



Pro Patria ad Deum

UNIVERSIDAD DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES
SANTO TOMÁS DE AQUINO
FACULTAD DE INGIENERIA

Carrera: Licenciatura en higiene y seguridad en el trabajo

PROYECTO FINAL INTEGRADOR

P.F.I: Implementación de un plan integral de control de riesgos, en la empresa COAMA SUD AMERICA S.A, de la ciudad de Eldorado Misiones.

DIRECCION-PROFESOR: Profesor titular, Lic. Velázquez Claudio.

ASESOR/EXPERTO: No se propone **asesor/experto**.

CENTRO TUTORIAL: UAA-ELDORADO Misiones.

ALUMNO: Boesing, Carlos Sebastian.

INDICE

RESUMEN SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL PROYECTO	5
ETAPA 1	6
INTRODUCCION.....	6
UBICACIÓN GEOGRAFICA	7
ELECCION DEL ESTABLECIMIENTO	7
OBJETIVO DEL PFI.....	8
Objetivos específicos:	8
RIESGOS GENERALES	9
ANALISIS DEL PUESTO DE TRABAJO.....	11
APLICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN SRT 463/09 – RELEVAMIENTO GENERAL DE RIESGOS LABORALES.....	13
ANEXO I DE LA RESOLUCION SRT 463/2009	14
ANEXO I DE LA RESOLUCION SRT 463/2009	19
ANEXO I DE LA RESOLUCION SRT 463/2009	21
ANEXO I DE LA RESOLUCION SRT 463/2009	22
.....	23
EVALUACION DE RIESGO DEL PUESTO DE TRABAJO	23
NIVELES DE RIESGO:.....	25
VALORACION DEL RIESGO:	25
UTILIZACIÓN DE LOS EPP CORRESPONDIENTE EN EL SECTOR.....	28
SEÑALIZACIÓN DEL QUE DEBE TENER EL SECTOR DE TRABAJO:.....	33
ESTUDIO ERGONÓMICO	34
PROTOCOLO DE ERGONOMÍA	39
DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A ANALIZAR	42
CONCLUSIÓN ETAPA 1	50
ETAPA 2.....	52
INTRODUCCION.....	52
PROTECCION CONTRA INCENDIOS:	53
RIESGO DE INCENDIOS	54
PROTECCION CONTRA INCENDIOS “COAMA SUD AMERICA S.A”	55
DETERMINACIÓN DE LA CARGA DE FUEGO (QF):	57
EXTINTORES:	61

CERTIFICACIÓN DE EXTINTORES:.....	64
INSPECCIÓN:.....	66
FRECUENCIAS DE INSPECCIÓN RECOMENDADAS:	67
DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN FIJA DE COAMA SU AMERICA S.A.....	69
RELEVAMIENTO DE LOS SECTORES DE EXTINTORES:	74
OBSERVACIONES/ CONCLUSIONES SOBRE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS:	76
ACCIONES PREVENTIVAS:.....	79
CROQUIS DEL SECTOR DE PRODUCCIÓN CON EVACUACIÓN Y COLOCACIÓN DE MATAFUEGOS:.....	86
PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE LUZ DEL SECTOR DE ESTUDIO SELECCIONADO:.....	87
PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO DEL SECTOR DE ESTUDIO SELECCIONADO:.....	99
REQUERIMIENTOS LEGALES	100
MEDICIÓN.....	103
CÁLCULOS A PARTIR DE MEDICIÓN DE NIVELES SONOROS CONTINUOS EQUIVALENTES	104
PUNTOS DE MEDICION DE RUIDO	110
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDABLES (EPP)	111
CONCLUSIÓN ETAPA 2:.....	113
ETAPA 3.....	114
INTRODUCCION.....	114
PROGRAMA INTEGRAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	115
POLÍTICA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES:.....	117
POLÍTICA DE HIGIENE Y SEGURIDAD:	118
POLÍTICA INTEGRADA DE CALIDAD, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y SEGURIDAD.	119
POLÍTICA DE ALCOHOL Y DROGAS:.....	120
POLÍTICA DE FUMAR:.....	122
POLÍTICA DE USO DE CELULARES:.....	122
PLANIFICACIÓN.....	123
EVALUACIÓN DE RIESGOS.	124
DESARROLLO DEL MÉTODO DE ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS EN EL TRABAJO - NOSA.	125

RIESGOS A LA SEGURIDAD	125
MATRIZ DE RIESGO (SEVERIDAD X FRECUENCIA):.....	127
EVALUACIÓN DE CONTROLES.....	128
PLANILLA DE ANALISIS DE RIESGO POR METODO NOSA DE COAMA SUD AMERICA S.A.....	131
SOLUCIONES TÉCNICAS – MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS:	132
INSPECCIONES DE SEGURIDAD:	134
INTEGRANTES DE LA ESTRUCTURA: FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	136
PLAN DE CAPACITACION ANUAL COAMA SUD AMERICA S.A	143
PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y CAPACITACIÓN DEL PERSONAL.....	144
PROCEDIMIENTO DE ACTUACION DEL PERSONAL EN CASO DE ACCIDENTE DE TRABAJO.....	150
MÉTODO DEL ÁRBOL DE CAUSAS.....	155
SELECCIÓN E INGRESO DE PERSONAL.	161
ELABORACIÓN DE NORMAS DE SEGURIDAD.....	165
Normas básicas de seguridad en COAMA SUD AMERICA S.A	165
PREVENCIÓN DE SINIESTROS EN LA VÍA PÚBLICA: (ACCIDENTES IN ITINERE).	170
CONCLUSIÓN ETAPA 3:.....	174
ANEXO: Procedimiento de fabricación del terciado	175
CONCLUSION FINAL.....	182
AGRADECIMIENTO.	183
BIBLIOGRAFÍA.....	184

RESUMEN SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL PROYECTO

El presente PFI se desarrolla en una empresa de fabricación de terciados fenólicos llamada "COAMA SUD AMERICA", es un establecimiento que está ubicado en la ciudad de Eldorado provincia de Misiones, El objetivo general de este proyecto es, la implementación de un plan integral de control de riesgos desarrollando los temas en donde se adquirieron los conocimientos previos en el desarrollo de la cursada.

Dentro de esta implementación se usaran distintos recursos que estén a la alcance de la gerencia, del trabajador y por supuesto del servicio de H y S del establecimiento, la idea es concientizar a las partes de los riesgos laborales que atraviesan día a día en el desarrollo de sus actividades.

En cada de una de las etapas se fue desarrollando distintos puntos, que yo considere que son los más importantes, basándome en la necesidad después de los relevamientos y las visitas que realice en la empresa.

ETAPA 1

INTRODUCCION

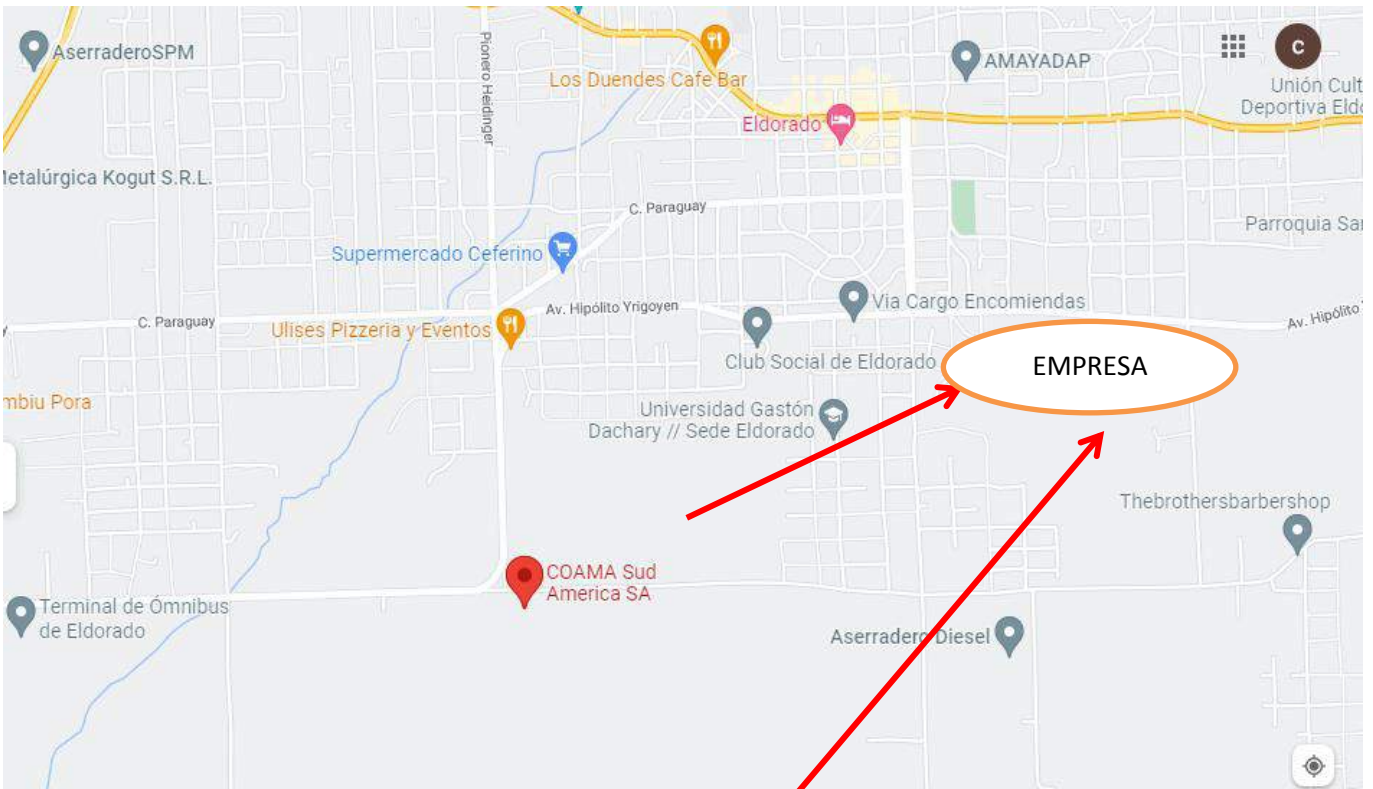
El presente PFI se desarrolla en una empresa de fabricación de terciados fenólicos llamada "COAMA SUD AMERICA", es un establecimiento que está ubicado en la ciudad de Eldorado provincia de Misiones, hacia el norte de la misma, unos 100 km antes de llegar a las cataratas del Iguazú.

Esta empresa tiene una trayectoria de 75 años en el mercado foresto-industrial, y ha ido creciendo a lo largo de los años, hoy en la actualizada cuenta con un total de 235 empleados distribuidos en distintos puestos de trabajo como ser oficiales, auxiliares, personal de seguridad, administrativos, ingenieros, etc. también la empresa cuenta con 10 hectáreas de las cuales tiene un total de 13.000 metros cuadrados cubiertos utilizando para la fábrica.

El objetivo general de este proyecto es, **la implementación de un plan integral de control de riesgos** en la empresa ya mencionada, para poder detectar los distintos factores que puedan afectar a la salud o integridad física que cada uno de los empleados que desempeñan sus actividades diariamente en el establecimiento.

Como primer punto de análisis y como la denominada etapa 1 del presente trabajo, se analizará en puesto de trabajo en particular, que en este caso será la denominada "Guillotina de corte".

UBICACIÓN GEOGRAFICA



ELECCION DEL ESTABLECIMIENTO

La elección de elaborar este proyecto final integrador en dicha empresa fue primeramente, porque es una de muy buen reconocimiento en la ciudad y cuenta con muchos puntos de análisis, visto en el desarrollo de la cursada. Por ende es fundamental para poder plasmar los conocimientos adquiridos y llevar a cabo una preparación adecuada de la mejor manera para el mercado laboral viniente; Otro punto clave de la elección fue, lo predominante que es la industria foresto industrial en la provincia de Misiones, es una de la actividades motor de la zona, eso motiva mucho a todos los estudiantes de la zona porque poder analizar y conocer en profundidad el trabajo que se realiza en nuestras industrias locales, es un punto a favor a la carrera profesional.

OBJETIVO DEL PFI

El objetivo general de este análisis en PFI, es poder implementar un plan integral de control de riesgos, en dicha empresa estudiada en este caso. Lo que se busca con este objetivo es que a través de los análisis exhaustivos de los puestos de trabajo en la empresa, se logre identificar cada uno de los riesgos que están expuestos los trabajadores y clasificando esos riesgos, implementar acciones que sirvan para la mitigación y posterior eliminación de estos, salvaguardando principalmente la integridad física de cada empleado

Objetivos específicos:

- ✓ Identificar los distintos riesgos para el trabajador, presentes en la empresa COAMA SUD AMERICA S.A
- ✓ Determinar las medidas preventivas para los riesgos presentes.
- ✓ Proponer soluciones técnicas y/o medidas preventivas para riesgos encontrados.
- ✓ Determinar la carga del fuego del sector o los sectores a analizar.
- ✓ Determinar un plan de capacitación para los riesgos analizados.
- ✓ Confeccionar un plan de emergencia para acontecimientos imprevistos.
- ✓ Determinar las medidas de seguridad existentes en el puesto de trabajo.
- ✓ Corroborar el estado de los extintores existentes.

RIESGOS GENERALES

El sector de la madera dispone de maquinarias peligrosas para la transformación mecánica de la materia prima hasta llegar al producto final, siendo estas principalmente, las máquinas destinadas al corte. Las máquinas utilizadas en este sector en general son productoras de altos niveles de ruido debido a las elevadas velocidades de giro de sus herramientas cortantes y el ataque de las mismas a la propia madera.

