto que se hace necesario contribuir al mejoramiento de las condiciones laborales, para garantizarles un excelente ambiente de trabajo, libre de riesgos y de accidentes,

logrando con esto la optimización de los procesos y el incremento en la satisfacción y en la confianza del empleado, la cooperación entre ellos, mejores productos y/o servicios y desde luego, un crecimiento en las utilidades de la empresa.

El diseño de este Programa, tuvo como principio la preocupación por favorecer a la población trabajadora de la empresa Extractora de Aceita de Palma Africana Bella Esperanza Ltda., del Corregimiento de Sevilla. La ejecución de este programa requiere de la participación activa de todos los trabajadores de la empresa para cumplir a cabalidad con los objetivos propuestos en este documento, ya que la Salud Ocupacional requiere de un equipo multidisciplinario para llevar a cabo todas las actividades.

El Programa contará con una estructura que describe la política de Salud Ocupacional de la empresa, los recursos humanos, físicos y financieros, la conformación del COPASO. Cuenta además, con el diagnóstico donde se encuentra el panorama de factores de riesgo y el diagnóstico de las condiciones de salud.

La planeación que está compuesta por las actividades que se plantean para el desarrollo del Programa de Salud Ocupacional, y se expondrá que es lo que quiere conseguir.

Dentro de la planeación están los objetivos, la asignación de responsables, definición de prioridades y el organigrama de actividades que se van a realizar. Se utilizará la Resolución 1016 de 1989 del Ministerio de Trabajo que servirá como guía, ya que es allí donde se identifican, evalúan y controlan los agentes de riesgos, se investigan los accidentes de trabajo, las asesorías del Comité Paritario de Salud Ocupacional, se elaboran y promueven las normas de salud, los reglamentos de higiene y seguridad.

Para llevar a cabo todas estas actividades es necesario desarrollar programas de inducción y capacitación con los empleados y trabajadores con el fin de lograr que se concienticen sobre la prevención. Por último se realiza la evaluación de resultados, aquí se modifican los índices de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales del ausentismo, la proporción de puestos de trabajo con riesgos altos y la gestión educativa.

Es deseo de los autores, que este trabajo de investigación de Tesis sea un aporte al conocimiento académico, económico, social y ambiental de la región a la Universidad del Magdalena y a todas las entidades interesadas en el tema.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La agroindustria de la Palma de aceite es una de las principales actividades agrícolas del Corregimiento de Sevilla, Municipio de Cienaga, Departamento del Magdalena; por su importancia económica, social y de sostenibilidad de los recursos naturales. Está considerada al igual que otras actividades, como el cultivo de banano y la ganadería, como una cultura ligada estrechamente con la vida social, constituyéndose en el sustento directa e indirectamente de la población de Prado-Sevilla; incluyendo, desde luego, a los trabajadores de la empresa Extractora Bella Esperanza Ltda.

Actualmente la empresa cuenta con dos fincas donde se cultiva la palma africana y una planta donde se realiza el proceso de extracción de aceite par luego comercializarla con sus diferentes clientes. Actualmente existen 1.200 hectáreas cultivadas con la palma africana.

Uno de los objetivos de la empresa es el de brindarle a sus clientes un producto de óptima calidad; para lograr esto se deben cumplir con todas las normas de higiene de alimentos y las implantadas por el Ministerio de Salud sobre el funcionamiento de empresas de este tipo, señalando las distintas clases de operaciones y procedimientos que se deben realizar.

La Extractora cumple parcialmente con el adecuado manejo de los diferentes procesos que se llevan a cabo en la extracción del aceite como son:

- ❖ Procesos de Esterilización
- ❖ Proceso de Desfrutado
- ❖ Proceso de Digestión
- ❖ Proceso de Prensado

- ❖ Proceso de Clarificación
- ❖ Proceso de separación de Nueces
- ❖ Proceso de Almacenamiento de Nueces
- ❖ Proceso de Clasificación de Nueces
- ❖ Proceso de Rotura de Nueces
- ❖ Proceso de Almacenamiento de Almendra
- ❖ Proceso de Succión fibra
- ❖ Proceso de Pesaje
- ❖ Proceso de Generación de Vapor
- ❖ Proceso de Control de Calidad
- ❖ Proceso de Inspección de la Fruta
- ❖ Proceso de Mantenimiento

El personal encargado de estos procesos debe responder por el buen desarrollo de éste, así como el buen uso de la maquinaria con la cual se lleva a cabo; éstos cuentan parcialmente con los equipos de protección personal.

Hecho éste observado en las diferentes visitas de inspección realizadas a la Extractora, el cual afecta el proceso salud-enfermedad de los trabajadores que interactúan en los diferentes procesos anteriormente señalados; es decir, puede conllevar a que los empleados sufran algún accidente laboral o adquirir una enfermedad profesional, por falta de un Programa de Prevención de Riesgos Ocupacionales.

Todo lo anteriormente señalado es importante para el objetivo final de la presente investigación, el cual es el diseño del Programa de Salud Ocupacional que contempla el levantamiento del panorama de riesgo y su respectiva priorización, conduciendo de esta forma al diseño de estrategias que den soluciones a la problemática planteada.

¿Cómo afecta la Seguridad Industrial, la higiene y la ausencia de panorama general de los factores de riesgos, el manejo inadecuado de la fruta, en el proceso de extracción del aceite de la Palma Africana y su comercialización en La Extractora Bella Esperanza Ltda.?

1.1 ELEMENTOS DEL PROBLEMA

- ❖ Ausencia del Programa de Salud Ocupacional
- ❖ Falta de implementos para la realización de los procesos de la empresa
- ❖ Ausencia de un programa de promoción sobre los riesgos ocupacionales

2. ESTADO DE DESARROLLO O ANTECEDENTE

Las más recientes investigaciones han demostrado claramente que el trabajo desempeña una función primordial para el desarrollo de la comunidad y de la sociedad en general. Pero así como el trabajo ofrece grandes beneficios, al trabajador, también entraña riesgos para la salud y suele ser causa para las enfermedades profesionales, y también puede originar accidentes laborales importantes, los cuales alteran la salud del operario.

Por tales motivos una de las principales preocupaciones de una compañía debe ser el control de riesgos que atenten contra la salud de sus trabajadores y contra sus recursos materiales y financieros.

Los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales son factores que intervienen en el desarrollo normal de la actividad empresarial, incidiendo negativamente en su productividad y por consiguiente amenazando su validez y permanencia en el mercado; conllevando además graves implicaciones en el ámbito laboral, familiar y social.

Debido a todas estas implicaciones y demás, era necesario elaborar un programa que abarcara dichos problemas tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus correspondientes ocupaciones y que deben ser desarrolladas en forma multidisciplinarias.

La Ley 100 de 1993, estableció la estructura de la Seguridad Social en el país, la cual consta de tres componentes como son: El Régimen de Pensiones, La Atención en Salud y El Sistema General de Riesgos Profesionales. Cada uno de los anteriores componentes tiene su propia legislación y sus propios entes que lo regulan y fiscalizan para su correcto desarrollo.

La historia legal de la Salud Ocupacional en Colombia se ha visto marcado por unas etapas que han sido decisivas en su desarrollo. La elaboración del Programa de Salud Ocupacional tuvo como principio la preocupación del grupo de estudio de favorecer a la población trabajadora de la empresa Extractora Bella Esperanza Ltda. del Corregimiento de Prado- Sevilla; no sólo a ellos como directos afectados sino a toda la población en general, en relación a la necesidad básica que existe actualmente en las diferentes regiones del país, de controlar el impacto, tanto ambiental como urbanístico y de organización vial, ante los obligados procesos industriales que día a día se desarrollan a nivel mundial como es la extracción del aceite de palma africana para el consumo humano.

Este problema es de conocimiento del grupo de estudio y se ha venido gestionando en esta empresa para diseñar el Programa de Salud Ocupacional y crear un panorama de factores de riesgos que permita disminuir el índice de accidentes y lesiones incapacitantes, que producen pérdidas económicas y una deficiente producción, por lo tanto se justificó la toma de decisiones en este aspecto, que se traduce en beneficios, no sólo para la empresa, sino para sus trabajadores en general.

3. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

El trabajo ha estado ligado al hombre desde el comienzo de la historia; de ahí que por el riesgo siempre inherente a la actividad laboral, aún en épocas remotas, se practicaba alguna forma de prevención de accidentes.

Para poder sobrevivir, el hombre aprendió a defenderse creando herramientas y armas de trabajo, la prevención de accidentes se constituyó así en un asunto de esfuerzo individual más que en una forma de procedimiento organizado.

Posteriormente, la protección del individuo pasó a ser una de las tareas esenciales del Estado, para ello se conformaron sociedades estructuradas en torno a principios éticos, morales y defensa de sus intereses en el campo de la salud y del logro de un mejor ambiente laboral.

Se tiene conocimiento de patologías de tipo ocupacional en épocas remotas, tanto en hombres como en mujeres dedicados a actividades como la pesca, la ganadería, la agricultura, la minería, etc. Algunos autores describieron tales enfermedades, entre ellos se encuentran Hipócrates, Galeno, Celos y Plinio.

La promulgación de las leyes para la ejecución del trabajo y prevención de accidentes, en un principio, favoreció únicamente a cierto sector de la sociedad y, en una posición menos favorecida, estaban los agricultores, pescadores y ganaderos que constituían la mayor parte de la población trabajadora.

La situación cambió al introducirse el sistema legislativo, leyes acerca de protección en actividades como la agricultura, transporte y construcción, beneficiando a un mayor número de trabajadores; las primeras leyes de este tipo fueron el código de Hammurabi (Mesopotamia) y su sucesora la Ley del Talión,

que introdujo mejoras en la seguridad social, en lo que responde a prevención e indemnizaciones. Los Editos de Rotary (Italia 645 D.C.), fueron a su vez una de las primeras normas legislativas para proteger a los obreros de la construcción de accidentes de trabajo.

La legislación en materia de trabajo facilitó la preparación técnica de los trabajadores para efectuar su labor, con el fin de reducir los riesgos de accidentalidad y proporcionar la asistencia médica en tales casos.

Con el desarrollo de la Revolución Industrial, los accidentes de trabajo se constituyeron en una preocupación formal, pues dicho proceso consiste en el uso de maquinaria y equipos en la industria, aumentó los riesgos de accidentalidad y por ende la necesidad de proteger a los empleados de éstas.

En Colombia, a diferencia de otros países, la Salud Ocupacional tardó en establecerse, sin embargo, a principios del siglo XX, empezaron a surgir ideas en cuanto a la importancia de la seguridad para el trabajador. En la época de la Colonia, se observó un componente de seguridad social, con un alto elemento militar, mediante la creación de organismos que prestaban ayuda a los militares y a sus familias.

En Colombia las primeras medidas de defensa de la salud de los trabajadores estaban consignadas en la Constitución de 1886, en los Artículos 17 y 39 que establecían principios claves en defensa de la salud; pero de manera sistemática y precisa es a partir de 1915 con la generalización de un cuerpo de leyes fabriles que se empieza a defender la fuerza laboral.

Rafael Uribe Uribe, fue quien en 1915 en su Ley 57 impulsó beneficios para el trabajador en su ambiente laboral, ante el Congreso de la República, dando paso a la aprobación de leyes para proteger al trabajador, que obligaban a la empresas

públicas y privadas con más de 15 trabajadores a otorgar asistencia médica a sus empleados y a pagarles indemnizaciones en caso de incapacidad total o muerte.

La parte histórica es fundamental para establecer y comprender la creación de instituciones y leyes protectoras de la salud en relación al trabajo. La legislación existente en Colombia en materia de Salud Ocupacional se divide en tres etapas:

1.) Antes de la ley 9ª de 1997, que es el marco de la Salud Ocupacional en el país; después de la Ley 9ª y la posterior a la Constitución Política de 1991, y la 3ª desde la Ley 100 y los Decretos reglamentarios del Sistema General de Riesgos Profesionales.

La Salud Ocupacional es “el conjunto de medidas o acciones dirigidas a preservar, mejorar y recuperar la salud de las personas en su vida de trabajo, individual y colectivamente”.²

Para tener un concepto integral de Salud Ocupacional se puede afirmar que es “el conjunto de actividades multidisciplinarias orientadas a la promoción, educación, prevención, control, recuperación y rehabilitación de los trabajadores, procurando el más alto grado de bienestar físico, mental y social en las diferentes actividades labores, en donde se unen aspectos médicos, sociales, técnicos y jurídico para proteger la salud de los trabajadores y promover el establecimiento y mantenimiento de un medio ambiente de trabajo seguro y sano, con el fin de proporcionarle al trabajador un cargo o puesto de trabajo acorde con sus aptitudes físicas y psicológicas, prevenir la contaminación y proteger el medio ambiente”³

La Salud Ocupacional debe dirigir sus políticas, estrategias, acciones y recursos al logro de:

² ARENAS MONSALVE, Gerardo. Los Riesgos de Trabajo 4. La Salud Ocupacional en Colombia. Editores Legis. Bogotá.

³ AYALA, Carlos Luis. Legislación en Salud Ocupacional y Riesgos Profesionales. Pág. 66.

- ❖ Mejoramiento y mantenimiento de la calidad de vida y salud de la población trabajadora.
- ❖ El servir como instrumento para mejorar la calidad, productividad y eficiencia de las empresas.
- ❖ El mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad, mediante la prolongación de expectativa de vida productiva en óptima condiciones de trabajo.

El Programa de Salud Ocupacional consiste en la “planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades de medicina preventiva, medicina del trabajo, higiene y seguridad industrial, tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinarias”⁴.

Este programa debe contener:

- ✓ Políticas de Salud Ocupacional que muestren la filosofía de la empresa y el apoyo de las altas directivas al programas.
- ✓ Objetivos de Salud Ocupacional que orienten las políticas y metas de la empresa.
- ✓ Conformación y funcionamiento del Comité paritario de Salud Ocupacional.
- ✓ Reglamento de higiene y Seguridad Industrial.
- ✓ Establecimiento de actividades relacionadas con los subprogramas de medicina preventiva, medicina del trabajo e higiene y seguridad industrial, con base en la identificación y valoración de los factores de riesgos presentes en la empresa, lo cual se logra por medio del inventario denominado Panorama de los Factores de Riesgos.

⁴ Resolución 1016 del 31 de marzo de 1989. Artículo 2º.

3.1 MARCO LEGAL

La Legislación colombiana en Salud Ocupacional decretada por el Ministerio de Protección Social, promulga la conservación de la salud física, mental y social de los trabajadores para mejorar su calidad de vida y la productividad empresarial.

La empresa Extractora Bella Esperanza Ltda., comprometida con las políticas en Salud Ocupacional para el mantenimiento de la salud de los trabajadores, desarrolla el programa con base en las normas legales existentes:

TIPO DE LEGISLACIÓN	AÑO	ENTIDAD	DESCRIPCIÓN
Ley 9ª o Código Sanitario Nacional	1979	Gobierno Nacional	Regula toda la Legislación en Salud Ocupacional.
TIPO DE LEGISLACIÓN	AÑO	ENTIDAD	DESCRIPCIÓN
Resolución 2400	1979	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Establece el reglamento de Higiene y Seguridad para los lugares de trabajo.
Decreto 614	1984	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Reglamentan la organización y administración de la Salud Ocupacional en el país.
Resolución 2013	1986	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Reglamenta la organización y el funcionamiento de los Comités de medicina, higiene y seguridad de las empresas y lugares de trabajo.
Resolución 1016	1989	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Reglamente la organización y formas de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar las personas o empleadores en el país.

TIPO DE LEGISLACIÓN	AÑO	ENTIDAD	DESCRIPCIÓN
Ley 99	1993	Gobierno Nacional	Creación del Ministerio del Medio Ambiente.
Ley 100	1993	Gobierno Nacional, Ministerio de Trabajo	Se crea el régimen de Seguridad Social integral.
Decreto Ley 1295	1994	Ministerio de Trabajo y Ministerio de Hacienda	Organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.
Decreto 1771	1994	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Por el cual se reglamenta la afiliación y las cotizaciones al Sistema General del Riesgos Profesionales.
Decreto 1883	1994	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Determina la administración y funcionamiento del Fondo de Riesgos Profesionales.
Decreto 1934	1994	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Reglamenta la integración y funcionamiento del Consejo Nacional de Riesgos Profesionales.
Decreto 2100	1995	Ministerio de Trabajo	Clasificación de las actividades económicas.
Resolución 4059	1995	Ministerio de Trabajo	Reporte de accidentes y enfermedades profesional.
Circular 002	1995	Ministerio de Trabajo	Obligatoriedad de inscripción de empresas de alto riesgo cuya actividad es 405.

Tabla 1. Disposiciones legales para el cumplimiento e implementación del Programa de Salud Ocupacional.

4. JUSTIFICACIÓN

La gestión gerencial actual enfrenta el reto principal de definir las estrategias de rentabilidad, crecimiento y permanencia de las empresas en el mercado, mediante la optimización de los recursos y operaciones, todo esto encaminado a obtener ventajas competitivas que garanticen el éxito empresarial y maximizar el valor de la empresa en el mercado.

Para conseguir estos objetivos hay que tener presente que, dentro de los recursos con los que cuenta la empresa encontramos el Recurso Humano, quizás el aspecto más importante a preservar por ser la primera fuente indicadora de la calidad y productividad existente en la empresa.

Para cualquier empresario del mundo debe ser prioritario desarrollar programas de Salud Ocupacional para mantener la salud de los trabajadores y controlar los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.

La presente investigaciones justificó en los siguientes aspectos:

- La empresa Extractora Bella Esperanza Ltda. no cuenta en la actualidad con un programa de Salud Ocupacional que contenga los subprogramas de Medicina Preventiva, Medicina del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial, así como la conformación del Comité paritario de Salud Ocupacional y el reglamento de Higiene y Seguridad Industrial.

Es importante que toda empresa desarrolle un programa de Salud Ocupacional que promueva el mejoramiento de las condiciones laborales y de salud de los trabajadores, de no implementarse aumentarían de forma considerable la ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedades

profesionales (Riesgo Profesionales) y la imposición de sanciones por parte del Ministerio de Protección Social (multas y suspensión de actividades).

- Las empresas colombianas no poseen una adecuada concepción de las implicaciones sociales y económicas de la Salud Ocupacional; este componente se concibe como un carga laboral impuesta por el gobierno y se implementa para evitar sanciones por incumplimiento de los estatutos de la ley laboral.

La salud de los trabajadores es de interés público y social, por lo tanto, su preservación es la base para el desarrollo socioeconómico de la nación, constituyéndose en un factor prioritario dentro de sus políticas sociales, gubernamentales, que a su vez traerán aumento de la productividad, disminución del ausentismo laboral y una población trabajadora con un bienestar físico, mental y social que facilita la ejecución de las labores en condiciones de trabajo óptimas para las personas y la empresa.

Así la empresa funcionará de forma óptima y eficiente, contribuyendo con el desarrollo económico y social de la región, pues sus productos se comercializan en diversas regiones de Colombia e inclusive fuera del país.

- Servirá de fuente de información para futuros Trabajos de Grados en la Universidad del Magdalena y en las Instituciones y universidades privadas del departamento, que se relacionen con la Salud Ocupacional y con la normatividad relativa al tema.

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar e implementar el Programa de Salud Ocupacional en la empresa Extractora Bella Esperanza Ltda., del Corregimiento de Prado-Sevilla, con el fin de prevenir los riesgos y las enfermedades ocupacionales, con la garantía de un alto nivel de bienestar físico, social y mental en sus trabajadores y la contribución al mejoramiento de los índices de eficiencia de las actividades de la empresa.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Conocer todos los aspectos generales que comprenden la identificación de la empresa.
- ✓ Establecer las políticas de la empresa en materia de Salud Ocupacional.
- ✓ Determinar la Constitución y el funcionamiento del COPASO.
- ✓ Hacer el análisis de los factores de riesgo para determinar los riesgos existentes en el lugar de trabajo y establecer el diagnóstico de las condiciones de la empresa.
- ✓ Promover y educar a todo el personal en materia de prevención y mantenimiento de la salud.

6. FORMULACIÓN Y GRAFICACIÓN DE HIPÓTESIS

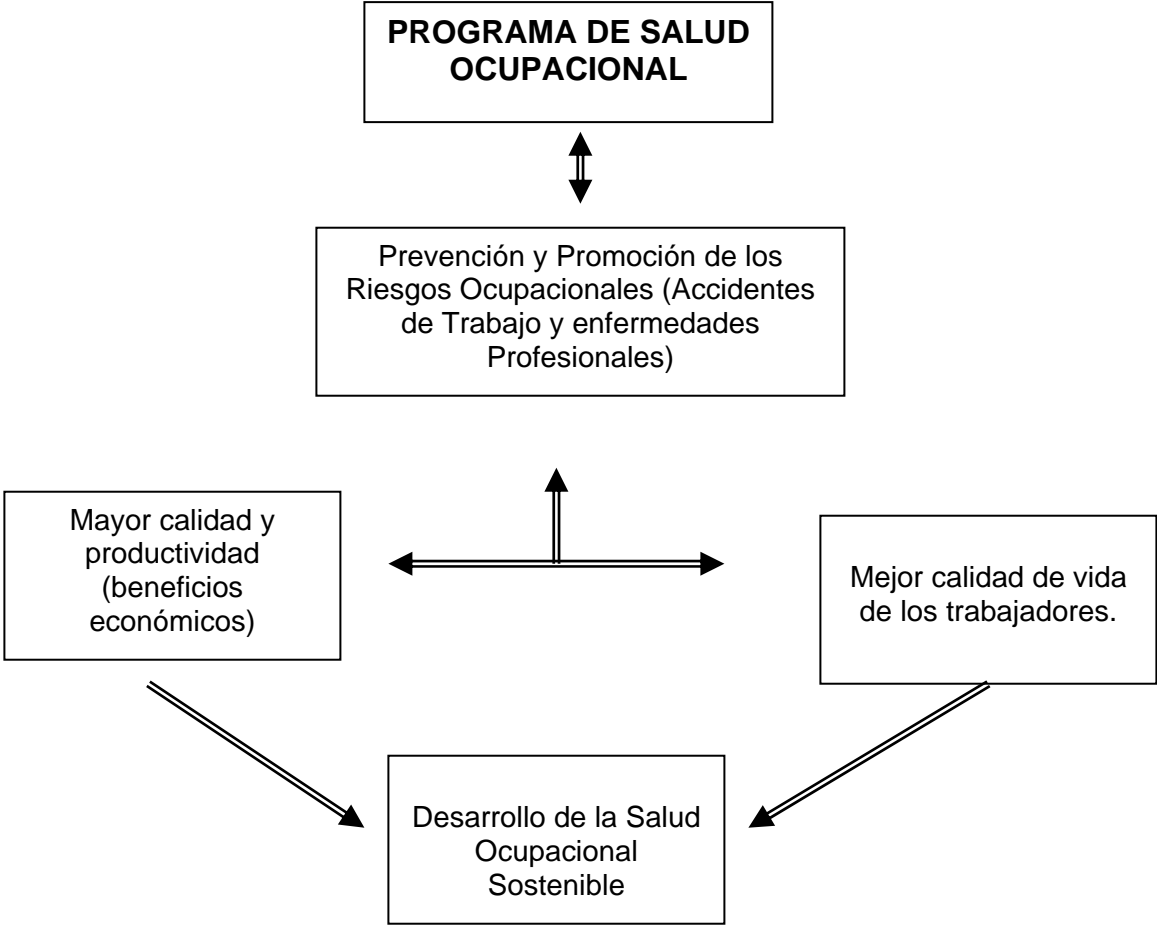
6.1 HIPÓTESIS CENTRAL

El Programa de Salud Ocupacional le permitió al gerente de la empresa Extractora Bella Esperanza Ltda. establecer un plan de trabajo para la prevención y promoción de los riesgos ocupacionales; y de esta forma preservar la salud física y mental de los trabajadores.

6.2 HIPÓTESIS DE TRABAJO

- El Programa de Salud Ocupacional a través diversos procesos mejorará significativamente la competitividad y productividad de la empresa generando múltiples beneficios en términos económicos.
- El Programa de Salud Ocupacional contribuirá a un mejor análisis laboral dentro de la empresa, en lo que se refiere a la asignación de salarios, reconocimiento de méritos al trabajador por el desarrollo de una buena labor entre otros que favorecerán la vida de la empresa en su entorno laboral y social, permitiendo un trabajo digno y por ende una mejor calidad de vida a los trabajadores.

6.3 GRAFICACIÓN DE HIPÓTESIS



7. DISEÑO METODOLÓGICO SEGÚN LA NATURALEZA DE LA INVESTIGACIÓN

- **Tipo de Estudio**

El nivel de estudio de ésta investigación es de tipo descriptivo-analítico y explicativo, el cual se realizó mediante visitas de inspección hecha a la empresa Extractora Bella Esperanza Ltda., con el fin de describir las condiciones actuales que en materia de Salud Ocupacional presenta la empresa; de esta forma se analizaron los aspectos más relevantes para explicar la realidad y emitir los conceptos y recomendaciones para mejorar las condiciones laborales y de salud de las empresas para contribuir a una eficiente gestión empresarial.

7.1 SELECCIÓN Y MEDICIÓN DE VARIABLES

Las variables se seleccionaron de acuerdo a los Objetivos Específicos del estudio, el Marco Teórico y la Hipótesis.

Variable Dependiente:

Los resultados de elaborar e implementar el Programa de Salud Ocupacional está encaminado al logro de una labor empresarial eficiente en la necesidad de obtener un mejor aprovechamiento del Recurso Humano, pues éste, es considerado en la nueva apertura económica como una ventaja competitiva, lo que implica mejorar día a día las condiciones en el trabajo para preservar la salud de los trabajadores y poder desarrollar al máximo sus capacidades en bienestar de todos.

El texto de una empresa, en términos económicos, se refiere a la capacidad que ésta tenga de satisfacer una necesidad de la sociedad a través de la producción y

los servicios con excelentes niveles de calidad. Todo esto se logra con una buena utilización de los recursos (físicos, humano, tecnológicos etc), con que cuenta la empresa.

Variables Independientes:

Elaboración de los lineamientos del Programa de Salud Ocupacional. Esto es la estructura del Programa de Salud Ocupacional como el conjunto de acciones que realiza la empresa para prevenir y controlar los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.

Tabla 2. Lineamientos del Programa de Salud Ocupacional

INDICADORES	DESCRIPCIÓN	UTILIDAD
Políticas de Seguridad y Salud Ocupacional	Directrices y compromisos de los niveles más altos de la empresa encargada de implementar y promocionar el Programa de Salud Ocupacional.	Establecer el compromiso y la divulgación del Programa de Salud Ocupacional.
Comité Paritario de Salud Ocupacional	Establecer el COPASO con todas sus funciones, objetivos y representantes.	Determinar el cumplimiento de la normal.
Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial.	Normas internas sobre las condiciones de los lugares de trabajo y las disposiciones generales en cuanto a Higiene y Seguridad Industrial.	Determinar el cumplimiento de la norma.
Sub programas de Medicina Preventiva y del Trabajo	Programas de Promoción, Protección, Recuperación y Rehabilitación de la Salud de los trabajadores y la correcta ubicación del trabajador en una ocupación adaptada a su constitución física y psicológica.	Promocionar y prevenir las enfermedades, tanto profesionales como las no profesionales; evitar lesiones físicas o mentales mediante actividades para diagnosticar las enfermedades y los agentes de riesgos.
Sub Programas de Higiene Industrial	Programa para evitar y vigilar el ambiente de trabajo para detectar los factores de riesgo para los trabajadores.	Identificación, evaluación y control de los factores ambientales de riesgo y determinación de las demandas de oficio.

INDICADORES	DESCRIPCIÓN	UTILIDAD
Sub Programas de Seguridad Industrial.	Proceso de identificación y control de las causas generadoras de accidentes con daños personal y cualquier otro tipo de accidentes.	Determinar y controlar las causas de los factores de riesgo que ocasionan los accidentes dentro de las empresas, tanto de origen humano como ambientales.

Diagnóstico de las condiciones de trabajo y salud: conocimiento de la situación que ofrecen las condiciones de trabajo y el estado de salud de los trabajadores, observación del ambiente laboral.

Tabla 3. Diagnóstico de las condiciones de trabajo y salud.

INDICADORES	DESCRIPCIÓN	UTILIDAD
Panorama de factores de riesgos	Diagnóstico de los tipos de riesgos los que están expuestos los trabajadores, esto incluye conoce la fuente, grado de vulnerabilidad, grado de peligrosidad, grado de riesgo.	De acuerdo al análisis de los factores de riesgo, establecer la priorización y definir las medidas de control a implementar.
Historia clínica Ocupacional	Registro de las condiciones de Salud de los Trabajadores y los riesgos a los cuales han estado expuestos antes de ingresar a la empresa y durante el ejercicio de sus labores en ellas.	Verificar y controlar el estado de salud de los trabajadores desde su ingreso a la institución.

7.1.1 Población y Muestra. La población para la realización de la investigación fue el grupo de trabajadores de la empresa Extractora Bella Esperanza Ltda., que en su totalidad son 335.

Las encuestas fueron realizadas a un total de 100 trabajadores por la gran cantidad de operarios que laboran en la empresa. Esta selección se hizo para efectos de la recolección de información sociodemográfica (edad, sexo, formación académica, vinculación laboral, etc.) y los riesgos a los que están expuestos.

7.2 DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO GEOGRÁFICO Y TEMPORAL DEL ESTUDIO

El área de estudio comprende a la población trabajadora de la empresa Extractora Bella Esperanza Ltda. Esta empresa cuenta con un total de 335 trabajadores. Está ubicada en la región donde se desarrolla la actividad agroindustrial del beneficio de la palma de aceite; se encuentra localizada a una altura sobre el nivel del mar de 70 metros, en el Municipio de la Zona Bananera, según cartas topográficas DMA 1995.

La zona de vida corresponde a bosque seco tropical con una precipitación entre 800 – 2000 mm. año, 27°C promedio anual de temperatura, humedad relativa del 80% y una altísima evaporación, producto del alto índice de horas brillo solar día; es un área con relieve topográfico plana, con pendientes inferiores al 5% con erosión moderada, y sus suelos son aptos para el cultivo de banano, palma de aceite y pasto.

Prado – Sevilla es el sitio donde se encuentra ubicada la empresa; ésta limita al Norte con el Corregimiento de Orihueca, al Oriente con el Municipio de Ciénaga, al Occidente con la Ciénaga Grande de Santa Marta y al Sur con la Sierra Nevada

de Santa Marta; asimismo la Extractora se encuentra ubicada dentro de la plantación la Española que limita la Norte con el Municipio de Ciénaga, al Oriente con la Ciénaga Grande de Santa Marta, al Occidente con el Municipio de Pueblo Viejo y al Sur con el Municipio de Aracataca.

Está localizada a 20° 45' 53" de latitud norte y 74° 9' 31" de longitud oeste. La temperatura es de 34°C, el área municipal es de 446 km². Esta región cuenta con una población total de 56.320 habitantes, una población cabecera de 4.830 habitantes y una población rural de 51.490. La hidrografía comprende Riofrío, Sevilla y Tucurínca; entre los corregimientos están Guacamayal, Orihueca, Riofrío, Tucurínca, Varela, Soplador, Guamachito y Palomar. Su actividad económica comprende la agricultura, donde sus productos de mayor producción son el banano, la palma africana, y la ganadería.

El presente estudio tuvo una duración estimada de seis (06) meses, comprendido entre la presentación y aprobación de la Propuesta por parte del Comité de Memoria de Grado de la Universidad del Magdalena y la presentación del Informe Final de Resultados, su aprobación y su respectiva sustentación ante las autoridades pertinentes de la institución universitaria.

7.3 FORMA DE OBSERVAR LA POBLACIÓN

La población para la realización de la investigación fue el grupo de trabajadores de la empresa Extractora Bella Esperanza Ltda. del Corregimiento de Prado- Sevilla, que en su totalidad son 335.

La población se observó de la siguiente forma:

- ✓ Directa: se hizo a través de una inspección realizada a la empresa y a sus procesos productivos para establecer las condiciones en las que

está funcionando y determinar los factores de riesgos existentes en la extractora.

- ✓ Entrevistas con el Gerente de la empresa para recibir asesoría sobre todo el funcionamiento de la Extractora.
- ✓ Encuestas realizadas a los trabajadores, para recolectar información sociodemográfica (edad, sexo, formación académica, vinculación laboral, etc.) y sobre los riesgos a los que ellos están expuestos.

7.4 TÉCNICAS O INSTRUMENTOS A UTILIZAR PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

La información se obtuvo con el fin de cumplir con el objetivo de la investigación; dicha información se recopiló a través de las diferentes visitas, entrevistas, folletos y material de consulta que fue facilitado por el Gerente General de la Extractora Bella Esperanza Ltda.

De ésta forma se pudo determinar cuáles son los riesgos ocupacionales existentes en la empresa y a lo cuales están expuestos los trabajadores; estos elementos son los que se tendrán en cuenta para levantar el Panorama de Factores de Riesgos.

La recolección de la información se llevó a cabo a través de las fuentes de información primaria y secundaria.

TÉCNICA	INSTRUMENTO	FUENTE
Encuestas	Formatos	Primaria
Encuestas	Formatos	Primaria
Revisión bibliográfica	Libros, tesis, revistas, folletos.	Secundaria
Consulta en Internet	Computador	Secundaria

Observación directa	Visitas de inspección, grabadoras, cámaras de vídeo, cámaras fotográficas.	Primaria
---------------------	--	----------

Tabla 4. Técnicas a utilizar para la Investigación

7.4.1 Recolección de la Información. En la elaboración de todo proceso de investigación es esencial la información como herramienta que permite afianzar más los conocimientos reales sobre el tema de estudio.

Para llevar a cabo esta investigación, la información se recolectó a través de dos clases: Diseño de campo y diseño bibliográfico.

Diseño de Campo: Son todos los métodos ejecutados para obtener la información necesaria para el proyecto basado en la observación directa a través de encuestas realizadas a los trabajadores de la extractora y, a través de inspecciones realizadas a la empresa para determinar las condiciones en las que actualmente está funcionando, y establecer el DERE (Diagnóstico Estratégico de Riesgos en la Empresa).

Diseño Bibliográfico: son aquellos datos obtenidos en las publicaciones, textos, revistas, Internet, periódicos, folletos y constituyen la información secundaria.

7.4.2 Técnicas y Procedimientos de Análisis. Formularios de Entrevistas: con esta encuesta se buscó establecer datos en lo que se refiere a la información socio-democrática y sobre los riesgos ocupacionales existentes en la empresa para realizar el respectivo análisis y levantar el Panorama de Riesgos.

8. LIMITACIONES

En la realización de la investigación se presentaron los siguientes obstáculos:

- ✓ Problemas de orden público debido a que el lugar donde se encuentra ubicada la empresa es zona de conflicto armado.
- ✓ El acceso a la Extractora es un poco difícil por el mal estado de las carreteras.
- ✓ Falta de recursos personales.

9. EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA.

9.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

Debido a la alta demanda de frutas tropicales en el mercado tanto nacional como internacional, surgió la extractora BELLA ESPERANZA LTDA. Con sede administrativa en el Distrito turístico, cultural e histórico de Santa Marta y sede en el corregimiento de Prado Sevilla, municipio de Ciénaga y departamento del Magdalena.

La extractora se dedica al cultivo de la palma africana; a la extracción del aceite de la misma y su respectiva comercialización. El cultivo y procesamiento de la palma es la actividad que ocupa el segundo lugar en la Zona Bananera de Santa Marta, después del banano. Por las altas exigencias del mercado nacional y extranjero, la empresa ha aumentado su tecnología y calidad para obtener credibilidad y permanencia en el mercado agroindustrial de la palma.

RAZÓN SOCIAL: EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA.

NIT: 806.135.956-1-8

TELÉFONO: 4217484-4230981-4234395-4210155 (FAX)

E-MAIL: ebel@celcaribe.net.co

LOCALIZACIÓN: SEDE 1 (ADMINISTRATIVA) Distrito Turístico, Cultural e Histórico de Santa Marta, departamento del Magdalena, Cl. 26 Kra 4 Of. 420 Edificio Prado Plaza.