Un porcentaje elevado de máquinas que son utilizadas producen proyecciones de partículas a elevadas velocidades y en ocasiones pedazos de madera de mayores dimensiones que pueden agredir de formas leve y grave en el primer y segundo caso respectivamente los ojos de los operarios que las manejan. En este sentido, las diferentes etapas desde el momento en que se tala el árbol para luego transformar la madera y obtener productos elaborados, implican riesgos de accidentes.

Entre los riesgos más comunes se puede mencionar los siguientes:

- ✓ Cortes y amputaciones
- ✓ Atrapamientos Golpes
- ✓ Proyección de partículas
- ✓ Caídas al mismo y distinto nivel
- ✓ Contactos eléctricos · Ruido
- ✓ Exposición a sustancias peligrosas
- ✓ Sobreesfuerzos
- ✓ Incendios
- ✓ Riesgos ergonómicos.

La madera es un material particularmente inflamable, la cual representa un importante riesgo de incendio. Los principales riesgos de incendio, asociados con la fabricación de productos de madera, se deben al almacenaje de maderas en pilas de gran tamaño (depósitos), la generación de grandes cantidades de material de desecho, incluyendo polvos finos, aserrín, en el proceso de transformación de materia prima en productos; el empleo de

equipos generadores de calor, tales como secaderos y prensas; y el almacenaje de productos acabados.

Los peligros más importantes se encuentran en las áreas de las trituradoras o cortes (guillotina por ejemplo), secadoras, molinos, sierras y lijadoras; donde la madera se transforma en pulpa, polvillo y se mecaniza.

Pueden generarse chispas o partículas incandescentes que pueden llegar a través de los equipos de aspiración y transporte a los equipos de filtrado, silos o depósitos. Puede producirse allí una concentración explosiva de polvo de madera, con lo que puede propagarse un fuego muy rápidamente y generarse explosiones de polvo.

Gestión del riesgo:

Análisis: es la identificación de los peligros y la estimación o evaluación de los riesgos asociados.

Valoración: consiste en emitir un juicio sobre la tolerancia o no del riesgo estimado.

Control: constituye la toma de decisiones respecto a las medidas para anular o reducir el riesgo.





ANÁLISIS DEL PUESTO DE TRABAJO

En este análisis, uno de los sectores que presenta un riesgo significativo para los operarios es la “Guillotina”, donde en este proceso se presentan diversos factores que atentan contra la salud del trabajador:

- Cortes y amputaciones
- Atrapamiento
- Problemas musculoesqueléticos por repetición
- Inhalación de partículas
- Caídas del mismo nivel
- Caídas de distinto nivel
- Voladura de residuos de madera
- Caídas de objetos



Sector de la “Guillotina”, donde se puede apreciar trabajan alrededor de 7 empleados por turnos.



APLICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN SRT 463/09 – RELEVAMIENTO
GENERAL DE RIESGOS LABORALES.

El RGRL (Relevamiento general de riesgos laborales) constituye el Anexo 1 de la Resolución SRT 463/09 modificada por la Resolución SRT 529/09 y Resolución SRT 81/19 y está conformado por el formulario de Estado de cumplimiento en el establecimiento de la normativa vigente.

El objetivo de realizar la presentación del R.G.R.L se ve relacionado a la posibilidad de identificar los potenciales peligros y riesgos que existen en el establecimiento de trabajo con la finalidad de establecer medidas preventivas a los peligros y riesgos encontrados.

El presente relevamiento deberá ser completado obligatoriamente en todos sus campos por el empleador o profesional responsable del Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo, revisando los datos allí consignados carácter de declaración jurada.

El relevamiento deberá ser realizado para cada uno de los establecimientos que disponga la empresa incluyendo embarcaciones, ya que las mismas serán consideradas como establecimientos.

En caso de empresas de servicios eventuales, el empleador deberá llenar la declaración jurada en todos los campos correspondientes a su responsabilidad, debiendo consignar por separado el nombre o razón social y domicilio de los empleadores donde está prestando servicio.

DATOS GENERALES DEL ESTABLECIMIENTO

Nombre de la Empresa: COAMA SUD AMERICA S.A

CUIT/CUIP N°: 30-70763558-0

Domicilio completo: AV. FUNDADOR ADOLFO SCHELM S/N

Localidad: EL DORADO Provincia: MISIONES CPA: 3380

N° de Establecimiento: —

Código de Actividad según formulario Rev. 3: SECCION C - GRUPO 141

Actividad Económica desarrollada: FABRICACION DE TEJIDOS FENOLICOS

Superficie del Establecimiento en metros cuadrados: 850 M2

Cantidad de Trabajadores en el Establecimiento: 235

Número Total de Establecimientos: 4

ANEXO I DE LA RESOLUCION SRT 463/2009

Estado de cumplimiento en el establecimiento de la normativa vigente (351/799)

N°	EMPRESAS: CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	N/A*	FECHA REGUL.**	NORMATIVA VIGENTE
SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO						
1	¿Dispone del Servicio de Higiene y Seguridad?	X				Art. 3, Dec. 1338/96
2	¿Cumple con las horas profesionales según Decreto 1338/96?	X				Dec. 1338/96
3	¿Posee documentación actualizada sobre análisis de riesgos y medidas preventivas, en los puestos de trabajo?	X				Art. 10, Dec. 1338/96
SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO						
4	¿Dispone del Servicio de Medicina del Trabajo?	X				Art. 3, Dec. 1338/96
5	¿Posee documentación actualizada sobre acciones tales como de educación sanitaria, socorro, vacunación y estudios de ausentismo por morbilidad?	X				Art. 5, Dec. 1338/96
6	¿Se realizan los exámenes periódicos?	X			Res. 43/97 y 54/98	Art. 9 a) Ley 19587
HERRAMIENTAS						
7	¿Las herramientas están en estado de conservación adecuado?	X				Cap.15 Art.110 Dec. 351/79 Art. 9 b) Ley 19587
8	¿La empresa provee herramientas aptas y seguras?	X				Cap. 15 Arts. 103 y 110 Dec. 351/79 Art. 9 b) Ley 19587
9	¿Las herramientas corto-punzantes poseen fundas o vainas?	X				Cap.15 Art.110 Dec. 351/79 Art. 9 b) Ley 19587
10	¿Existe un lugar destinado para la ubicación ordenada de las herramientas?	X				Cap.15 Art.110 Dec. 351/79 Art. 9 b) Ley 19587
11	¿Las portátiles eléctricas poseen protecciones para evitar riesgos?	X				Cap. 15 Arts. 103 y 110 Dec. 351/79 Art. 9 b) Ley 19587
12	¿Las neumáticas e hidráulicas poseen válvulas de cierre automático al dejar de accionarla?	X				Cap. 15 Arts. 103 y 110 Dec. 351/79 Art. 9 b) Ley 19587
MAQUINAS						
13	¿Tienen todas las máquinas y herramientas, protecciones para evitar riesgos al trabajador?	X				Cap. 15 Arts. 103, 104, 105, 106, 107 y 110 Dec. 351/79 Art. 8 b) Ley 19587
14	¿Existen dispositivos de parada de emergencia?	X				Cap. 15 Arts. 103 y 104 Dec. 351/79 Art. 8 b) Ley 19587
15	¿Se han previsto sistema de bloqueo de la máquina para operaciones de mantenimiento?	X				Cap. 15 Arts. 108 y 109 Dec. 351/79 Art. 8 b) Ley 19587
16	¿Tienen las máquinas eléctricas, sistema de puesta a tierra?	X				Cap.14 Anexo VI Pto 3.3.1 Dec. 351/79 Art. 8 b) Ley 19587
17	¿Están identificadas conforme a normas RAM todas las partes de máquinas y equipos que en accionamiento puedan causar daño a los trabajadores?	X				Cap. 12 Arts. 77, 78 y 81 Dec. 351/79 Art. 9 j) Ley 19587
ESPACIOS DE TRABAJO						
18	¿Existe orden y limpieza en los puestos de trabajo?		X			Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79 Art. 8 a) y Art. 9 e) Ley 19587
19	¿Existen depósito de residuos en los puestos de trabajo?	X				Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79 Art. 8 a) y Art. 9 e) Ley 19587
20	¿Tienen las salientes y partes móviles de máquinas y/o instalaciones, señalización y protección?	X				Cap. 12 Art. 81 Dec. 351/79 Art. 9 j) Ley 19587
ERGONOMIA						
21	¿Se desarrolla un Programa de Ergonomía integrado para los distintos puestos de trabajo?		X			Anexo I Resolución 295/03 Art. 6 a) Ley 19587
22	¿Se realizan controles de ingeniería a los puestos de trabajo?		X			Anexo I Resolución 295/03 Art. 6 a) Ley 19587
23	¿Se realizan controles administrativos y seguimientos a los puestos de trabajo?	X				Anexo I Resolución 295/03 Art. 6 a) Ley 19587
PROTECCION CONTRA INCENDIOS						
24	¿Existen medios o vías de escape adecuadas en caso de incendio?	X				Cap.12 Art. 80 y Cap. 18 Art.172 Dec. 351/79
25	¿Cuentan con estudio de carga de fuego?	X				Cap.18 Art.183, Dec.351/79
26	¿La cantidad de matafuegos es acorde a la carga de fuego?		X			Cap.18 Art.175 y 176 Dec. 351/79 Art. 9 g) Ley 19587
27	¿Se registra el control de recargas y/o reparación?	X				Cap.18 Art. 183 a 186 Dec. 351/79
28	¿Se registra el control de prueba hidráulica de carros y/o matafuegos?	X				Cap.18 Art.183 a 185, Dec. 351/79
29	¿Existen sistemas de detección de incendios?		X			Cap.18 Art.182, Dec.351/79
30	¿Cuentan con habilitación, los carros y/o matafuegos y demás instalaciones para extinción?	X				Cap. 18, Art.183, Dec. 351/79
31	¿El depósito de combustibles cumple con la legislación vigente?	X				Cap.18 Art.164 a 168 Dec. 351/79
32	¿Se acredita la realización periódica de simulacros de evacuación?	X				Cap.18 Art.187 Dec. 351/79 Art. 9 k) Ley 19587
33	¿Se disponen de estanterías o elementos equivalentes de material no combustible o metálico?	X				Cap.18 Art.169 Dec. 351/79 Art. 9 h) Ley 19587
34	¿Se separan en forma alternada, las de materiales combustibles con las no combustibles y las que puedan reaccionar entre si?	X				Cap.18 Art.169 Dec.351/79 Art. 9 h) Ley 19587

	SI	NO	N/A	FECHA REGUL.	NORMATIVA VIGENTE
ALMACENAJE					
35	X				Cap.18 Art.169 Dec. 351/79 Art. 9 h) Ley 19587
36	X				Cap. 5 Art. 42 y 43 Dec. 351/79 Art. 8 d) Ley 19587
37	X				Cap. 5 Art. 42 y 43 Dec. 351/79 Art. 8 d) Ley 19587
ALMACENAJE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS					
38	X				Cap.17 Art.145 Dec.351/79 Art. 9 h) Ley 19587
39	X				Cap.17 Art.145 Dec.351/79 Art.9 h) y Art.8 d) Ley 19587
40	X				Cap.17 Art.145 Dec.351/79 Art. 8 c) Ley 19587
41	X				Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79 Art. 8 b) y 9 i) Ley 19587
42	X				Cap. 18 Art. 165,166 y 167, Dec. 351/79
43	X				Cap. 17 Art.145 y 148 Dec. 351/79 Art. 8 a) Ley 19587
SUSTANCIAS PELIGROSAS					
44	X				Cap.17 Art.145 y 147 a 150 Dec. 351/79 Art. 8 d) Ley 19587
45	X				Cap.17 Art.145 y 147 a 150 Dec. 351/79 Art. 8 d) Ley 19587
46	X				Cap. 17 Art.148 Dec. 351/79 Art. 8 b) y d) Ley 19587
47			X		Cap. 17 Art.146 Dec. 351/79 Art.8 a), b), c) y d) Ley 19587
48			X		Cap. 17 Art. 149 Dec. 351/79 Art. 8 a) b) y d) Ley 19587
49	X				Cap. 17 Art. 148 Dec. 351/79 Art. 8 a) b) y d) Ley 19587
50			X		Cap. 17 Art. 150 Dec. 351/79 Art. 9 e) Ley 19587
51	X				Cap. 17 Art. 145 Dec. 351/79 Art. 9 j) y k) Ley 19587
RIESGO ELECTRICO					
52	X				Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79 Art. 9 d) Ley 19587
53	X				Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79 Art. 9 d) Ley 19587
54	X				Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79 Art. 9 d) Ley 19587
55	X				Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79 Art. 8 d) Ley 19587
56	X				Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79 Art. 9 d) Ley 19587
57	X				Cap. 14 Art. 97 Dec. 351/79 Art. 9 d) Ley 19587
58	X				Cap. 14 Art. 99 Dec. 351/79 Art. 9 d) Ley 19587
59	X				Cap.14 Art.100 Dec.351/79 y punto 3.3.2. Anexo VI Art 8 b) Ley 19587
60	X				Cap.14 Art.101 Dec.351/79 y punto 3.6 Anexo VI Art 8 b) Ley 19587
61	X				Cap. 14 Art. 102 Dec. 351/79 Art 8 b) Ley 19587
62	X				Cap.14 Art.102 y Anexo VI, pto. 3.3.1 Dec. 351/79 Art 8 b) Ley 19587
63	X				Anexo VI pto. 3,1, Dec. 351/79 Art 8 b) Ley 19587
APARATOS SOMETIDOS A PRESION					
64	X				Cap. 16 Art. 140 Dec. 351/79 Art. 9 b) Ley 19587
65	X				Cap. 16 Art. 138 Dec. 351/79 Art. 9 j) Ley 19587
66	X				Cap.16 Art.139 Dec.351/79 Art. 8 b) Ley 19587
67	X				Cap. 16 Art. 142 Dec. 351/79 Art. 9 b) Ley 19587