SEDE 2 (PLANTA) corregimiento de Prado Sevilla, municipio de Ciénaga y departamento del Magdalena.

REPRESENTANTE LEGAL: Boris Olarte

ENTIDAD PRESTADORA DE SALUD: ISS

ACTIVIDAD ECONOMICA: agroindustria de palma africana

CLASIFICACIÓN POR ACTIVIDAD ECONÓMICA: 4011502

CLASE DE RIESGO: IV

La aseguradora de riesgos profesionales que presta protección laboral a la empresa es ARP: Riesgos profesionales Instituto de Seguros Sociales (ISS).

9.2 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

9.2.1 Misión. Extraer y vender aceite y almendra de palma que cumplan con los parámetros de calidad exigidos por nuestros clientes.

Ofrecer a nuestros accionistas un rendimiento creciente de su inversión.

Garantizar el bienestar de los trabajadores, el equilibrio con el medio ambiente y la comunidad.

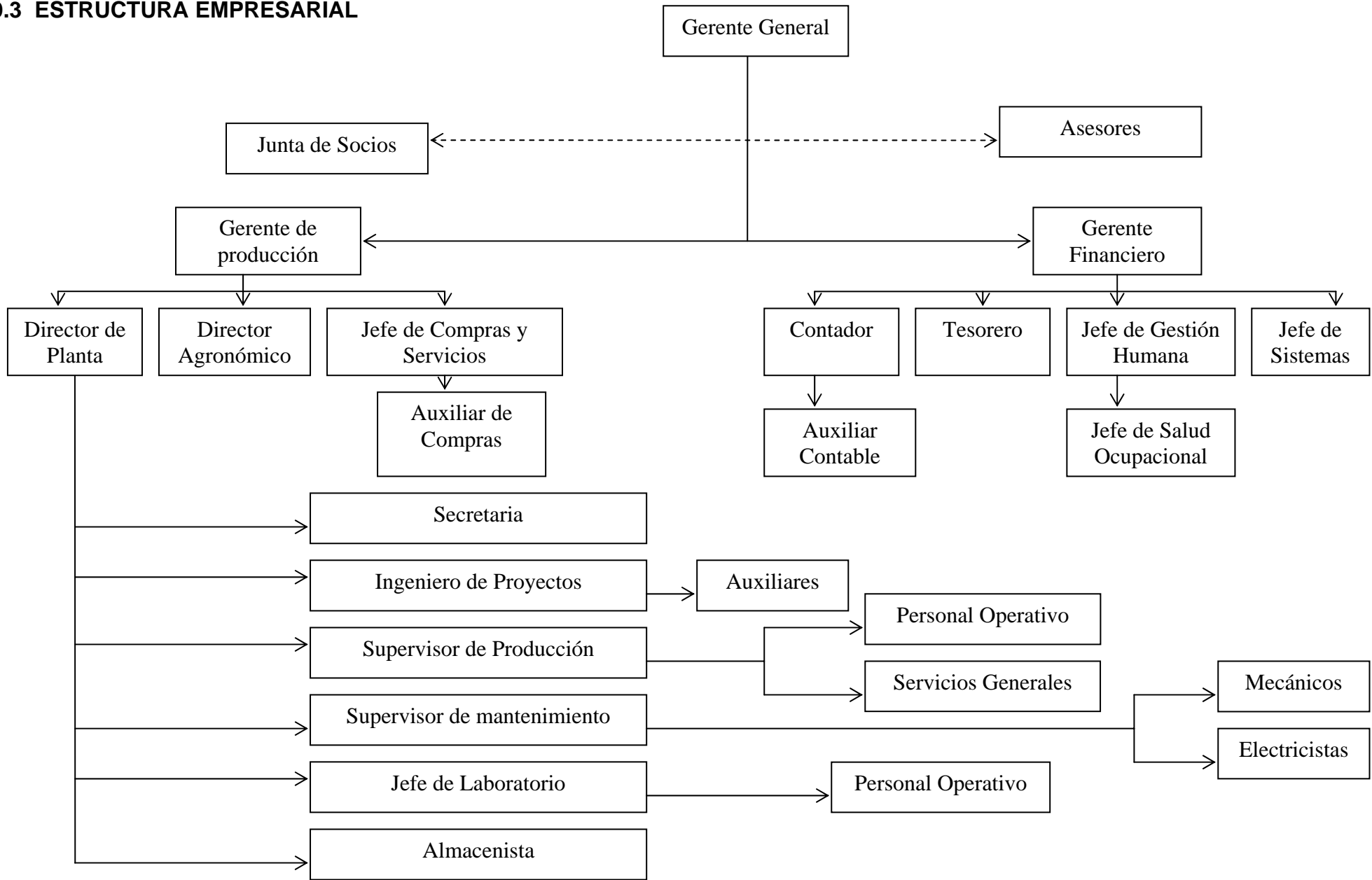
9.2.2 Visión. Ser la planta extractora de aceite de palma africana y almendra preferida por refinerías, comercializadoras y plantas de palmiste del país por los altos niveles de calidad de nuestros productos.

Además garantizar a nuestros accionistas rentabilidad en la inversión, manteniendo bajos índices de pérdidas y altos niveles de productividad en el proceso.

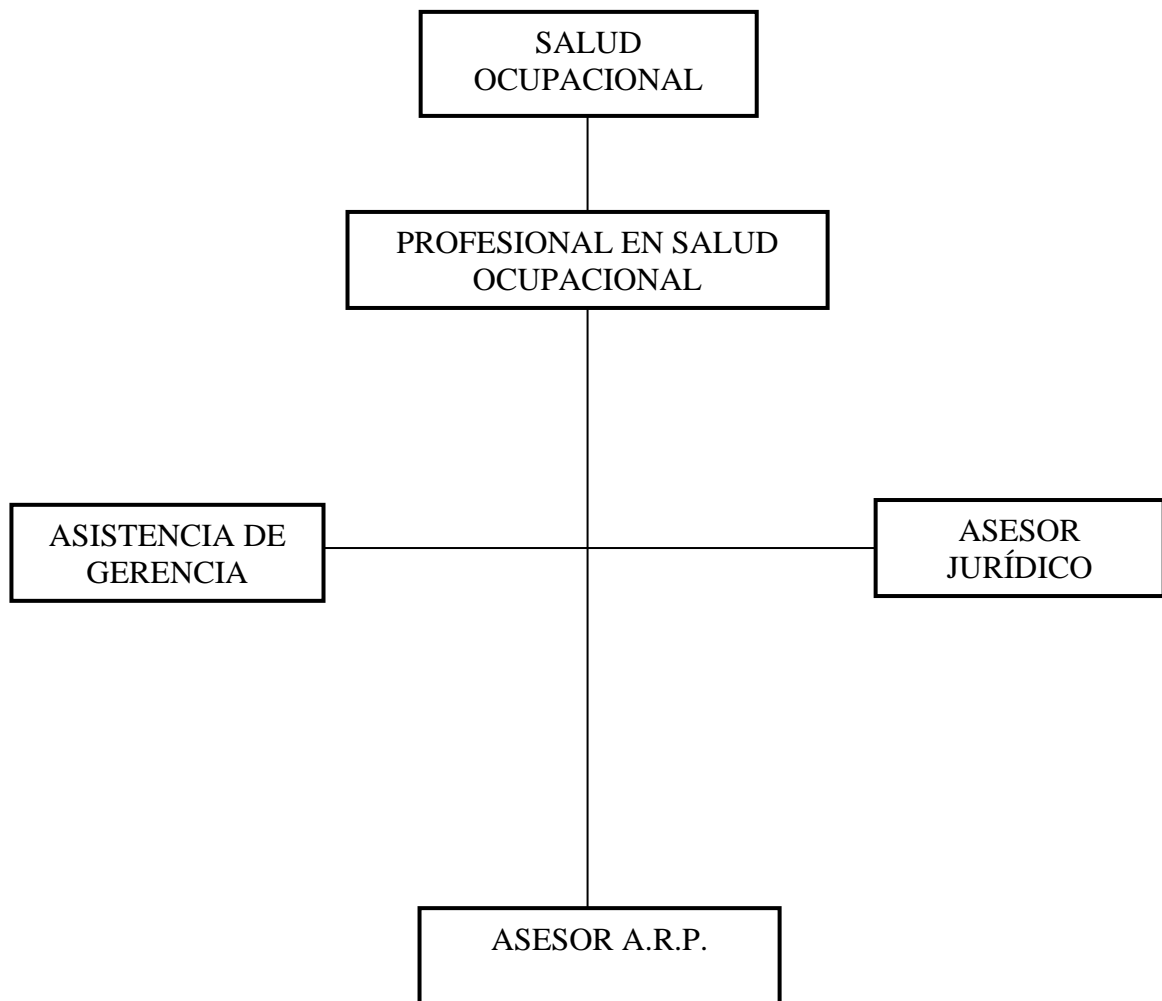
9.2.3 Valores Corporativos.

- Responsabilidad
- Compromiso
- Honestidad
- Colaboración
- compañerismo

9.3 ESTRUCTURA EMPRESARIAL



PROPUESTA ORGANIGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL



9.4 RECURSOS HUMANOS

La EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA., cuenta con un total de 295 trabajadores, distribuidos por sexo, tal como se observa en las siguientes tablas.

AREA ADMINISTRATIVA

TABLA N.5 # de trabajadores de la EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA., en el área administrativa.

SECCIÓN	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	HORARIO	TIEMPO DE DESCANSO
oficinas administrativas	23	7	6	8am-12pm 2pm-6pm	12pm - 2pm

AREA OPERATIVA

SECCIÓN	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	HORARIO	TIEMPO DE DESCANSO
Planta y área de producción y recolección	282	282	0	6am-2pm 2pm-10pm	2 horas de almuerzo

Tabla No. 6 # de trabajadores de la EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA., en el área operativa.

9.5 ACTIVIDADES DE LA EMPRESA

La EXTRACTORA BELLA ESPERANZA es una empresa dedicada a la agroindustria de palma africana (cultivo, extracción del aceite, comercialización).

La EXTRACTORA posee 1200 He de cultivo de palma africana; la planta cuenta con los servicios de agua, energía eléctrica, acueducto; la infraestructura física se encuentra conformada por una oficina donde funciona la gerencia de la planta; un laboratorio donde se analiza la fruta recolectada, el aceite extraído para el proceso de control de calidad; un almacén donde se almacenan los repuestos para la maquinaria, elementos de protección personal, herramientas; los baños y el área de producción que es donde se encuentra toda la maquinaria para el proceso de extracción del aceite del palma africana.

9.6 PROCESO PRODUCTIVO

Recepción de la Fruta

Es esencial que la fruta que entra sea pesada para evaluar la eficiencia en la extracción, en los pagos, la producción por lote; las condiciones de recepción y la calidad de la fruta están influenciadas por factores como: tipo de transporte del campo (camiones, góndolas) tractores con carretas o plataformas con canastas esterilizadas, uso de rampas o grúas levantacargas.

La palma de aceite por ser un producto de consumo humano, debe tener algunos controles que garanticen su calidad y su uso; dentro de estos controles tenemos:

- ❖ La fruta debe ser fresca y cortada con un máximo de 24 horas de anticipación y el porcentaje de ácidos grasos libres (AGL) no debe ser mayor al 3%; la tolerancia de fruta verde no debe ser mayor de una 2.5%

- ❖ La fruta madura es aquel racimo que se haya desprendido en forma natural un mínimo de 20 coyoles.
- ❖ Los pinzoles de los racimos deben ser cortados de manera tal que su longitud no exceda los 2 centímetros.
- ❖ La fruta debe ser entregada en la planta de la extractora limpia, sin golpes o maltrato, sin enfermedades o plagas, sin materiales químicos o sustancias de ninguna especie y sin ningún otro cuerpo extraño contaminante.

Inspección de la Fruta

El objetivo de este proceso es determinar la calidad de la fruta que ingresa al proceso. Aquí se verifica la procedencia de la fruta, los datos del conductor y el vehículo. Se debe tomar una muestra de 100 racimos para determinar la variedad y calidad del fruto; por último se realiza el informe de calidad de la fruta y % de fruta recuperado en el campo.

Esterilización

Es la primera etapa en el tratamiento de los frutos de la palma con lo cual se quiere:

- Detener la formación de Ácidos Grasos Libres en los frutos crudos por descomposición.
- Facilita el disfrute de los racimos al hidrolizar los puntos de unión entre frutos y racimos.
- Durante la esterilización el calor penetra al mesocarpio a una temperatura lo suficientemente alta por cierto tiempo, induciendo cambios físico-químicos, preparando el pericarpio de la fruta para los procesos subsecuentes.
- Minimiza el rompimiento de las nueces

El objetivo principal de este proceso es inactivar las enzimas que causan el desdoblamiento del aceite y por ende impedir el incremento del porcentaje de los ácidos grasos libre o acidez.

En este proceso se cocinan y se someten a cambios bruscos de presión los racimos de fruta fresca con el vapor generado por la caldera, con el fin de facilitar el ablandamiento y rompimiento de las fibras que unen los frutos con las espiguillas, para que haya un desprendimiento total de los frutos del racimo y se minimicen las pérdidas.

Desfrutado

El objetivo de este proceso es desprender los frutos del raquis o tusa; consiste en hacer girar un tambor a manera de jaula que gira sobre un eje central; en donde los racimos a desfrutar pasan al interior del tambor y golpean repetitivamente los barrotes longitudinales del mismo, acción que produce el desprendimiento de los frutos.

Digestión

El objetivo de este proceso consiste en maxilar y acondicionar fruta para el proceso de prensado mediante la agitación mecánica y la temperatura. Aquí se transporta la fruta a unos cilindros verticales provistos de agitación a baja revolución, que se conoce como digestores. Ahí se desprende la pulpa de las nueces y se rompen las celdas para liberar el aceite que ellas contienen.

Prensado

Su objetivo es permitir extraer el agua y el aceite contenidos en los frutos. La masa de los frutos pasa a un proceso mecánico desarrollado por prensas, dentro de una camisa perforada. A través de los huecos de la camisa, sale el aceite, después se evacua la masa desaceitada.

Clarificación

El objetivo de este proceso es separar el aceite crudo de los lodos. El aceite extraído en el proceso de prensado contiene impurezas que deben ser retiradas. Esta purificación se lleva a cabo mediante el principio físico de decantación estática en tanques metálicos. Finalmente con el uso de máquinas centrifugas apropiadas y de secamiento al vacío, el aceite de palma pasa a los tanques de almacenamiento.

Separación de Nueces

Su objetivo es separar la nuez de la fibra. La torta de palma es transportada por un tornillo sin fin rompetorta, hasta un tambor pulidor, pero antes, la fibra es succionada por una columna separadora hasta el ciclón de fibra, una vez la nuez se encuentra en el tambor pulidor es pulida para ser enviada al silo de nueces.

Almacenamiento de Nueces

Este proceso tiene como objetivo mantener disponible las nueces para dosificar al equipo de rotura.

Después que la nuez cae al silo, comienza la dosificación a través de una parrilla que es graduada dependiendo del flujo que se requiera.

Clasificación de las Nueces

Su objetivo es clasificar las nueces de acuerdo a su tamaño para su rotura. Después que las nueces salen del silo, son transportadas por un tornillo sin fin hasta un elevador de nueces, este los envía al tambor clasificador, el cual está provisto de láminas perforadas con orificios de 12 a 18 mm.

Rotura de Nueces

Tiene como objetivo separar el cuesco de la almendra por sistema de trituración. Una vez clasificada las nueces según su tamaño, estas pasan por los rompedores para su trituración y así poder despojar la almendra del cuesco. Esta mezcla de almendra y cáscara es transportada por un tornillo sin fin de nueces rotas hacia la columna de separación, que por diferencia de peso de los componentes serán separados por un sistema neumático, cayendo en caída libre la almendra por su peso y transportada por un elevador neumático el silo secador de almendras.

Por otra parte, el componente menos pesado es succionado por el ciclón de cascarilla o partículas finas.

Succión de Fibra

Su objetivo es absorber la fibra separada de la torta de palma para ser empleada como combustible para las calderas. La fibra es succionada por medio de un ventilador hasta el cono del ciclón. Posteriormente llega a la esclusa de fibra por efecto de caída libre para facilitar su evacuación hasta el tornillo sin fin, el cual la transporta hasta las calderas para su combustión.

Generación de Vapor

En este proceso se genera el vapor para el funcionamiento de todo el proceso de producción.

Almacenamiento de Almendra

El objetivo consiste en preparar la almendra para su despacho. Una vez almacenada la almendra en el silo es sometida a un proceso de secado por inyección de aire caliente para disminuir su humedad.

Control de Calidad

Este proceso tiene como objetivo garantizar la calidad del crudo de aceite y de la almendra que es despachada a los clientes de la fábrica

Primero se hace una relación de actividades de control de calidad; después se toman muestras; se hacen los análisis químicos y físicos; se emite un reporte de resultados, y una relación de actividades de mejoramiento continuo; por último se hacen las propuestas para el mejoramiento del proceso y el seguimiento de acciones correctivas y preventivas.

Pesaje

Tiene como objetivo registrar el peso de las compras y ventas de los productos de la fábrica. Consiste en recibir, pesar, registrar y despachar todo tipo de producto, materia prima o insumo que entra y sale de la fábrica. Además se lleva un informe de la cantidad de fruta cortada por los trabajadores del campo para su respectivo pago.

Mantenimiento

El objetivo de este proceso es garantizar el funcionamiento óptimo de las instalaciones, máquinas y equipos de la fábrica. Se debe programar el mantenimiento de máquinas, equipos e instalaciones con el fin de prevenir accidentes laborales; así mismo se verifica y se controla esta actividad.

10. DISEÑO DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

10.1 ASIGNACIÓN DE RECURSOS

Son los medios que se destinan para la ejecución del programa de acuerdo con la actividad económica, la severidad de los riesgos y el número de trabajadores expuestos, así como la cantidad y la complejidad de los centros de trabajo.

Los recursos pueden ser propios o contratados; lo esencial es que se garantice la ejecución de las acciones del programa.

10.1.1 Recursos Humanos. La EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA., contará con la persona responsable de la planeación, organización, ejecución, evaluación y control de las actividades del programa de salud ocupacional:

- Un asesor externo (profesional en salud ocupacional) quien coordinará y evaluará el programa.
- Un comité paritario de salud ocupacional.
- Un comité de emergencia.
- Una unidad de emergencia compuesta por las sub-unidades de:
 - Incendio y explosión
 - Evaluación y rescate
 - Primeros auxilios
 - Seguridad física

10.1.2 Recursos Físicos. La EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA. acondicionará un área para el desarrollo de las actividades del programa en los predios de sus instalaciones locativas, dotándola de todos los elementos necesarios; además con muebles y equipos para adelantar las

acciones de tipo administrativo (escritorio, sillas, archivadores, computador, teléfono, fax) y elementos de oficina.

Para las capacitaciones se dispondrá de un área ubicada dentro de las instalaciones de la Extractora, y estará de papelógrafo, televisor, VHS, retro-proyector, DVD, sillas y escritorio.

Los recursos técnicos de evaluación ambiental (iluminómetro, sonómetro, bombas, succión) y biológicos (visiómetro, audiómetro, espirómetro, etc.), serán facilitados por la Administradora de Riesgos Profesionales a la cual pertenece la empresa, cuando se requieran y/o por contratistas idóneos y con licencia para realizar éstos.

10.1.3 Recursos Financieros. La Extractora asignará los recursos necesarios para invertir en recursos humanos, físicos, técnicos, con rubros específicos al programa de salud ocupacional, para el desarrollo de todas las actividades contempladas en el programa que se ejecutará según el cronograma de actividades, no solo para dar cumplimiento a la normativa (parágrafo I artículo IV de la Resolución No 1016 de 1999), sino como garantía de un ambiente sano y sin riesgos para la salud y el bienestar de los trabajadores y de la empresa.

10.2 ASIGNACIÓN DE FUNCIONES DE LOS DIRECTIVOS Y TRABAJADORES CON RESPECTO AL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

10.2.1 Gerencia. La gerencia asumirá el liderazgo y participará en el desarrollo del programa en forma directa como:

- Motivación al personal directivo y operativo para la prevención de los accidentes laborales, y las enfermedades profesionales, higiene, seguridad industrial e higiene ambiental.
- Utilización de los medios de comunicación más eficaces:
 - Capacitaciones
 - Reuniones
 - Periódicos
 - Carta abierta
- Delegar asistencia a las reuniones del comité paritario, comité de emergencia, unidad de de emergencia, comité deportivo y bienestar social para motivar al personal de los mismos, observar su desarrollo y aportar soluciones.

10.2.2 Asistente Administrativo. Conocer el programa y responsabilizarse por la implementación que comprende su división:

- Liderar las actividades del programa de salud ocupacional que le corresponda y aquellas acciones que no estén en el programa pero que incidan en el bienestar general.
- Asistir a las reuniones de salud ocupacional que estén programadas, participar y presentar propuestas tendientes a lograr un ambiente de trabajo seguro.
- Controlar la ejecución del programa de I programa de salud ocupacional, analizar los resultados de sus áreas y presentar un análisis de los indicadores con sus respectivas recomendaciones a la gerencia.

10.2.3 Coordinador del Programa de Salud Ocupacional.

- Asumir la dirección del programa de salud ocupacional, asistiendo a la gerencia en la formulación de procedimientos y normas administrativas tendientes a solucionar las situaciones en materia de medicina preventiva y del trabajo, higiene y seguridad industrial.
- Supervisar el acatamiento de las políticas por parte de los miembros de la empresa, auxiliándoles en el cumplimiento de sus responsabilidades hacia el programa.
- Ejecutar el programa permanentemente de educación y promoción de salud ocupacional, correspondiente con el entorno, que sea significativa de acuerdo a los riesgos, evaluar los contenidos, alcances y metodologías aplicadas.
- Establecer los mecanismos de evaluación y control para el cumplimiento del programa, evaluar bimestralmente, según el cronograma de actividades, los logros obtenidos realizando los ajustes y correcciones para su cumplimiento.
- Mantener informado a la gerencia de las actividades realizadas y situaciones de salud ocupacional.
- Recolectar, clasificar, analizar y difundir información sobre cada subprograma, enseñanza dejada por las tensiones, daños o pérdidas por incidentes o accidentes para que se adopten las medidas necesarias para la prevención.
- Definir planes de acción según la prioridad de riesgo encontrados en el panorama general de factores de riesgo.

- Controlar los resultados conociendo el desarrollo de los subprogramas de “Medicina Preventiva, Medicina del trabajo, Higiene Industrial, Seguridad Industrial”, evaluar las estadísticas de ausentismo por accidente de trabajo, enfermedad profesional, enfermedad general, maternidad, permisos remunerados, accidentes deportivos, calamidad doméstico, evaluar las actas del comité paritario y el grado de cumplimiento de las situaciones planeadas, control del programa de actividades simultáneamente.
- Asistir a las reuniones del comité paritario cuando sea invitado; al igual que a las reuniones de las unidades de emergencias, comité deportivo, bienestar social, motivando el trabajo de estos y aportar soluciones.

10.2.4 Superintendentes.

- Conocer el programa de salud ocupacional y responsabilizarse por la implementación en su división.
- Asistir a las reuniones de salud ocupacional que se programen, participar en ellas presentando propuestas tendientes a lograr un asistente de trabajo seguro y condiciones óptimas para el mismo.
- Liderar las actividades del programa de salud ocupacional que le compitan directamente e incentivar a los trabajadores para las reuniones.
- Programas en las reuniones con los trabajadores los temas de prevención de accidentes y las enfermedades profesionales, higiene y seguridad industrial, planes de emergencia.

10.2.5 Supervisores.

- Conocer el programa de salud ocupacional y sus responsabilidades para la implementación de sus áreas.
- Realizar investigación inicial de los accidentes de trabajo.
- Liderar las actividades del programa de salud ocupacional que correspondan a sus áreas de trabajo y colaborar eficazmente en todas las actividades dirigidas a la prevención.
- Asistir a las reuniones de los comités paritarios de emergencia, unidad de emergencia, cuando sea citado, presentando propuestas hacia el logro de un ambiente de trabajo seguro.

10.2.6 Obligaciones de los Trabajadores.

- Elegir libremente a sus representantes al comité paritario de salud ocupacional (COPASO).
- Informar al comité las situaciones de riesgo que se presenten y manifestar sus sugerencias para el mejoramiento de las condiciones de salud ocupacional en la empresa.
- Cumplir con las normas de medicina, higiene y seguridad industrial en el trabajo y con los reglamentos e instrucciones de servicio ordenados por el empleador.

11. POLÍTICA DE SALUD OCUPACIONAL

La empresa EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA., cree firmemente en la prevención de riesgos y en los resultados positivos que ésta tiene sobre la salud de los trabajadores y la eficiencia de las operaciones.

La empresa cree que todos sus empleados, trabajadores y el personal dependiente de contratistas, proveedores y visitantes, tiene derecho a laborar en las condiciones más seguras e higiénicas que sean posibles en una empresa de su categoría. Para esto la EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA, quiere cumplir con las medidas de seguridad y salud ocupacional que exige la ley, todo esto para prevenir de manera más técnica, cualquier lesión que pueda provenir de sus ocupaciones, así como también los incendios y otros accidentes que puedan ocurrir y causar daños a las personas, equipos, materia prima y medio ambiente.

Consecuente con su misión-visión, la EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA, se compromete a desarrollar, en forma permanente, el programa de salud ocupacional para contribuir a que el talento humano trabaje en un ambiente cada vez más saludable, mejore su calidad de vida, incremente su motivación y productividad, y, para que la empresa alcance la competitividad y el éxito.

La empresa cumplirá lo establecido en la legislación vigente en materia de salud ocupacional y riesgosa profesionales, para mejorar la calidad de vida laboral, lo cual exige además de la intervención técnico-administrativa, la responsabilidad de todos los trabajadores quienes deben asumir el cuidado de su salud, reportar a los jefes y el área de salud ocupacional sobre condiciones inseguras y recibir capacitación sistemática acerca de promoción y prevención de riesgos.

11.1 OBJETIVOS DE SALUD OCUPACIONAL

1. Establecer las actividades y los recursos necesarios para la ejecución del programa de salud ocupacional.
2. orientar las acciones a realizar en el programa para lograr una óptima utilización del recurso humano y financiero.
3. determinar las actividades centrales de cada uno de los subprogramas del programa de salud ocupacional.
4. facilitar el diseño y establecimiento de un sistema de información permanente y eficaz, que le permita a la empresa diagnosticar, planear, desarrollar, evaluar, controlar y ajustar las actividades que deben ejecutarse.
5. proporcionar un documento de consulta al COPASO, para que pueda cumplir con sus funciones de promoción, Prevención y vigilancia.

12. COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL

Definición y Antecedentes Legales.

El comité paritario de salud ocupacional es el organismo de promoción y vigilancia de las normas y reglamentos de salud ocupacional y del programa, dentro de la empresa. Está conformado por un número igual de representantes del empleador y de los trabajadores con sus respectivos suplentes, los cuales deben promover las actividades de salud ocupacional al interior de la empresa.

Todas las empresas e instituciones públicas o privadas que tengan a su servicio diez o más trabajadores, están en la obligación de conformar este comité, cuya organización y funcionamiento está reglamentado por la Resolución 2013 de 1986, el Decreto 614 de 1984 y el Decreto 1295 de 1994.

El comité paritario de salud ocupacional debe registrarse ante el Ministerio de Protección Social.

12.1 CONFORMACIÓN DEL COMITÉ

Está compuesto por un número igual de representantes del empleador y de los trabajadores, con sus respectivos suplentes, así:

- Menos de 10 trabajadores, un Vigía Ocupacional.
- De 10 a 49 trabajadores, un representante por cada una de las partes.
- De 50 a 499 trabajadores, dos representantes por cada una de las partes.
- De 500 a 999 trabajadores, tres trabajadores por cada una de las partes.

- De 1000 a más trabajadores, cuatro representantes por cada una de las partes.

A las reuniones del Comité sólo asistirán los Miembros Principales. Los Suplentes asistirán por ausencia de los Principales y serán citados a las reuniones por el Presidente del Comité.

12.2 FUNCIONES DEL COMITÉ

- Proponer a la administración de la empresa o establecimiento de trabajo la adopción de medidas y el desarrollo de actividades que procuren y mantengan la salud en los lugares y ambientes de trabajo.
- Proponer y participar en actividades de capacitación en salud ocupacional dirigidas a trabajadores, superiores y directivos de la empresa o establecimientos de trabajo.
- Colaborar con los funcionarios de entidades gubernamentales de salud ocupacional en las actividades que estos adelanten en la empresa y recibir por derecho propio los informes correspondientes.
- Vigilar el desarrollo de las actividades que en materia de Medicina, higiene y seguridad industrial debe realizar la empresa de acuerdo con el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial y las normas vigentes; promover su divulgación y observancia.
- Colaborar en el análisis de las causas de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y proponer al empleador las medidas correctivas a que haya lugar para evitar su ocurrencia. Evaluar los programas que se hayan realizado.

- Visitar periódicamente los lugares de trabajo e inspeccionar los ambientes, máquinas, equipos, aparatos y las operaciones realizadas por el personal de trabajadores en cada área o sección de la empresa e informar al empleador sobre la existencia de factores de riesgo y sugerir las medidas correctivas y de control.
- Estudiar y considerar las sugerencias que presenten los trabajadores, en materia de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial.
- Servir como organismo de coordinación entre el empleador y los trabajadores en la solución de los problemas relativos a la salud ocupacional. Tramitar los reclamos de los trabajadores con la salud ocupacional.
- Solicitar periódicamente a la empresa informes sobre accidentalidad y enfermedades profesionales con el objeto de dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 20136 de junio 6 de 1986.
- Elegir al secretario del comité.
- Mantener un archivo de las actas de cada reunión y demás actividades que se desarrollen, el cual estará en cualquier momento a disposición del empleador, los trabajadores y las autoridades competentes.

12.3 FUNCIONES DEL PRESIDENTE

- Presidir y orientar las reuniones en forma dinámica y eficaz.
- Llevar a cabo los arreglos necesarios para determinar el lugar o sitio de las reuniones.
- Notificar por escrito a los medios del comité sobre convocatoria a las reuniones por lo menos una vez al mes.

- Preparar los temas que van a tratarse en cada reunión.
- Tramitar ante la administración de la empresa las recomendaciones aprobadas en el seno del comité y darle a conocer todas sus actividades.
- Coordinar todo lo necesario para la buena marcha del comité e informar a los trabajadores de la empresa acerca de las actividades del mismo.

12.4 FUNCIONES DEL SECRETARIO

- Verificar la asistencia de los miembros del comité a las reuniones programadas.
- Tomar nota de los temas tratados, elaborar el acta de cada reunión y someterla a la discusión y aprobación del comité.
- Llevar el archivo referente a las actividades desarrolladas por el comité y suministrar toda la información que requieran el empleador y los trabajadores.

12.5 OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR

- Propiciar la elección de los representantes de los trabajadores al comité de acuerdo con lo ordenado en el artículo 2 de la Resolución 2013 de junio 6 de 1986, garantizando la libertad y la oportunidad de las votaciones.
- Designar sus representantes al comité paritario de salud ocupacional.
- Designar al presidente del comité.
- Proporcionar los medios necesarios para el normal desempeño de las funciones del comité.

- Estudiar las recomendaciones emanadas del comité y determinar la adopción de las medidas más convenientes e informarle las decisiones tomadas al respecto.

12.6 OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

- Elegir libremente sus representantes al comité paritario de salud ocupacional.
- Informar al comité las situaciones de riesgo que se presenten y manifestar sus sugerencias para el mejoramiento de las condiciones de salud ocupacional en la empresa.
- Cumplir con las normas de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en el trabajo y con los reglamentos e instrucciones de servicio ordenados por el empleador.

13. PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO

13.1 DEFINICIÓN

Un Panorama de Factores de Riesgo en Salud Ocupacional, es una forma sistemática y organizada de identificar, localizar y valorar los riesgos ocupacionales existentes en un contexto laboral, que se generan en los puestos de trabajo y proceso de una empresa que permita una adecuada programación de MEDIDAS DE INTERVENCIÓN.

EL PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO es la base de partida coherente que permite la programación de las actividades para la intervención sobre los riesgos. Uno de los aspectos que tienen mayor trascendencia en el manejo de la información de los riesgos ocupacionales, es poder efectuar actualizaciones a medida que se desarrollan los proyectos de Medida de Intervención sobre estos.

Con una primera información Cual-quantitativa sobre los riesgos, es posible programar Medidas de Intervención Eficaces y coherentes. Esto significa que partiendo de un panorama de riesgos se pueden formular medidas de Intervención y que tras el desarrollo en el tiempo del programa, se dispondrá de una información más exhaustiva de los riesgos de la empresa.

En Panorama de Riesgos deben plantearse los riesgos que han sido detectados en los diferentes procesos industriales, áreas y situaciones especiales y que sean representativos de todas y cada una de las situaciones reales.

13.2 METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL PANORAMA DE RIESGOS

¿QUÉ ES ROCA?

Es una herramienta computarizada para formular el PANORAMA DE RIESGOS OCUPACIONALES en una empresa, que permite registrar y determinar el GRADO DE PELIGROSIDAD y de REPERCUSIÓN de todos los riesgos, de forma objetiva y sistemática, con la posibilidad de su actualización en forma inmediata. Además de colaborar en el desarrollo de procesos de auditoría de la Gestión de las Intervenciones sobre los Riesgos, mediante el análisis de indicadores de Impacto.

Esta herramienta permite, la consulta instantánea de la situación en que se encuentran los Riesgos Ocupacionales, por los encargados de implementar las Medidas de intervención sobre ellos, por los coordinadores de los Proyectos de Salud Ocupacional de las Empresas y, por los Gerentes responsables de esta área, en particular como ayuda en la negociación de los Proyectos de Producción, Productividad, Calidad y contratación de pólizas de aseguramiento de los Riesgos.

El programa ROCA, puede generar reportes útiles para evaluar el impacto que tienen las Medidas de intervención sobre los riesgos y, orientar ágilmente la Gestión sobre las Condiciones de Trabajo y Medio Ambiente.

La metodología que utiliza ROCA, para la evaluación del grado de Peligrosidad de los Riesgos, es susceptible de adecuarse a las situaciones particulares de cada empresa. También permite la incorporación de nuevos Riesgos a los Códigos que inicialmente se han previsto, así como actualizar los criterios de valoración objetiva, conforme

a la dinámica de generación de los estándares, de los diversos Factores de Riesgo.

El sistema ROCA se alimenta de los datos obtenidos del análisis de los Riesgos Ocupacionales que se presentan en las diferentes áreas de trabajo de la empresa.

Dentro de la etapa de valoración, se encuentran tipos de Riesgos con la opción de incluir las medidas efectuadas con instrumentos adecuados, disponiendo de valoración objetiva.

Valorado el tipo de Riesgo o Forma de Accidente, bien sea incluyendo la medición o, utilizando las escalas cuali-cuantitativas directas, ROCA le determina el grado de peligrosidad del Riesgo, clasificando ambas determinaciones entre rangos (ALTOS, MEDIO Y BAJO) y, así completa los datos necesarios para que el usuario analice y desarrolle el programa de salud ocupacional, seleccione las Medidas de Intervención.

13.3 CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN DE RIESGOS

Seguidamente se presentan los Criterios que se utilizan en el modelo sistemático para Valorar los Riesgos, así como las escalas cuali-cuantitativas para la valoración de los Riesgos de Patología Traumáticas y No Traumáticas.

También se presentan particularmente los Criterios que se tienen considerados para la valoración de los resultados de las mediciones relativas a los Riesgos de: Iluminación, Ruido continuo.

13.4 ESCALAS PARA LA VALORACIÓN CUALI-CUANTITATIVAS PARA RIESGOS QUE GENERAN PATOLOGÍAS NO TRAUMÁTICAS

- Valoración del riesgo de ruido continuo.
- Valoración de los riesgos iluminación.