N°	EMPRESAS: CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	N/A*	FECHA REGUL.*	NORMATIVA VIGENTE
68	¿Los restantes aparatos sometidos a presión, cuentan con dispositivos de protección y seguridad?	X				Cap. 16 Art. 141 y Art. 143 Art. 9 b) Ley 19587
69	¿Cuenta el operador con la capacitación y/o habilitación pertinente?	X				Cap. 16 Art. 138 Dec. 351/79 Art. 9 k) Ley 19587
70	¿Están aislados y convenientemente ventilados los aparatos capaces de producir frío, con posibilidad de desprendimiento de contaminantes?	X				Cap. 16 Art. 144 Dec. 351/79 Art. 8 b) Ley 19587
EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (E.P.P.)						
71	¿Se provee a todos los trabajadores, de los elementos de protección personal adecuado, acorde a los riesgos a los que se hallan expuestos?	X				Cap. 19 Art. 188 a 190 Dec. 351/79 Art. 8 c) Ley 19587
72	¿Existen señalizaciones visibles en los puestos y/o lugares de trabajos sobre la obligatoriedad del uso de los elementos de protección personal?	X				Cap. 12 Art. 84 Dec. 351/79 Art. 9 j) Ley 19587
73	¿Se verifica la existencia de registros de entrega de los E.P.P.?	X				Art. 28 inc. h) Dto. 170/96
74	¿Se realizó un estudio por puesto de trabajo o sector donde se detallen los E.P.P. necesarios?	X				Cap. 19, Art. 188, Dec. 351/79
ILUMINACION Y COLOR						
75	¿Se cumple con los requisitos de iluminación establecidos en la legislación vigente?	X				Cap. 12 Art. 71 Dec. 351/79 Art. 8 a) Ley 19587
76	¿Se ha instalado un sistema de iluminación de emergencia, en casos necesarios, acorde a los requerimientos de la legislación vigente?	X				Cap. 12 Art. 76 Dec. 351/79
77	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	X				Cap. 12 Art. 73 a 75 Dec. 351/79 y Art. 10 Dec. 1338/96
78	¿Los niveles existentes cumplen con la legislación vigente?	X				Cap. 12 Art. 73 a 75 Dec. 351/79 Art. 8 a) Ley 19587
79	¿Existe marcación visible de pasillos, circulaciones de tránsito y lugares de cruce donde circulen cargas suspendidas y otros elementos de transporte?	X				Cap. 12 Art. 79 Dec. 351/79 Art. 9 j) Ley 19587
80	¿Se encuentran señalizados los caminos de evacuación en caso de peligro e indicadas las salidas normales y de emergencia?	X				Cap. 12 Art. 80 y Cap. 18 Art. 172 inc. 2 Dec. 351/79 Art. 9 j) Ley 19587
81	¿Se encuentran identificadas las cañerías?	X				Cap. 12 Art. 82 Dec. 351/79
CONDICIONES HIGROTÉRMICAS						
82	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	X				Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 Anexo III Res. 295/03 y Art. 10 Dec. 1338/96 Art. 8 inc. a) Ley 19587
83	¿El personal sometido a estrés por frío, está protegido adecuadamente?			X		Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo III Res. 295/03 Art. 8 inc. a) Ley 19587
84	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo del personal sometido a estrés por frío?			X		Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo III Res. 295/03 Art. 8 inc. a) Ley 19587
85	¿El personal sometido a estrés térmico y tensión térmica, está protegido adecuadamente?	X				Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo III Res. 295/03 Art. 8 inc. a) Ley 19587
86	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo del personal sometido a estrés térmico tensión térmica?			X		Cap. 8 Art. 60 inc. 4 Dec. 351/79 Art. 8 inc. a) Ley 19587
RADIACIONES IONIZANTES						
87	¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones ionizantes (Ej. Rayos X en radiografías), los trabajadores y las fuentes cuentan con la autorización del organismo competente?			X		Cap. 10 Art. 62, Dec. 351/79
88	¿Se encuentran habilitados los operadores y los equipos generadores de radiaciones ionizantes ante el organismo competente?			X		Cap. 10 Art. 62 Dec. 351/79
89	¿Se lleva el control y registro de las dosis individuales?			X		Art. 10 Dto. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03
90	¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?			X		Anexo II, Res. 295/03
LASERES						
91	¿Se han aplicado las medidas de control a la clase de riesgo?			X		Anexo II, Res. 295/03
92	¿Las medidas aplicadas cumplen con lo establecido en la normativa vigente?			X		Anexo II, Res. 295/03
RADIACIONES NO IONIZANTES						
93	¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones no ionizantes (Ej. Soldadura), que puedan generar daños a los trabajadores, están éstos protegidos?			X		Cap. 10 Art. 63 Dec. 351/79 Art. 8 inc. d) Ley 19587
94	¿Se cumple con la normativa vigente para campos magnéticos estáticos?			X		Anexo II, Res. 295/03
95	¿Se registran las mediciones de radiofrecuencia y/o microondas en los lugares de trabajo?			X		Cap. 9 Art. 63 Dec. 351/79, Art. 10 Dec. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96 y Anexo II,
96	¿Se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?			X		Anexo II, Res. 295/03
97	¿En caso de existir radiación infrarroja, se registran las mediciones de la misma?			X		Art. 10 Dec. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03
98	¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?			X		Anexo II, Res. 295/03
99	¿En caso de existir radiación ultravioleta, se registran las mediciones de la misma?			X		Art. 10 - Dec. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03
100	¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?			X		Anexo II, Res. 295/03

N°	EMPRESAS: CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	N/A*	FECHA REGUL*	NORMATIVA VIGENTE
PROVISION DE AGUA						
101	¿Existe provisión de agua potable para el consumo e higiene de los trabajadores?	X				Cap. 6 Art. 57 Dec. 351/79 Art. 8 a) Ley 19587
102	¿Se registran los análisis bacteriológico y físico químico del agua de consumo humano con la frecuencia requerida?	X				Cap. 6 Art. 57 y 58, Dec. 351/79 y Res. MTSS 523/95 Art. 8 a) Ley 19587
103	¿Se ha evitado el consumo humano del agua para uso industrial?	X				Cap. 6 Art. 57 Dec. 351/79 Art. 8 a) Ley 19587
DESAGÜES INDUSTRIALES						
104	¿Se recogen y canalizan por conductos, impidiendo su libre escurrimiento?	X				Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79
105	¿Se ha evitado el contacto de líquidos que puedan reaccionar originando desprendimiento de gases tóxicos o contaminantes?			X		Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79
106	¿Son evacuados los efluentes a plantas de tratamiento?	X				Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79
107	¿Se limpia periódicamente la planta de tratamiento, con las precauciones necesarias de protección para el personal que efectúe estas tareas?			X		Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79
BAÑOS, VESTUARIOS Y COMEDORES						
108	¿Existen baños aptos higiénicamente?	X				Cap. 5 Art. 46 a 49 Dec. 351/79
109	¿Existen vestuarios aptos higiénicamente y poseen armarios adecuados e individuales?	X				Cap. 5 Art. 50 y 51 Dec. 351/79
110	¿Existen comedores aptos higiénicamente?	X				Cap. 5 Art. 52 Dec. 351/79
111	¿La cocina reúne los requisitos establecidos?			X		Cap. 5 Art. 53 Dec. 351/79
112	¿Los establecimientos temporarios cumplen con las exigencias de la legislación vigente?	X				Cap. 5 Art. 56 Dec. 351/79
APARATOS PARA IZAR, MONTACARGAS Y ASCENSORES						
113	¿Se encuentra identificada la carga máxima en dichos equipos?	X				Cap. 15 Art. 114 y 122 Dec. 351/79
114	¿Poseen parada de máximo nivel de sobrecarga en el sistema de fuerza motriz?	X				Cap. 15 Art. 117 Dec. 351/79
115	¿Se halla la alimentación eléctrica del equipo en buenas condiciones?	X				Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79 Art. 9 b) Ley 19587
116	¿Tienen los ganchos de izar traba de seguridad?	X				Cap. 15 Art. 126 Dec. 351/79 Art. 9 b) Ley 19587
117	¿Los elementos auxiliares de elevación se encuentran en buen estado (cadenas, perchas, eslingas, fajas etc.)?	X				Cap. 15 Art. 122, 123, 124 y 125, Dec. 351/79
118	¿Se registra el mantenimiento preventivo de estos equipos?	X				Cap. 15 Art. 116 Dec. 351/79, Art. 10 Dec. 1338/96 Art. 9 b) Ley 19587
119	¿Reciben los operadores instrucción respecto a la operación y uso correcto del equipo de izar?	X				Cap. 21 Art. 208 a 210 Dec. 351/79 Art. 9 k) Ley 19587
120	¿Los ascensores y montacargas cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad en lo relativo a la construcción, instalación y mantenimiento?	X				Cap. 15 Art. 137 Dec. 351/79
121	¿Los aparatos para izar, aparejos, puentes grúa, transportadores cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad?	X				Cap. 15 Art. 114 a 132 Dec. 351/79
CAPACITACION						
122	¿Se capacita a los trabajadores acerca de los riesgos específicos a los que se encuentran expuestos en su puesto de trabajo?	X				Cap. 21 Art. 208 a 210 Dec. 351/79 Art. 9 k) Ley 19587
123	¿Existen programas de capacitación con planificación en forma anual?	X				Cap. 21 Art. 211 Dec. 351/79 Art. 9 k) Ley 19587
124	¿Se entrega por escrito al personal las medidas preventivas tendientes a evitar las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo?	X				Cap. 21 Art. 213 Dec. 351/79, Art. Dec. 1338/96 Art. 9 k) Ley 19587
PRIMEROS AUXILIOS						
125	¿Existen botiquines de primeros auxilios acorde a los riesgos existentes?	X				Art. 9 i) Ley 19587
VEHICULOS						
126	¿Cuentan los vehículos con los elementos de seguridad?	X				Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79
127	¿Se ha evitado la utilización de vehículos con motor a explosión en lugares con peligro de incendio o explosión, ó bien aquellos cuentan con dispositivos de seguridad apropiados para evitar dichos riesgos?	X				Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79
128	¿Disponen de asientos que neutralicen las vibraciones, tengan respaldo y apoya pies?			X		Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79
129	¿Son adecuadas las cabinas de protección para las indemnidades del tiempo?			X		Art. 8 b) Ley 19587
130	¿Son adecuadas las cabinas para proteger del riesgo de vuelco?	X				Cap. 15, Art. 103 dec. 351/79 Art. 8 b) Ley 19587
131	¿Están protegidas para los riesgos de desplazamiento de cargas?	X				Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79
132	¿Poseen los operadores capacitación respecto a los riesgos inherentes al vehículo que conducen?	X				Cap. 21 Art. 208 y 209, Dec. 351/79 Art. 9 k) Ley 19587
133	¿Están los vehículos equipados con luces, frenos, dispositivo de aviso acústico-luminosos, espejos, cinturón de seguridad, bocina y matafuegos?	X				Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79
134	¿Se cumplen las condiciones que deben reunir los ferrocarriles para el transporte interno?			X		Cap. 15, Art. 136, Dec. 351/79
CONTAMINACION AMBIENTAL						
135	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	X				Cap. 9 Art. 61 incs. 2 y 3, Dec. 351/79 Anexo IV Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96