13.5 ESCALAS PARA LA VALORACIÓN CUALI-CUANTITATIVAS DE LOS RIESGOS FÍSICOS, QUÍMICOS, ERGONÓMICOS Y PSICOSOCIALES. PATOLOGÍAS NO TRAUMÁTICAS

Esta posibilidad es para la valoración de Riesgos Ocupacionales en los casos en que no disponga de la medición cuantitativa. Siendo una primera aproximación a la valoración del Riesgo y, no pretendiendo en ningún momento ser sustituta de esta.

ILUMINACIÓN

Alto: ausencia de la luz natural o deficiencia de la luz artificial, con sombras evidentes y dificultad para leer.

Medio: percepción de algunas sombras al ejecutar una actividad (escribir).

Bajo: ausencia de sombras.

RUIDO

Alto: no escuchar una conversación a tono normal a una distancia entre cuarenta (40) y cincuenta (50) centímetros.

Medio: escuchar la conversación a una distancia de dos (2) metros en tono normal.

Bajo: no hay dificultades para escuchar una conversación a tono normal a mas de dos (2) metros.

VIBRACIONES

Alto: percibir sensiblemente vibraciones en el puesto de trabajo

Medio: percibir moderadamente vibraciones en el puesto de trabajo

Bajo: existencia de vibraciones que no son percibidas

POLVOS

Alto: evidencia de material particulado depositado sobre una superficie previamente limpia, al cabo de 15 minutos

Medio: percepción subjetiva de emisión de polvo sin depósito sobre superficies, pero si evidencialmente en luces, ventanas, rayos solares, etc.

Bajo: presencia de fuentes de emisión de polvos, sin la percepción anterior.

ERGONÓMICOS

Sobrecarga y Esfuerzo

Alto: manejo de cargas de 25 Kg y/o un consumo necesario de mas de 901 Kcal/jornada.

Medio: manejo de cargas entre 15 y 25 y/o un consumo necesario entre 601 y 900 Kcal/jornada.

Bajo: manejo de cargas menores de 15 Kg/ y/o un consumo necesario de menos de 600 Kcal/jornada.

POSTURA HABITUAL

Alto: de pie con una inclinación superior a los 15 grados.

Medio: siempre sentado (toda la jornada o turno), o de pie con una inclinación menor de 15 grados.

Bajo: de pie o sentado indistintamente.

DISEÑO DEL PUESTO

Alto: puesto de trabajo que obliga al trabajador a permanecer siempre de pie.

Medio: puesto de trabajo sentado, alternando con la posición de pie, pero con mal diseño del asiento.

Bajo: sentado y buen diseño del asiento.

SICOSOCIALES

Monotonía

Alto: ocho horas de trabajo repetitivo y solo, o en cadena.

Medio: ocho horas de trabajo repetitivo y en grupo.

Bajo: con poco trabajo repetitivo.

ATENCIÓN AL PÚBLICO

Alto: mas de un conflicto, en media hora de observación del evaluador.

Medio: máximo un conflicto en media hora de observación del evaluador.

Bajo: ausencia de conflictos en media hora de observación del evaluado.

13.6 ESCALA PARA LA VALORACIÓN DE LOS RIESGOS MECÁNICOS, ELÉCTRICOS, SANEAMIENTO BÁSICO Y DE INCENDIOS, RIESGOS QUE GENERAN PATOLOGÍAS TRAUMÁTICAS DE LA EMPRESA EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA.

CUADRO # 5

VALOR	CONSECUENCIAS
10	Muerte y/o daños mayores a 20 millones de pesos
6	Lesiones incapacitantes permanentes y/o daños entre 10 y 20 millones de pesos.
4	Lesiones con incapacidades no permanentes y/o daños entre 2 y 10 millones de pesos.
1	Lesiones con heridas leves, contusiones, golpes, y/o pequeños daños económicos.

CUADRO # 6

VALOR	PROBABILIDAD
10	Es el resultado más probable y esperado si la situación de Riesgo tiene lugar.
6	Es completamente posible nada extraño. Tiene una probabilidad de actualización del 50%
4	Sería una coincidencia rara. Tiene una probabilidad de actualización del 20%
1	Nunca ha sucedido en muchos años de exposición al Riesgo, pero es concebible. Probabilidad del 5%

**CUADRO # 7 ESCALA PARA LA VALORACIÓN DE LOS RIESGOS
QUE GENERAN PATOLOGÍAS TRAUMÁTICAS EN LA EMPRESA
EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA.**

VALOR	TIEMPO DE EXPOSICIÓN
10	La situación de Riesgo ocurre continuamente o muchas veces al día.
6	Frecuentemente o una vez al día.
2	Ocasionalmente o una vez por semana.
1	Remotamente posible.

13.7 RIESGOS SICOSOCIALES ESTRÉS

Cuando se desee valorar riesgos sico-sociales, ROCA le ofrece además de la posibilidad de utilizar las escalas cuali-cuantitativas ya presentadas: (monotonía, sobretiempo, carga de trabajo, atención al público), la opción de evaluar el grado de estrés, tanto a nivel individual como a nivel organizacional, mediante el desarrollo de encuestas.

ROCA contempla la determinación de las fuentes generadoras de estrés a nivel individual de la siguiente manera:

- Ambigüedad del rol
- Roles conflictivos
- Sobrecarga del rol cuantitativo
- Sobrecarga del rol cualitativo
- Desarrollo de la carrera
- Responsabilidad por personas

ROCA contempla la determinación de las Fuentes generadoras de estrés a nivel grupal siguientes:

- Clima Organizacional
- Estructura Organizacional
- Territorio Organizacional
- Tecnología
- Influencia del Líder
- Falta de Cohesión
- Respaldo del grupo

13.8 REPERCUSIÓN DE LOS RIESGOS OCUPACIONALES

Disponiendo ya de los Grados de Peligrosidad de todos los RIESGOS OCUPACIONALES de la empresa, estamos en condiciones de efectuar el estudio de la REPERCUSIÓN de cada Riesgo.

Dicho concepto es necesario establecerlo ya que las Medidas de Intervención, deben orientarse inicialmente con más intensidad y prontitud, sobre aquellos Riesgos que afecten la SALUD de un gran número de trabajadores. De no hacerlo, es muy posible que se dediquen

esfuerzos a Riesgos que en realidad afectan poco y, descuidemos otros Riesgos que sí están afectando la SALUD del grupo de trabajadores de la empresa.

Para determinar la **Repercusión del Riesgo** se utilizará la siguiente relación: en la cual se involucran el **Factor de ponderación** y el **Grado de Peligrosidad** expresados de la siguiente manera: $R/R = F.P * GP$ donde,

R/R = Repercusión del Riesgo

F.P = Factor de Ponderación

GP = Grado de Peligrosidad

Cuadro 8. FACTOR DE PONDERACIÓN PARA LA REPERCUSIÓN DE LOS RIESGOS OCUPACIONALES

F.P	GRUPO DE EXPUESTOS
1	1-3
2	4-7
3	8-15
4	16-25

Factor de Ponderación: es utilizado con el fin de expresar los resultados obtenidos en la Repercusión del Riesgo.

13.9 GRADO DE PELIGROSIDAD

Es el producto de la relación de la Consecuencia, la Probabilidad y la Explotación, esta valoración permite establecer una adecuada clasificación de los riesgos estudiados en el Panorama de Factores de Riesgo.

$$\mathbf{G.P. = C.P.E.}$$

- G.P = Grado de Peligrosidad
- C = consecuencias
- P = probabilidad
- E = exposición

Esta valoración permite establecer una clasificación de los riesgos por el grado de peligrosidad. El mayor valor posible del rango de grado de peligrosidad se obtendrá como producto de los valores máximos y el menor valor se obtendrá como producto de los valores mínimos.

A continuación se presentan los cuadros resumen que recogen los datos obtenidos sobre los riesgos encontrados y sus respectivas valoraciones.

PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS																
EMPRESA: EXTRACTORA BELLA ESPERANZA				FECHA: Abril 2006			ELABORADO POR: M. MARTÍNEZ – R. RAMBAL									
DEPENDENCIA	LABOR	RIESGO	FACTOR DE RIESGOS	FUENTE QUE LO GENERA	EFFECTOS EN LA SALUD	TRB. EXP.	Tiempo Exp.	C	E	P	GP	F	M	T	FP	RR
Producción	Operador, máquina, ayudante	Físico	Ruido	Máquinas que procesan la fruta	Sordera, efectos extrauditivos: cambios conductuales y del sistema autónomo (ansiedad, etc.)	33	8				800	NO	NO	NO	4	3200
		Físico	Iluminación deficiente	Escasez de luminarias y no encendido de las mismas	Fatiga visual dolor de cabeza menor, rendimiento laboral	23	8				240 B	NO	NO	NO	4	960
		mecánico	Superficies altas temperaturas	Calderas donde se cocina la fruta	Heridas o quemaduras en el cuerpo	33	8	10	10	10	700	NO	NO	NO	4	2800

Tra. Exp. = No trabajadores expuestos al riesgo

Tie. Exp. = Tiempo de exposición en horas

C = Consecuencias E = Exposición P = Probabilidad

GP = Grado de peligrosidad

F = Fuente

M = Medio

T = Trabajador

A = Riesgo Alto

M = Riesgo Medio

B = Riesgo Bajo

FP = Factor de ponderación

RR = Repercusión del riesgo

PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS																
EMPRESA: EXTRACTORA BELLA ESPERANZA				FECHA: Abril 2006			ELABORADO POR: M. MARTÍNEZ – R. RAMBAL									
DEPENDENCIA	LABOR	RIESGO	FACTOR DE RIESGOS	FUENTE QUE LO GENERA	EFFECTOS EN LA SALUD	TRB. EXP.	Tiempo Exp.	C	E	P	GP	F	M	T	FP	RR
Producción	Operador, máquina, ayudante	Locativos	Falta de señalización	Inexistencia de señales en el área de producción	accidentes golpes heridas	33	8	6	10	10	600	NO	NO	NO	4	2400
Recepción	Secretaria recepcionista	Físico	Ruido	Teléfono, Fax, Computador	Sordera Cambios conductuales como irritabilidad, ansiedad	1	8				240	NO	NO	NO	1	240
		Ergonómico	Carga estática sentada	Trabajo prolongado sentado	Cansancio Problemas Osteomusculares	1	8				240	NO	NO	NO	1	240
Seguridad producción	Vigilante Operarios	Ergonómico	Carga estática de pie	Trabajo prolongado de pie	agotamiento, desgaste, lesiones del sistema músculo esquelético	2					240	NO	NO	NO	1	240
		Psicolaborales	Nivel de responsabilidad	Compromiso de brindar seguridad tanto a empleados como vigilantes	Reacciones de estrés	2					240	NO	NO	NO	1	240

PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS																	
EMPRESA: EXTRACTORA BELLA			FECHA: Abril 2006			ELABORADO POR: M. MARTÍNEZ – R. RAMBAL											
ESPERANZA																	
DEPENDENCIA	LABOR	RIESGO	FACTOR DE RIESGOS	FUENTE QUE LO GENERA	EFFECTOS EN LA SALUD	TRB. EXP.	Tiempo Exp.	C	E	P	GP	F	M	T	FP	RR	
Producción	Operador, máquina, ayudante	Eléctrico	Conexiones e interruptores sin protección	Conexiones en cajuelas de distribución y en tomas mal hechas y descubiertas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quemaduras en la piel ▪ Daños en algunos órganos internos por descarga eléctrica ▪ muerte 	33	8 h	10	10	6	600	NO	NO	NO	4	2400	
		Físico - Químico	Incendio	Almacenado de frutas o residuos de las mismas, cerca de conexiones eléctricas	Sordera Cambios conductuales como irritabilidad, ansiedad	33	8 h	10	10	10	1000	NO	NO	NO	4	4000	
		Mecánico	Caídas a nivel	Frutas dispersas en el piso. Cables eléctricos conectados a tomas en el piso.	Cansancio Problemas Osteomusculares	33	8 h	4	10	7	280	240	NO	NO	NO	4	1120

PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS																
EMPRESA: EXTRACTORA BELLA ESPERANZA		FECHA: Abril 2006			ELABORADO POR: M. MARTÍNEZ – R. RAMBAL											
DEPENDENCIA	LABOR	RIESGO	FACTOR DE RIESGOS	FUENTE QUE LO GENERA	EFFECTOS EN LA SALUD	TRB. EXP.	Tiempo Exp.	C	E	P	GP	F	M	T	FP	RR
Producción	Operador, máquina, ayudante	Mecánico	Sin guarda en sistema de transmisión	Sistema de transmisión de potencia de los motores de las máquinas de procesado, al descubierto	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fracturas ▪ Amputaciones ▪ Heridas ▪ Descargas eléctricas ▪ Quemaduras 	33	8 h	6	10	10	600	NO	NO	NO	4	2400
		Mecánico	Golpes	Manipulación de herramientas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hematomas ▪ Heridas 	33	8 h	4	6	10	240	NO	NO	NO	4	960
	Operador, máquina, ayudante	Ergonómico	Malas Posturas	Incorrecta ubicación del cuerpo al ubicarse al frente a las máquinas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cansancio ▪ Problemas lumbares ▪ Dolencias en espalda ▪ Dolores en piernas 	33	8 h				240	NO	NO	NO	4	960
	Ayudante	Ergonómico	Levantamiento inadecuado de cargas	Levantamiento de objetos pesados. Empujar vagones	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problemas lumbares ▪ Hernias ▪ Luxaciones 	23					360	NO	NO	NO	4	1440

PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS																
EMPRESA: EXTRACTORA BELLA			FECHA: Abril 2006			ELABORADO POR: M. MARTÍNEZ – R. RAMBAL										
ESPERANZA																
DEPENDENCIA	LABOR	RIESGO	FACTOR DE RIESGOS	FUENTE QUE LO GENERA	EFFECTOS EN LA SALUD	TRB. EXP.	Tiempo Exp.	C	E	P	GP	F	M	T	FP	RR
Seguridad	Vigilante	Orden Público	Atracos, robos, incursiones ilegales	Delincuencia común, grupos armados	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Traumas ▪ Golpes ▪ Muerte 	2	8	10	6	10	600	NO	NO	NO	1	600
Administración	Gerente	Psicosocial	Contenido de la tarea	Responsabilidad de manejo de los destinos de la empresa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estrés ▪ Fatiga ▪ Cansancio 	1	8				240	NO	NO	NO	1	240
	Gerente	Orden Público	Secuestro	Delincuencia común	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Daños psicológicos ▪ Estrés ▪ Muerte 	1	8				800	NO	NO	NO	1	800
Administración	Asesora	Psicosocial	Contenido de la tarea	Responsabilidad en las tareas jurídicas, económicas y técnicas de la empresa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estrés ▪ Fatiga 	3	8				240	NO	NO	NO	1	240
Administración	Servicios Generales	Psicolaborales	Psicosocial	Compromiso de brindar seguridad tanto a empleados como vigilantes												

PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS																
EMPRESA: EXTRACTORA BELLA ESPERANZA		FECHA: Abril 2006			ELABORADO POR: M. MARTÍNEZ – R. RAMBAL											
DEPENDENCIA	LABOR	RIESGO	FACTOR DE RIESGOS	FUENTE QUE LO GENERA	EFECTOS EN LA SALUD	TRB. EXP.	Tiempo Exp.	C	E	P	GP	F	M	T	FP	RR
Producción	Operador, máquina, ayudante	Mecánico	Atropamiento	Manipulación de herramientas y máquinas	Contusiones, heridas, traumas, amputaciones de miembros superiores y/o inferiores. Quemaduras	33	8 H	10	10	6	600	NO	NO	NO	4	2400
			Atropamiento	Inexistencia de Guarderas en sistema de transmisión por correas en motores de máquinas. Procesadoras.	Heridas, traumas, amputaciones, contusiones en miembros superiores	33	8 H	10	6	10	600	NO	NO	NO	4	2400
		Químico	Material particulado. Derrame de líquidos	Partículas de frutas producidas por el descargue, manipulación de líquidos	Neumoconiosis, irritación de la vista, irritación y/o alergias de la piel, quemaduras	33	8 H				600	NO	NO	NO	4	240

RECOMENDACIONES DEL PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO

CUADRO # 15

RIESGO	RECOMENDACIÓN
Mecánicos Caídas a nivel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organizar en mejor forma la disposición final de los derechos de la fruta de palma africana. ▪ Rediseñar el sistema de distribución de los tomacorrientes para las diferentes máquinas. ▪ Educar al personal de operaciones en cuanto a orden y aseo del área de producción.
Físico Ruido	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Optimización de las máquinas. ▪ Dotar a los trabajadores de protectores auditivos. ▪ Dictar charlas a los trabajadores sobre la importancia de la utilización de los elementos de protección personal. ▪ Diseñar un programa de mantenimiento de las máquinas.
Mecánicos Materiales cortopunzante	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prevenir frecuentemente a los trabajadores sobre los cuidados que deben tener al utilizar dichas máquinas. ▪ Dotar las máquinas de Guarderas si el diseño de las mismas lo permiten. ▪ Educar a los trabajadores sobre la importancia de la utilización de los elementos de protección personal.
Químico Quemaduras	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dotar al personal de todo el equipo necesario para evitar este tipo de lesiones. ▪ Educar y promover sobre la importancia del uso de equipos de protección. ▪ Dictar capacitaciones sobre el manejo de químicos al personal de laboratorio. ▪ Mantener aseados los pisos y las escaleras en el área de producción para evitar caídas en las calderas.

RECOMENDACIONES DEL PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO

CUADRO # 16

RIESGO	RECOMENDACIÓN
Mecánicos Caídas a nivel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organizar en mejor forma la disposición final de los desechos de la fruta de palma. ▪ Rediseñar el sistema de distribución de los tomacorrientes para las diferentes máquinas. ▪ Educar al personal de operaciones en cuanto a orden y aseo del área de producción. ▪ Señalización de escaleras, huecos, pisos encerados, zanjas, pozos, etc.
Físico Ruido	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Optimización de las máquinas. ▪ Dotar a los trabajadores de protectores auditivos. ▪ Dictar charlas a los trabajadores sobre la importancia de la utilización de los elementos de protección personal. ▪ Diseñar un programa de mantenimiento de las máquinas.
Físico Iluminación deficiente	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Encendido de las luminarias existentes ▪ Reposición de luminarias faltantes ▪ Establecer un programa de mantenimiento y revisión periódica de luminarias ▪ Realizar medición de iluminación en el área de operaciones

RIESGO	RECOMENDACIÓN
Ergonómico Carga estática sentada	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Establecer control periódico de descansos. ▪ Implementar un plan de ejercicios de relajación ▪ Silla para secretaria con descanso diseño ergonómicos.
Ergonómico Carga estática de pie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Establecer control de períodos de descanso
Psicolaborales Nivel de responsabilidad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instruir a los vigilantes en programas de mejor aprovechamiento de tiempos libres ▪ Vincularlo a los programas creativos de la Empresa o entidad externas
Eléctrico Conexiones e interruptores sin protección	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rediseñar el sistema eléctrico de la planta. ▪ Proteger las conexiones con material aislante. ▪ Instruir al personal sobre los cuidados del tratamiento de puntos eléctricos sin protección.
Físico Químico Incendio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reubicación del almacenado de la fruta de la palma africana. ▪ Recolección permanente de residuos de fruta y de líquidos derramados. ▪ Instalación de extintores y redes contra incendio. ▪ Organizar a los trabajadores en brigadas contra incendios.

RIESGO	RECOMENDACIÓN
<p>Orden Publico (atracos, robos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacitar a los vigilantes para afrontar situaciones de riesgo originadas por alteraciones de orden público. ▪ Dotar a la empresa de un sistema de alarma que permita alertar tanto a trabajadores como a visitantes de la posibilidad de un atraco o robo.
<p>Psicosocial (contenido de la tarea)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tomar pequeños periodos de descanso. ▪ Realizar prácticas deportivas.
<p>Orden publico (secuestro, incursiones)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instruir tanto al gerente como a los demás directivos, sobre algunas medidas preventivas que existen al ser abordados por extraños.

13.10 PRIORIZACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO

Una vez se tiene toda la información organizada, se procede a hacer al respectivo análisis o valoración de cada riesgo con el fin de clasificarlos de mayor a menor respecto al grado de peligrosidad, es decir, a la potencialidad de daño que uno represente para la empresa.

La prioridad es el resultado de un análisis de costo-beneficio es decir, no siempre el mayor riesgo es prioritario. Por que es posible que el costo de su control o mitigación sea muy alto, o las posibilidades de impactarlo sean bajas e inexistentes; de ahí que el beneficio real de un programa o sistema de control de un factor de riesgo esta dado por el grado de éxito en su control y la disminución del grado de peligrosidad.

PRIORIZACIÓN DE FACTORES DE RIESGO TABLA # 10

CLASE DE RIESGOS	FACTOR DE RIESGO	REPERCUSIÓN DEL RIESGO R.R.
Físico - Químico	Incendio	4.000
Físico	Ruido	3.200
Mecánico	Superficie Constante	2.800
Mecánico	Sin guarda en sistema de transmisión	2.400
Mecánico	Atropamiento	2.400
Eléctrico	Conexiones e interruptores sin protección	2.400
Locativos	Falta de Señalización	2.400
Químico	Derramamiento de líquidos y aceite, material particulado	2.400
Ergonómico	Levantamiento inadecuado de cargas	1.440
Mecánico	Caídas a nivel	1.120
Física	Iluminación	960
Mecánico	Golpes	960
Ergonómico	Malas Posturas	960
Orden Publico	Atracos y robos	800
Orden Publico	Secuestro	600
Psicosocial	Contenido de la tarea	240

14. SUBPROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO

Este subprograma tiene como finalidad principal, la promoción, protección, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud de los trabajadores, así como la correcta ubicación del empleado en una ocupación, adaptada a su construcción física y psicológica, protegiendo de los factores de riesgo ocupacionales; está basado en las diferentes normas contenidas en la Resolución 1016 de marzo 31 de 1989.

La promoción se hará a través de la concientización a los trabajadores y directivos de la Extractora Bella Esperanza LTYDA., en relación con los efectos de los riesgos del trabajo sobre la salud y propendiendo por el mantenimiento y el mejoramiento de las condiciones de salud de los trabajadores. La promoción y el control se harán mediante la identificación de los Factores de Riesgo que inciden sobre la salud física y mental, practicando exámenes médicos de admisión y periódicos de control, que permitan la identificación y vigilancia de los trabajadores expuestos a riesgos específicos.

14.1 OBJETIVOS

14.1.1 Objetivo General

Propender por el mejoramiento y mantenimiento de las condiciones generales de salud, bienestar general y calidad de vida de los trabajadores, previniendo las enfermedades tanto profesionales y no profesionales, así como evitar lesiones físicas o mentales, mediante actividades tendientes a diagnosticar precozmente las enfermedades y por ende anticipándose al efecto de los Agentes de Riesgos.

14.1.2 Objetivos Específicos

- * Identificar los Riesgos ocupacionales a los que se encuentran expuestos los trabajadores de la empresa.
- * Prevenir la aparición o desarrollo de enfermedades profesionales y enfermedades comunes en el ambiente de trabajo.
- * Vigilar desde varias disciplinas, situaciones riesgosas para los trabajadores y establecer los sistemas de control y prevención.
- * Atender adecuadamente cualquier alteración de la salud generada durante el trabajo o que influya negativamente en el curso del mismo. Esta atención llegará, inclusive, hasta la rehabilitación del trabajador si fuese necesario.
- * Organizar e implantar un servicio oportuno y eficiente de primeros auxilios.
- * Capacitar a los trabajadores sobre los Factores de Riesgo, existentes en sus áreas de trabajo, los efectos en su salud y la forma de prevenirlos mediante estilos de vida y hábitos saludables.

14.2 JUSTIFICACIÓN

La presencia de los diferentes Factores de Riesgo en el ambiente laboral genera una gran variedad de enfermedades de tipo ocupacional y accidentes de trabajo; solo en el diseño de unas adecuadas estrategias y actividades se pueden prevenir y controlar estos factores protegiendo con esto la salud de los empleados y mejorar por ende la productividad de la empresa.

A través del programa de Medicina Preventiva y del Trabajo se pretende controlar y mejorar las condiciones psico-fisiológicas de sus empleados y de esta forma adecuarlos a una eficiente aptitud de producción de trabajo.

14.3 ACTIVIDADES

La Resolución 1016 del 31 de marzo de 1989 contempla las siguientes actividades principales de los sub-programas de Medicina Preventiva y del trabajo.

- Realizar exámenes médicos, clínicos y para-clínicos para admisión, ubicación, según aptitudes, periódicos ocupacionales, cambios de ocupación, reingreso al trabajo, retiro y otras situaciones que alteren o puedan traducirse en riesgos para la salud de los trabajadores. Cuando sea requerido la empresa debe practicar los siguientes exámenes médicos.

- Evaluaciones Médicas Ocupacionales. Este tipo de evaluaciones se debe practicar a todos los candidatos o trabajadores, sin importar la duración del contrato y deben ser asumidos por la empresa. Los exámenes deben ser realizados por médicos graduados, con registro médico y licencia para prestación de servicios en salud ocupacional. Todo examen médico debe tener como respaldo una historia clínica ocupacional, que implique la determinación de aptitud al cargo y la ubicación respectiva; además debe incluir las recomendaciones con respecto a los hallazgos encontrados.

- Exámenes de Ingreso. El objetivo fundamental de este examen, es analizar el estado de salud del trabajador al momento de su ingreso, para orientar su ubicación en el puesto de trabajo, donde se pueda desempeñar mejor de acuerdo con sus capacidades físicas, mentales, de las patologías existentes al

momento del examen y que puedan agravarse por la exposición a Factores de Riesgo presentes en el lugar de trabajo. Estos exámenes deben ser realizados por personal que conozca los puestos de trabajo, y se debe dejar constancia en la historia clínica ocupacional de todos los antecedentes al ingreso. Este registro se debe llevar en la oficina de personal, en un archivo exclusivo para la historia clínica de cada trabajador, que debe ser de manejo confidencial.

La historia clínica ocupacional contempla, además del examen de ingreso:

- Antecedentes personales
- Antecedentes familiares
- Antecedentes laborales
- Examen físico completo
- Otros exámenes para-clínicos de diagnóstico como audiometrías, visometrías, entre otros.

El costo de los exámenes de ingreso deben correr por cuenta del empleador, teniendo en cuenta que es este quien más se beneficia pues mediante ellos puede llevar a cabo un mejor proceso de selección.

→ Exámenes Médicos Periódicos. Según los Factores de Riesgo de cada cargo y las características del contrato (duración) se debe hacer monitoreo de las condiciones de salud de los trabajadores, mediante reconocimientos periódicos a intervalos regulares programados por la empresa (trimestral, semestral, anual), pues la periodicidad con que deben realizarse es variable, y depende del tipo y magnitud de la exposición, los valores permisibles a que puede exponerse un trabajador, la naturaleza del Factor de Riesgo, la susceptibilidad del trabajador, los recursos de la empresa y las regulaciones por normatividad. Los exámenes médicos periódicos deben estructurarse como apoyo a los programas de vigilancia epidemiológica.

- Exámenes Médicos de Reingreso. Se realizarán exámenes en todos aquellos casos en los cuales el trabajador se reintegra a sus actividades laborales, después de un período de ausencia al trabajo mayor a tres meses independientemente de la causa que la hubiere provocado.
- Exámenes Médicos de retiro. Se debe citar a este examen de egreso a todo trabajador que termine su contrato de trabajo dentro de los términos establecidos por la ley. En este examen se deben incluir valoraciones clínicas y para-clínicas según los factores de riesgo a los que el trabajador estuvo expuesto. Cualquiera que sea la causa de retiro, se debería practicar este examen haciendo especial énfasis en aquellos que hayan sufrido accidentes de trabajo para determinar la no existencia de secuelas o si la persona padece alguna enfermedad profesional adquirida por el oficio. Esto último es relevante para evitar implicaciones de tipo legal a nivel laboral.
- Vacunación y detección de enfermedades inmunoprevenibles. Se hará una encuesta entre los funcionarios para conocer sus condiciones actuales de vacunación y los posibles síntomas de enfermedad respiratoria. De acuerdo con los resultados, se implementarán las jornadas de vacunación y los métodos diagnósticos que sean necesarios.
- Educación sanitaria. La educación de los funcionarios hacia la obtención de los mejores niveles de salud se efectuará en cinco campos principales:
 - * Prevención de enfermedades comunes y relevantes.
 - * Prevención de enfermedades profesionales.
 - * Prevención de accidentes.
 - * Mejorar las condiciones de vida: nutrición, hábitos, etc.
 - * Primeros auxilios.

Este componente ocupará un lugar prioritario dentro del conjunto de actividades y empleará técnicas de comunicación y educación en salud no solo dedicadas a la adquisición de conocimientos sobre Agentes de Riesgo y Prevención, sino que se orientarán al cambio de actitud y prácticas para lograr una participación activa y consciente del funcionario en el mejoramiento de su propia salud. Los procedimientos de Dinámica de grupos y de participación colectiva serán aplicados para dar oportunidad a los funcionarios de ser responsables de su salud y productividad.

→ Examen post-incapacidad. Los funcionarios incapacitados por accidentes, enfermedades profesionales, o enfermedad común, deberán ser evaluados para determinar su aptitud al regresar al trabajo.

→ Rehabilitación. Se logra mediante la prestación de una asistencia médica oportuna y de buena calidad que usando los recursos modernos de tratamientos, evite la aparición de secuelas definitivas o que en caso de producirse éstas con incapacidad para el funcionario, se orientan a tener una rehabilitación física p psíquica que le permite reintegrarse a la fuerza laboral.

→ Exámenes para-clínicos periódicos:

▪ **PROCEDIMIENTOS GENERALES DE PREVENCIÓN TABLA # 11**

CONDICION	PROCEDIMIENTO	PERIODICIDAD
Trauma Acústico	Valoración Auditiva	Al ingreso Anual
Disminución Agudeza visual	Valoración Optométrica	Anual
Disminución capacidad Respiratoria	Espirometría	Anual
Tétanos	Inmunización	Al ingreso, al año, cada 5 años
Hepatitis B	Inmunización	Tres dosis
Patología Urinaria	Uroanálisis	Al ingreso

- Reubicación Laboral. Busca mejorar el nivel de adaptación trabajo-trabajador, al adecuarse a las exigencias y requerimientos del puesto de trabajo al perfil de habilidades, experiencia y nivel educativo del afiliado, evitando el deterioro de la salud o el agravamiento de la enfermedad o discapacidad. Una adecuada reubicación laboral contribuirá al mejoramiento y conservación de la salud del trabajador y a mejorar su productividad. La reubicación debe ser considerada como una alternativa de control a tener en cuenta solo en los casos en que otros métodos no resultan aplicables, dadas las dificultades que se generan en la empresa y las implicaciones sociales y laborales para el trabajador.

- Primeros Auxilios. Es la atención inmediata que se le brinda al trabajador en caso de un accidente o enfermedad repentina. Sus objetivos son ayudar a la recuperación, hacer conservar la vida y asegurar el traslado de los accidentados a un centro asistencial. El socorrista deberá prestar los primeros auxilios con seguridad, manteniendo la calma y reportar inmediatamente a la enfermería de la empresa.

En la EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA., se hace necesario la capacitación y el entrenamiento sobre primeros auxilios dirigidos a todos los trabajadores, con el fin de que estos estén en capacidad de prestar una atención inmediata en caso de presentarse un accidente en el área de trabajo. También se hace necesario la dotación con los elementos esenciales para la conformación de un botiquín, el cual será ubicado en el área operativa (taller).

Se debe elaborar un programa de primeros auxilios en los sitios de trabajo de acuerdo con el Factor de riesgo. Además de esto se coordinará y diseñará los procedimientos para la dotación y manejo de botiquines de primeros auxilios, en las diferentes secciones de la empresa, por medio de compra periódica de estos.

La empresa deberá contar con un botiquín de primeros auxilios dotado según las recomendaciones de la Empresa Administradora de Riesgos.

El botiquín de primeros auxilios deberá contener los siguientes elementos:

- MATERIALES ANTISEPTICOS: previene la infección, evitando el crecimiento de gérmenes:
 - 1 alcohol
 - 1 agua oxigenada
 - 1 mercurio cromo
 - 1 soluciones yodadas

- MATERIALES DE CURACIÓN:
 - 2 algodón bolsa
 - 3 gasa, preferiblemente en paquetes individuales y estériles
 - 1 aplicadores bolsa
 - 1 bajo lenguas cajas
 - 1 esparadrapo
 - 1 solución salina

- MATERIALES DE INMOLIZACIÓN
 - 3 vendas de gasa, algodón y elásticas de diferentes medidas
 - 5 algodón y elásticos en diferentes tamaños
 - 1 bajalenguas (caja)
 - 1 esparadrapo (rollo)
 - 10 jeringas de diferentes medidas

- 1 termómetro
- 4 guantes (varios pares y de diferentes tamaños)
- 2 jabones
- 1 toalla
- 1 linterna (con pilas y bombillo de repuesto)
- 1 libreta y lápiz
- 1 caja de fósforo
- 1 gotero
- MEDICAMENTOS
 - 1 analgésico, como son dolex, ibuprofeno, alka-seltzer, aspirinas, etc.
 - 1 aguas aromáticas, cajas de manzanilla, toronjil, valeriana, etc.
 - 3 suero oral
- CAPACITACIÓN: la educación a los trabajadores forma parte integral de la vigilancia epidemiológica y por consiguiente sus acciones deben ser programadas y además registrarse y ajustarse sistemáticamente de acuerdo con las necesidades. El proceso educativo se iniciará desde el ingreso del trabajador a la empresa, en el curso de inducción en su cargo y mantenerse en forma permanente mientras exista el factor de riesgo y su permanencia epidemiológica.

14.4 TEMAS RECOMENDADOS PARA LA EDUCACIÓN EN SALUD

TABLA # 12

1. marco legal de la salud ocupacional
2. primeros auxilios <ul style="list-style-type: none">▪ definición y objetivos de primeros auxilios▪ Normas generales y procedimiento▪ Signos vitales prácticas y evaluación▪ Vendajes teorías, prácticas y evaluación▪ Fracturas teorías, prácticas evaluación▪ Quemaduras teorías, práctica y evaluación▪ Heridas, teorías, práctica y evaluación▪ Envenenamiento ofídico, teoría, práctica y evaluación▪ Reanimación cardio-respiratoria, teoría, práctica y evaluación de reanimación▪ Transportes de heridos, teorías, práctica y evaluación
3. hipoacusia
4. lumbalgias ocupacionales y ergonomía
5. enfermedades respiratorias
6. sida
7. enfermedades inmunoprevenibles
8. enfermedades de transmisión sexual

14.5 PROGRAMA DE INMUNIZACIÓN

Este programa consiste en proteger a todos los trabajadores de la empresa EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA., de las enfermedades inmunoprevenibles, brindando a los empleados una sola protección contra las enfermedades.

Gracias a este programa se espera reducir enormemente la incidencia de enfermedades en la empresa.

14.5.1 Población. Los trabajadores de la empresa EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA.

14.5.2 Actividades Básicas.

- Se desarrollará el programa de inmunización contra el tétano, ya que los mayores riesgos en los trabajadores lo constituyen las heridas, amputaciones, atrapamientos, quemaduras, etc.

Para lo cual se aplicará el biológico toxoide tetánico a todos los trabajadores en dos dosis con intervalos de un mes y refuerzo al año de aplicada la última dosis. También serán vacunados contra la hepatitis B y triple viral.

- Consignación de la información en el registro individual de vacunación.
- Educación en salud.

14.6 SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA PARA LA CONSERVACIÓN AUDITIVA

Se puede definir como la observación de la tendencia y distribución de los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incapacidad, invalidez y comportamiento de los factores de riesgos con el fin de aplicar las medidas correctivas necesarias en forma oportuna.

La Vigilancia Epidemiológica en Salud Ocupacional es un conjunto de actividades de atención al ambiente y a las personas, las cuales están encaminadas a conocer las características de las enfermedades profesionales y los factores de riesgo que la generan, con el fin de recomendar las medidas que permitan prevenirlas y

controlarlas. En Colombia, la legislación relacionada con el control del RUIDO INDUSTRIAL y la protección del trabajador expuesto a Ruido, permite desarrollar en cada empresa, actividades de Vigilancia Epidemiológica en CONSERVACIÓN AUDITIVA, de allí que a partir de 1979 con la aprobación de la Ley 9ª, se enuncian parámetros para la preservación de la salud de los individuos en ambientes laborales y posteriormente complementados y mejorados a través de la resolución 2400 de 1979 del Ministerio de Salud y Seguridad Social, artículo 88 al 93, resolución 8321 de 1983 del Ministerio de Salud, artículos 41 al 60 y resolución 1792 de 1990 de los Ministerios del Trabajo y Seguridad Social y de Salud.

En 1993 mediante la expedición de la ley 100, la cual establece el Sistema General de Seguridad Social, se define a través de del decreto 1295, los sistemas de vigilancia epidemiológico como herramienta que permite implementar controles sobre los riesgos profesionales.

Debido a la actividad propia que se realiza en la EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA., como la extracción y comercialización del aceite de palma africana, es evidente que uno de los principales factores de riesgo que se generan en dicha empresa y que tiene gran incidencia en la salud de los trabajadores constituye la gran generación de ruido en el área de operaciones, debido al número y características de la maquinaria utilizada en el proceso. Este sistema de vigilancia epidemiológica permitirá establecer un control al factor de riesgo y distinguir la incidencia de la enfermedad profesional relacionada con la exposición al ruido.

14.6.1 Marco Conceptual.

14.6.1.1. Sonido. Es toda variación de presión en el aire, agua o cualquier medio, a causa de un movimiento vibratorio, que puede ser detectado por el oído humano. Estas variaciones de presión se conocen con el nombre de ondas sonoras y se propagan en todas las direcciones.

14.6.1.2. Ruido. Puede definirse como una combinación desordenada de sonidos, que producen sensación desagradable. No se puede catalogar todo tipo de sonido como ruido, puesto que a esta categoría pertenecen sólo aquellos sonidos que no agradan; por lo tanto, un ruido es un sonido molesto e indeseable, tal como lo definen la Organización de la Salud y la Organización Internacional del Trabajo.

14.6.1.3. Frecuencia. Es el número de variaciones de presión por segundo y se mide en ciclos por segundo (CPS) o en Hertz (Hz).

La gama de sensibilidad del oído humano abarca aproximadamente de 20 a 20.000 Hz y es especialmente sensible entre 1.000 y 4.000 Hz, las principales frecuencias correspondientes a la voz varían entre 500 y 3.000 Hz.

14.6.1.4. Presión Sonora. Es la característica que permite oír un sonido a mayor distancia. Indica la cantidad de energía que transporta el sonido para la propagación y determina la amplitud de la onda

La unidad para medir es el micropascal (Mpa). La mínima presión sonora que el oído humano puede determinar a una frecuencia de 1.000 Hz es de 2 Mpa y la máxima es de 20 Mpa. Los sonidos por encima de este valor son dolorosos al oído.

14.6.1.5. Nivel de Presión Sonora. La presión sonora más débil que puede detectar oído humano sano es de 20 Millonésima de Pascal (20 mpa) que es valor cinco mil millones de veces que la presión atmosférica.

14.6.1.6. Hipoacusia. Es la disminución de la sensibilidad a los sonidos.

14.6.1.7. Presbiacusia. Es la sordera que aparece con los años por el envejecimiento del oído, se presenta en forma gradual entre los 20 y 30 años, es asintomático y se manifiesta por una disminución aguda y dificultad para entender el lenguaje.

14.6.1.8. Audiometría. Es la técnica utilizada para comprobar la agudeza auditiva.

14.6.1.9. Dosímetro. Es un instrumento utilizado para medir la exposición sonora en una persona. Se utiliza para aquellas condiciones de exposición en las cuales los niveles de ruido tienen una frecuente variación con respecto al tiempo.

14.6.1.10. Decibel. Es la unidad de medida para expresar la intensidad de los sonidos.

14.6.1.11. Sonómetro. Es el instrumento básico para la medición del nivel de presión sonora en dB (decibeles), sirve para obtener un conocimiento preliminar de los niveles totales de ruido en un sitio de trabajo.

14.6.1.2. Analizador de Frecuencia. Es el aparato que indica la distribución del sonido en función de frecuencias, puede estar integrado a un sonómetro o ser independiente.

La información obtenida sirve para orientar la aplicación de los métodos de control ambiental y la selección de los elementos de protección auditiva.

El tipo más utilizado para el propósito de conservación auditiva es el Bandas de Octava, el cual tiene como frecuencias centrales: 31.5, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 y 16000 Hz.

14.6.1.13. Niveles Admisibles de Exposición. La evaluación de la exposición a ruido, con la relación a las pérdidas auditivas, se basa en varios criterios, entre los cuales, el de mayor importancia lo constituyen las normas de conservación de la audición basándose en la medición del nivel de presión sonora en dB (A) y su relación con el tiempo de exposición.

En cuanto al nivel de presión sonora total, para ruidos de banda amplia, continuos estables y continuos intermitentes, como lo es el específico de la EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA., se tomará como base los niveles permisibles de exposición en decibeles "A", de acuerdo con lo establecido por la Conferencia Americana de Ingenieros, Higienistas gubernamentales de Estados Unidos (ACGIH) y acogidas en Colombia por entidades como el ISS. Las cuales mostraremos en la siguiente tabla:

TABLA # 13. Niveles permisibles de ruido

DURACIÓN DE EXPOSICIÓN EN HORAS/DIA	NIVEL PERMISIBLE EN DB (A)
16	80
8	85*
4	90
2	95
1	100
0.5	105
0.25 (15 Min)	110
0.125 (7.5 Min)	115

Jornadas de 40 horas/sem. Para los casos de mayor exposición semanal, se determinará factores de corrección.

La duración de la exposición se refiere a un período ininterrumpido o a la suma de las exposiciones cortas.

La expresión que determina el tiempo máximo de expresión (T) en horas/día, a un nivel de ruido (L) medido en dB (A), es:

$$T = 16$$

$$2 (L-80) / 5$$

Cuando la exposición diaria al ruido está compuesta de dos o más períodos, cada uno con un nivel de presión diferente, se procede a efectuar el cálculo del efecto cambiado.

Aplicando la ecuación:

$$\frac{T_i}{T_i} = \frac{t_i}{T_i} + \frac{+t_n}{T_n}$$

Donde:

T_i = Duración de la exposición a un cierto nivel de presión sonora medido

T_i = Duración total permitida para ese nivel, según tabal (Nº 1).

De esta forma, si la suma es mayor que uno, se considera sobrepasando el nivel permisible de expresión. En estos cálculos se incluyen todas las mediciones por encima de los 80 dB (A).

14.7 FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DETERIORO AUDITIVO INDUCIDO POR RUIDO (DAIR)

14.7.1 Nivel de Presión Sonora (NPS). La Doctora Passchier Vermeer (Delf, Holanda 1968) realizó la más interesante investigación sobre DAIR, recopilando un gran número de Audiogramas de trabajadores expuestos a niveles de ruido continuo de banda ancha superiores iguales a 80 decibeles (A) durante 10 años.

De este estudio se concluyó que niveles de Presión Sonora (NPS) de 85 db (A) ocasionan una Desviación permanente del Umbral (DPU) de alrededor de 10 dB en las frecuencias más sensibles (3.4 y 6 KHz).

NPS de 90 dB (A) generan DPU de unos 20 dB en las mismas frecuencia, pero las frecuencias conversacionales principales (0.5 1 y 2 KHz) y la de 8 kilohertz sin afectarse.

Estas frecuencias solo se empiezan a comprometer después de los 9 decibeles (A) (dB (A)).

La anterior experiencia sirvió como base científica para fijar los valores máximos permisibles para ocho horas diarias de exposición al ruido continuo que en unos países es de 85 dB (A) y en otros de 90 dB(A).

14.7.2 Frecuencia. Las frecuencias agudas, especialmente las comprometidas entre 2 y 3 KHz son más nocivas que las graves, por el fenómeno de la impedancia, el oído humano está mucho mejor protegido contra los ruidos intensos de frecuencias bajas que predominan en la naturaleza, en la industria. Los ultrasonidos (frecuencias superiores a 20 KHz) poco comunes en la industria, requieren NPS superiores a 100 dB (A) para ser nocivos.

14.7.3 Tiempo de Exposición. El DAIR está en relación directa con el tiempo de exposición a ruido a lo largo de la vida laboral.

14.7.4 Edad. No existen evidencias claras que la edad influya de alguna manera en la susceptibilidad al DAIR. Sin embargo, es un factor que a menudo se confunde con las variables presbiacusia y tiempo de exposición.

14.7.5 Sexo. Las mujeres parecen ser menos susceptibles que los hombres al ruido, aunque esto puede ser influenciado por el hecho de que en general, las mujeres están mucho menos expuestas que los hombres a los ruidos nocivos de la vida cotidiana.

14.7.6 Patología Auditiva Previa. Los trastornos del oídos medio y en general las hipoacusias conductivas, protegen al oído interno de los efectos dañinos del ruido, pues reducen la transferencia la energía a la cóclea. No ocurre lo mismo con la patología auditiva neuro-sensorial que en algunos casos como el uso de drogas ototóxicas, puede potenciar, el DAIR.

14.7.7 Drogas Ototóxicas. Se ha demostrado al menos en animales que drogas ototóxicas como la estreptomycin, la química, el ácido etacrínico y la furosemida pueden aumentar la susceptibilidad al ruido pero es imposible saber cuanto contribuye cada factor por separado en la hipoacusia resultante. De todas maneras es muy difícil distinguir entre las hipoacusias por drogas y las inducidas por ruido.

14.7.8 Susceptibilidad Individual. Se presenta una gran variedad en los resultados audiométricos de los trabajadores expuestos durante el mismo tiempo a niveles de presión sonora similares.

Existen personas que con poca exposición al ruido tienen pérdidas severas, y otras que con exposiciones significativas tienen audición normal aunque no hayan utilizado protectores auditivos.

14.8 TIPOS DE RUIDO

Los ruidos se pueden clasificar

De acuerdo con su distribución temporal de la siguiente manera:

14.8.1 Continuo Estable. Cuando su nivel de presión sonora es relativamente uniforme con muy pocos cambios (de más o menos 2 dB) durante el período de observación.

14.8.2 Continuo Fluctuante. Cuando se tiene variaciones apreciables de nivel de presión sonora considerando períodos de de tiempo relativamente cortos.

14.8.3 Intermitente. Cuando se presentan niveles significativos de presión sonora en períodos no mayores de 15 minutos y con variaciones no mayores de más de 3 dB, puede ser: intermitente fijo.

14.8.4 De Impacto. Es aquel de corta duración, que presenta pronunciadas fluctuaciones del nivel de presión y que se produce con intervalos regulares o irregulares superiores a un (1) segundo. Cuando dos intervalos son menores de un (1) segundo el ruido se considera continuo.

14.9 INSTRUMENTOS PARA MEDICIÓN DEL RUIDO

En el área de operaciones de la EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA., se utilizará en primera instancia el:

14.9.1 Sonómetro o Medidor de Nivel Sonoro (MNS). Este instrumento es básico para toda medición acústica. La información que este instrumento brinda, a pesar de no ser completa, tiene una gran variedad de usos, entre ellos la calificación del ruido de máquinas que es el caso que nos concierne.

Es el instrumento básico para la medición del Nivel de Presión Sonora (NPS) en decibeles (dB).

Con el se obtiene un conocimiento preliminar, de los niveles totales de ruido en un sitio de trabajo.

Sus componentes fundamentales son: Micrófono, Ampliaciones de señal, atenuador, filtros correctores e indicador de medidas.

14.9.2. Analizador de Frecuencia

Es el aparato que indica la distribución del sonido en función de frecuencias, puede estar integrado a un sonómetro o ser independiente.

La información obtenida para orientar la aplicación de los métodos de control y selección de los elementos de protección auditiva para la medición de la exposición sonora de cada trabajador en una jornada laboral.

14.9.3 Dosímetro. (De uso personalizado). Este uso se recomienda para ambientes de trabajo donde, como en caso de la EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA., los trabajadores de la sección de operaciones, están expuestos a diferentes intensidades de ruido. El dosímetro es una pequeña cajita, que usualmente la lleva el operario en el bolsillo de la camisa o del pantalón, mientras que el micrófono está conectado a la cajita a través de un cable, se le coloca al lado del cuello de la camisa y permite evaluar la dosis de ruido independientemente del sitio donde haya estado.

Para tener un mejor conocimiento de las características del ruido, se hace necesario efectuar un análisis en frecuencias del mismo. Para tal análisis nos valemos de los denominados:

14.9.4 Filtros. Estos permiten evaluar la composición del ruido por bandas de frecuencias. Estos filtros se dividen en dos grandes clases: los de laboratorios y los de medición de campo, los cuales van conectados al sonómetro, para nuestro

caso se utilizarán los que se conectan al sonómetro en el rango de 20 Hz a 20 KHz. Conformados así:

De una octava: compuestos por 10 filtros normalizados de frecuencia centrales comprendidas entre 31.5 Hz y 16 KHz.

De una octava y un tercio de octava seleccionable: con frecuencias centrales comprendidas entre 20Hz y 20KHz.

TABLA # 14. SELECCIÓN DEL EQUIPO DE MEDICIÓN

INSTRUMENTO	TIPO DE MEDIDA	UTILIDAD
Sonómetro y analizador de frecuencia	Distribución de intensidades el espectro de frecuencias. Nivel de presión sonora en la escala de atenuación requerida	Los espectrogramas de cualquier fuente sonora. Determinación de métodos de control
Dosímetro	Nivel de presión sonora para la jornada de trabajo o parte de ella	Evaluación de exposición de trabajadores a ruido variable durante la jornada de trabajo

14.10 ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN

14.10.1 Medición con sonómetro. Para determinar el nivel de ruido recibido por parte de todas las máquinas de la selección de producción, se evalúa el área en general utilizando el sonómetro, como elemento de medición.

Se realizarán un mínimo de cuatro mediciones en dos jornadas diferentes así:

- Dos mediciones en la jornada de la mañana (9:00 AM y 11:00 AM)
- Dos mediciones en la jornada de la tarde (3:00 PM y 5:00 PM)

14.10.2 Medición con dosímetros. En cuanto a la medición de la exposición en forma individual se realizarán en dos días durante las ocho horas laborales, con el fin de lograr que la desviación estándar de todas las lecturas sea menor de 3 dB, estas lecturas se realizan a través del dosímetro.

Estas evaluaciones deberán realizarse como mínimo tres veces al año con el fin de efectuar un seguimiento de la cantidad de ruido emitido y poder establecer los controles necesarios.

14.10.3 Registro de datos. Para registro de la información obtenida durante la evaluación se utilizará el formato denominado nivel de presión sonora y análisis de frecuencias.

Esta información debe reportar los siguientes datos:

- Nombre del oficio y/o empleado
- Tipo de contrato
- Tarea ejecutada durante la medición
- Localización del puesto de trabajo y fuente que contribuye al nivel de ruido.
- Duración de la medida, fecha y hora

- Lecturas obtenidas en el instrumento
- Duración de la jornada
- Identificación del instrumento utilizado

14.10.4 Evaluación de resultados. Después de realizadas las evaluaciones se procesa la información recolectada, por lo cual se realiza algunos cálculos como son:

- Nivel promedio de potencia sonora (L_p): cuando en un mismo punto se toman diferentes medidas durante la jornada de trabajo.
- Nivel de potencia sonora total por contribución o substracción de una o varias fuentes (Máquinas, equipos): se realizan cuando en el área de estudio existen equipos similares y producción de ruido, pero al realizar la evaluación algunos de ellos no están en funcionamiento. Aquí se aplica el criterio de suma de decibeles.
- Espectrograma de frecuencias: los valores de intensidad obtenidos en cada rango de frecuencias, (en bandas de octava), serán utilizados para tratar las curvas o espectrogramas de estos valores para tal fin se utilizan papel semilogaritmico, tomando como ordenada los decibeles leídos y en la abscisa la perspectiva frecuencia en Hz, esta curva sería utilizada para:
 - Compararla con la curva patrón de permisibilidad y determinar qué frecuencia se sobrepasan.

- Establecer la disminución de los niveles de exposición al ruido en las diferentes frecuencias obtenidas por el uso de protectores auditivos.
 - Conocer las características de atenuación que debe tener un sistema de control seleccionado.
-
- Nivel de presión acústica equivalente (L_{eq}): se utiliza para medir un nivel de sonido normal, se amplía el tiempo de premeditación del sonómetro para hacerlo igual al período de interés, (T), que puede ser un intervalo de segundos, minutos u horas. El término integral de la expresión matemática que representa la energía acústica total puede interpretarse como una medida de la dosis total de ruido.

14.11 CONTROL DE RUIDO

Considerando los daños a la salud que puede ocasionar una alta emisión de ruido, se hace necesario que se realicen controles efectivos en la fuente generadora, en el medio de transfusión y en las personas.

14.11.1 Control en la Fuente. El control en la fuente emisora, muchas veces implica el rediseño de las máquinas y es en muchos casos un objetivo a largo plazo, aparte de ser costoso y técnicamente difícil.

Sin embargo en el caso específico de la EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA., se recomienda efectuar mantenimiento preventivo y periódico de las diferentes máquinas que intervienen en la extracción del aceite de palma africana, además de efectuar por lo menos anualmente optimización de la maquinaria, con el fin de reducir en lo posible la contaminación por ruido.

14.11.2 Control en el Medio de Transmisión. Debido a las características del área de proceso de la EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA., y de las diferentes actividades que allí se realizan, se hace bastante difícil establecer control en el medio de transmisión, ya que el área de proceso es abierta, aunque bajo techo estilo galpón y además allí se movilizan grandes cantidades de la fruta de palma africana, lo que impide realizar encerramientos de las máquinas para reducir el ruido.

14.11.3 Control en las Personas. Se considera que el suministro y uso de protector auditivo para reducir los niveles de ruido en las personas, debe ser una medida complementaria del proceso de revisar dicho factor de riesgo y se tratarán en lo posible, de aplicar cuando las acciones en la fuente y en el medio no presentan los resultados deseados.

Por lo tanto, se puede considerar que el empleo de equipos de protección personal no es propiamente una medida de control sino meramente un procedimiento de protección.

14.12 TIPOS DE PROTECTORES AUDITIVOS

14.12.1 Tapones. Son elementos que se introducen en el oído externo obturándolo.

Los tapones premoldeados se fabrican de varios tamaños, diseñados para adaptarse a los oídos de la mayoría de las personas.

El tapón moldeable por el usuario está hecho de material flexible y es moldeado por el usuario para ajustarse dentro de su canal auditivo en donde forman un sello acústico.

El tapón semi-insertado se coloca dentro de la abertura del canal auditivo externo, se mantiene en posición contra la apertura del canal auditivo mediante una banda o diadema.

14.12.2 Auriculares. Están compuestos de una banda para la cabeza y dos casquetes que envuelven el pabellón auditivo encerrándolo por completo. Los casquetes también pueden acoplarse a cascos y otros protectores de cabeza y dos casquetes también pueden acoplarse a cascos y otros protectores de cabeza mediante cortos brazos flexibles.

Por las anteriores consideraciones se recomienda a las directivas de EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA., de tapones auditivos adecuados o de orejeras que se adopten a las necesidades y características fisiológicas de cada trabajador.

14.13 VIGILANCIA MÉDICA DE EXPUESTOS (AUDIOMETRÍA)

Para el desarrollo de esta vigilancia médica se tendrán en cuenta las siguientes condiciones:

- Sólo serán incorporados al sistema de vigilancia epidemiológica los trabajadores que se encuentran expuestos a niveles sonoros iguales o superiores a 85 dB (A), luego de seleccionar la nómina de expuestos en la edición inicial.
- La incorporación al sistema de vigilancia epidemiológica, se hará mediante la ficha de ingreso, en la cual se hará referencia a los antecedentes laborales y

extralaborales del trabajador (formato 03) ficha individual de ingreso al sistema de vigilancia epidemiológica.

- Se hará a cada trabajador la audiometría tamiz utilizando la vía aérea, para este examen se debe tener un reposo auditivo recomendable de 12 horas, si el trabajador no usa elementos de protección auditiva, se recomienda que la prueba se realice al comienzo de la jornada laboral.

La audiometría tamiz puede hacerse en la empresa utilizando una cabina sonó amortiguadora portátil, si no se encuentra con la cabina audiometría portátil se podrá hacer la audiometría tamiz en un lugar donde los niveles máximos de ruido cumplan con la norma de la resolución 1792 de 1990 del Ministerio de trabajo, quien señala los siguientes niveles:

TABLA # 15. AUDIOMETRÍA TAMIZ

FRECUENCIAS (HERTZ)	250	500	1000	2000	4000	8000
NIVELES MÁXIMOS DE RUIDO	40	40	40	47	57	62

La audiometría tamiz, es el método que se recomienda para los sistemas de vigilancia para la conservación auditiva que involucren grandes poblaciones, además presenta las ventajas de ser de bajo costo, requieren poco tiempo, no exige el desplazamiento del trabajador fuera de la empresa y puede ser practicada por el personal no especializado (Enfermeras, auxiliar de enfermería con entrenamiento en técnicas audiométricas).

En esta prueba además sólo se evalúa la vía aérea en las frecuencias de 500, 1000, 2000, 4000 y 6000 Hz.

Otra ventaja de esta prueba consiste en que permite hacer una selección de los trabajadores con patología auditiva, pero de ninguna manera sirve para definir el diagnóstico, calificar la profesionalidad o tomar decisiones clínicas o médico-laborales.

Los trabajadores "Tamizados" deberán pasar una segunda audiometría diagnóstica, practicada por un audiólogo en un centro de diagnóstico audiológico, con las condiciones técnicas mencionadas.

Esta audiometría clínica deberá ser autorizada por el médico audiólogo siempre que cumpla una o más de los siguientes criterios:

1. promedio de los umbrales en las frecuencias de 500, 1000 y 2000 Hz superior a 25 dB en uno o ambos oídos.
2. umbral de 30 dB o más en la frecuencia de 4000 hz en uno o ambos oídos.
3. asimetría de la curva audiométrica con diferencia de 20 dB o más entre cada oído en dos o más frecuencia.
4. respuestas inconsistentes o curvas no usuales de pérdida auditiva. La audiometría clínica (Vía aérea y ósea), debe cumplir los siguientes requisitos.
5. ser realizada preferentemente por fonoaudióloga o por un profesional de la salud debidamente calificado

6. realizarse en una cabina sonó amortiguada.
7. incluir las frecuencias de 1000, 2000 y 4000 Hz.
8. debe hacerse en reposo auditivo de 12 horas.

Para efectos de evaluación epidemiológica y poder realizar actividades preventivas se considera audiometría normal la que no presente en ninguna frecuencia pérdidas superiores a 25 dB.

Para calificación de las audiometrías se define aplicar la escala EPA en 1000, 2000 y 4000 Hz, por supuesto de trabajo.

TABLA # 16. ESCALA DE VALORES E.PA

GRADO	VALOR EN dB	CLASIFICACIÓN
A	Hasta 25 dB	Normal
B	Entre 26 y 40	Sordera leve
C	De 41 a 55	Sordera moderada
D	De 56 a 70	Sordera moderada severa
E	De 71 a 90	Sordera severa
F	91 y más	Sordera profunda

NOTA: se considera las frecuencias de 1000, 2000 y 4000 Hz.

14.14 VALORACIÓN DE LA INCAPACIDAD

Para calificar la invalidez y determinar una incapacidad total debido al deterioro auditivo, es necesario cumplir los lineamientos de la administradora de riesgos profesionales (ARP) a la cual esté afiliada la empresa y además lo establecido en el Decreto 1295 de 1995 manejo laboral del trabajador expuesto al ruido.

Mediante la observación directa como inspección a los puestos de trabajo se hará una encuesta para analizar el nivel de ruido al que están dispuestos los trabajadores y tomar las siguientes medidas:

Dar períodos de descanso entre horas de turno.

Realzar dinámicas tres (3) veces a la semana por diez (10) minutos en el área de trabajo

14.15 MANEJO LABORAL DE LOS TRABAJADORES EXPUESTOS AL RUIDO

Mediante la observación directa, como las inspecciones a los puestos de trabajo, se hará una encuesta para analizar el nivel de ruido en que están expuestos los trabajadores y tomar las siguientes medidas:

1. realizar las encuestas para conocer los antecedentes laborales de los trabajadores.
2. realizar pruebas audiométricas a los trabajadores sospechosos de perturbación auditiva.

3. suministrar elementos de protección auditiva a los trabajadores, como tapones auditivos o auriculares, según el grado de afección que estos presenten.
4. realizar seguimiento a los afectados por el ruido.
5. sugerir la reubicación de los trabajadores con el mayor grado de afección auditiva.
6. además se propone dar períodos cortos de descanso entre horas de trabajo con dinámicas de grupos tres veces por semana por espacio de 10 minutos.
7. informar a la A.R.P. las novedades presentadas por protección auditiva entre el personal operativo.

14.16 RECURSOS DEL PROGRAMA

14.16.1 Recursos humanos. El programa de vigilancia epidemiológica para la conservación auditiva, debe ser desarrollado por un equipo multidisciplinario de profesionales capacitados para lograr se cumpla los objetivos propuestos.

Este equipo multidisciplinario puede ser conformado por:

- Profesional en Salud Ocupacional, higiene y seguridad industrial, contratado por diez (10) horas semanales.
- Médico por evento

- Fonoaudiologa por valoración de exámenes audiométrico
- Auxiliar de enfermería por evento

Además se contará con la asesoría de los profesionales adscritos a la A.R.P. a la cual está afiliada la empresa EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA.

14.16.2 Recurso Físico. Todo programa de vigilancia epidemiológica para conservación auditiva deberá contar con los siguientes elementos.

Sonómetro con analizador de frecuencias en bandas de octava o tercios de octava.

- Dosímetro
- Audiómetro
- Consultorio
- Agua potable suficiente y de buena calidad

14.16.3 Recursos Financieros. El programa de vigilancia epidemiológica se financiará con el presupuesto ordinario destinado por la EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA., para el desarrollo del programa en Salud Ocupacional de la empresa.

14.17 SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DEL DOLOR LUMBAR

Tiene el propio de detectar los casos de trabajadores que presenta sintomatología de Patología Lumbar.

Este programa tiene como objetivos los siguientes:

- Prevención de lumbalgia mediante educación a los trabajadores en el uso y cuidado de su espalda.
- Detección precoz en la consulta
- Tratamiento y control de pacientes mediante disminución de los factores de riesgo (obesidad, sedentarismo, movilización inadecuada de peso).

14.17.1 Prevención Primaria. En esta etapa se tendrán en cuenta actividades de promoción y educación del sistema, las cuales están relacionadas con la información que deben dar las personas responsables de la ejecución del mismo a todos y cada uno de los trabajadores en relación con las actividades y la metodología a seguir con el ambiente y con los trabajadores.

Las actividades educativas de este programa se orientan hacia los siguientes temas:

- Identificación del factor de riesgo
- Métodos específicos de control
- Efectos en la salud
- Normas de prevención a nivel postural en articulaciones y grupos musculares
- Uso de los elementos de protección personal como el cinturón protector de espalda, el cual se recomienda para prevenir traumas lumbares.

14.17.2 Prevención Secundaria.

- Diagnóstico Precoz: historia clínica periódica anual
- Análisis del puesto de trabajo

Al conocimiento de alteraciones el médico deberá profundizar en el análisis de los trabajadores con iguales características, para la identificación de otros casos y, paralelamente, realizar el análisis con higiene y seguridad industrial sobre técnicas de control y su eficacia en el ambiente.

14.17.3 Prevención Terciaria.

- Tratamiento individual médico y de fisioterapia
- Se podrá recomendar la reubicación laboral con el fin de evitar la cronificación de la enfermedad y la presencia de posteriores secuelas invalidantes.

14.18 SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA. HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Tiene como objetivo prevenir la aparición de la hipertensión arterial mediante el control y educación sobre los factores de riesgo, además de una disminución de las patologías asociadas tales como diabetes y enfermedades coronarias. Por otro lado busca impartir educación en salud a través de métodos de trabajo en grupo de pacientes hipertensos.

14.18.1 Prevención Primaria.

- Educar al trabajador sobre la hipertensión arterial y sobre las recomendaciones que deben seguir para evitarla, como son:

- * Suspender la adicción al tabaco
- * Disminuir el consumo de licor

- * Reducir el consumo de café
- * Disminuir la sal en la dieta
- * Ingerir menos comidas con grasa

Diagnostico precoz a través de tomas de tensión arterial mensualmente.

14.18.2 Prevención Secundaria.

- * Tratamiento oportuno (E.P.S)

- * Seguimiento (E.P.S) a través del club de hipertensos

14.19 SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DEL ALCOHOLISMO

14.19.1 Definición. El alcoholismo, también llamado síndrome de dependencia al alcohol, es una enfermedad multicausal en donde la sustancia constituye un factor necesario más no suficiente para la expresión de la patología.

14.19.2 Generalidades. En Colombia, el consumo de alcohol, reviste una magnitud tal, que se considera un problema de salud pública. Así lo revelan las siguientes estadísticas:

- El alcohol es responsable del 70% de las patologías provocadas por el conjunto de las drogas de abuso.

- La prevalencia de consumo de hombres es del 85%, mientras que en las mujeres la cifras son del 43% y 3.6% respectivamente.

- La tasa de mortalidad por esta causa es de 2 a 5 veces mayor que la tasa de mortalidad general de la población.

Las estadísticas anteriores nos muestran las grandes consecuencias que podría acarrear el alcoholismo en el aspecto laboral, sino se diseña un programa de vigilancia y control del alcoholismo dentro las empresas y más si tenemos en cuenta que se estima que un bebedor inmoderado se incapacita una 8 veces más que un trabajador abstemio o un bebedor social y que además el ausentismo injustificado es 2.5 veces mayor en los bebedores.

14.19.3 Efectos en el Organismo. El alcohol produce un estado de depresión evidenciado por un sueño y pérdida de los reflejos de postura y equilibrio y, en dosis altas provoca la muerte por paro respiratorio.

Toda la bibliografía mundial es concluyente en torno a que esta droga, aún en pequeñas dosis (30 ml) es depresora de las funciones corvicales superiores.

14.19.4 Programa de Prevención de Alcoholismo. Su objetivo consiste en prevenir la adicción al alcohol o cualquier otra bebida embriagante que puedan producir efectos somatosíquicos en los trabajadores de la empresa sobre todo en los del área de producción donde los riesgos laborales presentan una mayor incidencia. Se determinan los siguientes grados de prevención:

14.19.5 Prevención Primaria. Cualquier programa asistencial antialcohólico en cualquier latitud, presenta dificultades que trascienden en campo sanitario. Lo anterior impide el desarrollo de la llamada prevención primaria y no posibilita la creación de una estructura asistencial suficiente. No obstante se recomienda charlas educativas por profesionales idóneos, sobre el alcoholismo y sus efectos nocivos para la salud del enfermo alcohólico.

14.19.6 Prevención Secundaria. En esta etapa se tendrán en cuenta dos factores fundamentales; la desintoxicación y la deshabilitación del trabajador paciente.

En este proceso se hace absolutamente indispensable la abstinencia radical y completa, el uso de medicamentos sedantes, protectores y catalizadores, reposo relativo, dieta adecuada, estabilizar las abstinencias, integrar los familiares al tratamiento, preparar al enfermo para su vida posterior y por último convertir al alcoholismo en enfermo abstinente permanente.

14.19.7 Prevención Terciaria. En esta etapa debe lograrse la reinserción social del enfermo alcohólico a través de una estructuración de su personalidad conseguida a través de una toma de conciencia crítica de su problemática.

14.20 SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DEL TABAQUISMO

14.20.1 Definición. Es una enfermedad derivada de la adicción al elevado consumo de cigarrillos.

14.20.2 Generalidades. El tabaquismo se considera la séptima dentro de las diez causas de mortalidad en países industrializados.

El cigarrillo, no solamente contribuye al desarrollo de enfermedades coronarias, bronquitis, enfisema, cánceres, etc., sino que induce a diversos comportamientos de carácter psicosocial que perjudican su nivel tanto social como laboral.

14.20.3 Efectos del consumo. El consumo del cigarrillo produce diversos efectos tanto en la salud como en el aspecto social del individuo en esta forma tenemos:

- Salud mental: perjudica la habilidad para concentrarse y relajarse.
- Salud familiar y social: amplía los factores de riesgo en salud de los fumadores y es causa de conflictos.
- Nutrición: altera el sentido del gusto y la digestión.
- Ejercicio y deporte: disminuye la resistencia cardiovascular, produce fatiga y descoordinación.

14.20.4 Drogas. Establece dependencia sociológica y física.

14.20.5 Enfermedades. Aumenta el riesgo de enfermedades del corazón y de pulmones.

14.20.6 Presentación personal. En los consumidores asiduos produce manchas en los dientes.

14.20.7 Seguridad. Es una de las más frecuentes causas de incendio en los hogares y en las empresas.

14.20.8 Medio Ambiente. Es una de las mayores fuentes de contaminación bajo techo.

14.21 OBJETIVO DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DEL TABAQUISMO

Su objetivo primordial es prevenir la adicción al consumo de cigarrillos, hecho este que puede deteriorar la salud física del trabajador y que además en un momento de descuido puede ocasionar un incendio en las instalaciones de la empresa.

Se tendrán en cuenta los siguientes grados de prevención:

14.21.1 Prevención primaria. El primer paso al detectar a un trabajador adicto al cigarrillo, debe ser brindarle una charla con un profesional de la psicología que le pueda realizar una evaluación con el fin de detectar los orígenes de su adicción. Además se deberá realizar una evaluación física por parte de un medio general.

14.21.2 Prevención secundaria. Esta etapa es objeto de la vigilancia médica. Se recomienda Espirometría y RX del tórax A.P. laterales en forma anual. Además se emplea en algunos casos tratamientos psiquiátricos como la hipnosis y la sugestión.

14.21.3 Prevención terciaria. En este punto debe lograrse la abstinencia radical y completa de la adicción, lo cual se podrá lograr a través de una fuerte estructuración de su personalidad.

14.22 SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DEL AUSENTISMO LABORAL

14.22.1 Definición. La Asociación Internacional de la Salud Ocupacional define ausentismo como: “la ausencia al trabajo atribuida a enfermedad o accidente y aceptada como tal por la empresa o la seguridad social”, como esta definición no

incluye otras ausencias imprevistas, los retardos y salidas antes de la hora, quizás a mejor decir que ausentismo es no estar presente en el trabajo cuando se espera que así sea.

La primera definición se refiere únicamente a las ausencias debidas a enfermedad o accidente certificados por el médico, las cuales aparecen como la causa de más del 50%. La segunda definición excluye los permisos remunerados, licencias, huelgas, permisos sindicales, sanciones o suspensiones, porque en estos casos no se espera que el trabajador asista a laborar.

14.22.2 Clasificación. El ausentismo tiene causas variadas para su clasificación ya que el tratamiento para su prevención es también variable lo cual afecta los costos debido a que en la parte médica se reconocen subsidios según la enfermedad común, enfermedad profesional o accidente de trabajo, y en la empresa también sufre variación según si se trata de una licencia remunerada o no, un permiso, falta sin excusa o calamidad doméstica y generalmente se clasifican de la siguiente forma:

Causa médica certificada.

- Accidente de trabajo
- Enfermedad común. alcoholismo
- Enfermedad relacionada con el trabajo. Lumbalgia
- Ausentismo por causa legal
- Convención colectiva
- Licencias
- Maternidad
- Problemas personales y familiares

14.22.3 Clasificación del ausentista. Teniendo en cuenta que el ausentista es todo trabajador que presenta episodios repetidos de ausencia en una proporción. Estos los podemos clasificar en:

- Crónicos: es la persona que falta por cualquier motivo, pero siempre tiene excusa, ya sea ésta inventada o verdadera, siendo este el que ocupa el primer lugar de ausentistas.
- Vacacionista: realmente le importa muy poco el trabajo, lo tomo muy superficialmente y por eso vive en función de aprovechar todas las fiestas, paseos en fin, cualquier actividad recreativa.
- Agresivo: generalmente se trata de trabajadores bien capacitados y eficientes pero por una u otra causa están resentidos con la administración y por eso en el momento en que más se le necesita en el trabajo falta al mismo por promesas no cumplidas.
- Sin rumbo: trabajadores inestables, sin interés en el trabajo, ni en su estabilidad, pero más les importa el futuro, generalmente no tiene excusas para faltar.