N°	EMPRESAS: CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	N/A*	FECHA REGUL.*	NORMATIVA VIGENTE
136	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	X				Cap. 9 Art. 61 Dec. 351/79 Art. 9 c) Ley 19587
RUIDOS						
137	¿Se registran las mediciones de nivel sonoro continuo equivalente en los puestos y/o lugares de trabajo?	X				Cap. 13 Art. 85 y 86 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art.10 Dec. 1338/96
138	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	X				Cap. 13 Art. 87 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art.9 f) Ley 19587
ULTRASONIDOS E INFRASONIDOS						
139	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			X		Cap.13 Art.93, Dec.351/79 Anexo V Res.295/03 Art. 10 Dec. 1338/96
140	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			X		Cap. 13 Art. 93, Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96 Art. 9 f) Ley 19587
VIBRACIONES						
141	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			X		Cap.13 Art.94 Dec 351/79 Anexo V Res.295/03 Art.10 Dec. 1338/96
142	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			X		Cap.13 Art.94 Dec 351/79 Anexo V Res.295/03 Art.10 Dec.1338/96 Art. 9 f) Ley 19587
UTILIZACION DE GASES						
143	¿Los recipientes con gases se almacenan adecuadamente?			X		Cap.16, Art. 142, Dec. 351/79
144	¿Los cilindros de gases son transportados en carretillas adecuadas?			X		Cap.16, Art. 142, Dec. 351/79
145	¿Los cilindros de gases almacenados cuentan con el capuchón protector y tienen la válvula cerrada?			X		Cap.16, Art. 142, Dec. 351/79
146	¿Los cilindros de oxígeno y acetileno cuentan con válvulas antirretroceso de llama?			X		Cap.17, Art. 153, Dec. 351/79
SOLDADURA						
147	¿Existe captación localizada de humos de soldadura?			X		Cap. 17, Art. 152 y 157, Dec. 351/79
148	¿Se utilizan pantallas para la proyección de partículas y chispas?	X				Cap. 17, Art. 152 y 156, Dec. 351/79
149	¿Las mangueras, reguladores, manómetros, sopletes y válvulas antirretornos se encuentran en buen estado?	X				Cap.17, Art. 153, Dec. 351/79
ESCALERAS						
150	¿Todas las escaleras cumplen con las condiciones de seguridad?	X				Anexo VII Punto 3 Dec.351/79
151	¿Todas las plataformas de trabajo y rampas cumplen con las condiciones de seguridad?	X				Anexo VII Punto 3.11. y 3.12. Dec. 351/79
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS MAQUINAS, EQUIPOS E INSTALACIONES EN GENERAL						
152	¿Posee programa de mantenimiento preventivo, en base a razones de riesgos y otras situaciones similares, para máquinas e instalaciones, tales como?:	X				Art. 9 b) y d) Ley 19587
153	Instalaciones eléctricas	X				Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79 Art. 9 b) y d) Ley 19587
154	Aparatos para izar	X				Cap.15 Art.116 Dec.351/79 Art. 9 b) y d) Ley 19587
155	Cables de equipos para izar	X				Cap.15 Art.123 Dec.351/79 Art. 9 b) y d) Ley 19587
156	Ascensores y Montacargas	X				Cap.15 Art.137 Dec.351/79 Art. 9 b) y d) Ley 19587
157	Calderas y recipientes a presión	X				Cap.16 Art.140 Dec.351/79 Art. 9 b) y d) Ley 19587
158	¿Cumplimenta dicho programa de mantenimiento preventivo?	X				Art. 9 b) y d) Ley 19587
OTRAS RESOLUCIONES LEGALES RELACIONADAS						
159	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 415/02 Registro de Agentes Cancerígenos? (Actualmente Res. 81/19 "SISTEMA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE SUSTANCIAS Y AGENTES CANCERIGENOS")	X				
160	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 497/03 Registro de PCBs? (Derogada por Res.81/19)			N/A		
161	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 743/03 Registro de Accidentes Mayores?	X				

ANEXO I DE LA RESOLUCION SRT 463/2009

Planilla- listado de sustancias y agentes cancerígenos planilla A

CODIGO	DESCRIPCION	SI/NO
40031	AMIANTO (ASBESTO)	NO
40035	BERILIO Y SUS COMPUESTOS	NO
40036	BENCENO	NO
40043	BIFENILOS POLICLORADOS	NO
40044	CADMIO Y COMPUESTOS	NO
40054	CLOROMETIL METIL ETER, GRADO TECNICO EN CONJUNTO CON BIS (CLOROMETIL) ETER	NO
40058	CLORURO DE VINILO	NO
40071	1,2-DICLOROPROPANO	NO
40092	FORMALDEHIDO	NO
40096	PRODUCCIÓN DE COQUE	NO
40112	LINDANO	NO
40130	NIQUEL Y SUS COMPUESTOS	NO
40136	OXIDO DE ETILENO	NO
40142	PENTACLOROFENOL	NO
40153	SILICE (INHALADO EN FORMA DE CUARZO O CRISTOBALITA DE ORIGEN OCUPACIONAL)	NO
40170	ORTO-TOLUIDINA	NO
40173	TRICLOROETILENO	NO
40201	ACEITES MINERALES (NO TRATADOS O LIGERAMENTE TRATADOS)	NO
40202	ALCOHOL ISOPROPILICO (MANUFACTURA POR EL METODO DE LOS ACIDOS FUERTES)	NO
40203	ALQUITRANES	NO
40204	4 AMINOBIFENILO	NO
40206	AURAMINA, MANUFACTURA DE	NO
40207	BENCIDINA	NO
40208	CROMO HEXVALENTE Y SUS COMPUESTOS	NO
40210	GAS MOSTAZA	NO
40211	HEMATITA, MINERIA DE PROFUNDIDAD CON EXPOSICION AL RADON	NO
40212	HOLLIN	NO
40213	MAGENTA, MANUFACTURA	NO
40214	BETA NAFTILAMINA / 2-NAFTILAMINA	NO
40216	RADON-222 Y SUS PRODUCTOS DE DECAIMIENTO	NO
40220	EXPOSICIÓN OCUPACIONAL ASOCIADA AL PROCESO ACHESON	NO
40221	1,3-BUTADIENO	NO
40222	2,3,4,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO	NO
40223	2,3,7,8-TETRACLORODIBENZO-P-DIOXINA	NO
40224	3,4,5,3',4'-PENTACLOROBIFENILO (PCB-126)	NO
40225	4,4'-METILENBIS(2-CLOROANILINA) (MOCA)	NO
40226	ARSÉNICO Y SUS COMPUESTOS INORGÁNICOS	NO
40227	AZATIOPRINA	NO
40228	BENZO [A] PIRENO	NO
40229	BIFENILOS POLICLORADOS, COMO DIOXINA, CON UN FACTOR DE TOXICIDAD	NO
40230	BUSULFAN	NO
40231	CICLOFOSFAMIDA	NO
40232	CICLOSPORINA	NO
40233	CLORAMBUCIL	NO
40234	COLORANTES QUE SE METABOLIZAN A BENCIDINA	NO
40235	DESTILACIÓN DE ALQUITRAN DE HULLA	NO

CODIGO	DESCRIPCION	SI/NO
40236	ERIONITA	NO
40237	ETOPÓSIDO	NO
40238	ETOPÓSIDO EN COMBINACIÓN CON CISPLATINO Y BLEOMICINA	NO
40239	FIBRAS ANFÍBOLES DE FLUORO-EDENITA	NO
40240	FÓSFORO-32, COMO FOSFATO	NO
40241	GASIFICACIÓN DEL CARBÓN	NO
40242	HUMO DE TABACO, AJENO	NO
40243	IODOS RADIACTIVOS, INCLUIDO EL IODO-131	NO
40244	MELFALÁN	NO
40245	NIEBLAS DE ÁCIDOS INORGÁNICOS FUERTES	NO
40246	N-NITROSONORNICOTINA (NNN) Y 4-(N-NITROSOMETILAMINA)-1-(3PIRIDIL)-1-BUTANONA (NNK)	NO
40247	PLUTONIO	NO
40248	PRODUCTOS DE FISIÓN, INCLUIDO EL ESTRONCIO-90	NO
40249	RADIO-224 Y SUS PRODUCTOS DE DECAIMIENTO	NO
40250	RADIO-226 Y SUS PRODUCTOS DE DECAIMIENTO	NO
40251	RADIO-228 Y SUS PRODUCTOS DE DECAIMIENTO	NO
40252	RADIONUCLEIDOS, EMISORES DE PARTÍCULAS ALFA, INTERNAMENTE DEPOSITADOS	NO
40253	RADIONUCLEIDOS, EMISORES DE PARTÍCULAS BETA, INTERNAMENTE DEPOSITADOS	NO
40254	TORIO-232 Y SUS PRODUCTOS DE DECAIMIENTO	NO
40255	AFLATOXINAS	NO
60021	VIRUS DE LA HEPATITIS B (INFECCIÓN CRÓNICA)	NO
60022	VIRUS DE LA HEPATITIS C (INFECCIÓN CRÓNICA)	NO
90002	RADIACIONES IONIZANTES	NO
90004	RADIACIÓN ULTRAVIOLETA (LONGITUDES DE ONDA 100-400 NM ABARCANDO LAS RADIACIONES UVA, UVB Y UVC)	NO
90010	RADIACIÓN NEUTRÓNICA	NO
90011	RAYOS X Y RADIACIÓN GAMMA	NO

ANEXO I DE LA RESOLUCION SRT 463/2009

Planilla- listado de sustancias y agentes cancerígenos planilla B

CONTRATO:								
CODIGO	DIFENILOS POLICLORADOS	SI/NO	CODIGO	DIFENILOS POLICLORADOS	SI/NO	CODIGO	DIFENILOS POLICLORADOS	SI/NO
10000	ACECLOR	N/A	10037	DIACLOR	N/A	10077	OROPHENE	N/A
10001	ADKAREL	N/A	10038	DICOLOR	N/A	10078	PCB	N/A
10002	ALC	N/A	10039	DICONAL	N/A	10079	PCB'S	N/A
10003	APIROLIO	N/A	10040	DIPHENYL, CHLORINATED	N/A	10080	PCBS	N/A
10004	APIRORLIO	N/A	10041	DK	N/A	10081	PHEAOCLOR	N/A
10005	AROCHLOR	N/A	10042	DUCONAL	N/A	10082	PHENOCHLOR	N/A
10006	AROCHLORS	N/A	10043	DYKANOL	N/A	10083	PHENOCLOR	N/A
10007	AROCLOR	N/A	10044	EDUCAREL	N/A	10084	PLASTIVAR	N/A
10008	AROCLORS	N/A	10045	EEC-18	N/A	10085	POLYCHLORINATED BIPHENYL	N/A
10009	ARUBREN	N/A	10046	ELAOL	N/A	10086	POLYCHLORINATED BIPHENYLS	N/A
10010	ASBESTOL	N/A	10047	ELECTROPHENYL	N/A	10087	POLYCHLORINATED DIPHENYL	N/A
10011	ASK	N/A	10048	ELEMEX	N/A	10088	POLYCHLORINATED DIPHENYLS	N/A
10012	ASKAEL	N/A	10049	ELINOL	N/A	10089	POLYCHLOROBIPHENYL	N/A
10013	ASKAREL	N/A	10050	EUCAREL	N/A	10090	POLYCHLORODIPHENYL	N/A
10014	AUXOL	N/A	10051	FENCHLOR	N/A	10091	PRODELEC	N/A
10015	BAKOLA	N/A	10052	FENCLOR	N/A	10092	PYDRAUL	N/A
10016	BIPHENYL, CHLORINATED	N/A	10053	FENOCLORO	N/A	10093	PYRACLOR	N/A
10017	CHLOPHEN	N/A	10054	GILOTERM	N/A	10094	PYRALENE	N/A
10018	CHLORETOL	N/A	10055	HYDOL	N/A	10095	PYRANOL	N/A
10019	CHLOREXTOL	N/A	10056	HYROL	N/A	10096	PYROCLOR	N/A
10020	CHLORINATED BIPHENYL	N/A	10057	HYVOL	N/A	10097	PYRONOL	N/A
10021	CHLORINATED DIPHENYL	N/A	10058	INCLOR	N/A	10098	SAF-T-KUHL	N/A
10022	CHLORINOL	N/A	10059	INERTEEN	N/A	10099	SAF-T-KOHL	N/A
10023	CHLOROBIPHENYL	N/A	10060	INERTENN	N/A	10100	SANTOSOL	N/A
10024	CHLORODIPHENYL	N/A	10061	KANECHLOR	N/A	10101	SANTOTHERM	N/A
10025	CHLORPHEN	N/A	10062	KANECLOR	N/A	10102	SANTOTHERN	N/A
10026	CHOREXTOL	N/A	10063	KENNECHLOR	N/A	10103	SANTOVAC	N/A
10027	CHORINOL	N/A	10064	KENNECLOR	N/A	10104	SOLVOL	N/A
10028	CHORINOL	N/A	10065	LEROMOLL	N/A	10105	SOROL	N/A
10029	CLOPHEN	N/A	10066	MAGVAR	N/A	10106	SOVAL	N/A
10030	CLOPHENHARZ	N/A	10067	MCS 1489	N/A	10107	SOVOL	N/A
10031	CLORESIL	N/A	10068	MONTAR	N/A	10108	SOVTOL	N/A
10032	CLORINAL	N/A	10069	NEPOLIN	N/A	10109	TERPHENYCHLORE	N/A
10033	CLORPHEN	N/A	10070	NO-FLAMOL	N/A	10110	THERMINAL	N/A
10034	DECACHLORODIPHENYL	N/A	10071	NOFLAMOL	N/A	10111	THERMINOL	N/A
10035	DELOR	N/A	10072	NON-FLAMOL	N/A	10112	TURBINOL	N/A
10036	DELORENE	N/A	10073	OLEX-SF-D	N/A			

ANEXO I DE LA RESOLUCION SRT 463/2009

Planilla- listado de sustancias y agentes cancerígenos planilla C

CODIGO	SUSTANCIA	CANTIDAD UMBRAL (TONELADAS)	SI / NO
40321	NITRATO DE AMONIO	350	NO
40301	PENTOXIDO DE ARSENICO, ACIDO ARSENICO (V) Y-O SUS SALES	1	NO
40302	TRIOXIDO DE ARSENICO, ACIDO ARSENICO (III) Y-O SUS SALES	0.1	NO
40315	BROMO	20	NO
40053	CORO	10	NO
40304	COMPUESTOS DE NIQUEL EN FORMA PULVERULENTA INHALABLE (MONOXIDO DE NIQUEL, DIOXIDO DE NIQUEL, SULFURO)	1	NO
40322	ETILENIMINA	10	NO
40089	FLUOR	10	NO
40305	FORMALDEHIDO (CONCENTRACION >= 90 POR 100)	5	NO
40306	HIDROGENO	5	NO
40003	ACIDO CLORHIDRICO (GAS LICUADO)	25	NO
40145	ALQUILOS DE PLOMO	5	NO
40307	GASES LICUADOS EXTREMADAMENTE INFLAMABLES (INCLUIDOS GPL) Y GAS NATURAL	50	NO
40308	ACETILENO	5	NO
40136	OXIDO DE ETILENO	5	NO
40309	OXIDO DE PROPILENO	5	NO
40014	METANOL	500	NO
40310	4,4 METILEN-BIS (2-CLOROANILINA) Y-O SUS SALES EN FORMA PULVERULENTA	0.01	NO
40311	ISOCIANATO DE METILO	0.15	NO
40312	OXIGENO	200	NO
40313	DIISOCIANATO DE TOLUENO	10	NO
40314	DICLORURO DE CARBONILO (FOSGENO)	0.3	NO
40303	TRIHIDRURO DE ARSENICO (ARSINA)	0.2	NO
40316	TRIHIDRURO DE FOSFORO (FOSFINA)	0.2	NO
40317	DICLORURO DE AZUFRE	1	NO
40318	TRIOXIDO DE AZUFRE	15	NO
40319	POLICLORODIBENZOFURANOS Y POLICLORODIBENZODIOXINAS (INCLUIDA LA TCDD) CALCULADAS EN EQUIVALENTE TCDD	0.001	NO
40054	ETER BIS (CLOROMETILICO), CLOROMETIL METIL ETER,	0.001	NO
40207	BENCIDINA Y-O SUS SALES,	0.001	NO
40214	2-NAFTILAMINA Y-O SUS SALES	0.001	NO
40220	4. AMINODIFENILO Y-O SUS SALES,	0.001	NO
40221	CLORURO DE DIMETIL CARBAMOILO,	0.001	NO
40222	DIMETILNITROSAMINA,	0.001	NO
40223	TRIAMIDA HEXAMETILFOSFORICA,	0.001	NO
40224	4-NITROFENIL 1,3-PROPANOSULTONA.	0.001	NO
40320	NAFTAS Y OTROS CORTES LIVIANOS	5,000	NO

(*) Nota: Cantidad umbral: designa respecto de una sustancia o categoría de sustancias peligrosas la cantidad fijada para cada establecimiento por la legislación nacional con referencia a condiciones específicas que, si se sobrepasa, identifica una instalación expuesta a riesgos de accidentes mayores. La cantidad umbral se refiere a cada establecimiento. Las cantidades umbrales son las máximas que estén presentes, o puedan estarlo, en un momento dado.

DATOS LABORALES DEL PROFESIONAL Y/O RESPONSABLE DEL FORMULARIO

NOMBRE Y APELLIDO	CARGO: H/M/R	CUIT/ CUIL/CUP	REPRESENTACION	PROPIO/ CONTRATADO	TITULO HABILITANTE	Nº MATRICULA	ENTIDAD QUE OTORGO EL TITULO HABILITANTE
CARLOS BOESING	H	20-3824262	-	CONTRATADO	SI	MP. 25618	EPH STM
/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/

RESPONSABILIDAD

El que suscribe en el carácter de responsable firmante DECLARA BAJO JURAMENTO que los datos consignados en el presente Anexo I son correctos y completos, y que esta declaración ha sido confeccionada sin omitir ni falsear dato alguno que deba contener, siendo fiel expresión de la verdad.

Firma y Sello del Responsable de los Datos Declarados

Firma y Aclaración del Responsable de Higiene y Seguridad

EVALUACION DE RIESGO DEL PUESTO DE TRABAJO

El puesto de trabajo “guillotina”, es la 3er etapa del proceso de producción en la fabricación de los terciados, el rollo llega a este sector después de haber ingresado a la cinta transportadora, pasar por el canasto superior donde se pela al rollo, seguidamente pasa al torno que es donde se corta a medida todo el rollo, recién ahí llega al guillotinado donde se efectúa los cortes del mismo antes de que se dirija al secado.

En esta etapa, posterior a la identificación de todos los riesgos presentes en el sector de trabajo seleccionado, procedo a realizar una “EVALUACIÓN DE

RIESGOS” que a continuación se detalla y propongo sus posibles soluciones, a los efectos de mitigar los mismos. Se puede definir el control del riesgo como: "el proceso de toma de decisión para tratar y/o reducir los riesgos, a partir de la información obtenida en la evaluación de riesgos, para implantar las acciones correctivas, exigir su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia".

En el método de control de riesgos que procedí a seleccionar, tuve en cuenta los siguientes principios:

- Combatir los riesgos en su origen.
- Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular a atenuar el trabajo monótono, repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
- Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
- Adoptar las medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.

La prevención de riesgos del trabajo estudia, mediante métodos de carácter interdisciplinar, el conjunto de medidas necesarias para evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo, los cuales ocasionan a nivel de los trabajadores, accidentes y enfermedades laborales.

La seguridad en el trabajo, una de las principales disciplinas de la prevención de riesgos, tiene como objetivo principal eliminar o disminuir el riesgo de que se produzcan los accidentes del trabajo, responsabilidad que recae en el empleador.

Una de las etapas fundamentales de esta disciplina corresponde a obtener una identificación primaria de los diferentes factores de riesgos existentes por parte nuestra, los profesionales de la higiene y seguridad en el trabajo, de forma de proceder con posterioridad a efectuar una evaluación de los riesgos asociados, y de esta forma, orientar y priorizar las políticas y medidas de control a aplicar por parte del empleador, junto con el monitoreo de la exposición de los trabajadores a estos riesgos en forma continua.

NIVELES DE RIESGO:

		CONSECUENCIA		
		Ligeramente dañino LD	Dañino D	Extremadamente dañino ED
PROBABILIDAD	Baja B	Trivial T	Tolerable TO	Moderado M
	Media M	Tolerable TO	Moderado M	Importante I
	Alta A	Moderado M	Importante I	Intolerable IN

VALORACION DEL RIESGO:

RIESGO	ACCIÓN
Trivial (T)	No se requiere acción específica
Tolerable (TO)	No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo (puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo). Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, se debe remediar el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Moderado (M)	Se debe hacer esfuerzo para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo se deben implementar en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente

	dañinas, se precisa una acción posterior para establecer, con mas precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante (I)	No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo (puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo). Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se esta realizando, se debe remediar el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Intolerable (IN)	No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducirlo, incluso con recursos ilimitados, se debe prohibir el trabajo.

Empresa: COAMA SUD AMERICA S.A			
Sector: PRODUCCION		Nombre del puesto: GUILLOTINA	
Funciones: -Corte y acopio de laminas -Abastecimiento del secadero			
Riesgos	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo estimado
Caídas del mismo nivel	A	D	TO
Caídas de distinto nivel	M	D	M
Golpes con objetos inmóviles	M	D	M
Exposición al ruido elevado	A	D	M
Inhalación de polvo en suspensión	A	D	I
Proyección de partículas	A	D	I
Problemas musculoesqueléticos por repetición	A	D	I
Iluminación	M	TO	LD
Corte o atrapamiento	A	D	I
Contacto eléctrico	M	M	M
Contacto térmico	M	M	M
Exposición agentes biológicos	B	TO	M
Atropello o golpe con auto elevadores.	M	D	I
Incendio	M	D	I
ACCIONES PARA PREVENIR EL RIESGO/RECOMENDACIONES			
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar capacitaciones correspondientes según su cronograma y actividades • Entregar los EPP necesarios al trabajador • Controlar de manera estricta uso de los EPP • Antes de cerrar el horario o cambio de turno, ordenar cada elemento en su lugar, limpiarlo y ordenarlo correctamente • Controlar y colocar protecciones adecuadas a las máquinas y equipos fijos del sector • Tomar descanso correcto por las horas trabajadas de manera parada 			




- realizando movimientos repetitivos
- Implementar rotación de los trabajadores en el sector
 - Mantener la distancia correcta y manipulación correcta de los trabajadores y cuchilla de la guillotina
 - Realizar el correspondiente mantenimiento preventivo a la guillotina y demás maquinas del sector
 - Realizar mantenimiento y capacitación de manejo seguro a los auto elevadores que funcionan en el sector
 - Informar de manera inmediata y parar la actividad, en el caso que se produzca una falla en las maquinas
 - Colocar las señalizaciones correspondiente en máquinas y lugares visibles del sector
 - Colocar correspondiente extintores en el sector
 - Colocar botiquín de primeros auxilios en el sector




UTILIZACIÓN DE LOS EPP CORRESPONDIENTE EN EL SECTOR





Todo el personal debe ser totalmente responsable y consiente de la importancia en la utilización de los elementos de protección personal que brinda la empresa, para ellos la empresa también se compromete y tiene la obligación de realizar la entrega de los ismos, quedando estos plasmados en la planilla de entrega de la resolución 299/11.

<i>Resolución 299/11, Anexo I</i>							
ENTREGA DE ROPA DE TRABAJO Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL							
(1) Razón Social:					(2) C.U.I.T.:		
(3) Dirección:			(4) Localidad:	(5) C.P.:	(6) Provincia:		
(7) Nombre y Apellido del Trabajador:						(8) D.N.I.:	
(9) Descripción breve del puesto/s de trabajo en el/los cuales se desempeña en trabajador:				(10) Elementos de protección personal, necesarios para el trabajador, según el puesto de trabajo:			
(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	
Producto	Tipo // Modelo	Marca	Posee certificación SI // NO	Cantidad	Fecha de entrega	Firma del trabajador	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							

ZONA DEL CUERPO	ELEMENTO PROTECCION PERSONAL		USOS	MANTENIMIENTO
CABEZA	CASCO		<p>Gran resistencia al impacto, penetración, compresión lateral, salpicaduras químicas o ígneas. Resistencia dieléctrica hasta 20.000 v</p>	<p>MANTENIMIENTO: Lavar quincenalmente con agua caliente, detergente y cepillo, si al casco se adhieren sustancias como grasas, resinas se deben eliminar con un disolvente apropiado que no deteriore el casco. Si el casco presenta hendiduras o grietas o si la araña del casco muestra señales de envejecimiento o deterioro se debe cambiar. Se debe disponer de un lugar higiénico para su almacenamiento. No debe usarse encima de gorras u otros elementos que no permitan un adecuado ajuste. Se sugiere como medida de seguridad hacer chequeos periódicos a los cascos de uso diario, inspeccionando cada una de sus partes y reemplazando aquellas que presenten deterioro.</p>
OIDOS	Protector Auditivo en Espuma de inserción/ endoaural		<p>USO: Recomendado para lograr atenuaciones en ambientes por debajo de 100dB, según la frecuencia. De amplia utilización en todos los niveles de contaminación auditiva como talleres, punzonadoras, remachadoras, máquinas neumáticas, cepillos, caladoras.</p>	<p>MANTENIMIENTO: Por sus características de fabricación este tipo de protectores auditivos son desechables</p>

<p>OIDOS</p>	<p>Protector Auditivo Tipo Copa</p>		<p>Nivel de atenuación de 10 a 40dB según frecuencia</p> <p>Usado en aeropuertos, talleres, astilleros, industria metalmecánica, campos de tiro, campos petroleros, acerías, y en operaciones de punzonadoras, cepillado, martillos de pilón, laminadoras de acero, taladradoras de rocas, calibradores de armas, cacerías, motosierras y guadañadoras</p>	<p>MANTENIMIENTO: Limpie la parte acolchada con agua tibia y jabón suave. No utilice alcohol o solventes. Cuando los protectores presenten rajaduras o no tengan los empaques, solicite cambio ya que en este estado no le dan la protección necesaria..</p>
<p>OJOS</p>	<p>Protección Visual Gafas de Seguridad</p>		<p>Protege los ojos del impacto de objetos relativamente grandes como, remaches, puntillas, astillas, fragmentos de metal y madera. Para labores de mecanizado, cincelado, metalmecánica, remachado, e, cepillado, torneado. Permite el uso de anteojos formulados.</p> <p>Los de ventilación directa evitan el empañamiento de los lentes a través de sus orificios laterales. Estas no protegen de riesgo químico</p> <p>Los de ventilación indirecta tienen lumbreras de ventilación las cuales permiten la circulación del aire para evitar el empañamiento de los lentes.</p>	<p>MANTENIMIENTO: Lavar diariamente bajo un chorro de agua, secar con un pañito, o al aire; Al remover los lentes después de haber estado trabajando en áreas con mucho polvo o material particulado, incline la cabeza hacia delante y remueva los lentes de atrás hacia adelante, esto evitará que las partículas ingresen a los ojos lesionándolos. Use banda elástica para evitar que los lentes se caigan al piso o disponga de un lugar higiénico para su almacenamiento</p>
<p>VIAS RESPIRATORIAS</p>	<p>Mascarilla Desechable con Válvula de Exhalación</p>		<p>USOS: La válvula de exhalación disminuye la condensación como efecto de la exhalación del aire caliente permitiendo que su capacidad de retención se concentre por mayor tiempo de uso; Retiene partículas sólidas de tamaño mayor a 5 micrones</p>	<p>MANTENIMIENTO: Por sus características de fabricación este tipo de elementos son desechables</p>