14.22.4 Costos generados por el ausentismo. El ausentismo es un fenómeno laboral costoso. Los costos, al contrario de lo que se piensa, no solo los asume la empresa, sino también los trabajadores, sino también los trabajadores, las instituciones de seguridad social y en una escala más amplia, el país, puesto que este fenómeno representa una reducción del producto interno bruto (P.I.B).

Estos costos se dividen en dos grupos importantes:

- **Costos Directos:** son aquellos que involucran al salario y el factor prestacional tanto del ausente, como del reemplazante. Por causa de la atención común, se considera el costo causado por la atención médica y se trata de accidentes los gastos médicos y las indemnizaciones a que hubiere lugar.
- **Costos Indirectos:** estos costos involucran fenómenos como tiempo muerto de producción de equipos el ausente no es reemplazado; productos defectuosos por falta de entrenamiento del reemplazo, trámites para buscar el reemplazo adecuado y entrenamiento.

15.23 PROGRAMA DE RECREACIÓN Y DEPORTES

La EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA., promoverá actividades de recreación y deportes razón por la cual adelantará actividades deportivas y recreación y deportes razón por la cual adelantará actividades deportivas y recreativas en beneficio de sus trabajadores la resolución 1016 de marzo del /89 que hace mención en su artículo 10 a las actividades comprendidas en el subprograma de medicina preventiva y del trabajo en su numeral habla sobre las actividades de recreación y deportes.

14.23.1 Objetivos.

Promover la recreación y deportes a todos los trabajadores de la Extractora teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Edad promedio de hombres y mujeres

- Gustos actividades de los trabajadores
- Recursos con los cuales cuenta la empresa

14.23.2 Actividades.

Integrar equipos deportivos, tales como fútbol, básquetbol, voleibol y natación, ajedrez, tenis de mesa, gimnasia ocupacional. Estos deportes irán de acuerdo a la edad de cada trabajador.

Estas actividades se pueden realizar en los tiempos de descanso o después de la jornada laboral.

14.24 ACTIVIDADES DE RECREACIÓN Y DEPORTES

De común acuerdo con las directivas de la empresa, se organizará un equipo de microfútbol que represente a la entidad en cualquier campeonato que se lleve a cabo en el pueblo, en la Zona Bananera o en cualquier cuento de esta índole.

Se encogerán dos días a la semana para entrenamiento y preparación de dicho equipo, y se contará con dos horas en esos días para dichos entrenamientos.

Podrán anticipar en dicho equipo con previa evaluación, los trabajadores que estén aptos para esta actividad físicas y con condiciones óptimas para la practica de este deporte, teniendo en cuenta los siguientes ítem en la evaluación como son edad, sexo, talla y peso.

14.24.1 Actividades de Integración socio-laboral y socio-familiar.

- Día de la empresa EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA.,
- Día de la secretaria
- Fiesta de aguinaldo a los hijos de los (as) trabajadores
- Paseos de integración trabajadores y familia
- Día de las madres
- Día del trabajador (1 de mayo)
- Día del padre
- Día del amor y la amistad

14.24.2 Evaluación del Subprograma. El subprograma de medicina preventiva y del trabajo evaluará:

1. ausentismo laboral (MORBI-MORTALIDAD) **mensual.**
2. vigilancia epidemiológica de los factores de riesgo prioritario. **Mensual.**
3. registro de enfermedades comunes, enfermedades profesionales y accidentes de trabajo. **Cuando ocurre el proceso.**
4. visitas al área laboral. **Diaría.**
5. visitas de inspección periódicas. **Cada 15 días.**

15. SUBPROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

15.1 DEFINICIÓN

Es el conjunto de medidas preventivas destinadas a conservar la vida, la salud y la integridad física de los trabajadores; así mismo tendientes a la conservación de los materiales e instalaciones manteniéndolas exentas de peligro y deterioro, y en las mejores condiciones de servicio y productividad; lo anterior se consigue a través de la identificación y el control de las causas que generan accidentes y que ponen en peligro la vida de los trabajadores, los materiales y los equipos de la empresa.

La Seguridad Industrial controla a los equipos y a las máquinas en su ambiente de trabajo y al hombre en su conducta, para evitar accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

15.2 GENERALIDADES

Las estadísticas indican la necesidad de desarrollar un plan de acción cuyo propósito sea disminuir los índices de severidad y frecuencia de los accidentes los cuales dan como resultado la disminución del índice de ausentismo laboral por accidente de trabajo.

De la misma manera se trata de encaminar actividades para prevenir la ocurrencia de siniestros y si estos llegasen a ocurrir procurar que los daños sean mínimos.

15.3 OBJETIVO

La Seguridad Industrial tiene como objetivo principal prevenir la ocurrencia de accidentes de trabajo y de siniestros dentro de la empresa, además tendrá como

finalidad detectar y corregir todas las condiciones de riesgo que puedan afectar la integridad física de los trabajadores así como pérdida de materiales o equipos.

15.4 JUSTIFICACIÓN

Se presume de un gran registro debido más que nada al incremento de vinculación de trabajadores a destajo y por obra, sin ninguna estabilidad laboral y de seguridad social, lo cual requiere de un minucioso análisis y seguimiento de los eventos como incidentes/accidentes, que nos permitan determinar las causas principales de estos hechos, por lo cual, la seguridad industrial brinda a la empresa la posibilidad de proteger no solo la integridad física de sus trabajadores sino también la de los bienes materiales de la misma.

15.5 ACTIVIDADES

1. Identificar y evaluar mediante estudios ambientales periódicos, los agentes y factores de riesgos en el trabajo que afecten o puedan afectar la vida y salud de los trabajadores.
2. Establecer y aplicar las medidas para el control de los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales en el trabajo y vigilar periódicamente su eficiencia.
3. Investigar los accidentes y las enfermedades profesionales ocurridas, determinando sus causas y aplicar las medidas correctivas para evitar que vuelvan a suceder.
4. Elaborar y mantener actualizadas las estadísticas sobre los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, ausentismo laboral y personal,

expuesto a los agentes de riesgo en conjunto con los programas de medicina del trabajo.

5. Elaborar y promover las normas del reglamento interno sobre salud ocupacional.
6. Preparar a todo el personal para emergencias a través de brigadas de salud y capacitaciones sobre primeros auxilios y prevención de accidentes.
7. Establecer un programa de verificación sobre el estado y funcionamiento de la maquinaria y proveer resguardos y dispositivos de seguridad para la misma, de esta forma se garantiza la salud y el bienestar de los trabajadores y la eficiencia en los procesos productivos.
8. Entregar y controlar el uso de los elementos de protección personal suministrados a los trabajadores.
9. Fomentar los programas de inducción y entrenamiento, para la prevención de accidentes y de los factores de riesgos en los lugares de trabajo.
10. Identificar los agentes de riesgos físicos, químicos, biológicos, psicosociales, ergonómicos, mecánicos, eléctricos, locativos y otros agentes contaminantes, mediante inspecciones periódicas a las áreas, frentes de trabajo y equipos en general.
11. Conceptuar sobre proyectos de obra, instalaciones industriales y equipos en general para determinar los riesgos que puedan generarse por su causa.

12. Establecer y ejecutar las modificaciones en los procesos u operaciones, sustitución de materias primas peligrosas, operaciones u otras medidas con el objeto de controlar en la fuente de origen y/o en el medio los agentes de riesgos.
13. Delimitar o demarcar las áreas de trabajo, zonas de almacenamiento y vías de circulación y, señalar salidas, salidas de emergencia, resguardos y zonas peligrosas de las máquinas e instalaciones de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.
14. Estudiar y controlar la recolección, tratamiento, disposición de residuos y desechos, aplicando y cumpliendo con las medidas de saneamiento básico ambiental.
15. Asesorar y colaborar con el comité de Medicina, Higiene y seguridad Industrial de la empresa.

15.6 SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA ACCIDENTES DE TRABAJO

Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobreviene por causa o con coacción del trabajo y que pueda producir una lesión orgánica o perturbadora funcional en los trabajadores, una invalidez o la muerte.

Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la realización de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y hora del trabajo. Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produce durante el traslado de los trabajadores desde su

residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministra el empleador.

15.6.1 Justificación. Los diversos estudios sobre la accidentalidad evidencian la necesidad de desarrollar un plan de acción, cuyo objetivo consiste en disminuir la frecuencia de los accidentes de trabajo que puedan dar como resultado la reducción significativa del ausentismo laboral por esta causa; de igual manera se desarrollarán actividades para prevenir la ocurrencia de siniestros y si estas llegasen a ocurrir procurar que los daños tanto humanos como materiales causen el menor perjuicio tanto a la empresa como a los trabajadores.

15.6.2 Prevención de accidentes. Se desarrollará un programa de elaboración de normas de seguridad y operación para cada una de las actividades que se realicen en la empresa, ya sean manuales, manejo de equipos y materiales que presenten Riesgos Potenciales de accidentes. Lo anterior se consignara en un manual que debe contener las restricciones y recomendaciones de seguridad, tanto para la conservación y buen funcionamiento de los equipos como para la preservación de la salud de los trabajadores de la EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA.

15.6.3 Investigación de accidentes e incidentes de trabajo. Aunque la accidentalidad de la empresa es inminente se debe realizar una investigación de los accidentes de trabajo ocurridos en la empresa.

15.6.4 Diligenciamiento del formulario de accidentes de trabajo. Para facilitar esto se ha elaborado un formato interno de investigación de accidentes, el cual será diligenciado en primera instancia por el jefe inmediato del accidentado, quien es el que mejor conoce al trabajador, las operaciones y las condiciones peligrosas.

Este enviará una copia al coordinador del programa de salud ocupacional en un término **máximo de 48 horas** para que sea reportado a la A.R.P.

Todo accidente de trabajo debe ser investigado con una metodología integral que permita el análisis de causas, consecuencias y correctivos. De su investigación y diagnóstico debe formar parte el Comité Paritario. Todo accidente debe ser reportado a través de un informe interno.

La investigación y diagnóstico de un accidente de trabajo de estar bajo la responsabilidad del profesional de Salud Ocupacional o del encargado de esa dependencia.

15.6.5 Los objetivos de la investigación son:

- Conocimiento fidedigno de los hechos sucedidos
- Deducción rigurosa de las causas
- Eliminación de causa para evitar repeticiones
- Aprovechamiento de la experiencia para la prevención
- Determinación de los costos.

15.6.6 Factores causales de accidentes. En todo accidente intervienen básicamente dos factores:

15.6.7 Factor Técnico. Se identifica también como condición ambiental insegura o como falla técnica. Representan el conjunto de condiciones materiales que originan causas y explican situaciones potenciales de riesgo y de peligro y que dan lugar a la aparición de accidentes y sus consecuencias. Ejemplos: herramientas en desorden, residuos de semillas en el piso.

15.6.8 Factor Humano. Son todas aquellas omisiones humanas que explican situaciones potenciales de riesgo y de peligro y que dan lugar a la aparición de accidentes y de sus consecuencias. Normalmente se les llama prácticas inseguras o fallas humanas, proceden de la actuación del hombre referente a su actitud y aptitud. Ejemplos: caminar descalzo, no utilizar los elementos de protección, no usar adecuadamente los equipos de trabajo.

Toda investigación de accidente de trabajo deberá quedar consignada en un formato especial diseñado para tal fin.

El formato diligenciado será analizado por el coordinador de Salud Ocupacional quien dará un concepto, efectuando si es necesario una nueva investigación, se continuará el trámite en el Copaso.

La investigación de los accidentes estará fundamentada en cinco aspectos básicos:

1. determinación de las causas (análisis completo)
2. establecimiento de correctivos
3. fecha de seguimiento
4. fecha de cumplimiento

Las coberturas de las investigaciones serán progresivas en la siguiente línea de accidentes:

Con lesiones incapacitantes. Accidentes con daños a materiales y cuasi accidente. Con base en el reporte interno de accidentes de trabajo se elaborará el reporte en los formatos establecidos.

15.7 ORDEN Y ASEO

La seguridad industrial de la empresa debe establecer planes y programas tendientes al mantenimiento del orden y el aseo en cada una de las dependencias de la empresa, sobre todo en el área de producción; donde por la actividad propia de la misma, se producen gran cantidad de aceite y semillas los cuales deben ser evacuados con cierta regularidad para disminuir la posibilidad de accidentes de trabajo debido a caídas a nivel. Al mismo tiempo el derrame de aceite puede provocar incendios.

15.8 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MÁQUINA Y EQUIPOS

15.8.1 Mantenimiento preventivo. Es el que se hace en las máquinas o equipos, elementos e instalaciones locativas de acuerdo con el estimativo de tiempo útil de sus distintas partes, para evitar que ocurran daños, desperfectos y deterioros. La falta de mantenimiento preventivo es considerada como un grave riesgo para la seguridad del operador y la producción.

Las acciones de mantenimiento preventivo de la Empresa EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA., quedarán consignadas en un cronograma donde se determine lo siguiente:

- fecha
- puesto (máquina a la que se le hace mantenimiento)
- tipo de mantenimiento realizado
- responsable del mantenimiento
- fecha próximo mantenimiento

15.8.2 Mantenimiento Correctivo. Es el que se realiza cuando a pesar de llevarse un mantenimiento preventivo a máquinas, equipos e instalaciones, se presentan fallas que deben ser corregidas inmediatamente. Aquí se llevará un control donde se indique: fecha, partes reemplazadas y responsables del mantenimiento.

El encargado del área de Seguridad Industrial de la EXTRACTORA, se ocupará de la revisión periódica del programa de mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones en general, sistemas eléctricos, suministro de agua potable, disposición de desechos, servicios de comunicaciones y transporte.

15.9 NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Son las reglas e instrucciones que ayudan al personal de la empresa a prevenir accidentes.

15.9.1 Normas para puestos de trabajo.

- Capacitar a los operarios para lo cual se les debe garantizar educación continuada en el área técnica.

- Evaluar y hacer seguimiento de las actividades desarrolladas por quienes laboran en los oficios más riesgosos, como: oficios varios, electricistas, operadores de máquinas de extracción de aceite, de despulpadora, ingenieros químicos y trabajadores no calificados, técnicos de laboratorio.

- Garantizar métodos de trabajo seguro para la realización de procedimientos peligrosos en la operación de máquinas, en la realización de mantenimiento rutinario de herramientas de recolección, despulpadoras, de análisis químicos.

- Evitar asignar funciones relacionadas con el mantenimiento y operación de máquinas a personas no capacitadas para tal función. En caso de transporte y levante de materiales, tener en cuenta condiciones físicas del trabajador, peso, volumen de las cargas y trayecto a recorrer.

- Elaborar manuales de procedimientos, seguridad industrial; promoverlos y hacerlos cumplir.

- Implementar inspecciones programadas al puesto de trabajo, con el fin de identificar oportunamente los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores e implementar oportunamente las medidas de control.

- Capacitar trabajadores en el área de Seguridad e Higiene industrial y garantizar la participación de los mismos en los programas y planes que se implementen.

- Implementar programas de mantenimiento a nivel preventivo, rutinario y especial (en caso de daños a la maquinaria).
- Establecer descansos programados para los operarios que laboran permanentemente de pies y se encuentran sometidos a sobrecarga sensorial.

15.10 NORMAS PARA SUPERFICIES DE TRABAJO

- Todas las máquinas deben estar sujetas al suelo, a bases adecuadas para eliminar todo movimiento o desplazamiento de las mismas. Debe haber amplio espacio para trabajar alrededor de la máquina, por lo menos dos metros.
- Los pisos de la superficie deben ser diseñados con material antideslizantes.
- Las escaleras y pasillos de todas las áreas de la empresa, deben permanecer limpias y libres de todo residuo como aceite y/o semillas para evitar caídas o incendios.
- El laboratorio debe permanecer limpio, los pisos no deben estar expuestos a residuos de aceite, semillas, frutas u otros elementos que puedan originar accidentes, incendios, cortos eléctricos.
- Se deben demarcar los pasillos del área de producción.
- Se debe demarcar el área de laboratorio.
- Las condiciones de orden, limpieza e irregularidades y desniveles en los pisos deben ser óptimas.

- En las áreas de producción, asignar espacios adecuados para guardar y clasificar en óptimas condiciones las materias primas, materiales auxiliares, herramientas y productos acabados.

15.11 NORMAS PARA MANIPULACIÓN DE MATERIALES

- En el área de producción, las máquinas deben estar colocadas de modo que el material manipulado requiera un mínimo de movimiento y cambio de alturas.
- Para el transporte y levante de materiales, se deben tener en cuenta las condiciones físicas del trabajador, peso, volumen de las cargas y trayectos a recorrer.
- La manipulación de frutas, semillas y aceites se hará a través de métodos seguros como medios mecánicos, que son: cargadores, gruas, volteos, vagones, etc.
- Para alimentar la máquina, el operador debe colocarse a un lado de la misma, con el fin de quedar fuera de la dirección de retroceso de la pieza, en caso de que eso ocurra.
- En caso de que los trabajadores tengan que levantar grandes toneladas de aceite o fruta y empujar algún tipo de maquinaria deberá llevar como un medio de protección fajas lumbares para evitar lesiones de tipo lumbar.
- Mantener el espacio suficiente para el manejo y almacenamiento de semilla y aceite.

- Depositar los desperdicios de la palma africana en sacos y bolsas plásticas.
- Mantener en óptimo estado los equipos necesarios para la selección de la fruta y así evitar la utilización de frutos en mal estado, y por ende una mala producción.
- Evitar el apilamiento de fruta en los pasillos de circulación del área operativa.
- Los trabajadores del laboratorio deben contar con todo el equipo necesario y actualizado para el eficiente manejo de los diferentes químicos que se utilizan en la selección de la fruta y en las pruebas donde se analiza el aceite extraído que garanticen que éste cumple con todas las normas de control de calidad y es apto para el consumo humano.

15.12 NORMAS PARA LA SEGURIDAD ELÉCTRICA

- Todos los conductores eléctricos del área de Producción, Laboratorio, Administración, Almacén, deben estar debidamente canalizados con tubería plástica o metálica.
- Toda la estructura metálica de las máquinas deben tener conexiones a tierra.
- Todas las máquinas deben disponer de un interruptor de-para convenientemente situado y debidamente protegido, instalado y aislado para que el operario lo pueda operar en forma segura y oportuna.
- Las extensiones móviles deben estar debidamente aisladas con material de caucho, plástico o de cualquier otro aislante y no deben presentar conexiones sin

protección que puedan ocasionar un incendio. Mientras no se estén utilizando, estas extensiones deben estar desenchufadas y debidamente recogidas.

- El coordinador del programa de Salud Ocupacional debe organizar las capacitaciones necesarias para los trabajadores en seguridad eléctrica y manejo de conexiones eléctricas para prevenir accidentes, como descargas eléctricas, incendios, apagones, y una rápida actuación frente a emergencias de este tipo.

15.12.1 Equipo de protección personal.

- La empresa suministrará los elementos de protección personal para las actividades que así lo requieran, para lo cual se identificará el tipo y la calidad de los elementos a suministrar.
- El jefe de personal realizará inspecciones periódicas tendientes a verificar la correcta utilización de los elementos de protección personal por parte de los trabajadores.

15.12.2 Protección visual. Todo el personal que se encuentre en las zonas de máquinas, debe usar protección para el rostro, contra resto de semillas y otras partículas proyectadas. Se recomienda gafas de seguridad o protección facial.

15.12.3 Protección de las manos. Se recomienda suministrar guantes de cuero tipo ingeniero para proteger las manos de quemaduras, cortadas, raspones, inflamaciones por manipulación de químicos.

15.12.4 Protección auditiva. Para niveles de ruido mayores de ochenta y cinco (85) decibeles, y jornadas de trabajo de ocho (8) horas, períodos de trabajo más corto, es indispensable suministrar protectores auditivos tipo copa o tipo tapón (de inserción) previa medición de los niveles de ruido, para evitar cualquier tipo de daño en la audición.

15.12.5 Protección olfativa. Los trabajadores del área de producción y de laboratorio deben contar con suministros de tapabocas debido a la fuerte exposición que estos tienen a los químicos y vapores emanados de las máquinas y equipos de trabajo, todo esto para evitar y prevenir lesiones en sus pulmones y todo el aparato respiratorio.

15.12.6 Protección para pies. Por la manipulación de material pesado y la existencia de peligro de sufrir lesiones en los pies, como quemaduras y caídas por residuos en el suelo, se suministrará al personal de operaciones, calzado de seguridad como botas de caucho y tela, para un mejor desplazamiento dentro del área de operaciones.

15.13 PLAN DE EMERGENCIA

15.13.1 Objetivos. Conscientes de los riesgos que pueden amenazar de forma directa e indirecta a la empresa, se ha preparado este plan para afrontar de manera adecuada las posibles emergencias que se puedan presentar en las instalaciones de la EXTRACTORA. Este plan tiene como objetivo principal, establecer los procedimientos mínimos necesarios que deben llevarse a cabo, para lograr el control de posibles emergencias que pudieran ocurrir en las instalaciones de la empresa, con la finalidad de minimizar las pérdidas, tanto materiales como humanos, respondiendo a una serie de procedimientos

organizados, para que los empleados puedan hacer frente a las diferentes situaciones, así como ponerse a salud en el menor tiempo posible.

Dentro de los propósitos que implica este plan se encuentran:

- Políticas
- Esquema del plan
- Análisis de vulnerabilidad de riesgos
- Sistema de alarma
- Puntos de reunión
- Organización y procedimiento
- Grupos de emergencia
- Activación del plan de emergencias de acuerdo al riesgo
- Recursos técnicos disponibles
- Rutas de evacuación
- Plano general de la empresa

15.14.2 Políticas. La empresa EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA., está comprometida a realizar simulacros para que este plan se lleve a cabo con programas constantes de capacitación tendientes a prevenir desastres y todo tipo de riesgos con un estricto programa de control a cargo de las personas responsabilizadas con el mismo. Los programas que conformen estos grupos de contingencia, se les suministrarán los recursos logísticos para su capacitación, entrenamiento, práctica de técnicas, sistemas de prevención y control de emergencias.

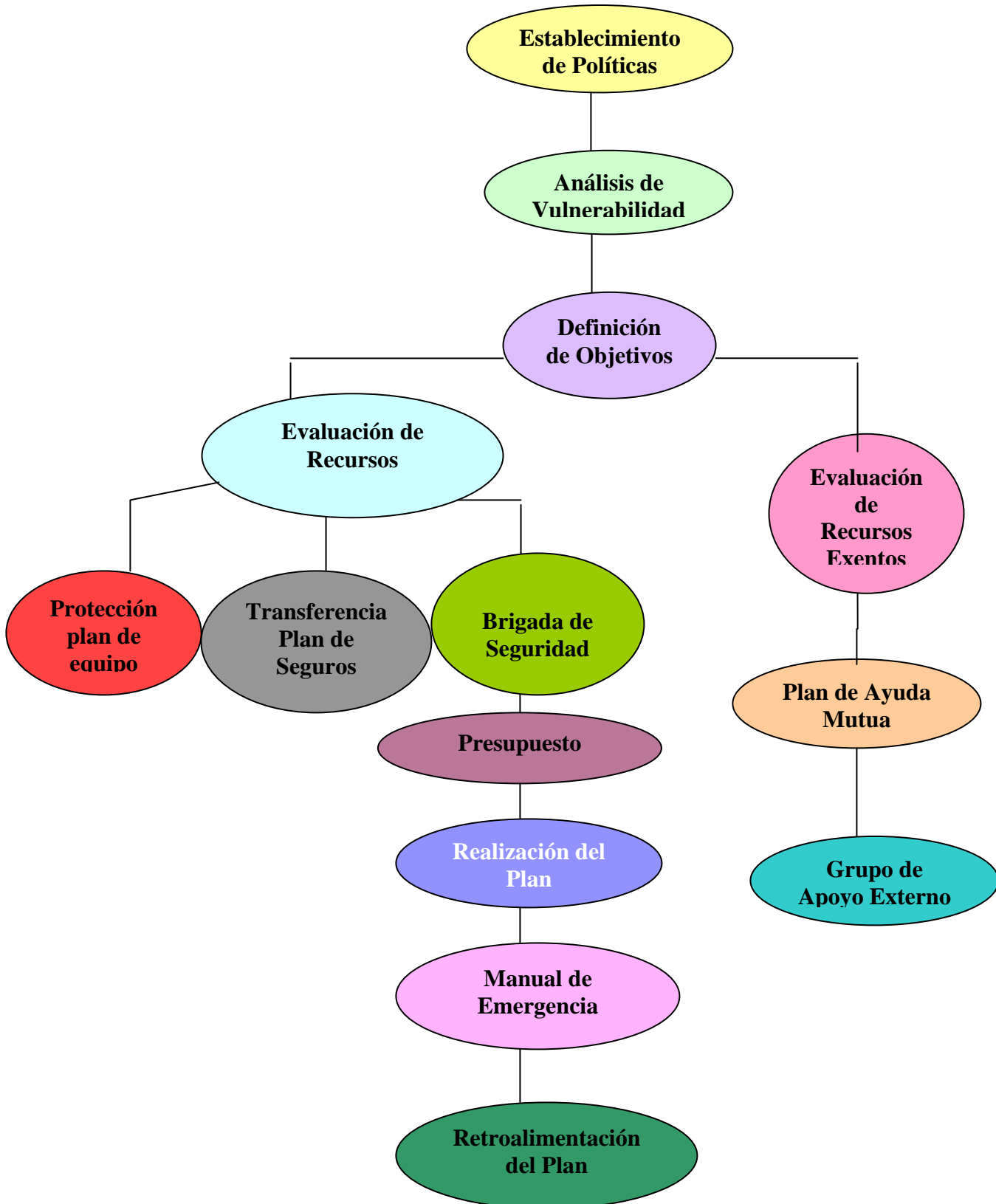
La empresa respaldará todas las decisiones tendientes a mejorar el nivel de seguridad controlando y minimizando los riesgos.

La ejecución de este programa es deber de todos y hace parte de las políticas de cumplimiento al subprograma de seguridad industrial en Salud Ocupacional de la empresa.

De no darse cumplimiento a las reuniones y actividades previstas en este plan se harán acreedores a sanciones por parte de la misma.

Este procedimiento deberá ser revisado por lo menos una vez al año, las actualizaciones se presentan como consecuencia de cambios en el personal, la tecnología, etc.

FIGURA # 2. ESQUEMA DEL PLAN DE EMERGENCIA



15.14 CLASIFICACIÓN DE LAS AMENAZAS

Las amenazas se pueden clasificar en los siguientes grupos:

15.14.1 Amenazas de origen técnico. Incendios, explosiones, escape de vapores tóxicos, contaminación radioactiva, fallas de equipos y sistema de accidentes de transporte, intoxicación alimenticia.

15.14.2 Amenaza de origen social. Desordenes civiles, atentados, terrorismo, asaltos, incursión guerrillera.

15.14.3 Amenazas de origen natural. Movimiento sísmico, erupciones volcánicas, deslizamiento de tierra, huracanes, terremotos, inundaciones.

15.15 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE RIESGOS

La vulnerabilidad es entendida como la predisposición o susceptibilidad que tiene un elemento a ser afectado o a sufrir una pérdida.

El análisis de la vulnerabilidad es un proceso mediante el cual la empresa determina el nivel de exposición y la predisposición a la pérdida de un elemento o grupo de elementos ante una amenaza específica.

Para el análisis de vulnerabilidad de la empresa EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA., se tomó el modelo de la ARP Seguros Sociales.

15.15.1 Objetivos. Destacar la importancia de conocer los riesgos y amenazas a los que está expuesta la empresa así como los trabajadores de la misma, con el fin de identificarlos para prevenirlos y contrarrestarlos.

¿Qué hacer en caso de incendio?

A. Antes del incendio.

- Conocer las normas de seguridad para evitar incendios.
- Conocer la ubicación de los extintores en su sitio de trabajo y aprender su uso correcto.

- Sea cuidadoso en el manejo de los equipos eléctricos, informe sobre las instalaciones eléctricas defectuosas o deterioradas.

- Evitar la recarga de los toma corriente con la conexión simultánea de varios equipos eléctricos.

- Evitar la acumulación de papeles, basuras y sólidos combustibles.

- Antes de salir de su sitio de trabajo cerciorarse de que nada haya quedado encendido o conectado al fluido eléctrico y que no haya ningún peligro de incendio.

- Mantenga las salidas y las escaleras libres de obstáculos.

- Señalizar las salidas de emergencia.

B. Durante el incendio.

- Llame inmediatamente al número interno de la empresa.

- Si no le es posible usar extintor evacue la zona.

- No trate de apagar el fuego si no conoce el manejo correcto del extintor.
- Procure retirar los objetivos que sirvan de combustible al fuego.
- Evite el pánico, no corra ni cause confusión.
- No se quede en los baños, vertieres o zonas de descanso.
- Si el lugar está lleno en la parte superior, salga agachando (gateando) cubriéndose la nariz y la boca con un pañuelo o trapo húmedo.
- Si su ropa se incendia no corra, arrójese al suelo y dé vueltas sobre su cuerpo (auto-apagado).
- Si ve a alguien con sus ropas encendidas arrójele una cobija, manta o tela gruesa sobre el cuerpo.

C. Después del incendio.

- Reúnase con sus compañeros en el punto de encuentro.
- Informe a su coordinador sobre personas lesionadas o la ausencia de algún compañero de grupo.
- Atienda a las indicaciones del comité de emergencia, de los brigadistas o de los grupos de apoyo.
- Acciones de tareas por desarrollar, se debe tener en cuenta el inventario de riesgos, inventario de recursos y análisis de vulnerabilidad en conjunto.

**TABLA 17.
TIPOS DE AMENAZA**

DE ORIGEN NATURAL	APLICA
Movimientos sísmicos	
Inundaciones	X
Deslizamientos de tierra	X
Tormentas eléctricas	
Huracanes	X
Erupciones volcánicas	
Maremotos	
Terremotos	X

Marque con una X las amenazas que aplican a la empresa EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA.

TABLA 18.

DE ORIGEN TÉCNICO	APLICA
Incendios	X
Explosiones	X
Escapes de vapores tóxicos	X
Derrame de líquidos	X
Contaminación radioactiva	
Fallas estructurales	X
Fallas de equipos y sistemas	X
Accidentes de transporte	X
Intoxicación alimenticia	X

TABLA No. 19

DE ORIGEN SOCIAL	APLICA
Desordenes civiles	X
Atentados	X
Amenazas de bombas	X
Asaltos	
Incursión guerrillera	X

**TABLA 20.
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE LAS AMENAZAS**

Para cada una de las amenazas identificadas se debe determinar la probabilidad		
PROBABLE	Muy baja probabilidad, puede ocurrir más de 11 años	1
REMOTO	Limitado posibilidad de ocurrencia; podría ocurrir cada 1 a 5 años	2
OCASIONAL	Ha ocurrido pocas veces, podría ocurrir cada 3 a 12 meses.	3
MODERADO	Ha ocurrido varias veces, podría ocurrir cada 3 a 12 meses.	4
FRECUENTE	Alta posibilidad de ocurrencia, podría presentarse una vez cada 3 meses.	5

**TABLA No 21.
GRAVEDAD DE LAS AMENAZAS**

<p>Para cada una de las amenazas identificadas usted debe determinar su gravedad, para esto tenga en cuenta las escalas de puntuación predeterminada en la siguiente tabla.</p> <p>GRAVEDAD</p>		
Insignificante	Las consecuencias no afectan el funcionamiento del sistema, pérdidas o daños despreciables.	1
Marginal	Las consecuencias afectan en forma leve al sistema, pérdidas o daños moderados.	2
Crítica	Las consecuencias afectan parcialmente al sistema en forma grave, pérdidas o daños considerables.	3
Catastrófica	Las consecuencias podrían afectar en forma total al sistema; pérdidas o daños de gran magnitud.	4

15.15.2 Riesgo alto: Incendio.

Riesgo Medio: fallas estructurales, fallas de equipos y sistemas, desordenes civiles, amenazas de bombas, terrorismo, incursión guerrillera.

Riesgo Bajo: Terrorismo.

Para el desarrollo del plan de contingencia se debe tener en cuenta esta priorización del riesgo.

CALIFICACIÓN	VULNERABILIDAD	COLOR
0-1	BAJA	ROJO
2-4	MEDIO	AMARILLO
5-6	ALTO	AZUL

TABLA No. 22
CLASIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD

PUNTO VULNERABLE A CALIFICAR	BUENO (0)	REGULAR (1)	MALO (2)	PUNTAJE
EN LAS PERSONAS				
Organización	0			0
Capacitación	0			0
Dotación			2	2
SUBTOTAL				2
EN LOS RECURSOS				
Materiales			2	2
Edificación	0			0
Equipos		1		1
SUBTOTAL				3
SISTEMAS Y PROCESOS				
Servicios públicos		1		1
Sistemas alternos		1		1
Recuperación		1		1
SUBTOTAL				3

**CIRCULO DE RIESGO
EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA.**



FIGURA # 3

Convenciones

- ✚ Más de un azul
- ✚ Un azul o 4 amarillos
- ✚ Si no hay azules

- Nivel de Riesgo Alto
- Nivel de Riesgo Medio
- Nivel de Riesgo Bajo

15.16 SITUACIONES POTENCIALES DE PELIGRO

Cualquier condición que ponga en peligro la vida de los trabajadores o presente riesgo de daños para la propiedad, o por la magnitud del evento se requiera ayuda externa, para controlarla se presenta a continuación el siguiente estudio:

15.16.1 Situaciones potenciales de peligro dentro de la planta.

15.16.1.1 Incendio. Material altamente comburente, aceites, residuos sólidos almacenados en la planta.

15.16.1.2 Manejo de emergencias médicas. Por accidentes de trabajo.

15.16.1.3 Asonada/Terrorismo. Presencia de grupos armados cercanos a la zona donde se encuentra ubicada la planta.

15.16.2. Situaciones potenciales de peligro fuera de la planta:

15.16.2.1 Apoyo a situaciones de emergencia en otras empresas del área.

Cualquier apoyo a las situaciones de emergencia en empresas del área, se debe coordinar en horarios administrativos por el coordinador de seguridad y en horarios no administrativos por el vigilante de turno.

En caso de requerirse apoyo militar en las instalaciones, esto se debe hacer coordinado con la brigada del Ejército Nacional, a través de línea telefónica que para tal fin se tiene en la recepción de la empresa.

15.17 SISTEMA DE ALARMA

Se deberá instalar un sistema de alarmas sonoras y luminosas, que se puedan accionar manual o automáticamente, para lo cual se ubicarán interruptores de accionamiento en algunos puntos estratégicos de la planta de producción. Que permita ser accionado por cualquier operador del área de producción.

Cualquier persona que detecte una situación anómala debe comunicarse de manera inmediata con el jefe de producción quien dispondrá las medidas correctivas del caso.

15.17.1 Pruebas del sistema. El sistema de alarma deberá probarse los últimos viernes de cada mes a las 4:30 p.m. por parte del Jefe de Personal. En caso de sonar la alarma una hora diferente a la estipulada, para las próximas pruebas significa que se tiene una emergencia y que puede ser un incendio o cualquier otro tipo de situación anómala.

15.18 CODIGO DE SEÑALES DE EMERGENCIA:

- A. Tres campanazos: incendio, escape de gases.

- B. Dos campanazos: otra emergencia, aún cuando la primera emergencia no se halla apagado.

- C. Un campanazo largo: con la ayuda del altavoz se da aviso que finalizó la emergencia o bien que se trataba de un simulacro.

15.18.1 Qué hacer cuando suene la alarma. El personal del grupo de brigadas se debe dirigir de manera inmediata a la administración donde recibirán instrucciones por el coordinador de brigadas sobre la magnitud de la emergencia y los pasos a seguir de acuerdo al plan. El grupo de apoyo interno y demás miembros de la organización del plan deben asumir sus responsabilidades.

El resto del personal así como todos los visitantes, se debe dirigir a cualquiera de los puntos de reunión establecido, según sea la emergencia y las condiciones atmosféricas.