<p>MANOS</p>	<p>Guantes de Vaqueta</p>		<p>USO: Para trabajos generales que requieran niveles de resistencia a la abrasión</p>	<p>MANTENIMIENTO: Lavar cuando se requiera de acuerdo a las condiciones de uso, con agua caliente y detergente secar al aire; almacenar en un lugar higiénico y adecuado. Si los guantes se encuentran rotos, defectuosos, deteriorados o representan un riesgo para el desarrollo de la operación deben ser cambiados</p>
<p>MANOS</p>	<p>Guantes de carnaza manga larga</p>		<p>USO: Controla riesgos físicos como calor radiante y riesgos mecánicos como manejo de material cortante o punzante, y proyecciones de chispas calientes Para operaciones de soldadura, pulido y manipulación de materiales ásperos, rígidos o abrasivos</p>	<p>MANTENIMIENTO: Lavar cuando se requiera de acuerdo a las condiciones de uso, con agua caliente y detergente secar al aire; almacenar en un lugar higiénico y adecuado. Si los guantes se encuentran rotos, defectuosos, deteriorados o representan un riesgo para el desarrollo de la operación deben ser cambiados.</p>
<p>MANOS</p>	<p>Guantes de carnaza manga corta</p>		<p>USO: Controlan riesgos físicos como calor radiante y directo intermitente, mecánicos. Manejo de materiales abrasivos, cortantes, punzantes Para operaciones con nivel abrasivo, manipulación de materiales en actividades metalmeccánicas, operaciones de cargue y descargue manejo de cajas</p>	<p>MANTENIMIENTO: Lavar cuando se requiera de acuerdo a las condiciones de uso, con agua caliente y detergente secar al aire; almacenar en un lugar higiénico y adecuado. Si los guantes se encuentran rotos, defectuosos, deteriorados o representan un riesgo para el desarrollo de la operación deben ser cambiados.</p>

<p>MANOS</p>	<p>Guantes de caucho</p>		<p>líquidos, como ácidos orgánicos, algunas soluciones saturadas, alcalis y alcoholes Para manipulación de ácido acético, fórmico, tánico, Soluciones de amonio, acetato, carbonato, lactato, hidróxido de amonio, de potasio, de sodio; etanol, metanol, butanol, amílico</p>	<p>después de cada uso con jabón o detergente, secar al aire; almacenar en un lugar higiénico y adecuado. Si los guantes se encuentran rotos, defectuosos, deteriorados o representan un riesgo para el desarrollo de la operación deben ser cambiados.</p>
<p>PIES</p>	<p>Botas de Seguridad (Punta de acero)</p>		<p><u>USO:</u> Protege de riesgos mecánicos, por manejo de materiales, Proyección de partículas como chispas Locativos como condiciones de la superficie o almacenamiento de partes salientes punzantes o cortantes Para el desarrollo de operaciones de mantenimiento, contacto de materiales corto punzantes, trabajos en bodegas, talleres de mecanizado, troquelado, construcción, cizallado y ebanistería</p>	<p><u>MANTENIMIENTO:</u> Debe mantenerse limpio y seco y debe reemplazarse cuando se presente deteriorado o defectuoso. En lugares donde se suministre botas para visitantes deben establecerse normas de desinfección</p>
<p>PIES</p>	<p>Botas dieléctricas sin punteras</p>		<p><u>USO:</u> Protege de riesgos eléctrico. Esta bota es recomendada para áreas en donde el desplazamiento, la humedad y requisitos de higiene, son objetos principales, básicamente para áreas de distribución, el proceso de vulcanización directa, solo viene en color amarillo con suela de color amarillo o blanco tiene una altura de 6 pulgadas tiene una suela vulcanizada.</p>	<p><u>MANTENIMIENTO:</u> Debe mantenerse limpio y seco y debe reemplazarse cuando se presente deteriorado o defectuoso. En lugares donde se suministre botas para visitantes deben establecerse normas de desinfección</p>
<p>PIES</p>	<p>Botas sin puntera de acero</p>		<p><u>USO:</u> Protege de riesgos mecánicos, por manejo de materiales, Proyección de partículas como chispas Locativos como condiciones de la superficie o almacenamiento de partes salientes punzantes o cortantes</p>	<p><u>MANTENIMIENTO:</u> Debe mantenerse limpio y seco y debe reemplazarse cuando se presente deteriorado o defectuoso. En lugares donde se suministre botas para visitantes deben establecerse normas de desinfección</p>
<p>ZONA LUMBAR</p>	<p>Cinturón ergonómico faja</p>		<p><u>USO:</u> Levantamiento de cargas, tener en cuenta que actúa mas como un corrector de postura y que pierde su aplicación, si no se acompaña de una adecuada capacitación en levantamiento de cargas</p>	<p><u>MANTENIMIENTO:</u> Reemplazar cuando los resortes tengan holgura mayor al 20%</p>

SEÑALIZACIÓN DEL QUE DEBE TENER EL SECTOR DE TRABAJO:



COSTOS DE MEDIDAS CORRECTIVAS A APLICAR:

Se debe aclarar que el plan de mejoras en lo que es higiene y seguridad laboral de la empresa, implica una serie de inversiones que se debe realizar periódicamente en base obviamente a estas evaluaciones que se van realizando a cada sector de la empresa. En esta ocasión con la visita didáctica por parte del PFI se pudo establecer con la supervisión del responsable de H y S del establecimiento estas mejorar a realizar con un posible costo de mercado actual:

- Comprar elementos de limpieza, más precisamente escobillones, pala de basura, bolsas de residuos y tachos. Costo : **\$12,000 (mensual)**
- Comprar faja lumbar, ya que no es un EPP, pero se puede utilizar como apoyo al trabajo. un total de 10, coto: **\$30.000**
- Recarga y mantenimiento de 2 extintores del sector. Costo: **\$6.000**
- Chapa galvanizada de 2.1.86 M, para la fabricación de una protección para la máquina, el mismo la realizara el personal de mantenimiento. Costo: **\$9.000**

Teniendo entonces un costo total de \$ **57.000**, para poder realizar las soluciones detectada en esta primera etapa. Cabe recordar que la implementación de esta inversión nos reduce el riesgo laboral detectado,

nos facilita el labor diario, nos pone en clima de seguridad laboral un poco más elevado, entre otras mejoras que con el tiempo se detectan.

ESTUDIO ERGONÓMICO

La Ergonomía:

La ergonomía es la disciplina que se encarga del diseño de lugares de trabajo, herramientas y tareas, de modo que coincidan con las características fisiológicas, anatómicas, psicológicas y las capacidades de los trabajadores que se verán involucrados. Busca la optimización de los tres elementos del sistema (humano-máquina-ambiente), para lo cual elabora métodos de la persona, de la técnica y de la organización.

LA ERGONOMÍA EN ARGENTINA

Marco Legal

Res. MTESS 295/03

Esta Resolución del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social tiene vigencia a partir de su publicación en el Boletín Oficial N° 30.282 1ª Sección, del Viernes 21 de noviembre de 2003. Comienza expresando:

“Apruébense especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas...” aclarando en sus Considerandos que: ...”habida cuenta de los avances y necesidades que se han verificado hasta el presente, resulta adecuado incorporar a la normativa vigente específicos lineamientos sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas...

El Anexo I de la Resolución MTEES 295/2003 viene a llenar, el vacío normativo existente hasta la fecha en materia de Ergonomía.

En su párrafo inicial ***“ESPECIFICACIONES TECNICAS DE ERGONOMIA”*** se mencionan los causales a considerar para prevenir la enfermedad y el daño provenientes de incompatibilidades entre los efectos o requerimientos de la “máquina” y las capacidades del “hombre”.

Factores (causas) de Riesgos son:

- el levantamiento manual de cargas
- los trabajos repetitivos
- las posturas extremas
- vibraciones mano-brazo y del cuerpo entero
- el estrés de contacto
- estrés por el calor o frío
- la duración del trabajo
- las cuestiones psicosociales

¿Qué son los Trastornos musculoesqueléticos?

Un trastorno musculoesquelético relacionado con el trabajo es una lesión de los músculos, tendones, ligamentos, nervios, articulaciones, cartílagos, huesos o vasos sanguíneos de los brazos, las piernas, la cabeza, el cuello o la espalda que se produce o se agrava por tareas laborales como levantar, empujar o jalar objetos.

Los síntomas pueden incluir:

- dolor
- rigidez
- hinchazón
- adormecimiento
- cosquilleo.

¿Qué se consideran Trastornos Musculoesqueléticos?

- trastornos musculares crónicos
- tendones (inflamación o lesión de los mismos)
- alteraciones en los nervios
- lumbago (zona lumbar)

Trastornos Musculoesqueléticos No Laborales

- artritis reumatoide

- trastornos endocrinológicos
- trauma agudo
- obesidad
- embarazo
- actividades recreativas

Estrategias de control

Definido el riesgo ergonómico por sus causales (agentes de riesgo) y por sus consecuencias sobre la salud (trastornos musculoesqueléticos), la Resolución plantea una estrategia de control del riesgo en términos de incidencia y gravedad que denomina “Programa de Ergonomía Integrado”, el cual deberá incluir las siguientes partes:

- Reconocimiento del problema
- Evaluación de los trabajos con sospecha de posibles factores de riesgo
- Identificación y evaluación de los factores causantes
- Involucrar a los trabajadores bien informados como participantes activos
- Cuidar adecuadamente de la salud para los trabajadores que tengan trastornos musculoesqueléticos

Cuando se ha identificado el riesgo de los trastornos musculoesqueléticos se deben realizar los controles de los programas generales.

Estos incluyen a los siguientes:

- Educación de los trabajadores, supervisores, ingenieros y directores
- Información anticipada de los síntomas por parte de los trabajadores
- Continuar con la vigilancia y evaluación del daño y de los datos médicos y de salud.

CONTROLES DE INGENIERÍA

Para eliminar o reducir los factores de riesgo del trabajo propuestos por la Resolución, se indican:

- Utilizar métodos de la ingeniería del trabajo, estudios de tiempos y análisis de movimientos, para eliminar esfuerzos y movimientos innecesarios
- Utilizar la ayuda mecánica para eliminar o reducir el esfuerzo que requiere manejar las herramientas y objetos de trabajo
- Seleccionar o diseñar herramientas que reduzcan el requerimiento de la fuerza, el tiempo de manejo y mejoren las posturas
- Proporcionar puestos de trabajo adaptables al usuario que reduzcan y mejoren las posturas
- Realizar programas de control de calidad y mantenimiento que reduzcan las fuerzas innecesarias y los esfuerzos asociados especialmente con el trabajo añadido sin utilidad

CONTROLES ADMINISTRATIVOS

Disminuyen el riesgo al reducir los tiempos de exposición, compartiendo la exposición entre un grupo mayor de trabajadores, se indican:

- Realizar pautas de trabajo que permitan que permitan a los trabajadores hacer pausas y ampliarlas lo necesario y al menos una vez por hora
- Redistribuir los trabajos asignados (p.ej., utilizando la rotación de los trabajadores o repartiendo el trabajo) de forma que un trabajador no dedique una jornada laboral entera realizando demandas elevadas de tareas

Reconociendo que la naturaleza de los trastornos musculoesqueléticos es compleja, los controles de ingeniería y administrativos, indica la Resolución, deben adecuarse a cada industria y compañía y basarse en un juicio profesional con conocimiento.

HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS

VALOR LÍMITE.

Este término, utilizado en varios puntos de la Resolución al igual que “valor límite umbral”, representa condiciones por debajo de las cuales se cree que

casi todos los trabajadores pueden estar expuestos repetidamente día tras día a la acción de tales condiciones sin sufrir efectos adversos para la salud. Se ha empleado fundamentalmente en la fijación de concentraciones máximas permisibles (CMP) de sustancias químicas presentes en el ambiente de trabajo, y se extiende actualmente a factores de riesgo físicos de trastornos musculoesqueléticos, a saber:

- Movimientos o esfuerzos repetidos de las manos que puedan afectar mano, muñeca y/ o antebrazo
- Tareas repetidas de levantamiento manual de cargas que puedan desarrollar alteraciones de lumbago y hombros

Nivel de Actividad Manual NAM.

Este método es aplicable a “monotareas”, definidos como trabajos que comprenden un conjunto similar de movimientos o esfuerzos repetidos, realizados durante 4 o más horas por día. Se trata de fijar valores de 0 a 10 para dos variables del trabajo repetitivo (fuerza pico normalizada yNAM) y ubicarlos dentro del diagrama siguiente, denominado “

Levantamiento Manual de Cargas (LMQ).

Esta herramienta metodológica establece los valores límite de peso (en kilogramos) en las operaciones de levantamiento manual de cargas, los cuales:

- Si no se exceden, la Resolución considera que la mayoría de los trabajadores pueden estar expuestos repetidamente, día tras día, sin desarrollar alteraciones de lumbago y hombros relacionadas con el trabajo asociadas con las tareas repetidas del levantamiento manual de cargas.

En cualquier momento que estos límites sean excedidos o que se detecten alteraciones musculoesqueléticas relacionadas con este trabajo se deberán implantar medidas de control adecuadas (o sea acciones correctivas)

PROTOCOLO DE ERGONOMÍA

ARTICULO 1° — Apruébase el “Protocolo de Ergonomía” que, como Anexo I, forma parte integrante de la presente, como herramienta básica para la prevención de trastornos músculo esqueléticos, hernias inguinales directas, mixtas y crurales, hernia discal lumbo-sacra con o sin compromiso radicular que afecte a un solo segmento columnario y várices primitivas bilaterales.