15.18.2 Puntos de reunión. En caso de sonar la alarma el personal no involucrado en la emergencia debe dirigirse al punto de reunión más cercano y esperar instrucciones. En caso de que alguno de estos puntos este involucrado en la emergencia, se debe dirigir al más cercano que no lo esté.

Los puntos de reunión son:

- Recepción de la empresa
- Zona de almacén

En cada uno de estos puntos, la persona de mayor jerarquía en la compañía, si se encuentra presente, es quien está a cargo del grupo.

El coordinador de seguridad física debe hacer un censo o conteo del personal apoyándose en la información del jefe de personal y verificar que ninguno de los suyos esté faltando, en caso de que esto ocurriera, debe dar aviso al coordinador de brigadas y éste a su vez al director de emergencia para proceder a buscarlo en la zona de emergencia.

15.19 Procedimiento general del plan de emergencia.

15.19.1 Altos mandos (Director General del Plan):

Nombre y Cargo_____

15.19.1.1 Funciones

- Suministrar los recursos para la ejecución del mismo
- Estructurar los programas de capacitación y apoyarlos

15.19.2 La Gerencia Media. (Director de Emergencia):

Nombre y Cargo_____

15.19.2.1 Funciones

- a. Desarrollará, implementará y evaluará los programas definidos por la alta gerencia en coordinación con el grupo asesor.
- b. Comunicará a la alta gerencia, (Director del plan) las necesidades de capacitación o entrenamiento que se detecten.
- c. Mantendrá informada de manera adecuada tanto a la alta dirección como a los grupos operativos las decisiones y políticas del plan de emergencia
- d. Seleccionará y nombrará al personal de los grupos.

15.19.2.2 Procedimientos.

- a. Recibe la alarma y activa el plan de emergencia.
- b. Establece comunicación permanente con los coordinadores de emergencia.
- c. Está atento a las indicaciones sobre acciones y requerimientos apoyando las labores de control.
- d. Coordina con la dirección del plan:
 - Entrada y salida de vehículo.
 - Corte de energía.
 - Atenderá la intervención de organismos públicos de control de emergencias suministrando información sobre las causas físico químicas que dieron origen a la eventualidad de riesgos en sus instalaciones.
- e. Coordina la emisión periódica de mensajes.
- f. Da la alerta sobre la emergencia.
- g. Tranquiliza a los ocupantes que se encuentren en las instalaciones.
- h. Instrucciones de evacuación a los empleados, al coordinador de brigadas y este a su vez al grupo de evacuación sobre el seguimiento conforme al plan o cualquier imprevisto no contemplado que lo modifique.
- i. Controla e imparte las órdenes necesarias para proteger los archivos contables y documentos importantes de la empresa.
- j. Obtiene la identificación de los lesionados para comunicárselos a los familiares.
- k. Debe obtener los nombres de las personas que atienden la emergencia y cuales son sus condiciones.
- l. Mantiene constante comunicación con el servicio médico para conocer las condiciones de los lesionados.
- m. Coordina con servicios generales la adquisición inmediata de los materiales, equipo y demás requerimientos necesarios para el control de la emergencia.

- n. Solicita las ambulancias, en caso de ser necesario, para el transporte de los lesionados.
- o. Asegura que todo vuelva a la normalidad.

15.19.3 Coordinador de Brigada.

Nombre y Cargo _____

15.19.3.1 Funciones.

- a. El coordinador de brigada informará al director de emergencias sobre el desarrollo y la puesta en marcha de los planes diseñados para el control de las emergencias.
- b. Planifica, promueve, coordina e informa al director de emergencias sobre las necesidades de capacitación, entrenamiento y dotación de los grupos de emergencia.
- c. El coordinador de brigadas evaluará periódicamente a los grupos de contingencia.
- d. Activa y mantiene al grupo de emergencias de la empresa con dinamismo.
- e. Velará porque los sistemas contra incendio siempre estén disponibles y en buen estado.

15.19.3.2 Procedimientos.

- a. Se hará cargo de la empresa sino está el director.
- b. Clasifica la emergencia según el riesgo, la notifica y comunica al director de emergencias.
- c. En orden de prioridad, evalúa y comunica la necesidad de:

- Evacuación
- Intervención de grupos de apoyo interno
- Intervención de grupos de apoyo externos, equipos de socorro y rescate.
- Vuelta a la normalidad.

15.19.4 Coordinador de Seguridad Física:

Nombre y Cargo _____

Velará por la seguridad física de la planta y tendrá a cargo al grupo de vigilancia, informándole al director de emergencia los datos obtenidos en la eventualidad.

15.19.4.1 Procedimientos.

- a. Realizará un acordonamiento del área o áreas afectadas en emergencia.
- b. Controlará la entrada y salida de vehículos dentro de las instalaciones de la planta.
- c. Controlará la entrada y salida del personal en coordinación con el director de emergencias.
- d. Verificará si está todo el personal en el punto de reunión final donde se encuentre.
- e. Con el grupo de vigilancia evitará actos de robo o vandalismo.
- f. Apoyará a las brigadas o grupos operativos de emergencia antes, durante y después del siniestro.

15.19.5 Coordinador de Información.

Nombre y Cargo_____

Es el único con autorización para suministrar información de los hechos a los medios de comunicación pública (prensa, radio, etc.).

15.19.5.1 Procedimientos.

Se localizará en un sitio específico y estratégico para que los periodistas identifiquen inmediatamente su canal de información.

15.19.6 Coordinador de Apoyo

Nombre y Cargo_____

15.19.6.1 Procedimientos

Este hará intervención con previa autorización del director del plan después de haber sido notificado por el Coordinador de brigadas sobre su necesidad.

Coordinará al grupo de apoyo interno el cual estará permanentemente suministrando los recursos técnicos y logísticos durante el siniestro.

Coordinará al grupo de apoyo externo (organismos públicos) guiándolos a las áreas afectadas.

15.20 CONFORMACIÓN DE LOS GRUPOS DE EMERGENCIA, BRIGADAS DE EMERGENCIA O GRUPOS DE APOYO

Son grupos de trabajo conformados por empleados voluntarios, distribuidos estratégicamente en los diferentes niveles y turnos de trabajo, quienes reciben capacitación en primeros auxilios, técnicas bomberiles, salvamento y rescate, además tienen entrenamiento permanente y cuenta con la coordinación de empleados de la empresa. Son quienes llevan a cabo las acciones operativas.

15.20.1 Funciones de las Brigadas.

15.20.1.1 Antes de la emergencia.

- Conocer las instalaciones y los riesgos que puedan generar emergencias.
- Tener claro conocimiento de los planes normativos y operativos de la empresa, de la ubicación y capacidad exacta de los diferentes equipos para el control de emergencias.
- Elaborar y/o actualizar permanentemente el manual de procedimiento para la prevención y control de emergencias.
- Retroalimentar permanentemente los esquemas operativos para la atención de las emergencias.
- Realizar control diario del comportamiento de los diferentes riesgos.
- Hacer la revisión permanente de extintores y demás equipos de ayuda en casos de emergencia.

15.20.1.2 Durante la emergencia.

- Designar uno de los coordinadores para conformar el Puesto de mando con el de emergencias.
- Organizar el esquema operativo para la atención de emergencias.
- Hacer diagnóstico de la situación que se presenta para determinar las acciones a seguir. Por ejemplo: necesidad de ayuda externa o instituciones de socorro.
- Realizar control en la zona de impacto.
- Evacuar personal lesionado de la zona de impacto de acuerdo con la prioridad de sus lesiones.
- Tener informado permanentemente al puesto de mando de la situación del CENTRO DE ATENCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS HERIDOS-CACH en la zona de impacto.
- Orientar y apoyar las acciones de la ayuda externa especializada.

15.20.1.3 Después de la emergencia.

- Participar en las labores de recuperación, por ejemplo: remoción de escombros, inspección de las instalaciones para determinar en que condiciones quedaron éstas.
- Realizar el inventario de los materiales de la brigada para determinar su reposición.
- Evaluar las acciones realizadas para retroalimentar los manuales operativos, por ejemplo: mejorar los entrenamientos, informar que material adicional se debe adquirir y si es necesario, capacitar mejor al personal de la brigada.
- Presentar informes al Coordinador de la brigada sobre las acciones realizadas.

15.21 ACTIVACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA DE ACUERDO AL RIESGO:

15.21.1 Fuga de Gas Natural. De presentarse una fuga de gas, en una tubería o válvula de sistema de gas deberá:

- a. Cerrar la válvula más cercana a la fuga y verificar que el escape halla cesado.
- b. Si con lo anterior no se controla la fuga, se deberá cerrar la válvula principal de la subestación de gas de la planta.
- c. Apagar todo motor de combustión interna (bombas, vehículos, motores, etc.) dentro del área de la fuga, así como suspender todos los trabajos en caliente.
- d. Retirar todo el personal del área involucrada en la fuga.
- e. Pasado un tiempo prudencial (5 minutos), hacer un muestreo con el exposímetro en el área involucrada en la fuga y en zonas adyacentes. El peligro de incendio o explosión cesará cuando la lectura del exposímetro registre cero por ciento (0%) de la mezcla explosiva.

15.21.2 Manejo de Emergencias Médicas. La persona lesionada debe ser evaluada, esto debe hacerlo directamente el médico (horario laboral en horas de la mañana) o una persona entrenada en primeros auxilios (horario no laboral).

Cualquiera que sea el caso una vez evaluada la persona y si se decide enviar a una entidad hospitalaria, debe ser hecho si el paciente no está en estado crítico; se puede enviar en algunos de los vehículos de la compañía; si está en estado crítico se debe llamar a una ambulancia para que el lesionado sea trasladado al hospital o clínica más cercana.

15.21.3 Amenaza de Bomba o Asonada. Si se presenta una llamada de amenaza de bomba se debe seguir el procedimiento descrito para este fin. En todo caso se debe llamar de manera inmediata al DAS.

Si se descubre algún objeto extraño no debe ser movido hasta la llegada de los expertos en explosivos.

Las comunicaciones con las autoridades deben ser hechas a través del Superior de Servicios Generales.

15.21.4 Equipo de lucha contra incendios y protección personal. Los equipos de lucha contra incendio con que deberá contar la EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA., son los siguientes:

- * Tanque para almacenamiento de agua con capacidad de 30.000 litros = 30 mts³.
- * Gabinetes contra incendio con 2 hidratantes localizados en diferentes partes de la empresa.
- * Extintores de polvo químico seco tipo ABC, 2 de 30 libras.
- * Extintores de CO₂ de 15 libras.
- * Extintores de agua a presión 2 de 2.5 litros.
- * Un inmovilizador de cuello blando.

15.21.5 Recursos externos. Son las diferentes entidades que en caso de un accidente pueden colaborar a controlar la situación. Como la Cruz Roja, Puestos de Salud, Clínicas, Hospitales, Bomberos, Electricaribe-daños, Defensa Civil, Policía, Alcaldía de Sevilla, etc.

15.22 PLAN DE EVACUACIÓN

→ Evacuación: acción tendiente a establecer una barrera (distancia) entre una fuente de riesgo y las personas amenazadas, mediante el desplazamiento de éstas.

→ Plan de Evacuación: conjunto de acciones y procedimientos tendientes a que las personas amenazadas por un peligro protejan su vida y la integridad física, mediante su desplazamiento hasta y a través de lugares de menor riesgo.

15.22.1 Propuesta de Cómo Iniciar el Plan de Evacuación.

- Obtenga el compromiso de la gerencia.
- Comunique a TODOS los ocupantes que se va a realizar y poner a funcionar el PLAN DE EVACUACIÓN (comunicación firmada por gerencia).
- Consiga planos actualizados y a escala de las instalaciones.
- Identifique con la ayuda del personal clave las posibles amenazas colectivas.
- Evalúe probabilidad e impacto posible de las amenazas identificadas.

- Selecciones las amenazas sobre las que desea elaborar Plan de Evacuación.
- Determine “Tiempos Disponibles” para cada amenaza.
- Selecciones el tiempo disponible MENOR.
- Identifique si tiene sistema de Regaderas automáticas u otro tipo de equipos de protección.
- Identifique las “Personas Amenazadas” (quienes, cuantas y donde). Para población flotante consulte el libro de visitantes en portería.
- Haga un “Diagrama de Ocupación” por piso y edificio.
- Ubique sitios de posibles amenazas puntuales en las instalaciones
- Identifique posibles “Salidas” para las personas amenazadas.
- Defina rutas de “Acceso” a las salidas.
- Determine requerimientos y limitaciones del Código de Seguridad Humana según la ocupación de la instalación.
- Evalúe las condiciones de las rutas (acabados, obstrucciones, visibilidad, amenazas).
- Evalúe capacidad de los “Medios de escape” (distancia de recorrido y anchos disponibles).

- Zonifique las áreas de tal forma que la cantidad de personas sea proporcional al número de salidas y estén equidistantes a las salidas.

15.22.2 Aspectos importantes en la Salida de las Personas.

- No deben correr.
- No devolverse por ningún motivo.
- Las mujeres deben quitarse los zapatos de tacón alto.
- No utilizar ascensores.
- En caso de humo deslizarse gateando (sobre rodillas y palmas de manos).
- Antes de salir, verificar el estado de las vías de evacuación.
- Cerrar las puertas después de salir (sin seguro).
- Dar prioridad a las personas con mayor exposición al riesgo.
- En edificios altos evacuar los dos pisos superiores e inferiores al incendio.
- Si tiene que refugiarse deje una señal.
- Verifique la lista del personal en el punto de reunión final.

15.22.3 Funciones de los Coordinadores de Evacuación.

CARGO _____

Se encargará de dirigir la evacuación y ayudará las personas que no pueden o tienen dificultad para evacuar, según lo estipulado en el plan.

En cada zona, deben existir personas que han sido designadas con anterioridad para coordinar la evacuación, dichas personas deben contar con un auxiliar que los reemplaza en caso necesario.

Para poder lograr una buena actuación debe tener a su disposición una cachucha o peto, que los identifique y estar dotado con un pito y linterna para dar señales en caso necesario. En lo posible se debe contar con megáfonos para facilitar las tareas de evacuación.

- Conocer el plan de emergencia.
- Conocer su piso y la ruta de salida de emergencia e inspeccionar periódicamente dichas rutas.
- Desarrollar rutas de evacuación alternas y factibilidad de refugios temporales seguros, en caso que sean necesarios; dar a conocer estas alternativas al Comité o grupo de emergencias.
- Mantener un listado actualizado del personal a su cargo.
- Estar pendientes de las variaciones que se presenten en su área.
- Efectuar inspecciones de seguridad, informar anomalías.
- Colaborar con el plan de evacuación y en el programa de señalización de rutas de evacuación.
- Programar charlas y conferencias dirigidas al personal a su cargo para que conozcan el plan y se familiaricen con el método general de evacuación.
- Dirigir el proceso de evacuación de acuerdo con lo planeado y una vez recibida la orden de hacerlo; supervisar que se ejecuten las acciones de evacuación preestablecidas.
- Elaborar un informe de la actuación antes de pasados tres días del hecho.

15.23 RUTAS DE EVACUACIÓN

La empresa la EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA., ubicará de manera estratégica y sencilla los planos con las Salidas de Emergencia disponibles y un listado de la ubicación de los equipos a utilizar en una emergencia.

15.24 GRUPOS DE EMERGENCIA

De acuerdo al número total de empleados la empresa_____

_____ tiene conformado su equipo por las siguientes personas:

15.25 BRIGADAS DE INCENDIO

(Nombre y Cargo)

15.26 BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS:

(Nombre y Cargo)

15.27 GRUPOS DE EVACUACIÓN, BÚSQUEDA Y RESCATE:

(Nombre y Cargo)

15.28 PLAN DE SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN

La señalización en Salud Ocupacional dentro de una empresa es muy importante ya que de esto depende, la calidad de vida del trabajador y su buen desempeño en cada área de labor, ya que estas sirven para recordar la importancia del uso de equipos de protección y precaución que deben tener en un área del trabajo, aunque no solo sirve para empleados si no también a personas ajenas a la institución brindándole así su seguridad.

15.28.1 Seguridad en el trabajo. La seguridad en el trabajo es la técnica que tiene como finalidad luchar contra los accidentes de trabajo, evitando que se produzcan o minimizando sus consecuencias inmediatas a través del proceso de inspección.

Al igual que la Higiene Industrial es la técnica, la prevención no médica, que actúa sobre el medio ambiente y las condiciones de trabajo que tiene una finalidad de corregir o eliminar los factores de riesgo que perjudican la salud del trabajador.

15.28.2 Composición de las señales. Las señales de seguridad combinan los símbolos y los colores geoméricamente con la finalidad de proporcionar una información concisa. A través de los afiches los cuales fueron diseñados bajo las normas de la Asociación Standard Safety Council Porters.

Estas señalizaciones deben ser seleccionadas cuidadosamente para evitar confusión al momento de dar su información y estas no deben interferir con el tráfico, o sea, no quitar la visibilidad, para ello deben estar situados a 63 pulgadas del suelo ya que es suficiente para que una persona lo pueda ver, ya que la intención del afiche es que sea visible y así evitar accidentes.

15.28.3 Tipos de señalización.

- a. De prohibición: prohíben las acciones susceptibles de incurrir o provocar un peligro.
- b. De advertencia: avisan sobre un peligro.
- c. De obligación: obligar a un comportamiento determinado.
- d. De salvamento: indican el desplazamiento y/o el cambio seguro en caso de materializarse un riesgo.
- e. Indicativa: proporciona una información que complementa a las anteriores.
- f. Auxiliar o adicional: contiene exclusivamente un texto y se emplea conjuntamente con otro tipo de señal.

16. REGLAMENTO DE MEDICINA, HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Es el documento exigido por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Industrial, donde todo empleador está obligado a suministrar y acondicionar locales y equipos de trabajo de tal forma que garanticen la protección de la vida, la salud y la moralidad de los trabajadores en su servicio, el cual se constituye en el compromiso legal de la administración de la empresa para implementar el programa de salud ocupacional.

Para dar cumplimiento al artículo 349 del Código Sustantivo del Trabajo que dice: “los patronos que tengan a su servicio (10) o más trabajadores permanentes, debe elaborar un reglamento especial de Higiene y Seguridad y someterlo a la decisión y aprobación de las inspecciones en los municipios, o a la dirección regional del trabajo y seguridad social.

El artículo 351 del mismo código dice: una vez aprobado el reglamento, el empleador debe fijarlo en lugares visibles al interior de la empresa.

A continuación se propone el reglamento de Higiene y Seguridad de la empresa la EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA.

16.1 REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL PROPUESTO PARA LA EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA

NOMBRE: EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA.

NIT: 800 135 956-118

CIUDAD: Santa Marta

DEPARTAMENTO: Magdalena

DIRECCIÓN OFICINA PRINCIPAL: Cll. 26 Kra 4 Of. 410. edificio Prado Plaza.

DIRECCIÓN PLANTA EXTRACTORA: corregimiento de prado Sevilla, municipio de Ciénaga y Departamento del Magdalena.

TELÉFONO: 4217484-4230981-4234395-4210155 (FAX)

SEDE PRINCIPAL: 1 SUCURSALES: (1)

ARP:

CLASE DE RIESGO: IV

ACTIVIDAD ECONÓMICA: 4011502 extracción de aceite de Palma Africana y comercialización del mismo, para mercados nacionales e internacionales.

Prescribe el siguiente reglamento, contenido en los siguientes términos:

ARTÍCULO 1: la empresa se compromete a dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes, tendientes a garantizar los mecanismos que aseguren una oportuna y adecuada prevención de los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, de conformidad con los artículos 34, 57, 58, 108, 205, 206, 217, 220, 221, 282, 283, 348, 349, 350 y 351 del Código Sustantivo del Trabajo, Ley 9ª de 1979, Resolución 2400 de 1979, Decreto 614 de 1984, Resolución 2013 de 1986, Resolución 1016 de 1989, Resolución 6398 de 1991 y demás normas que con tal fin se establezcan.

ARTÍCULO 2: la empresa promueve y garantiza la Constitución y funcionamiento del Comité Paritario de Salud Ocupacional, de conformidad con lo establecido en

el Decreto 614 de 1984, Resolución 2013 de 1986, Decreto 1295 de 1995 y Resolución 1016 de 1989.

ARTÍCULO 3: la empresa se compromete a destinar los recursos necesarios para desarrollar actividades permanentes de conformidad con el programa de Salud ocupacional, elaborado de acuerdo al Decreto 614 de 1984 y Resolución 1016 de 1989, el cual contempla como mínimo los siguientes aspectos:

- A. Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo, orientado a promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, en todos los oficios, prevenir cualquier daño a su salud, ocasionado por las condiciones de trabajo, protegerlos en su empleo de los riesgos generados por la presencia de agentes y procedimientos nocivos; colocar y mantener al trabajador en una actividad acorde con sus aptitudes fisiológicas y psicosociales.
- B. Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial, dirigido a establecer las mejores condiciones de saneamiento básico industrial y a crear los procedimientos que conlleven a eliminar o controlar los factores de riesgos que se originen en los lugares de trabajo y que puedan ser causa de enfermedad, discomfort o accidente.

ARTÍCULO 4. Los riesgos existentes en la empresa, están constituidos principalmente por:

RIESGOS FÍSICOS: ruido, iluminación, radiación no ionizantes (computador, láser) vibraciones.

RIESGOS QUÍMICOS: acumulación de polvo, acumulación de gases, acumulación de vapores, acumulación de humo.

RIESGOS MECÁNICOS: máquinas, elementos y herramientas cortantes, caídas de altura, caídas a nivel, golpes, proyecciones.

RIESGOS ERGONÓMICOS: sobre esfuerzos, posiciones forzadas, fatigas, posturas inadecuadas, manipulación de carga, movimientos repetitivos.

RIESGOS PSICOSOCIALES: exceso y carga de trabajo, monotonía, rutina, turnos de trabajo.

RIESGOS LOCATIVOS: falta de señalización, falta de orden y limpieza, almacenamiento inadecuado.

RIESGOS ELÉCTRICOS: contacto directos o indirectos, tomacorrientes improvisados, falta de conexión a tierra.

RIESGOS DE INCENDIO: sólidos, líquidos, gases, eléctricos, combinaciones, explosiones.

RIESGOS ORDEN SOCIAL: robos, atracos, incursiones de grupos ilegales.

PARÁGRAFO. A efecto de que los riesgos contemplados en el presente Artículo, no se traduzcan en accidente de trabajo o enfermedad profesional, la empresa ejerce su control en la fuente, en el medio transmisor o en el trabajador, de conformidad con lo estipulado en el programa de Salud Ocupacional de la empresa, el cual se da a conocer a todos los trabajadores al servicio de ella.

ARTÍCULO 5: la empresa y sus trabajadores darán estricto cumplimiento a las disposiciones legales, así como a las normas técnicas e internas que se adopten para lograr la implantación de las actividades de medicina preventiva del trabajo,

higiene y seguridad industrial, que sean concordantes con el presente Reglamento y con el programa de salud ocupacional de la empresa.

ARTÍCULO 6: la empresa ha implantado un proceso de inducción del trabajador de las actividades que deba desempeñar, capacitándolo respecto a las medidas de prevención y seguridad que exija el medio ambiente laboral y el trabajo específico que vaya a realizar.

ARTÍCULO 7: este reglamento permanecerá exhibido en por lo menos dos lugares invisibles de los sitios de trabajo, junto con la Resolución aprobatoria, cuyos contenidos se dan a conocer a todos los trabajadores en el momento de su ingreso.

ARTÍCULO 8: el presente reglamento entra en vigencia a partir de la aprobación impartida por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y durante el tiempo que la empresa conserve sin cambios sustanciales, las condiciones existentes en el momento de su aprobación, tales como actividad económica, métodos de producción, instalaciones locativas o cuando se dicten disposiciones gubernamentales que modifiquen las normas del reglamento o que limiten su vigencia.

Recomendación:

Representante Legal,

17. SUBPROGRAMA DE HIGIENE INDUSTRIAL

La Higiene Industrial es la ciencia dedicada al reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores ambientales que pueden ser causales de enfermedades, perjuicios a la salud o bienestar, incomodidades e ineficiencia entre los trabajadores.

17.1 INTRODUCCIÓN

Los accidentes de trabajo son fenómenos altamente complejos, con un número muy elevado de variedades involucradas en su ocurrencia y con multiplicidad de enfoques e interpretaciones.

Trabajadores, lugares de trabajo, equipo y medio físico y psicosocial, son componentes de un sistema multifactorial, en el cual se encuentran los accidentes relacionados con el trabajo, los cuales pueden no ser estables en el transcurso del tiempo y los cambios que ocurren en uno de ellos pueden acarrear cambios en otros.

Entre los factores del medio laboral se incluye el agente externo involucrado en la lesión y otros factores de ambiente físico como iluminación, ruido y temperatura, así como el ambiente social, la naturaleza del trabajo, los tiempos de producción, la fatiga, el diseño de los equipos, los aspectos ergonómicos de los lugares de trabajo, la organización laboral y los factores humanos.

En última instancia, parece que el control de la frecuencia y gravedad de los accidentes tienen mucho que ver con el control, calidad y cantidad del producto y en muchos casos las prácticas laborales equivocadas conllevan a accidentes y producción insatisfactoria.

17.2 JUSTIFICACIÓN

Estudios a nivel mundial y nacional presentan los accidentes de trabajo como un problema prioritario, con altos índices de letalidad, de incapacidades permanentes y temporales, altas erogaciones en servicios hospitalarios de rehabilitación, además de costos económicos y sociales incluyendo en estos la desprotección de la familia.

En visitas de inspección realizadas por especialistas a las empresas y revisando los presuntos accidentes de trabajo de los operarios del SECTOR AGRICOLA se han identificado como mucho de los accidentes han ocurrido por contacto con máquinas y herramientas cortantes en movimiento; por contacto con líquidos calientes, por uso incorrecto de las máquinas, por falta de señalización de áreas, por falta de equipos de protección.

La industria de Aceite ofrece alta siniestridad en lo que respecta a lesiones causadas por líquidos calientes, máquinas y herramientas, razón por la cual se hace necesario implementar en la EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA., un programa de higiene seguridad industrial que establezca criterios básicos y pautas claras y precisas que permitan reconocer los diferentes riesgos a que se encuentran sometidos los trabajadores de la empresa; evaluarlos y seleccionar las medidas correctivas más aconsejables para el control de dicho riesgo.

17.3 OBJETIVOS

18.3.1 Objetivo General. El subprograma de higiene y seguridad industrial tiene como objetivo la identificación, reconocimiento, evaluación y control de los factores ambientes que se origine en los lugares de trabajo que puedan afectar la salud de los trabajadores, además de localizar las causas potenciales de los accidentes de trabajo y determinar las medidas necesarias para evitarlo.

17.3.2 Objetivos Específicos.

- Identificar los distintos factores de riesgo y otros agentes contaminantes mediante inspecciones periódicas a las áreas, fuentes de trabajo y equipos en general.
- Evaluar con la ayuda de técnicas y medición cualitativas y cuantitativas, la magnitud de los riesgos, para determinar su real peligrosidad.
- Estudiar e implantar los controles requeridos para todos los riesgos existentes en la empresa.
- Establecer y ejecutar las modificaciones en los procesos u operaciones, sustitución de materiales primas peligrosas, encerramiento o aislamiento de procesos operaciones u otras medidas con el objeto de controlar en la fuente de origen y/o en el medio de los agentes.
- Estudiar e implantar los programas de mantenimiento preventivo de las máquinas, equipos y herramientas, instalaciones locativas, alumbrado y redes eléctricas.
- Diseñar y poner en práctica los medios de protección efectiva, necesarios en los sistemas de transmisión de fuerza y puntos de operación de maquinarias, equipos y herramientas de trabajo.
- Verificar la aplicación de los sistemas de control de los riesgos ocupacionales en la fuente y en el medio ambiente y determinar la necesidad de suministrar elementos de protección personal, previo estudio de puesto de trabajo.

- Investigar y analizar las causas de los accidentes e incidentes de trabajo y enfermedades profesionales a efectos de aplicar las medidas correctivas necesarias.
- Diseñar un programa de demarcación de las áreas de trabajo, zonas de almacenamiento y vías de circulación y de señalización de salidas, salidas de emergencia, resguardos y zonas de resguardos, zonas peligrosas de las máquinas e instalaciones de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.
- Organizar y desarrollar un plan de emergencia, teniendo en cuenta los siguientes temas:
 - Rama preventiva
 - Rama pasiva o estructural
 - Rama activa o control de las emergencias
- Promover, elaborar, desarrollar y evaluar programas de inducción y entrenamiento, encaminados a la prevención de accidentes, conocimientos de los riesgos en el trabajo.
- Elaborar y promover conjuntamente con los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo, las normas de salud ocupacional y en el reglamento de higiene y seguridad industrial.

17.4 IDENTIFICACIÓN DE AGENTES DE RIESGO

Mediante la realización de visitas a las instalaciones, tanto de producción como administrativas, se identificaron los siguientes agentes de riesgo así:

17.4.1 Ruido. Es uno de los factores de riesgo preponderantes en las instituciones de producción de la EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA., durante los dos turnos de ocho horas de labor diaria en dicha empresa. Esta exposición al ruido se constituye en uno de los riesgos con mayor posibilidad de incidencia en el personal de operaciones y para el cual se deberán diseñar controles inmediatos para evitar daños auditivos en los trabajadores.

17.4.2 Material particulado y vapores. Desecho de fruta (palma africana) y aceite en cocción. Es otro de los agentes presentes en el área de producción y que pueden degenerar en problemas respiratorios entre los trabajadores del área operativa. El hecho de que los trabajadores estén expuestos durante toda la jornada laboral, implica que deberán tomarse medidas de control tanto técnicas como físicas, que permitan mantener los niveles de contaminación dentro de los límites permisibles con el fin de que no se perjudiquen la salud respiratoria de los empleados.

17.4.3 Iluminación. La iluminación industrial es uno de los factores ambientales de carácter microclimático que tiene como principal finalidad facilitar la visualización de los elementos dentro de su contexto espacial, de modo que el trabajo se pueda realizar en unas condiciones aceptables de eficiencia, comodidad y seguridad. En la EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA., el área administrativa goza de una buena iluminación gracias a una buena combinación de luz artificial necesaria, debido a que es un lugar cerrado, con ventanas por donde entra muy poca luz natural; debido a esto hay suficiente iluminación en las oficinas de la Extractora.

17.5 SANEAMIENTO BÁSICO

Instalaciones Locativas: la Extractora cuenta con una instalación locativa adecuada para el desarrollo de las diferentes actividades tanto en el área administrativa como el área operativa.

El área administrativa está constituida en ladrillo y cemento y los pisos están elaborados en cerámica; sus techos están constituidos por láminas de zinc, sostenidas por columnas de madera, recubiertas su interior por cielo raso. Los de la oficina de la planta y el techo de la oficina principal está constituido en loza en concreto con acabados; sus puertas son en madera, lo mismo que sus ventanas con vidrios adicionales.

Esta sección consta de 3 oficinas debidamente condicionadas en las cuales se distribuye la administración, servicio al cliente o recepción y jefe de planta.

Consta además de una cocina, dos baños generales, un laboratorio, una sala de reunión. Las paredes de la administración en general están recubiertas de pintura con tonalidades claras lo que brinda una sensación de confianza y seguridad al visitante.

17.5.1 Iluminación. El área administrativa es adecuada y se efectuará por lámparas tipo vela luz-día.

Esta área dispone además de aire acondicionado en cada oficina, que produce un ambiente propio para desarrollar con agrado las labores diarias.

17.5.2 Iluminación área operativa. Está constituida por seis columnas de cemento que sostienen el techo que está constituido en láminas metálicas, ensambladas unas con otras; estas instalaciones operativas por su diseño no poseen paredes, lo que permite una ventilación natural; la iluminación es tanto

natural como artificial, aunque ésta última presenta deficiencias, lo que implica que el trabajador no tenga buena visualización en su lugar de trabajo y pueda cometer errores de tipo técnico como una incorrecta manipulación de las máquinas; los pisos son de cemento.

17.5.3 El área de laboratorio. Es un salón encerrado, la iluminación es de tipo artificial, sus paredes son blancas estilo clínica, cuenta con un aire acondicionado que al momento de la inspección se encontraba en reparación; los pisos son de cerámica, y la puerta es en madera.

17.5.4 Basuras. Las basuras son recopiladas diariamente y debidamente almacenadas y listas para ser entregadas al carro recolector de basura del municipio de la Zona Bananera.

17.5.5 Suministro de agua. El suministro de agua es suficiente y permanente para suplir las necesidades de los diferentes servicios de la empresa. El agua de consumo humano se provee por medio de botellones que son llenados con agua directamente de las plumas; ésta agua no es tratada y el botellón que la contiene está en mal estado, lo que puede generar en los trabajadores que la consumen dolores estomacales.

17.5.6 Disposición de desechos sólidos. La disposición de basuras se hace en bolsas plásticas, las cuales, luego son dispuestas en tanques plásticos para su recolección final, la cual la realiza el carro recolector de basura del municipio de la Zona bananera.

17.5.7 Control de vectores. Las fumigaciones contra comején, mosquitos y cucarachas, y demás insectos se realizarán dos veces al año.

18. INDICADORES DE GESTIÓN

Son aquellos parámetros que permiten identificar y calificar las actividades, el cumplimiento del desarrollo de las actividades. El programa de Salud Ocupacional de la EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA., utilizará los siguientes indicadores así:

18.1. ÍNDICE DE ACCIDENTES DE TRABAJO

At = accidente de trabajo

Índice de frecuencia de at con capacidad

I.F.I. AT = $\frac{\text{No de AT con incapacidad año}}{\text{No H.H.T. año}} \times K$

Proporción de AT con incapacidad (% I.FIAT)

%I.F.I. AT = $\frac{\text{No de AT con incapacidad año}}{\text{No H.H.T. año}} \times 100$

Índice de severidad de AT (I.S. AT)

I.S.A.T. = $\frac{\text{No de días perdidos y cargados por AT}}{\text{No H.H.T. año}} \times K$

Índice de lesiones incapacitantes de AT

$$\text{I.L.I. AT.} = \frac{\% \text{ IFIAT} * \text{ISAT}}{1000}$$

Proporción de la letalidad de accidentes de trabajo

$$\text{Letalidad AT} = \frac{\text{No de AT mortales/año} * 100}{\text{No Total año}}$$

18.2. INDICADORES DE ENFERMEDADES PROFESIONALES.

Proporciones de enfermedad profesional

- Proporción de prevalencia general de enfermedad profesional

$$\text{P.P.G-EP} = \frac{\text{No de casos exist. reconocidos (nuevos/antiguos) del año} * K}{\text{No de promedio de trabajadores año}}$$

Proporción de prevalencia específica de enfermedad profesional

$$\text{P.P.G-EP} = \frac{\text{casos exist. reconocidos (N y A) de EPES. específica año} * K}{\text{No de promedio de trabajadores año}}$$

No de promedio de trabajadores expuestos al FR asociados con la EP especifica
año

Proporción de incidencia general de enfermedad profesional

P.I.G.EP = $\frac{\text{No de nuevos EP reconocidos año}}{\text{No promedio de trabajadores año}} \times 1000$

Proporción de incidencia general de enfermedad profesional

P.I.G.EP= $\frac{\text{No de nuevos EP reconocidos año}}{\text{No promedio de trabajadores año}} \times 1000$

Proporción de incidencia específica de enfermedad profesional

P.I.E.E.P.= $\frac{\text{No de casos nuevos reconocidos de EP especifica año}}{\text{No \% trab. Exp. Al FR asociados con el EP especifica año}} \times K$

18.3 INDICADORES DE ENFERMEDAD COMÚN

Tasa de incidencia global de enfermedad común

T.I.G. EC= $\frac{\text{No de casos nuevos de EC en el periodo}}{\text{No promedio de trabajadores año}} \times 1000$

Tasa de prevalencia global de enfermedad común

$$\text{T.P.G. EC} = \frac{\text{No de casos nuevos y antiguos EC periodo}}{\text{No promedio de trabajadores año}} \times 1000$$

18.4 INDICADORES DE GESTIÓN DEL COPASO (IGCP)

$$\text{IGP} = \frac{\text{Gestión Comité Paritario}}{\text{Tiempo Empleado}} \left[\frac{\text{Horas Disponibles} - \text{Horas Utilizadas}}{\text{Horas Disponibles}} \times 100 \right]$$

18.5 INDICADORES DE RECURSOS HUMANOS

Recursos Humanos para

$$\text{Salud Ocupacional} = \frac{\text{Disponibilidad RH disponible por equipo de S - O año}}{\text{No promedio de Trabajadores Año}}$$

Recursos Humanos en

$$\text{Salud Ocupacional} = \frac{\text{Aplicación RH aplicadas Equipo S O de la Empresa Año}}{\text{No Promedio de Trabajadores Año}}$$

Indicadores de

$$\text{Gestión} = 1 - \left[\frac{\text{Presupuesto}(\$) - \text{Ejecutado}(\$)}{\text{Presupuestado}} \times 100 \right]$$

18.6 INDICADORES DE RECURSO FINANCIERO

Disponibilidad de Recursos

$$\begin{array}{l} \text{Humanos para Salud} \\ \text{Ocupacional} \end{array} = \frac{\text{Presupuesto en S - O para el año}}{\text{No promedio de trabajadores por año}}$$

Ejecución

$$\begin{array}{l} \text{Presupuestal en salud} \\ \text{Ocupacional} \end{array} = \frac{\text{Total invertido} (\$) \text{ en S - O en el año}}{\text{No promedio de trabajadores por año}}$$

Indicadores de

$$\text{Gestión financiera} = 1 - \left[\frac{\text{Presupuesto}(\$) - \text{Ejecutado}(\$)}{\text{Presupuestado}} \times 100 \right]$$

18.7 CAPACITACIÓN EN SALUD OCUPACIONAL

$$\text{Capacitación en S-O} = \frac{\text{No de horas hombres de capacitación en S-O año}}{\text{No promedio de trabajadores en el año}}$$

AUSENTISMO

18.8. ÍNDICE DE FRECUENCIA DE AUSENTISMO

I.F.A.=No eventos ausencia por causas de salud en el último año – x K
No H.H. programadas en el mismo período

I.S.A.=No días de ausencia por causas de salud en el último año x K
No H.H. programadas en el mismo periodo

Porcentaje de tiempo perdido

% TP = No días (horas) perdidas en el periodo x 100
No días (horas) programadas en el periodo

19. PROGRAMA EDUCATIVO EN LA EMPRESA EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA

19.1 DEFINICIÓN

Es el conjunto de actividades encaminadas a proporcionar al recurso humano de la organización, los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para desempeñar su trabajo, teniendo en cuenta la prevención de accidentes laborales, protección de la salud e integridad física y psicosocial, pues se sabe por experiencia que un alto porcentaje de los accidentes ocurre por actos inseguros de los trabajadores y que muchos de estos se deben a la falta de educación y entrenamiento.

19.2 OBJETIVOS

- Proporcionar sistemáticamente a los trabajadores el conocimiento necesario para desempeñar su trabajo de manera eficiente, cumpliendo con los estándares de seguridad, salud, calidad y productividad.
- Fomentar el desarrollo de habilidades y aptitudes en materia de seguridad e higiene industrial.
- Orientar actividades encaminadas a modificar positivamente actitudes y comportamientos de los trabajadores frente a determinadas situaciones o contingencias que puedan afectar de manera negativa a la empresa.
- Generar motivación hacia la salud ocupacional para la creación de una verdadera cultura en esa materia, desarrollando acciones de promoción y prevención.

19.3 JUSTIFICACIÓN

Para el correcto funcionamiento del programa de salud ocupacional en la empresa EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA., es indispensable la capacitación y entrenamiento al recurso humano, lo que permitirá un mejor desempeño y rendimiento laboral, teniendo en cuenta el cumplimiento de las acciones y actividades encaminadas al mejoramiento del bienestar físico, social, emocional y que contribuya a la prevención de los riesgos del trabajo.

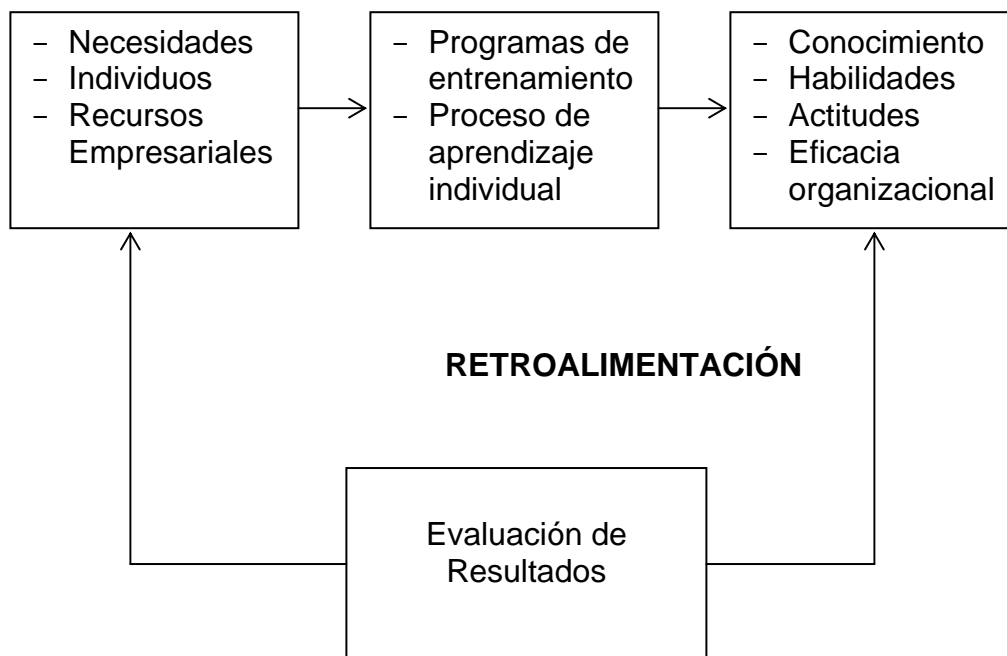
Así mismo este proceso educacional a corto y mediano plazo, aplicado de manera sistemática y organizada ayudará a que la población trabajadora posea conocimientos, aptitudes y habilidades relacionadas con la salud ocupacional, que permitirán mejorar las condiciones de trabajo y salud, el fomento de estilos de vida saludables y un aumento en la productividad de la empresa.

19.4 BENEFICIOS DE LA CAPACITACIÓN DEL RECURSO HUMANO

- ✓ Ayuda al trabajador en la toma de decisiones.
- ✓ Fomenta la confianza, la posición asertiva y el desarrollo.
- ✓ Conduce a una rentabilidad más alta y actitudes más positivas.
- ✓ Mejora el conocimiento del puesto a todos los niveles de la organización.
- ✓ Eleva la moral de la fuerza de trabajo.
- ✓ Crea una mejor imagen de la empresa.
- ✓ Ayuda al personal a identificarse con los objetivos de la empresa.
- ✓ Mejora las relaciones directivos-trabajadores.
- ✓ Proporciona información respecto a necesidades futuras de capacitación.
- ✓ Se agiliza la toma de decisiones y la solución de problemas.
- ✓ Contribuye a la formación de líderes.
- ✓ Incrementa la productividad y la calidad del trabajo.

- ✓ Promueve la comunicación en toda la organización.
- ✓ Reduce la tensión y elimina los temores a la incompetencia o ignorancia individual.
- ✓ Desarrolla un sentido de progreso.
- ✓ Hace viables las políticas de la organización.
- ✓ Convierte a la empresa en un entorno de mejor calidad para trabajar y vivir en ella.

FIGURA 4. FIGURA PROCESO DE CAPACITACION



19.5 ACTIVIDADES

- ✓ Estudio de las necesidades de capacitación y entrenamiento, teniendo en cuenta las actividades propias educativas de cada subprograma del programa de salud ocupacional y los conocimientos que se requieren para la realización

del trabajo de acuerdo a criterios de salud ocupacional, calidad y productividad.

- ✓ Revisión de las necesidades, cuando se presenten cambios en las condiciones de trabajo, se revisarán las acciones educativas y de entrenamiento para cada una de las ocupaciones, identificando las necesidades por oficio y por individuo.

19.6. PROGRAMA DE INDUCCIÓN

Cuando ingrese un empleado, será sometido a la fase de inducción, que incluye además de la información general de la empresa, los siguientes temas básicos:

- Normas generales de la empresa.
- Riesgos generales de la empresa y riesgos específicos de la labor que va a desempeñar, medidas de seguridad y salud y normas específicas.
- Preparación para emergencias: uso de equipos, brigadas de emergencia, áreas críticas de riesgos y plan de emergencia.

19.6.1 Capacitación continuada

19.6.1.1 General a todos los trabajadores

- Aspectos básicos de salud ocupacional: definiciones, objetivos, políticas, actividades, entre otros.
- Accidentes de trabajo: prevención, procedimiento para el reporte y la investigación, seguimiento a las recomendaciones.
- Preparación para emergencias.
- Normas de seguridad y salud.

19.6.1.2 A nivel directivo. Para que la participación de las directivas de la empresa sea efectiva, se realizará el entrenamiento inicial formal y la retroalimentación de las actividades que tengan que ver con las responsabilidades de su cargo. Los temas de la capacitación serán:

- ✓ Aspectos básicos de salud ocupacional: definiciones, objetivos, políticas, actividades, entre otros.
- ✓ Análisis de tareas.
- ✓ Observación planeada del trabajo.
- ✓ Administración de la salud ocupacional.
- ✓ Entrenamiento del personal.
- ✓ Inspecciones planeadas.
- ✓ Investigación y análisis de accidentes.

19.6.2 Capacitación específica. Basándose en el panorama de factores de riesgos, se educará al personal de cada área de acuerdo a los riesgos críticos detectados, la capacitación estará enfocada a la prevención de accidentes y enfermedades laborales; la evaluación se realizará efectuando observaciones del trabajo para comprobar el seguimiento a las recomendaciones dadas por el coordinador del programa de salud ocupacional y el comité paritario de salud ocupacional.

19.6.3 Evaluación del personal capacitado. Se evaluará la información asimilada por los empleados y se estará realizando la retroalimentación de lo enseñado contra lo aprendido para hacer los respectivos ajustes al programa de inducción, capacitación continuada y capacitación específica.

19.6.4 Promoción de la salud ocupacional. El objetivo de la promoción de la salud ocupacional es el fortalecimiento del conocimiento dado en la capacitación y

entrenamiento y moldear actitudes y comportamientos de los trabajadores en el desempeño de su trabajo.

Se elaborarán carteles y afiches alusivos a problemas presentados en las diferentes divisiones de la empresa, identificando las causas y sus posibles soluciones. También se harán publicaciones de la empresa, que incluyan artículos con temas de interés general como informes de accidentes, campañas de prevención al alcoholismo, tabaquismo, hipertensión, manejo de elementos cortopunzantes entre otros.

20. GESTIÓN EMPRESARIAL EFICAZ

20.1 INTRODUCCIÓN

El trabajo fue y es utilizado por el hombre para satisfacer sus necesidades a partir de las acciones sobre el ambiente, y como no siempre puede hacerlo solo, se reúne con otros de sus semejantes para de forma coordinada, lograr los objetivos. Se crean de esta manera las organizaciones, estas son infinitamente variables. Si se desea trabajar con ellas o dirigir las, es necesario comprender su funcionamiento y estructura, por lo que resulta importante definir teóricamente los elementos que las caracterizan, permiten estudiarlas e intervenir en ellas.

Presentes en todos los subsistemas de la organización, los recursos humanos, constituyen el elemento esencial dentro de ésta. El factor humano no ha sido considerado de la misma forma consecuentemente. Los teóricos y prácticos que se han ocupado de él, no lo han valorado de igual modo. Actualmente, cuando parece estar lejos la concepción del factor humano como factor de producción minimizando su costo, se intenta considerarlo como el recurso “motor” que permite incrementar la competitividad de la organización, logrando sinergia entre lo económico y lo social. En fin se consideran como “capital humano” en el cual se invierte cada día más.

Aceptada su trascendencia, resulta de vital importancia la gestión de los recursos humanos, entendiendo por ella el sistema que instrumenta el procedimiento para el adecuado tratamiento de los mismos, que resulta clave para la organización. La gestión de recursos humanos es el conjunto de acciones encargado de lograr la visión y atención integral de los mismos considerándolos como estratégicos en y para cada área.

Significa conquistar y mantener a las personas en la organización, trabajando y dando el máximo de sí, con actitud positiva y favorable, además, debe constituir un punto clave para gestionar la interacción entre las aptitudes, intereses, necesidades, motivación, talento, expectativas, hábitos y valores del ser humano con la cantidad y calidad de resultados y la satisfacción que la persona pueda conseguir de su trabajo, para ello debe crear un medio que aproveche esas cualidades logrando una comunicación y acción tal que permita alcanzar los objetivos y fines tanto individuales como organizacionales, entre ellos se debe enmarcar el propio hombre como ser en sus aspectos sociales, psicológicos y biológicos. Por tanto la gestión de recursos humanos debe contribuir a la satisfacción laboral y calidad de vida de los recursos humanos.

La gestión de los recursos humanos conforma un sistema de distintas actividades en forma de subsistemas interdependientes estrechamente relacionados, aspecto que hace que cualquier alteración que ocurra en uno, provoque influencia sobre los demás, con las consecuentes alteraciones en los mismos.

Es también un sistema abierto, ya que es influido y depende en gran medida del entorno, por ello su carácter contingencial o situacional, o sea, dependen de la situación organizacional; del ambiente, de la tecnología empleada por la organización, de las políticas y directrices vigentes, de la filosofía administrativa preponderante, de la concepción que existe en la organización sobre el hombre y su naturaleza y sobre todo de la cantidad y calidad de los recursos humanos disponibles.

Al gestar los recursos humanos es necesario tener en cuenta diversos factores dinámicos entre los que se destacan las edades de las personas que ocupan los diferentes puestos, el aumento o reducción de las cantidades de puestos y la velocidad con que el personal abandona la empresa cualquiera que sea la razón

para ello, alteraciones en los estados de salud tanto en aspectos biológicos-fisiológicos y psicológicos y cualquier otro incidencia en la calidad de vida, así como los factores externos que influyen en esta, tales como el nivel de educación, las actividades prevaletentes en la sociedad (como la actitud ante el trabajo) las numerosas leyes y reglamentos que afectan de forma directa a la organización, las condiciones económicas y la disponibilidad y demanda del personal. Es por ello que en la gestión de recursos humanos se enmarca la atención a la seguridad y salud ocupacional.

20.2 LAS ORGANIZACIONES

20.2.1 Definición. Una organización está conformada por un grupo de personas unidas entre sí por una relación formal y cuyo propósito consiste en cumplir las metas organizacionales.

Las organizaciones son algo más que la simple suma de las partes. Exige considerarlas como sistemas complejos debido al alto nivel de integración y complejidad entre componentes para lograr los objetivos propuestos y su permanencia mediante el mantenimiento de su estabilidad interna. En la actualidad las organizaciones están inmersas en un medio muy inestable debido entre otros factores al rápido desarrollo de la tecnología, la expansión, que implica auge de la mercadotecnia, y a los rápidos cambios sociales, económicos y políticos.

El enfoque de una organización desde el punto de vista sistémico hace necesario identificar sus recursos fundamentales. De los que Chiavenato⁵ señala cinco:

⁵ Chiavenato Adalberto. Administración de Recursos Humanos. Editorial Mc-Graw Hill.

1. Recursos Materiales de Producción: conformado por los edificios, fábricas, maquinaria, equipos, materiales, instalaciones, materias primas, así como el proceso productivo y la tecnología.
2. Recursos Financieros: constituidos por el capital, la facturación, las inversiones, prestamos, financiación y créditos. Así como también los aspectos contables y presupuestales, tesorería y valoraciones bancarias.
3. Recursos de Mercadotecnia: nombrados en ocasiones recursos comerciales, incluyen en su consideración más amplia las ventas, la promoción, propaganda, distribución, la asistencia técnica, las relaciones con el mercado y la investigación de mercadeo.
4. Recursos Administrativos: que integran las distintas partes y elementos de la organización en sí, incluye todos los subsistemas de toma de decisiones y de comando de la organización.
5. Recursos Humanos (RH): que incluyen a todos los miembros de la organización en todos sus niveles y subsistemas.

El destino de la organización depende en gran parte de sus recursos humanos, si estos son capaces, pueden enfrentar con éxito la competencia y aprovechar al máximo los recursos técnicos y materiales de que se dispone, entonces la organización podrá lograr sus objetivos, por tanto los recursos humanos constituyen en recurso estratégico.

20.3 FUNCIONES ADMINISTRATIVAS Y SALUD OCUPACIONAL

La salud ocupacional “es el conjunto de actividades multidisciplinarias orientadas a la promoción, educación, prevención, control, recuperación y rehabilitación de los trabajadores, procurando el más alto grado de bienestar físico, mental y social en las diferentes actividades laborales, en donde se unen aspectos médicos, sociales, técnicos y jurídicos, para proteger la salud de los trabajadores y

promover el establecimiento y mantenimiento de un medio ambiente de trabajo seguro y sano, con el fin de proporcionarle al trabajador un cargo o puesto de trabajo acorde con sus aptitudes físicas y psicológicas, prevenir la contaminación y proteger el medio ambiente”; de ello se desprende que en el ramo de la Salud Ocupacional intervengan una serie de actividades multidisciplinarias que se integran para promover el establecimiento y mantenimiento de un ambiente de trabajo seguro y acorde con las actitudes físicas y psicológicas del trabajador. La Administración es una de las ciencias convergentes a la Salud Ocupacional

20.3.1 Planeación. La Planeación es un proceso continuo de toma de decisiones, bajo riesgo, adelantado en forma sistemática y con el mejor conocimiento del pasado y la mayor inferencia posible acerca del comportamiento futuro, que permite organizar los esfuerzos necesarios, para ejecutar las decisiones y medir sus resultados, a través de una adecuada retroalimentación.

La planeación consiste en decidir, con anticipación, qué hacer, cómo hacerlo, cuándo hacerlo y quién deberá hacerlo; implica la toma de decisiones, consiste en seleccionar líneas de acción que una empresa y cada departamento que la forme deberán seguir. Para ello es necesario realizar una evaluación de la situación actual, determinar los objetivos que se desean alcanzar y hacer un esquema de las acciones que se van a realizar y un análisis del impacto financiero en esas acciones.

La planeación permite una mayor eficiencia en las acciones de las personas y de las organizaciones y sólo a través de ella se puede lograr un adecuado funcionamiento de todo proceso administrativo. Sin una planeación bien establecida no se puede determinar el control, pues no se puede controlar algo sin lineamientos o parámetros previos.

La función administrativa de planeación resulta de gran importancia en la salud ocupacional pues ayuda en la implantación de un programa consistente y coordinado debido a que es un proceso cognoscitivo que supone previsión, análisis y decisión. Para la toma de decisiones en lo concerniente al diseño e implementación de un Programa de Salud Ocupacional se requiere tener conocimiento acerca de los planes previos que tuvieron éxito (generaron conciencia de salud ocupacional) o fracaso (ninguna o poca reducción de la accidentalidad). Además, otros elementos que deben tenerse en cuenta incluyen la obtención de retroalimentación por parte de empleados y directivos sobre planes pasados y futuros. Los elementos de planeación a tener en cuenta, son:

- Tipo empleado en un sitio de trabajo: se consideran la edad del empleado, su experiencia y habilidad, sus antecedentes socioeconómicos y su actitud hacia la seguridad. Si estos elementos son positivos y constituyen un aporte positivo para los esfuerzos organizacionales, la planeación preparará a los empleados para un grado superior de seguridad; en caso contrario se necesitará un mayor entrenamiento en salud ocupacional frente a medidas tendientes a mejorar el desempeño laboral.
- La influencia que el concepto de salud ocupacional tiene sobre directivos y empleados. Ello implica determinar el grado de conocimiento y concientización que se tenga respecto a la seguridad laboral, detección de riesgos y beneficios que reporta la implementación de un programa de salud ocupacional en la empresa.
- Tipos de operación y su condición física: se refiere a la infraestructura física y las condiciones locativas en las que desempeñan sus funciones el personal de la organización. Si las condiciones son adecuadas o no, la planeación debe considerar medidas para que estas estén dentro de condiciones seguras de operación.

Cada uno de estos elementos de información para la planeación tiene que ser introducido en el proceso de toma de decisiones antes del desarrollo de una estrategia global de protección empleador – empleado.

20.3.2 Organización. La organización es la parte de la administración que implica el establecimiento de una estructura intencional de los papeles que los empleados de una empresa han de desempeñar. Es intencional, puesto que debe asegurarse que se asignen todas las tareas necesarias para cumplir las metas, y se espera que esas tareas se asignen a las personas que mejor puedan cumplirlas.

Organizar es establecer una estructura ágil y flexible que permita la mejor integración entre individuos, grupos y recursos, en pos de la misión y de los objetivos. Para una adecuada organización debe tenerse en cuenta:

- ✓ Identificar los factores determinantes de la estructura
- ✓ Dividir el trabajo.
- ✓ Asignar las funciones para cada puesto y delegar la debida autoridad.
- ✓ Departamentalizar.
- ✓ Establecer una jerarquía.
- ✓ Decidir el grado de descentralización o descentralización
- ✓ Asignar recursos.
- ✓ Establecer los requisitos necesarios para ocupar cada cargo.
- ✓ Seleccionar a las personas para ocupar los diferentes cargos de acuerdo a los requisitos establecidos.

La organización es una función determinante para el adecuado desarrollo de un Programa de Salud Ocupacional ya que permite la creación de un área, departamento o división específica encargada de la implementación del programa

y de la ejecución de todas las actividades de salud ocupacional dentro de la empresa; así como la asignación de las funciones y recursos de cada puesto de trabajo, los requisitos necesarios para cada cargo dentro del área y la selección del personal idóneo.

20.3.3 Dirección. Etapa del proceso administrativo que consiste en dirigir y coordinar las operaciones mediante la cooperación del esfuerzo de los trabajadores para obtener altos niveles de productividad, teniendo en cuenta la motivación, supervisión y comunicación. Igualmente, se define como el acto de lograr que el recurso humano realice todo aquello que fue planeado para la consecución de los objetivos.

La dirección implica: la ejecución de los planes de acuerdo con la estructura organizacional, motivación, liderazgo, comunicación, supervisión y alcance de las metas de la organización. Dicha función permite dar la orientación adecuada a las actividades del programa de salud ocupacional de manera que los empleados se identifiquen y pongan en práctica las sugerencias que se establecen en materia de seguridad en el trabajo.

La dirección es importante para poner en marcha todos los lineamientos establecidos en materia de salud ocupacional durante la planeación y la organización; lograr los objetivos, implementar métodos de organización, y la eficacia de los medios de control; y establecer la comunicación necesaria para que la organización funcione de manera eficaz.

20.3.4 Control. Es la función administrativa que consiste en asegurar la medición y corrección de la eficiencia hacia los objetivos fijados. Así mismo, es el conjunto de actividades que se emprenden para medir, examinar los resultados obtenidos para evaluarlos y decidir las medidas correctivas que sean necesarias para

verificar que todos los recursos empresariales se estén aprovechando en la forma más efectiva y eficaz posible.

La función de control consiste en comprobar si los trabajadores y directivos están siguiendo los objetivos y las políticas de salud ocupacional, a veces esto significa ajustar el desempeño del personal de la empresa de manera que se logren las normas de seguridad. Esta función de la administración es necesaria porque el buen resultado de un programa de salud ocupacional se basa mucho en la eficacia de controlar las diferencias entre lo que se debería hacerse y lo que realmente se está haciendo. Estas diferencias entre lo planeado y los resultados reales deben analizarse rápidamente para que no haya tiempo muerto en la aplicación de las medidas correctivas.

Las medidas de control deben hacer énfasis en investigación y análisis de los accidentes de trabajo, inspección para el reconocimiento de riesgos, análisis de los riesgos en distintos lugares de trabajo y evaluación estadística del desempeño.

20.4 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

20.4.1 Planeación. Planear es determinar anticipadamente el curso de acción que debe tomarse para lograr el cumplimiento de los objetivos del Programa de Salud Ocupacional como totalidad. La planeación es previa, debe anteceder a la ejecución de cualquiera de las otras funciones del proceso administrativo (organización, dirección, ejecución y control).

La planeación del Programa de Salud Ocupacional es responsabilidad de todo el personal de la empresa; por tanto, los objetivos, las estrategias y las metas deben ser conocidos por todos.

La planeación del programa de salud ocupacional es:

En cuanto a su objetivo: laboral, socio-económica y de eficacia empresarial.

En cuanto al tiempo: Corto plazo (operativa)

: Mediano plazo (estratégica)

: Continuo (normativa)

En cuanto a su cobertura: Organizacional.

20.4.2 Propósito – Misión. El programa de Salud Ocupacional tiene como propósito brindar un completo bienestar físico, mental y psicosocial a los trabajadores, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y salud de las diferentes áreas de trabajo.

20.4.3 Política. Siento el trabajador el eje central de la empresa, las directivas asumirán como compromiso prioritario la realización de todas las acciones que garanticen el normal y eficiente desarrollo del programa, con la mayor eficiencia y prontitud.

20.4.4 Estrategias. La prevención y control de los factores de riesgo se realizarán en tres etapas:

- ✓ Identificación del problema
- ✓ Cuantificación del problema
- ✓ Diseño e implementación de las medidas de control

Las dos primeras etapas permiten la elaboración del diagnóstico y la determinación de las prioridades en la acción y la tercera contiene las acciones

que permitirán controlar y/o minimizar los problemas identificados en el diagnóstico.

20.4.5 Procedimientos. En relación con el control, las intervenciones que se dirigirán inicialmente hacia el agente de riesgo, realizando las acciones en la fuente; si tales medidas resultan imposibles de realizar o ya implementadas no son lo suficientemente eficaces, las acciones se orientarán a impedir que el agente de riesgo, se adoptarán medidas complementarias, dotando de elementos de protección personal al trabajador, junto con otras actividades como la disminución del tiempo de exposición, rotación de puestos de trabajo, ejecución permanente de un programa de capacitación y entrenamiento, entre otros.

20.4.6 Reglas – Metas. A todos los trabajadores que ingresen a la empresa se les practicarán los exámenes médicos y paraclínicos correspondientes; periódicamente, de acuerdo a los riesgos a los cuales se encuentren expuestos y también al momento de retiro.

A cada trabajador se le elaborará la historia clínica ocupacional. Se llevará un registro actualizado de los accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, enfermedades comunes y ausentismo laboral. Todos los accidentes de trabajo que ocurran serán estudiados por el área de Salud Ocupacional y el Comité Paritario de Salud Ocupacional para aplicar los correctivos necesarios. Las actividades encaminadas a controlar los riesgos se realizarán prioritariamente en la fuente.

Periódicamente se realizará mantenimiento preventivo en máquinas, equipos y herramientas. También se realizará mantenimiento periódico a las instalaciones locativas. Permanentemente se realizará un programa de capacitación y entrenamiento dirigido al personal de todos los niveles.

20.4.7 Planes de acción. La empresa EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA., creará la división de Salud Ocupacional, ubicándola estructuralmente lo más cerca posible del nivel de la Gerencia General para que cuente con el debido apoyo decisorio.

Como Jefe de la División de Salud Ocupacional se vinculará a un profesional de Salud Ocupacional, con experiencia certificada en las áreas de seguridad e Higiene Laboral, para promocionar el recurso humano y aprovechar su sentido de pertenencia.

Para conseguir los objetivos propuestos se utilizará como estrategia el manejo del programa de Salud Ocupacional mediante subprogramas debidamente articulados entre sí. Dichos subprogramas son un conjunto de políticas, propósitos, estrategias, metas y reglas, donde se determinan las actividades que deben realizarse y los pasos que deben darse, incluida la asignación del recurso humano y todo lo que se requiere para llevar a cabo las tareas señaladas, con el fin de alcanzar las metas propuestas.

Todas las divisiones de la empresa, principalmente la División de Personal estarán comprometidas con el adecuado desarrollo del programa de Salud ocupacional, en concordancia con las políticas adoptadas.

Con el fin de facilitar el proceso de planeación en la empresa se ha diseñado un Plan de Acción que contempla las actividades que la empresa debe desarrollar para el período comprendido entre Diciembre de 2006 a Noviembre de 2007.

20.4.8 Diagnóstico Estratégico. El diagnóstico estratégico del programa de salud ocupacional se desarrolla utilizando el DOFA (Debilidades-Oportunidades-Fortalezas-Amenazas). Las Oportunidades y Amenazas son componentes que se

ubican en el entorno de la empresa y las Debilidades y Fortalezas en el ambiente interno de la empresa.

- ✓ Oportunidades: está representada por las posibilidades de cambio, las nuevas ofertas, las tendencias, enfoques, políticas. Es cualquier situación favorable que presente y ofrezca el entorno.
- ✓ Amenazas: representada por todo aquello que en un futuro puede llegar a afectar a la empresa. Son las exigencias del mercado, las calidades para poder sobrevivir. Es cualquier situación desfavorable que presente el entorno.
- ✓ Debilidades: representada por todas las áreas críticas, de poco desarrollo; lo que está fallando, con lo que no se puede competir, los propios fracasos. Es una limitación, una carencia o defecto que obstaculiza el logro de los objetivos.
- ✓ Fortalezas: está representada por todas las áreas de éxito, de mayor desarrollo, con lo que cuenta para competir, los hechos propios que pueden mostrarse. Es un recurso o capacidad que puede usarse efectivamente para alcanzar los objetivos.

**ANÁLISIS DOFA PARA EL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL DE LA
EMPRESA EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA.**

<p align="center">DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los factores de riesgo presentes en el proceso de producción. ▪ Ausencia de un Programa de Salud Ocupacional. ▪ Carencia de personal capacitado en Salud Ocupacional. ▪ La probabilidad de ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedad profesional. 	<p align="center">OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La amplia reglamentación vigente para el desarrollo del Programa de Salud Ocupacional. ▪ La experiencia de otras organizaciones en la implementación de Programas de Salud Ocupacional. ▪ La asesoría técnica básica para el diseño del Programa de Salud ocupacional de la Administradora de Riesgos profesionales.
<p align="center">FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sólida infraestructura administrativa. ▪ Personal confiable que ofrece el más completo servicio. ▪ Empresa líder por la calidad de sus productos. ▪ Cuenta con excelentes recursos tecnológicos. 	<p align="center">AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La posición de otras organizaciones, con la misma actividad económica, que dejen a la empresa rezagada en materia de salud ocupacional. ▪ La imposición de multas y sanciones por parte del Ministerio de Protección Social por incumplimiento de la norma.

TABLA No.23

21. PRESUPUESTO

RUBRO

1.	PERSONAL	
1.1	Dos autores, tiempo aproximado 6 meses, 2/3 salarios mínimo legal \$380.000 x 2.....	\$3.040.000
1.2	Directo (1/8) de cátedra x 6 a razón De \$1.800.000 x 15/10.....	\$2.025.000
1.3	Jurado (1) 1/10 Catedrático a razón de \$1.800.000 x 15/10.....	\$1.620.000
1.4	Jurado (1) 1/10 Catedrático a razón de \$1.800.000 x 15/10.....	\$1.620.000
1.5	Over Head. Participación universitaria Por constante reglamento de investigación.....	\$1.579.500
2.	GASTOS GENERALES	
2.1	Diskettes a razón de \$1.100 x 5.....	\$5.500
2.2	Cassettes para cámara de Vídeo a razón de \$9.000 x 1.....	\$9.000
2.3	Cassettes para VHS a razón De \$8.500 x 2.....	\$27.000
2.4	Rollos fotográficos a razón de \$5.500 x 1.....	\$5.500
2.5	Lápices a razón de \$500 x 5.....	\$2.500
2.6	Carpetas a razón de \$500 x 10.....	\$5.000

	Block a razón de \$3.000 x 3.....	\$9.000
2.7	CDs a razón de \$1.500 x	
	5.....	\$7.500
2.8	Batería AA a razón de \$4.000 x	
	1.....	\$4.000

3. SERVICIOS VARIOS

3.1	Fotocopias.....	
		\$50.000
3.2		
	Papelería.....	\$55.000
3.3	Cesiones	
	Internet.....	\$25.000
3.4		
	Digitación.....	\$135.000
3.5		
	Transporte.....	\$100.000
3.6		
	Almuerzos.....	\$100.000
3.7		
	Refrigerios.....	\$50.000

TOTAL.....\$10.464.500

21.1 Presupuesto del Programa de Salud Ocupacional

TALENTO HUMANO

No.	Cargo	Requisito	Nivel	Costos Mensuales	Costos Anuales
1	Coordinador del Programa de Salud Ocupacional	Técnico en Administración de Empresas o afines con conocimiento en Salud Ocupacional	Técnico	\$1.100.000	\$13.200.000
Sub Total					

No contempla Costos de Prestaciones Sociales u otros beneficios adicionales.

SUB PROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA

Exámenes de laboratorio y médicos.	Financiación	No. de Trabajadores	Costo Unitario	Costo Total
Hemograma	Rec. Propios	335	\$6.000	\$2.010.000
Parcial de orina	Rec. Propios	335	\$5.000	\$1.675.000
Serología	Rec. Propios	335	\$6.000	\$2.010.000
Hemoclasificación	Rec. Propios	335	\$5.000	\$1.675.000
Glicemia	Rec. Propios	250	\$7.000	\$1.750.000
Rayos X de tórax	Rec. Propios	35	\$18.000	\$630.00
Valoración odontológica	EPS	235	\$10.000	\$2.350.000
Valor. Nutricional	EPS	100	\$20.000	\$2.000.000
Electrocardiograma	EPS	18	\$21.000	\$378.000
Lípidos	Rec. Propios	70	\$16.000	\$1.120.000
Audiometría	Rec. Propios	50	\$20.000	\$1.000.000
Sub Total				\$16.598.000

Nómina.	Cantidad	Temperatura	Pago de sueldo	Total horas	Total
Médico Asesor	1	Por hora	60.000	60	\$3.600.000
Profesional en Salud Ocupacional	1	Medio tiempo	\$550.000	-o-	\$550.000
Subtotal					
\$4.150.000					

Muebles y enseres	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Médico Asesor	1	Por hora	60.000
Profesional en Salud Ocupacional	1	Medio tiempo	\$550.000
Sub			
Total.....			\$4.050.000

SUBPROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Descripción	Financiación	Costo Unitario	Costo Total
Elemento de Protección personal	Recursos propios	-o-	\$26.800.000
Extintores por 3	Recursos propios	\$150.000	\$450.000
Secciones educativas x 6	ARP, EPS	\$38.000	\$28.000
Evaluación ambiental del ruido y niveles de iluminación (15 puestos)	ARP	\$50.000	\$750.000
Sub-Total			

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Cantidad	Elementos de Protección personal	Costo Unitario	Costo Total
250	Gafas de seguridad.	\$11.000	\$2.750.000
5	Pantallas protectoras con filtros.	\$20.000	\$100.000
250	Guantes de caucho.	\$7.000	\$1.650.000
280	Botas de caucho caña alta	\$25.000	\$7.000.000
180	Delantales plásticos	\$10.000	\$1.800.000
300	Cascos	\$9.000	\$2.700.000
300	Overoles	\$15.000	\$4.500.000
80	Fajas para levantar peso	\$75.000	\$6.000.000
250	Mascarilla para polvo desechable.	\$800	\$200.000
Sub-Total.....			\$26.800.000

GRAN TOTAL \$66.226.000

En el presupuesto se determinan algunos costos relacionados con las actividades a desarrollar en Medicina Preventiva y del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial, Secciones Educativas, Capacitaciones, Elementos de Protección Personal, Mediciones de Ruido e Iluminación, y los costos del Recurso Humano que desarrollará estas actividades.

22. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	TIPO DE ACTIVIDAD	PERIODOS 2005 – 2006												
			MESES												
			1 2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1 0	1 1	
1. Organización de la Salud Ocupacional.	Gerente	Charlas, capacitaciones, seminarios.	X												
- Establecimiento de las políticas de Salud Ocupacional.	Gerente	Asesorías	x	x											
-Programa de Salud Ocupacional.	Gerente	Asesorías	x	x											
-Divulgación y concientización de la importancia de la Salud Ocupacional.	Gerente	Informática, Charlas, capacitaciones.	x	x	x										
-Determinación de los niveles de participación	Gerente, Coordinador Programa Salud Ocupacional.	Capacitaciones y seminarios.	x	x	x										
-Asignación de responsabilidades	Gerente. Coordinador Programa Salud Ocupacional.	Capacitaciones y talleres		x	x										

22. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	TIPO DE ACTIVIDAD	PERIODOS 2005 – 2006												
			MESES												
			1 2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1 0	1 1	
2. Comité Paritario de Salud Ocupacional.	Coordinador P.S.O., COPASO												x	x	x
-Funciones del COPASO	Coordinador P.S.O. COPASO												x	x	x
-Reuniones	Coordinador P.S.O. COPASO												x	x	x
- Capacitaciones	Coordinador P.S.O. COPASO												x	x	x
-Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial.	Coordinador P.S.O. COPASO				x										
-Difusión al personal (copia)	Coordinador P.S.O. COPASO				x	x									
3. Actualización del Cronograma	Coordinador P.S.O. COPASO		x												
4. Evaluación del Programa	Coordinador P.S.O. COPASO			x											
5. Panoramas de Riesgos.	Coordinador P.S.O. COPASO		x	x											

22. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	TIPO DE ACTIVIDAD	PERIODOS 2005 – 2006												
			MESES												
			1 2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1 0	1 1	
-Evaluación de riesgos	Coordinador del P.S.O.	Inspección, análisis, diagnóstico.	X	X											
-Priorización	Coordinador del P.S.O.	Charlas, capacitaciones, asesoría	X												
-Actualización	Coordinador del P.S.O.	Asesorías, capacitaciones.	X	X											
6. Subprograma de medicina y del trabajo	Coordinador del P.S.O.	Asesorías, capacitaciones		X											
-Evaluaciones medicas ocupacionales	Médico ocupacional A.R.P.	Exámenes de ingreso periódico por riesgo paraclínicos y de laboratorio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
-Pruebas de laboratorio	Médico ocupacional A.R.P.	Pruebas de laboratorio ocupacional de retiro.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
-Sistema de vigilancia	Médico ocupacional A.R.P.	Examen de mama, inmunización cuello uterino, próstata, valoración médica y odontológica.							X	X	X				

22. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	TIPO DE ACTIVIDAD	PERIODOS 2005 – 2006													
			MESES													
			1 2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1 0	1 1		
-Sistema de vigilancia para enfermedades profesionales	Profesional en Salud Ocupacional	Exámenes, capacitaciones, charlas														
-Análisis de puestos de trabajo.	Coordinador del P.S.O, Gerente	Asesoría			x	x	x									
-Sistema de vigilancia epidemiológica y ausentismo laboral.	Profesional en Salud Ocupacional	Asesorías, charlas, análisis.				x										
-Programa de primeros auxilios	Profesional en Salud Ocupacional	Capacitaciones			x	x										
-Programa de fármaco-dependencia y alcoholismo.	Profesional en Salud Ocupacional	Charlas						x	x							
-Programa de recreación y deporte.	Profesional en Salud Ocupacional	Actividades recreacionales, convivencias, reuniones campeonatos en dep.							x	x	x					
7. Subprograma de Seguridad Industrial	Coordinador del P.S.O. en salud ocupacional	Asesoría, capacitaciones.		x												

22. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	TIPO DE ACTIVIDAD	PERIODOS 2005 – 2006												
			MESES												
			1 2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1 0	1 1	
-Inspecciones planeadas y específicas (instalaciones, equipos, maquinarias, orden, aseo, demarcación, señalización, equipos contra incendio)	Coordinador del Programa de Salud Ocupacional Profesional en Salud Ocupacional	Inspección a los lugares de trabajo, análisis, mantenimiento preventivo y correctivo.			x										
-Socialización del Panorama de factores de Riesgos.	Coordinador del P.S.O y el profesional en S.O.	Charlas, capacitaciones.		x	x										
-Programa de dotación de elementos de protección personal.	Profesional en Salud Ocupacional, coordinador S.O.	Capacitaciones, talleres.				x									
-Actualización del Panorama de Riesgo.	Coordinador del P.S.O.	Asesorías	x	x	x										
8. Sub-Programa de Higiene Industrial	Profesional en Salud Ocupacional, Coordinador P.S.O.	Asesorías				x									

22. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	TIPO DE ACTIVIDAD	PERIODOS 2005 – 2006												
			MESES												
			1 2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1 0	1 1	
-Evaluación ambiental del ruido	Coordinador del Programa de Salud Ocupacional, Profesional en Salud Ocupacional	Asesorías, inspecciones.				x	x								
-Evaluación ambiental de iluminación.	Profesional en S.O., Coordinador del P.S.O.	Asesorías, inspecciones.				x	x								
-Diagnóstico de saneamiento básico ambiental.	Profesional en S.O., Coordinador del P.S.O.	Asesorías, análisis.				x	x	x							
-Programa de plan de emergencia	Profesional en S.O., Coordinador del P.S.O.	Divulgación, asesorías, capacitaciones, talleres, pruebas.	x	x	x										
-Sistema de vigilancia epidemiológica	Profesional en S. O., Coordinador del P.S.O.	Capacitaciones, talleres.				x	x	x	x						
-SUE, manipulación de caídas y posturas inadecuadas.	Profesional en S.O, Coordinador del P.S.O.	Capacitación, talleres, exámenes, diagnóstico, valoración.		x	x	x	x								

22. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	TIPO DE ACTIVIDAD	PERIODOS 2005 – 2006											
			MESES											
			1 2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1 0	1 1
9. Programa de inducción y capacitación de Higiene oral y seguridad.	Profesional en Salud Ocupacional, Coordinador del Programa de Salud Ocupacional.	Programas educativos, análisis de necesidades, diseño del programa, capacitación general, investigación de accidentes.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Diseño de normas y seguridad	Profesional en S.O., Coordinador del P.S.O.	Educación en salud, programas de tabaquismo, alcoholismo, fármaco-dependencia.						x	x					
10. Actividades de Gestión Financiera.	Profesional en S.O., Coordinador del P.S.O.	Asesorías, Planeación		x	x	x								

23. RECOMENDACIONES

Las alternativas más efectivas para mejorar la situación de accidentalidad, se inician con la determinación real de la magnitud del problema, sus características, sus causas y los factores condicionantes. Un diagnóstico acentuado permite formular medidas de prevención y control, orientadas a soluciones pertinentes.

Este proceso debe ser continuo, integrado a la participación activa y consciente de los directivos y trabajadores de la empresa.

Un buen diagnóstico de las condiciones de trabajo y un adecuado manejo epidemiológico de la accidentalidad, permite orientar el diseño y ejecución de actividades preventivas, a la efectividad. Podrá ser evaluada a corto, mediano y largo plazo.

Existen numerosas técnicas para prevenir accidentes, sin embargo se recomiendan las siguientes actividades como básicas para ser aplicadas en forma simultánea, investigación de accidentes e incidentes, inspecciones de seguridad, capacitación en el trabajo, sistemas de vigilancia y un plan de señalización.

En cuanto al oficio se refiere se presenta mayor peligrosidad en su orden: operadores de máquinas, ayudantes de las mismas, técnicos de laboratorios, auxiliares de laboratorios.

Otras recomendaciones importantes para la empresa son las siguientes:

- ✓ La empresa debe desarrollar en forma permanente el programa de salud ocupacional, que integre los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo, higiene y seguridad industrial para que permita el desarrollo de acciones tendientes a proteger y mantener la salud de los trabajadores.
- ✓ La empresa debe hacer que el comité paritario de salud ocupacional funcione como organismo de promoción y vigilancia de las normas y reglamento de salud ocupacional. Para el cumplimiento de sus funciones los integrantes deberán recibir capacitación básica en salud ocupacional y específica a cerca de los factores de riesgo que presenta la empresa.
- ✓ Se recomienda la vinculación de un profesional de salud ocupacional como coordinador del programa.
- ✓ Realizar actividades de capacitación periódicas a los trabajadores sobre sus derechos y deberes, la importancia de los elementos de protección personal y los factores de riesgos presentes en el área de trabajo y capacitación continua en materia de salud ocupacional.
- ✓ La empresa debe brindar los elementos de protección personal de acuerdo con la actividad realizado por el trabajador, y debe motivar y vigilar su utilización.
- ✓ Realizar en coordinación con la Administradora de Riesgos Profesionales mediciones periódicas de los diferentes factores de riesgo para evitar accidentes de trabajo y los exámenes necesarios para descartar o identificar enfermedades profesionales, así como, los exámenes preocupacionales, médicos, paraclínicos y de criterio correspondiente de forma periódica de acuerdo a los riesgos a que se encuentren expuestos.
- ✓ El trabajador debe ejercer conciencia de la importancia de responsabilizarse consigo mismo y con la empresa en el control y manejo de riesgos.

- ✓ Debe elaborarse para cada trabajador una Historia Clínica Ocupacional y un registro actualizado de los accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, enfermedades comunes y ausentismo laboral.
- ✓ Implementación de las normas de calidad basadas en el mejoramiento continuo, que contribuyan al logro de una gestión empresarial eficaz.

24. CONCLUSIONES

Concientes de la necesidad de brindar a los trabajadores de la empresa EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA., las mejores condiciones de salud y de trabajo adecuadas para su buen desempeño, se diseñó el Programa de Salud Ocupacional con el criterio de que a través de su implementación se logrará una gestión empresarial eficaz en la organización.

Para el logro de dicho objetivo es necesario el compromiso y participación decidida de los directivos y trabajadores de la empresa y funcionarios de la Administradora de Riesgos profesionales. El programa de salud ocupacional busca la eliminación o minimización de los factores de riesgo que se presentan en la empresa EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA., mediante el mejoramiento de las condiciones de trabajo y salud, lo cual redundará en beneficios tanto para la salud de los trabajadores como para la productividad de la empresa.

El principal objetivo del programa es el de brindarle a los empleados, seguridad, protección y atención en el desempeño de su trabajo. El programa de salud ocupacional debe contar con elementos básicos para cumplir con estos objetivos, los cuales incluyen datos generales de prevención de accidentes, la evaluación médica de los empleados, la investigación de los accidentes que ocurran y un programa de entrenamiento y divulgación de las normas para evitarlos.

La responsabilidad del éxito del Programa de Salud debe ser compartida por todos, y es indispensable que todas las partes, empleados y directivos realicen su mejor esfuerzo en este sentido. Aunque el recurso humano es la razón final de un programa de salud ocupacional y el mayor beneficiado en su desarrollo, es necesario hacer énfasis en que a él le corresponde la mayor parte de la

responsabilidad. La seguridad del empleado depende sobre todo de su propia conducta, lo cual está condicionado a un acto voluntario del trabajador por educación y motivación.

El programa de salud ocupacional debe partir con un compromiso de la gerencia y este debe ser divulgado y entendido por el personal de la organización. La empresa tiene la responsabilidad de brindar a todos sus empleados los equipos necesarios, condiciones seguras y elementos de protección personal con el fin de minimizar la probabilidad de ocurrencia de riesgos profesionales.

La implementación del programa de salud ocupacional contribuye al mejoramiento del desempeño y productividad laboral que proporciona una mayor rentabilidad al negocio y se constituye en una ventaja competitiva frente a otras organizaciones del subsector agrícola, en especial la agro industria de la palma africana.

El programa de salud ocupacional es una herramienta basada en el mejoramiento continuo y enfocada hacia el bienestar de los trabajadores a través del control de los riesgos ocupacionales. Como resultado final se obtienen un recurso humano sano, motivado y una empresa más productiva. Es una herramienta a disposición de todas las organizaciones y la clave de su éxito reside en el compromiso de la empresa para su desarrollo.

Con respecto a los niveles de riesgo podemos concluir que las incidencias fueron: incendios, atropamientos, ruido, falta de señalización, desorden, desaseo, derramamiento de aceites, exposición a químicos, falta de protección personal.

BIBLIOGRAFÍA

Acuerdo002 del 7 de Julio de 1992 y Acuerdo 007 del 5 de Noviembre de 1999. Universidad del Magdalena. Reglamento de Memoria de Grado. Santa Marta.

Administradora de Riesgos Profesionales, bases para un sistema de vigilancia epidemiológica para la conservación auditiva. Instituto de Seguros Sociales. Barranquilla.

Administradora de Riesgos Profesionales, sistema de vigilancia epidemiológica en conservación auditiva. Colpatría S.A. 1998.

Administradora de Riesgos Profesionales, residuos, industria y salud Instituto de Seguros Sociales. Medellín 1998.

A.R.P. Colpatría. Conceptos Básicos en Salud Ocupacional. 2002.

A.R.P. Colpatría. Guía para la elaboración de un Programa de Salud Ocupacional Empresarial. 2003.

ARSEG. Compendio de Normas Legales sobre Salud Ocupacional (sin año de publicación). Bogotá.

AYALA CASERES, Carlos Luís. Legislación en Salud Ocupacional y Riesgos Profesionales. Segunda Edición. Ediciones Salud Laboral Ltda. Bogotá D.C. 2001.

BURRIEL LLUNA, Germán. Sistema de Gestión de Riesgos Laborales e Industriales. Fundación MAPFRE. España, 1997.

CHIAVENATO, Adalberto. Administración de Recursos Humanos. Segunda Edición. Editorial Mc Graw Hill. Santa Fé de Bogotá, 1998.

Colmena Riesgos Profesionales, Guías Técnicas. Procedimientos y otros Documentos. Santa Fe de Bogotá, de 1996 a 1999.

Decreto 614 de 1984 del Ministerio de Trabajo y Ministerio de Salud.

Decreto 1281 de 1994 del Ministerio de Trabajo.

Departamento de Salud Ocupacional, Universidad del Valle.

www.saludocupacional.univalle.edu.co

Fundación MAPFRE, Sistema de Gestión de Riesgos Laborales e Industriales. Madrid, 1997.

MILKOVIHC, George y BOUDREAU, Jhon. Dirección y Administración de recursos Humanos, un Enfoque de Estrategia. Editorial Addison-Wesley Iberoamericana.1991.

HOYOS N., Eduardo; VARGAS V., Magda. Seguridad Industrial. Consejo Colombiano de Seguridad. Bogotá (sin fecha de publicación).

ISHIKAWA, Kauru. Introducción al Control de la Calidad. Editorial Díaz de Santos. Madrid, 1989.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Seguridad en el Trabajo. Barcelona, 1996.

Ley 100 de 1993 del Ministerio de Trabajo.

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Proyecto de Decreto sobre Guía de Evaluación Empresas Medianas. Bogotá, 1999.

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social e Instituto de Seguros Sociales, Salud Ocupacional, Manual Guía. Santa Fe de Bogotá, 1994.

MORENO, Rafael. Prevención en Salud Ocupacional ASCOFAME, Bogotá, 1991.

INCONTEC. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación Compendio. Tesis y Otros Trabajos de Grado. Edición actualizada. Bogotá 2004.

Oficina Internacional del Trabajo, Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente, Directrices sobre Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo. 281 pág, reunión 13 de Junio de 2001. Ginebra.

Reunión 2400 de 1979. Estatuto General de Seguridad del Ministerio del Trabajo.

Resolución 2013 e 1986 del Ministerio de Trabajo.

Resolución 1016 de 1989 del Ministerio del Trabajo.

www.minproteccionsocial.gov.co

www.consemso.com

www.ley100.com

www.saludocupacionalenespañol.com

www.geocities.com/ingepso

www.oit.org

www.oms.com

www.suratep.com

www.salud-ocupacional.com

www.andi.org.co/saludocup

www.prevencion.com

www.canalsalud.com

www.tuotromedico.com

ANEXOS

ANEXO A. ENCUESTA SOBRE INFORMACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA DE LOS TRABAJADORES

Sexo: _____

Edad: _____

Cargo: _____

1. ¿Qué tipo de vinculación laboral tiene con la empresa?

De planta

Temporal

Independiente

Otro

Cual? _____

2. ¿Qué grado de escolaridad tiene usted?

Primaria Incompleta

Primaria Completa

Secundaria Incompleta

Secundaria Completa

Técnico o Tecnólogo

Profesional

3. Dependiendo su cargo ¿Está usted expuesto a riesgos? Si _____

No _____

¿Cuáles?

ANEXO B. ENCUESTA SOBRE RIESGOS A LOS QUE ESTÁN EXPUESTOS LOS TRABAJADORES

Sexo: _____

Edad: _____

Cargo: _____

1. Identifique con una X el tipo de lesiones que ha sufrido al desarrollar sus labores:

Espalda: ()	Desgarro ()	Caída ()
Brazos: ()	Heridas ()	Golpes ()
Cortaduras: ()	Visuales ()	Auditivos ()
Cortaduras ()	Descargas eléctricas ()	Otros ()

¿Cuáles? _____

2. ¿Cuentan con una sala de enfermería en caso de sufrir un accidente?

Si _____ No _____

3. ¿Conoce usted las Normas de Seguridad establecidas por la empresa?

Si _____ No. _____

4. ¿Tiene usted conocimiento de la existencia en la empresa de brigadas de primeros auxilios?

Si _____ No _____

5. ¿En qué temas le gustaría recibir orientación relativa a la Seguridad en sus labores diarias?

Alcoholismo ()

Riesgos de Enfermedades Profesionales ()

Manejo de equipos ()

Higiene y Sanidad en el área de trabajo ()

ANEXO C. formato guía para la realización del trámite de Registro y Control del Comité Paritario de Salud Ocupacional

I. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre o razón social de la Empresa: _____ Nit. ___ C.C ___ No. ___
No. Afiliación al ISS _____ Dirección _____ Teléfono _____
Departamento _____ Municipio _____
Actividad Económica: _____ Cobertura Nacional: SI ___ NO ___

II. PLANTA DE PERSONAL

	HOMBRES	MUJERES	SUBTOTAL
Administrativa	_____	_____	_____
Operativa (planta)	_____	_____	_____
Menores de edad	_____	_____	_____

III. INTEGRANTES DEL COMITÉ

A. POR LA EMPRESA

PRINCIPALES		SUPLENTES	
NOMBRE	FIRMA	NOMBRE	FIRMA
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

B. POR LOS TRABAJADORES

PRINCIPALES		SUPLENTE	
NOMBRE	FIRMA	NOMBRE	FIRMA
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Fecha de Constitución del Comité (Día, Mes, Año)_____Número de Acta_____

FIRMAS:

PRESIDENTE DEL COMITÉ SECRETARIO DEL COMITÉ

NOTA: este registro tiene validez por dos (2) años, contados a partir de la fecha de constitución del comité Decreto 1295 de 1994. Debe presentarse diligenciado en original y copia.

ANEXO D. ACTA DE CONVOCATORIA

Santa marta, _____ del 2006

ACTA DE CONVOCATORIA

El Representante Legal de la empresa EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA, convoca a los trabajadores para elegir sus representantes al Comité paritario de Salud Ocupacional, principales y suplentes, según lo establecido en la resolución 2013 de 1986.

La selección se realizará en las instalaciones de la empresa el día _____ de _____ de 2006 a las _____ a.m. o p.m., para lo cual la empresa facilitará los medios necesarios.

Atentamente,

BORIS OLARTE MORALES
Representante Legal

ANEXO E. Acta de Constitución

ACTA DE CONSTITUCIÓN

El día ____ de ____ del 2006, a partir de las _____ a.m. o p.m. en las instalaciones de la empresa, se abre la votación para la elección de los representantes por parte de los trabajadores ante el Comité paritario de Salud ocupacional.

Se inscribieron _____ planchas que anexaremos a continuación.

Delante del personal que se encontraba presente y con los siguientes testigos: _____ (C.C. No. _____ de _____), _____ (C.C. No _____ de _____), se verificó que la urna establecida para tal efecto se hallaban vacías, se procedió a sellarlas y se dio comienzo a la votación.

Siendo las _____ a.m. o p.m. del día _____ de _____ del presente año se dio por terminada la votación y se procedió a abrir las urnas ante la presencia de testigos:

Nombre _____ (C.C. No _____ de _____)

Nombre _____ (C.C. No _____ de _____)

Obteniéndole los siguientes resultados:

Votos por la plancha No 1: ()

Votos por la plancha No 2: ()

Votos por la plancha No 3: ()

Votos en Blanco : ()

Votos Anulados : ()

Votos Sobrantes : ()

Plancha Ganadora la número _____ (). En total votaron _____ Trabajadores.

No siendo otro el objeto de la presente acta se firma a los _____ días del mes de _____ de 2006 por quienes en ella intervinieron:

C.C. No

C.C. No.

Nota: firman todos los que participaron como testigos.

ANEXO F. Planchas para la Elección de representantes de los Trabajadores ante el Comité Paritario de Salud Ocupacional

Representante de los Trabajadores

PLANCHA No. 1

Principales:

Suplentes:

PLANCHA No. 2

Principales:

Suplentes:

ANEXO G. solicitud de Inscripción

Santa Marta, _____ de _____ de 2006

Señores:

**DIVISIÓN TERRITORIAL DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL
MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL**

Oficina regional
Seccional Magdalena

Cordialmente solicitamos a ustedes la inscripción del Comité Paritario de Salud Ocupacional de la empresa EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA., para lo cual anexamos los siguientes documentos:

1. Acta de convocatoria (original y copia)
2. Acta de Constitución (original y copia)
3. Formato del Ministerio de trabajo, debidamente diligenciado (original y 2 copias).

Atentamente,

BORIS OLARTE MORALES
Representante Legal

ANEXO H. Notificación de la conformación del Comité Paritario de Salud Ocupacional

Santa Marta, _____ de _____ de 2006

Señores:

**DIVISIÓN DEPARTAMENTAL DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL
MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL**

Santa Marta

Por medio de la presente me permito informarles que fueron designados para el período 2006-2008 como representantes de la empresa para conformar el Comité paritario de Salud ocupacional las siguientes personas:

Principales:

Suplentes:

Lo anterior de acuerdo a la resolución 2013 de 1986 emanada del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social con el fin de diligenciarlo a la menor brevedad posible en el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

Atentamente,

BORIS OLARTE MORALES
Representante Legal

ANEXO I. Formato de Diagnóstico de Salud Ocupacional

**EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA.
DIAGNÓSTICO DE SALUD OCUAPCIONAL**

Fecha: _____

Dirección _____

No Patronal _____

Representante Legal _____

Actividad Económica _____

No. De Trabajadores _____

Jornada de trabajo Diurna _____ Nocturna _____

**1. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE LA EMPRESA
EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA.**

2. INVENTARIO DE RIESGOS POR ÁREAS DE TRABAJO

3. PRIORIZAR TRES (3) FACTORES DE RIESGOS

a. _____

b. _____

c. _____

4. TIENE PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL?

SI _____ NO _____

5. SE ESTÁ EJECUTANDO ACTUALMENTE EL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL?

SI _____ NO _____

6. TIENE ELABORADO EL REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL?

SI _____ NO _____

7. EXISTE COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL?

SI _____ NO _____

En caso de existir, está vigente SI _____ NO _____

8. EXISTEN BRIGADAS DE EMERGENCIA?

SI _____ NO _____

9. EXISTEN PLANES DE EMERGENCIA?

SI _____ NO _____

10. EXISTEN PROGRAMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA?

SI _____ NO _____

11. LA EMPRESA HA TENIDO ACCIDENTES DE TRABAJO ESTE AÑO?

SI _____ NO _____

12. LA EMPRESA REPORTA LOS ACCIDENTES DE TRABAJO A LA ARP?

SI _____ NO _____

Si es NO explique porque _____

13. SE LLEVAN ESTADÍSTICAS DE ACCIDENTALIDAD?

SI _____ NO _____

14. CUENTA LA EMPRESA CON RECURSOS EN EL ÁREA DE SALUD OCUPACIONAL, FACTOR HUMANO, INFRAESTRUCTURA, EQUIPOS, ENTRE OTROS?

SI _____ NO _____

ANEXO J. RECOLECCIÓN DE DATOS DURANTE LA INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES
EMPRESA EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA.

EMPRESA: _____				
DATOS GENERALES: _____				
Fecha del accidente				
Fecha informe patronal				
Fecha investigación				
Turno del trabajador				
Nombre y apellido del trabajador				
Edad				
Tiempo de servicio				
Sección o departamento				
2. TIPO DE VINCULACIÓN				
Tiempo indefinido				
Por empresa temporal				
3. DATOS SOBRE EL ACCIDENTE				
Lugar exacto de la ocurrencia				
Tarea que realizaba				
Operación específica que se realizaba				
Lo que el trabajador hacia es propio				
Si			No	
Porque?				
Relato detallado de lo ocurrido				
Dep. _____		Lugar _____		Condiciones Ambientales _____
Fecha de Ocurrencia _____		Hora _____		Fecha del reporte _____
Descripción del Caso _____				
Lesión _____				
Naturaleza de la Lesión _____ Objeto/ Sust. que origen lesión _____				
Clasif. Condiciones de trabajo _____ Cond. Lugar trab. _____ Clasif. Accid. _____				
Tipo de accidente _____ Falla _____ Tipo de Pedido _____				
Análisis Riesgo _____ Probabilidad Ocurrencia _____				
Causas Enmediales _____ Condición Subes _____				
Causas Básicas _____				
Factores Personal _____			Factores de trabajo _____	
Antecedentes _____		Evidencias _____		Conclusiones _____ Recomendaciones _____

**ANEXO L. PRIORIZACIÓN DE FACTORES DE RIESGO EMPRESA
EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA.**

CLASES DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	R.R	CONTROL DE RECOMENDADO		
			FUENTE	MEDIO	PERSONA

**1. CUESTIONARIO BÁSICO DE EXPOSICIÓN A RUIDO INDUSTRIAL
EXTRACTORA BELLA ESPERANZA**

Nombre: _____ Sexo: F _____ M _____

Dirección _____ Teléfono: _____

1.1. En la Empresa Actual

Empresa: _____ Tipo de Vinculación: D _____ T _____

Tiempo de Servicio: _____

Oficio	Sección	Tiempo	Eq. A Ruido		Protección Auditiva			
			No	Si	No	Si	Ocasional	Tipo

1.2. En Otras Empresas o Actividades Laborales

Oficio	Sección	Tiempo	Eq. A		Protección Auditiva			
			No	Si	No	Si	Ocasional	Tipo

2. Cuestionario Básico de Capacidad Auditiva

Cree oír bien? Si No Desde cuando?

Cree oír menos por un oído? Si No Por cuál?

Le han practicado Audiometrías? Si No Fecha

EMPRESA: _____ **ACTIVIDAD ECONÓMICA** _____

DIRECCIÓN: _____ **NÚMERO DE TRABAJ.** _____

JORNADA: _____ **DIURNA:** _____ **NOCTURNA:** _____ **OTRA:** _____

DESCRIPCIÓN DE FUENTE DE RIESGO _____

No.	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Existen trabajos en cadena o en serie que implique un ritmo impuesto.		
2	Están las tareas a realizar estructuradas de tal forma que convierten el trabajo en repetitividad, monotonía o aburrimiento.		
3	Existe la facilidad de distribuir el trabajo para que sea más variado y estimulante?		
4	Pueden los trabajadores influir sobre la manera de realizar sus trabajos?		
5	Está el ritmo de trabajo en función de la velocidad de las máquinas o por la velocidad de la bandas transportadoras o tope de producción		
6	Hay factores de riesgos ambientales que puedan causar STRESS a lo largo de la jornada de trabajo		
7	Existe la facilidad de comunicarse con los compañeros de trabajo durante la jornada laboral?		
8	Existen pausas y tiempo de descanso determinado planeado por la empresa diferentes al tiempo de almuerzo?		
9	Los supervisores están atentos a brindar apoyo para el desarrollo adecuado del trabajo?		
10	Todos los trabajadores cuentan en forma oportuna con los elementos necesarios para la realización de una tarea?		
11	Existen factores de riesgo que impidan la realización satisfactoria de su trabajo?		
12	La empresa brinda estrategias para el desarrollo personal?		
13	Predominan los trabajos automatizados, mecanizados o tecnificados?		
14	Las tareas exigen un alto grado de concentración (por ejemplo control de calidad, trabajos minuciosos, etc.)		
15	Si desea agregar algo más escríbalo a continuación		

ANEXO Q. Formato para Diligenciar Visitas de Inspección

**EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA.
PROGRAMA DE SALUD OCUAPCIONAL SUBPROGRAMA DE
SEGURIDAD INDUSTRIAL INSPECCIONES PLANEADAS**

Día _____ Mes _____ Año _____ Inspección No. _____
Lugar a Inspeccionar: _____ Realizada por: _____

DESCRIPCIÓN	DETALLE	ESTADO		OBSERVACIÓN
		Bueno	Malo	
INSTALACIONES FÍSICAS	Pisos			
	Techos			
	Puertas y/o ventanas			
	Escaleras			
	Redes Eléctricas			
	Acueducto y alcantarillado			
ORDEN Y ASEO	Servicios Sanitarios			
	Vestier y guardarropa			
	Recipientes para basura			
DEMARCACIÓN	Área de trabajo			
	Área de circulación			
SEÑALIZACIÓN	Informativa			
	Preventiva			
CONDICIONES AMBIENTALES	Ruido			
	Ventilación			
	Iluminación			
	Gases			
ALMACENAMIENTO	Materiales			
	Herramientas			
EQUIPOS CONTRA INCENDIOS Y EMERGENCIAS	Extintores			
	Botiquines			

ANEXO R. REGISTRO DE VACUNACIÓN DE LA EMPRESA EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA.

ORDEN	FECHA		IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJADOR	SEXO		IDENTIFICACIÓN TIPO: NÚMERO	DIRECCIÓN	NOMBRE BIOLÓGICO APLICADO	# DOSIS				
	Mes	Día		M	F				1	2	3	Refuerzo	
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													

ANEXO S. ESQUEMA INDIVIDUAL DE VACUNACIÓN DE LA EMPRESA EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA.

BIOLÓGICOS	DOSIS	FECHA	CITAS	RESPONSABLE DE VACUNACIÓN
Toxoide Tetánico	1			
	2			
	R			
	R			
Fiebre Amarilla	1			
T Viral	1			
	R			
Hepatitis B	1			
	2			
	R			

ANEXO V. Formato de Registro de Ausentismo Laboral

**EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA.
PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL
REGISTRO DE AUSENTISMO**

1.SALUD	No. De Días	No. De Personas
Incapacidad por enfermedad común		
Incapacidad por accidentes de trabajo		
Incapacidad por maternidad		
SUBTOTAL		
2. OTRAS CAUSAS		
Licencia - Permisos		
Calamidad Doméstica		
Suspensiones		
Pacto Colectivo		
Otros		
SUBTOTAL		
TOTAL		

ANEXO W. Formato par Diligenciar Historia Clínica Ocupacional

FECHA DEL EXAMEN: DÍA_____ MES_____ AÑO_____

TIPO DE EVALUACIÓN

1. Periódico	2. De Retiro
3. Reubicación	4. Evaluación
5. Otro ¿Cuál?	

IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJADOR

Apellidos y Nombres:				
Documento de Identidad: C.C. T.I. NIT. No				
Sexo: M. F.	Fecha de Nacimiento: Día. Mes. Año.			
Edad: años	Lugar de Nacimiento:			
Estado Civil: Soltero Casado Viudo Unión Libre Separado				
Dirección:			Profesión	
Escolaridad: Analfabeta Primaria Secundaria Técnico Universitario				

ANTECEDENTES PERSONALES

ENFERMEDAD COMÚN

ANTECEDENTE	SI	NO	HACE CUANTO	ANTECEDENTE	SI	NO	HACE CUANTO
Cefalea				Cáncer			
Defecto visual				Hernia inguinal			
Sordera				Hernia umbilical			
Otitis media				Varicocele			
Sinusitis				Dermatitis			
Tinnitus				Artritis			
Convulsiones				Lumbago crónico			
Hta				Túnel carpiano			
Enf. cardiaca				Varices piernas			
Hepatitis				Trombosis			
Tiroides				Gota			
Bronquitis				¿Otros?			
Asma							
Tbc							
Enf. Ácido péptica							
Colitis							
Coliletais							
Urolitiais							
Infección urinaria							
Venéreas							
Colesterol alto							

ACCIDENTES DE TRABAJO

¿HA SUFRIDO ACCIDENTES DE TRABAJO? SI NO					
FECHA	EMPRESA	TIPO DE LESION	PARTE AFECTADA	DÍAS DE INCAPACIDAD	SECUELAS

ENFERMEDAD PROFESIONAL

¿HA SUFRIDO ENFERMEDAD PROFESIONAL? SI NO				
FECHA	EMPRESA	DIAGNÓSTICO	INDEMNIZACIÓN	REUBICACIÓN LABORAL

ANTECEDENTES QUIRÚRGICOS

DESCRIPCIÓN	FECHA	SECUELAS

ANTECEDENTES TRAUMÁTICOS

DESCRIPCIÓN	FECHA	SECUELAS

GINECO – OBSTÉTRICOS

DESCRIPCIÓN	FECHA	SECUELAS

INMUNIZACIÓN

DESCRIPCIÓN	FECHA	DOSIS
Hepatitis B		
Tétanos		
Fiebre Amarilla		
Triple viral		

HÁBITOS TÓXICOS

¿FUMA?		SI:	NO:	EXFUMADOR:	¿HACE CUANTO?:
AÑOS DE FUMADOR			CIGARRILLOS/DÍA?		
TOMA LICOR HABITUALMENTE?		SI	NO	AÑOS DE HABITO	
FRECUENCIA?	DIARIO	SEMANAL	QUINCENAL	MENSUAL	
TIPO DE LICOR					
¿HA TENIDO PROBLEMAS CON EL ALCOHOL?			SI	NO	
¿CUÁLES?					
EX – BEBEDOR?			SI	NO	
CONSUME OTRAS SUSTANCIAS TÓXICAS			SI	NO	
¿CUÁLES?					

ANTECEDENTES FAMILIARES

ANTECEDENTES	SI	NO	NO SABE	PARENTESCO
HTA				
INFARTO				
ACV				
ALERGIAS				
ULCERA PEPTICA				
DIABETES				
ASMA				
TBC				
ARTRITIS				
ENFERMEDAD MENTAL				
CANCER				
¿OTROS?				

EXAMEN FÍSICO

ORGANO	N	A	HALLAZGO	ORGANO	N	A	HALLAZGO
1. Cabeza				16. Pulmones			
2. Ojos				17. Cardíaco			
3. Conjuntiva				18. Circulatorio			
4. Reflejos				19. Abdomen			
5. Nariz				20. Genit. Ext.			
6. Oídos				21. Miemb. Sup.			
7. Dentadura				22. Miemb. Inf.			
8. Boca				23. Sis. Nervios			
9. Lengua				24. Refl Tendin			
10. Faringe				25. Sensibilidad			
11. Amígdalas				26. Tono Musc			
12. Cuello				27. Marcha			
13. Columna				28. Fuer. Musc			
14. Tórax				29. Piel y Faner			
15. senos							

EVALUACIÓN DEL ESTADO MENTAL

PROCESOS	N	A	DESCRIPCIÓN O ANOTACIÓN
16. orientación			
17. Concentración			
18. Percepción Sensorial			
19. Pensamiento			
20. Lenguaje			
21. Memoria			

EXAMEN VISUAL

EXAMEN VISUAL	CERCA	LEJOS	CON CORRECCIÓN
Ojo derecho			
Ojo izquierdo			
Ambos ojos			

AUDIOMETRÍA

EXAMEN	NORMAL	PERDIDA AUDITIVA	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
Oído izquierdo			
Oído derecho			

OTROS PARACLÍNICOS

NOMBRE DEL PARACLINICO	N	A	DESCRIPCIÓN O ANOTACION
1. Hemograma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. Hemoclasificación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. Glicemia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. Serología (VDRL)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. Parcial de orina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. Baciloscopia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. Prueba de embarazo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. Radiografía de tórax	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9. Espirometría	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10. Electrocardiograma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

DIAGNOSTICO
OBSERVACIONES
RECOMENDACIONES

Firma del Médico

Firma del trabajador

EXTRACTORA BELLA ESPERANZA LTDA.