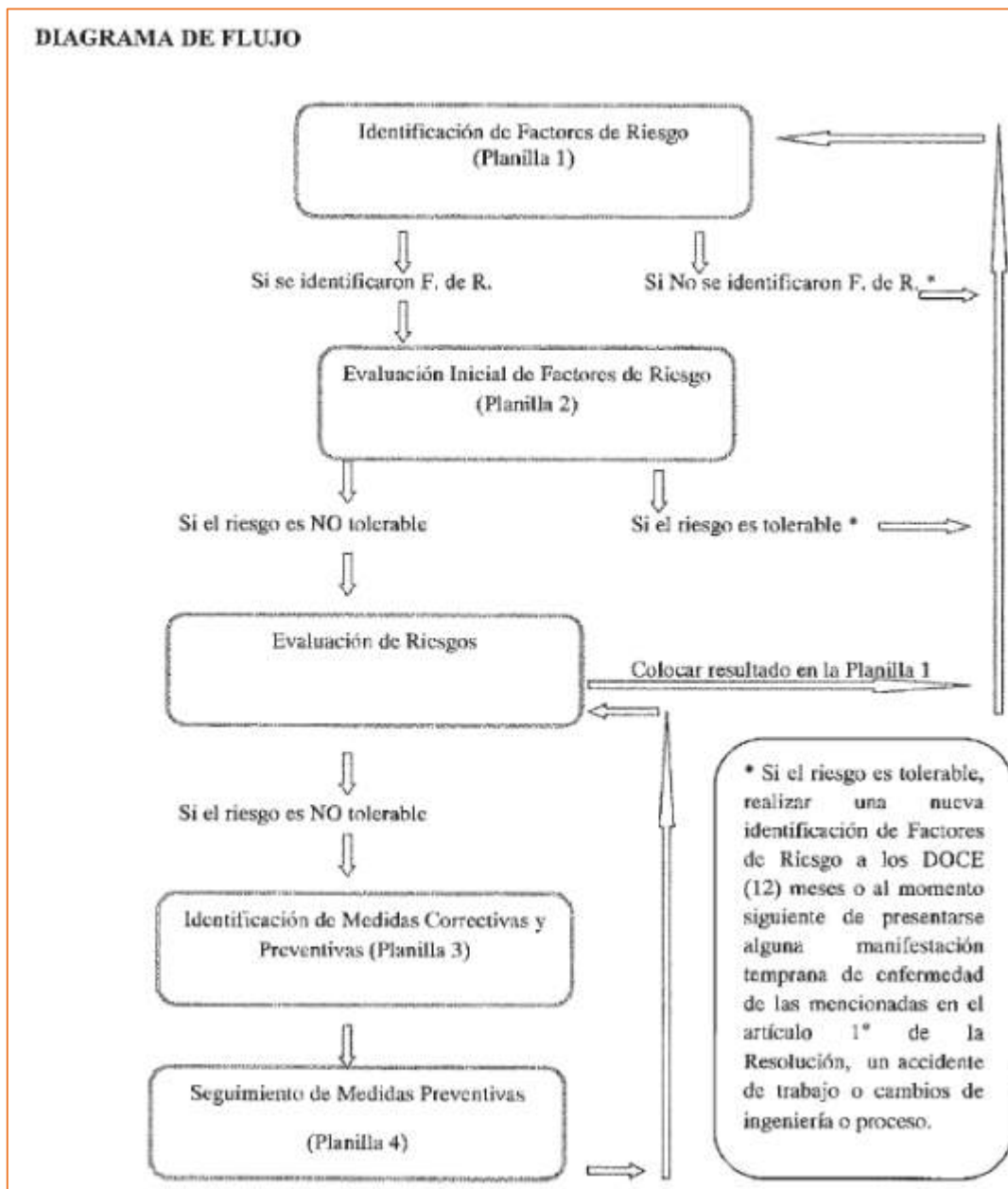
El Anexo I está conformado por la Planilla N° 1: “Identificación de Factores de Riesgo”; la Planilla N° 2 “Evaluación Inicial de Factores de Riesgo” integrada por las planillas 2.A, 2.B, 2.C, 2.D, 2.E, 2.F, 2.G, 2.H y 2.I; la Planilla N° 3: “Identificación de Medidas Preventivas Generales y Específicas” necesarias para prevenirlos, y la Planilla N° 4: “Seguimiento de Medidas Correctivas y Preventivas”.

ARTICULO 2° — Apruébase el “Diagrama de Flujo” que, como Anexo II forma parte integrante de la presente, el cual indica la secuencia de gestión necesaria para dar cumplimiento al Protocolo de Ergonomía.

ARTICULO 3° — Apruébase el “Instructivo” que, como Anexo III, forma parte integrante de la presente, el cual contiene la información necesaria para completar cada una de las planillas del Protocolo de Ergonomía.

ARTICULO 4° — El Protocolo será de aplicación obligatoria para todos los empleadores, excepto aquellos cuyo protocolo de gestión de la ergonomía sea de similares características y siempre que incluya los distintos pasos de identificación de riesgos, evaluación de riesgos, definición de medidas para la corrección y prevención, y su implementación y seguimiento para cada puesto de trabajo.

Diagrama de Flujo



Desarrollo el Protocolo de Ergonomía

Paso 1 - La identificación de factores de riesgos. Es un paso fundamental de la implementación ergonómica. Sólo se trata de una etapa de observación y reconocimiento, teniendo en cuenta los principios básicos de ergonomía física tales como esfuerzo, posturas forzadas, movimientos repetitivos, vibraciones,

confort térmico, bipedestación prolongada y estrés de contacto, presentes en la Planilla 1.

Paso 2 - Una vez identificados los riesgos presuntos mediante la Planilla 1, comienza una evaluación algo más detallada mediante la Planilla 2, con un esquema de pasa/no pasa, el cual permite definir la existencia del riesgo y la necesidad de su evaluación.

Paso 3 - Finalmente, con la evaluación de riesgos terminada – incluyendo los informes del profesional con conocimiento en ergonomía - se procederá a proponer en la Planilla 3 las medidas preventivas y correctivas necesarias para adecuar los puestos de trabajo a las capacidades de los trabajadores y así contribuir al bienestar y la seguridad de los mismos, disminuyendo los accidentes de trabajo (AT), las manifestaciones tempranas de enfermedad y las enfermedades profesionales (EP), mejorando la calidad y la producción.

Paso 4 - El control periódico efectivo del avance y cumplimiento de dichas mejoras se efectuará conforme a la planilla N° 4 del Anexo I de la Resolución SRT N° 886/15.

DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A ANALIZAR

Puesto de Trabajo: Guillotina

- El trabajador acomoda la pieza proveniente del torno para introducirlo en la entrada de la guillotina. Otro operario de sentado acciona la guillotina.
- Por otro lado se encuentran 2 trabajadores en posición de parado constantemente recibiendo la lámina cortada en el final de la guillotina (Foto).



ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS			
Razon social:	COAMA SUD AMERICA S.A	C.U.I.T. 30-707635558-0	CIUU: 0
Dirección del establecimiento:	AV.Fundador s/n	Provincia: MISIONES	
Área y Sector en estudio:	Guillotina	N° de trabajadores:	4
Puesto de trabajo:	Op. de Centro de Distribucion		
Procedimiento de trabajo escrito:	<input checked="" type="radio"/> SI / <input type="radio"/> NO	Capacitación:	<input checked="" type="radio"/> SI / <input type="radio"/> NO
Nombre del trabajador/es:	Daniel Sing		
Manifestación temprana:	<input type="radio"/> SI / <input checked="" type="radio"/> NO	Ubicación del síntoma:	

PASO 1: Identificar para el puesto de trabajo, las tareas y los factores de riesgo que se presentan de forma habitual en cada una de ellas.

Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo	Tareas habituales del Puesto de Trabajo			Tiempo total de exposición al Factor de Riesgo	Nivel de Riesgo		
	1- Acomodar la pieza en la guillotina	2 Recibir la pieza cortada			tarea 1	tarea 2	tarea 3
A Levantamiento y descenso							
B Empuje / arrastre	x	X		4			
C Transporte							
D Bipedestación	X	X		2			
E Movimientos repetitivos	X	X		2			
F Postura forzada	X	X		6			
G Vibraciones							
H Confort térmico							
I Estrés de contacto							

Si alguno de los factores de riesgo se encuentra presente, continuar con la Evaluación Inicial de Factores de Riesgo que se identificaron, completando la Planilla 2.

Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	Fecha: feb-23
			Hoja N°:

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio:	GUILLOTINA		
Puesto de trabajo: Op. PRODUCCION		Tarea N°: 1 y 2	

2.B: EMPUJE Y ARRASTRE MANUAL DE CARGA

PASO 1: Identificar si en puesto de trabajo:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Se realizan diariamente tareas cíclicas, con una frecuencia ≥ 1 movimiento por jornada (si son esporádicas, consignar NO).	X	
2	El trabajador se desplaza empujando y/o arrastrando manualmente un objeto recorriendo una distancia mayor a los 60 metros		x
3	En el puesto de trabajo se empujan o arrastran cíclicamente objetos (bolsones, cajas, muebles, máquinas, etc.) cuyo esfuerzo medido con dinamómetro supera los 34 kgf.		x

Si todas las respuestas son **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.
 Si alguna de las respuestas 1 a 3 es **SI**, continuar con el paso 2.
 Si la respuesta 3 es **SI** debe considerarse que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Para empujar el objeto rodante se requiere un esfuerzo inicial medido con dinamómetro ≥ 12 Kgf para hombres o 10 Kgf para mujeres.		X
2	Para arrastrar el objeto rodante se requiere un esfuerzo inicial medido con dinamómetro ≥ 10 Kgf para hombres o mujeres		X
3	El objeto rodante es empujado y/o arrastrado con dificultad (la superficie de deslizamiento es despareja, hay rampas que subir o bajar, hay roturas u obstáculos en el recorrido, ruedas en mal estado, mal diseño del asa, etc.)		X
4	El objeto rodante no puede ser empujado y/o arrastrado con ambas manos, y en caso que lo permita, el apoyo de las manos se encuentra a una altura incómoda (por encima del pecho o por debajo de la cintura)		X
5	En el movimiento de empujar y/o arrastrar, el esfuerzo inicial requerido se mantiene significativamente una vez puesto en movimiento el objeto (se produce atascamiento de las ruedas, tirones o falta de deslizamiento uniforme)		X
6	El trabajador empuja o arrastra el objeto rodante asiéndolo con una sola mano.		X
7	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable .
 Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.

	Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo		
				Fecha:	feb-23
				Hoja N°:	

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio GUILLOTINA			
Puesto de trabajo: Op PRODUCCION		Tarea N°: 1 y 2	

2.D: BIPEDESTACIÓN

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El puesto de trabajo se desarrolla en posición de pie, sin posibilidad de sentarse, durante 2 horas seguidas o más.	X	

Si la respuesta es **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuesta es **SI** continuar con paso 2

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En el puesto se realizan tareas donde se permanece de pie durante 3 horas seguidas o más, sin posibilidades de sentarse con escasa deambulación (caminando no más de 100 metros/hora).		X
2	En el puesto se realizan tareas donde se permanece de pie durante 2 horas seguidas o más, sin posibilidades de sentarse ni desplazarse o con escasa deambulación, levantando y/o transportando cargas > 2 Kg.		X
3	Trabajos efectuados con bipedestación prolongada en ambientes donde la temperatura y la humedad del aire sobrepasan los límites legalmente admisibles y que demandan actividad física.		X
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable .

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.

Firma del Empleador		Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	Fecha:
				Hoja N°:

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS

Área y Sector en estudio: GUILLOTINA

Puesto de trabajo: Op. PRODUCCION Tarea N°:

2.E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES

PASO 1: Identificar si el puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Realizar diariamente, una o más tareas donde se utilizan las extremidades superiores, durante 4 o más horas en la jornada habitual de trabajo en forma cíclica (en forma continuada o alternada).	X	

Si la respuesta es **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuesta es **SI**, continuar con el paso 2.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Las extremidades superiores están activas por más del 40% del tiempo total del ciclo de trabajo.		X
2	En el ciclo de trabajo se realiza un esfuerzo superior a moderado a 3 según la Escala de Borg, durante más de 6 segundos y más de una vez por minuto.		X
3	Se realiza un esfuerzo superior a 7 según la escala de Borg.		X
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable .

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.

Si la respuesta 3 es SI, se deben implementar mejoras en forma prudencial.

Escala de Borg		
• Ausencia de esfuerzo		0
• Esfuerzo muy bajo, apenas perceptible		0,5
• Esfuerzo muy débil		1
• Esfuerzo débil, / ligero		2
• Esfuerzo moderado / regular		3
• Esfuerzo algo fuerte		4
• Esfuerzo fuerte		5 y 6
• Esfuerzo muy fuerte		7, 8 y 9
• Esfuerzo extremadamente fuerte		10
(máximo que una persona puede aguantar)		

Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	Fecha: Hoja N°:
---------------------	---	--	--------------------

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS

Área y Sector en estudio: GUILLOTINA

Puesto de trabajo: Op. PRODUCCION Tarea N°:

2.F: POSTURAS FORZADAS

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Adoptar posturas forzadas en forma habitual durante la jornada de trabajo, con o sin aplicación de fuerza. (No se deben considerar si las posturas son ocasionales)	X	

Si todas las respuestas son **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuesta es SI, continuar con el paso 2.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Cuello en extensión, flexión, lateralización y/o rotación	X	
2	Brazos por encima de los hombros o con movimientos de supinación, pronación o rotación.		X
3	Muñecas y manos en flexión, extensión, desviación cubital o radial.	X	
4	Cintura en flexión, extensión, lateralización y/o rotación.		X
5	Miembros inferiores: trabajo en posición de rodillas o en cuclillas.		X
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable .

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.

Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	Fecha:
			Hoja N°:

Método R.U.L.A. Hoja de Campo

A. Análisis de brazo, antebrazo y muñeca

Paso 1: Localizar la posición del brazo

Puntuación: +1, +2, +3, +4

Si el brazo está apoyado o sostenido: -1

Paso 2: Localizar la posición del antebrazo

Puntuación: +1, +2, +3

Si el antebrazo sale de la línea del cuerpo: +1

Paso 3: Localizar la posición de la muñeca

Puntuación: +1, +2, +3

Si la muñeca está doblada por la línea media: +1

Paso 4: Giro de muñeca

Si la muñeca está en el rango medio de giro: +1

Si la muñeca está girada próxima al rango final de giro: +2

Puntuación giro de muñeca = 2

Paso 5: Localizar puntuación postural en Tabla A

Utilizar valores de pasos 1, 2, 3 y 4 para localizar puntuación postural en Tabla A

Puntuación postural A = 5

Paso 6: Añadir puntuación utilización muscular

Si la postura es principalmente estática (p.e. agarres superiores a 1 min.) ó si sucede repetidamente la acción (4 veces/min. ó más): +1

Puntuación muscular = 2

Paso 7: Añadir puntuación de la Fuerza / Carga

Si carga ó esfuerzo < 2 Kg. intermitente: +0

Si es de 2 a 10 Kg. intermitente: +1

Si es de 2 a 10 Kg. estática o repetitiva: +2

Si es una carga >10 Kg. ó vibrante ó súbita: +3

Puntuación fuerza/carga = 0

Paso 8: Localizar fila en Tabla C

Ingresar a Tabla C con la suma de los pasos 5, 6 y 7

Puntuación final muñeca, antebrazo y brazo = 7

B. Análisis de cuello, tronco y pierna

Paso 9: Localizar la posición del cuello

Puntuación: +1, +2, +3

Si el cuello está en extensión, cualquier ángulo: +1

Paso 10: Localizar la posición del tronco

Puntuación: +1, +2, +3, +4

Si el tronco está en extensión, cualquier ángulo: +1

Paso 11: Localizar puntuación postural en Tabla B

Utilizar valores de pasos 9, 10 y 11 para localizar puntuación postural en Tabla B

Puntuación postural B = 6

Paso 12: Añadir puntuación utilización muscular

Si la postura es principalmente estática (p.e. agarres superiores a 1 min.) ó si sucede repetidamente la acción (4 veces/min. ó más): +1

Puntuación uso muscular = 1

Paso 13: Añadir puntuación de la Fuerza / Carga

Si carga ó esfuerzo < 2 Kg. intermitente: +0

Si es de 2 a 10 Kg. intermitente: +1

Si es de 2 a 10 Kg. estática o repetitiva: +2

Si es una carga >10 Kg. ó vibrante ó súbita: +3

Puntuación fuerza/carga = 0

Paso 14: Localizar columna en Tabla C

Ingresar a Tabla C con la suma de los pasos 12, 13 y 14

Puntuación final cuello, tronco y pierna = 7

Tabla A	
Brazo	Ante brazo
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7

Tabla B	
Cuello	Tronco
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7

Tabla C	
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
15	16
17	18
19	20
21	22
23	24
25	26
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

Puntuación Final: 7

Referencias: Estudio Ergonómico de Puesto de Trabajo en Aserradero
 Observador: Sebastián Boesing Firma:

Puntuación Final: 1 ó 2: Aceptable; 3 ó 4: Ampliar el estudio; 5 ó 6: Ampliar el estudio y modificar pronto; 7: estudiar y modificar inmediatamente

Recomendaciones de mejora:

- Incorporar avances tecnológicos en el puesto de trabajo para eliminar o reducir tareas repetitivas o posturas forzadas.
- Confeccionar turnos rotativos de trabajo a fin de no afectar por varias horas al personal del puesto de trabajo.
- Capacitar al personal en materia de ergonomía para evitar sobreesfuerzos en la zona lumbar durante o diferentes

CONCLUSIÓN ETAPA 1

Luego del análisis del sector de trabajo seleccionado en la empresa COAMA SUD AMERICA S.A pude observar con un poco más de realidad, el arduo trabajo que realizan los operarios y así aprender sobre los procesos de fabricación, las maquinas utilizadas ahí dentro, las compras y ventas que se realizan y demás temas relacionados al trabajo foresto industrial de la provincia.

Sobre todo se pudo detectar que la empresa carece de por ejemplo:

- Sector específico e interno de H y S laboral
- Registros de fichas técnicas de máquinas y auto elevadores
- Capacitación en algunos sectores, como manejo seguro de auto elevador, manipulación de máquinas y herramientas.
- Carece de orden y limpieza en varios sectores

- Falta de cartelería
- Responsabilidad y control en el mantenimiento de extintores
- Falta de capacitación en problemas ergonómicos.

Estos son algunas de las necesidades de la empresa en lo por mayor, obviamente que esto fue hablado con el responsable y se seguirá trabajando para poder llegar a minimizar a lo máximo cada uno de las cuestiones fundadas y así poder llegar a estandarizar el área de H y S laboral del establecimiento como corresponde.

ETAPA 2

INTRODUCCION

En esta segunda etapa del PFI, voy a describir como punto principal de la parte en desarrollo, la carga de fuego existente en el sector de trabajo seleccionado para el análisis, las cantidades y condiciones de extintores del lugar, plan de lucha contra incendios, y también las mediciones de iluminación conforme a la resolución 84/2012 (SRT) para determinar las condiciones más adecuadas para los trabajadores de dicho sector.

Verificando así con las inspecciones, si los trabajadores se encuentran en condiciones correspondientes enmarcadas en las leyes y /o decretos vigentes en la República Argentina.

PROTECCION CONTRA INCENDIOS:

El decreto 351/79 en su capítulo 18 y anexo VII hace referencia para la PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS -Verificación de condiciones de Seguridad contra Incendios Según requerimientos del Decreto N° 351/79:

La Protección contra Incendios tiene los siguientes objetivos:

- Dificultar la iniciación de incendio.
- Evitar la propagación del fuego y los efectos de los gases tóxicos.
- Asegurar la evacuación de las personas.
- Facilitar el acceso y las tareas de extinción del Personal de Bomberos.
- Proveer las instalaciones de detención y extinción.

El Decreto 351/79 contempla los siguientes requisitos fundamentales:

A) sectorización del edificio, dividiéndolo en compartimientos estancos al fuego, humo y gases del incendio;

B) disposición de medios de escape, en cantidad y anchos adecuados para posibilitar una evacuación rápida y segura;

C) Resistencia al fuego de las estructuras y elementos constructivos para garantizar que el incendio eventual origine solamente daños menores;

D) Condiciones de incendio, que contemplan las instalaciones y equipamiento necesario para el mantenimiento de los servicios esenciales y para favorecer la extinción.

Es decir que se prevé un sistema de autodefensa del edificio mismo con la finalidad primordial de salvar vidas y para evitar que, a consecuencia del siniestro, se produzcan lesiones irreparables en su estructura.

En el siguiente Cuadro, se indican, en forma comparativa, los riesgos establecidos en el Código de la Edificación y en el Decreto 351/79:

RIESGO DE INCENDIOS

según CÓDIGO EDIFICACIÓN Art.4.12	según DECRETO 351/79
- explosivo	R.1 Explosivo
- inflamable	R.2 Inflamable
- muy combustible	R.3 Muy combustible R.4 Combustible
- poco combustible	R.5. Poco combustible R.6. Incombustible
- refractario	R.7. Refractario

EXPLOSIVO: Sustancia ó mezcla de sustancias susceptibles de producir en forma súbita reacción exotérmica con generación de grandes cantidades de gases; por Ej., diversos nitroderivados orgánicos, pólvoras, determinados ésteres nítricos y otros.

INFLAMABLE: Líquido que puede emitir vapores que mezclados en proporciones adecuadas con el aire originan mezclas combustibles. Según el valor de su punto de inflamación momentánea ("flash point") se lo ubica en una categoría determinada, a saber:

- 1) inflamable de primera categoría: cuando el punto de inflamación momentánea es igual ó inferior a 40° C (por Ej.: alcohol, éter, nafta, benzol, acetona, etc.).
- 2) inflamable de segunda categoría: si el punto de inflamación momentánea está comprendido entre 41° C y 120° C (por Ej.: kerosén, aguarrás, ácido acético y otros). Si el punto de inflamación momentánea excede de los 120° C, se lo califica como muy combustible.

MUY COMBUSTIBLE: Materia expuesta al aire que puede ser encendida y continua ardiendo una vez retirada la fuente de ignición (por Ej.: hidrocarburos pesados, madera, papel, tejidos de algodón, etc.)

COMBUSTIBLE: Materia que puede mantener la combustión aún después de suprimida la fuente externa de calor, por lo general se necesita un abundante aflujo de aire; en particular se aplica a aquellas materias que pueden arder en hornos diseñados para ensayos de incendio, a las que están integradas por hasta un 30% de su peso por materias muy combustibles (por Ej.: determinados plásticos, maderas y tejidos de algodón tratados con retardadores, etc.)

POCO COMBUSTIBLE: Materia que se enciende al ser sometida a altas temperaturas, pero cuya combustión cesa invariablemente al ser apartada la fuente de calor (por Ej.: celulosas artificiales y otras).

INCOMBUSTIBLE: Materia que al ser sometida al calor o llama directa puede sufrir cambios en su estado físico, acompañados ó no por reacciones químicas endotérmicas, sin formación de materia combustible alguna (por Ej.: hierro, plomo, etc.)

REFRACTARIA: Materia que al ser sometida a altas temperaturas, hasta 1.500° C, aún durante períodos muy prolongados, no altera ninguna de sus características física ó químicas (por Ej.: amianto, ladrillos refractarios, etc.)

PROTECCION CONTRA INCENDIOS “COAMA SUD AMERICA S.A”

Muy combustible:

Cuenta con una gran cantidad de madera acumulada en sus instalaciones, por lo tanto presenta un riesgo de grado 3.

Condición de situación:

Condición A: debe tener muro perimetral de 3m de altura y 0,30 m de espesor (no aplica)

Condición de construcción:

Condición 1: N/A, porque no cuenta con ascensores y/o montacargas.

Condición 3: si aplica, debido a que la superficie no supera los 1000m².

Condición de extinción:

Condición 3: debe contar con una fuente de alimentación, porque su superficie supera los 600 M² .

Condición 11: cuando sea de un piso bajo y dos pisos altos y su superficie exceda los 900 M², deberá contar con avisadores automáticos y/o detectores de incendio. (No cumple), porque su superficie no supera los 900 M².

Condición 12: cuando el edificio sea de 1 piso bajo y 2 pisos altos y la superficie exceda los 900 M², deberá contar con rociadores automáticos. N/A porque no supera dicha superficie.

Condición 13: cuando el local sea mayor a 1000 M². Cuando requiera esta condición la estiba distara de 1 M de ejes divisorios, cuando la superficie supere los 250 M² habrá camino de ronda a lo largo de todos los muros y entre estibas. Ninguna estiba ocupara más de 200 M² del solado y su altura máxima permitirá una separación del artefacto lumínico no menor a 0,50 M. (si cumple esta condición, sus estibas de acopio no son altas y no superan los 2,50 M.

FACTOR OCUPACIONAL:

Factor de ocupación: Número de ocupantes por superficie de piso, que es el número teórico de Personas que pueden ser acomodadas sobre la superficie de piso. En la proporción de una persona por cada equis (x) metros cuadrados. El número "n" de unidades de anchos de salida requeridas se calculará con la siguiente fórmula: "n" =

$N/100$, donde N: número total de personas a ser evacuadas (calculado en base al factor de ocupación).

Las fracciones iguales o superiores a 0,5 se redondearán a la unidad por exceso.

A los efectos del cálculo del factor de ocupación, se establecen los valores de X.

USO x en m2

a) Sitios de asambleas, auditorios, salas de conciertos, salas de baile	1
b) Edificios educacionales, templos	2
c) Lugares de trabajo, locales, patios y terrazas destinados a comercio, mercados, ferias, exposiciones, restaurantes	3
d) Salones de billares, canchas de bolos y bochas, gimnasios, pistas de patinaje, refugios nocturnos de caridad	5
e) Edificio de escritorios y oficinas, bancos, bibliotecas, clínicas, asilos, internados, casas de baile	8
f) Viviendas privadas y colectivas	12
g) Edificios industriales, el número de ocupantes será declarado por el propietario, en su defecto será	16
h) Salas de juego	2
i) Grandes tiendas, supermercados, planta baja y 1er. Subsuelo	3

j) Grandes tiendas, supermercados, pisos superiores	8
k) Hoteles, planta baja y restaurantes	3
l) Hoteles, pisos superiores	20
m) Depósitos	30

FORMULA:

$$350 \text{ M}^2/16 = 21,87$$

$$21,87/100 = 0,21 \text{ (ANCHO MINIMO)}$$

ANCHO MINIMO PERMITIDO:

<u>UNIDADES</u>	<u>EDIFICIOS NUEVOS</u>	<u>EDIFICIOS EXISTENTES</u>
2 UNIDADES	1,10 M.	0,96 M.
3 UNIDADES	1,55 M.	1.45 M.
4 UNIDADES	2,00 M.	1, 85 M.
5 UNIDADES	2,45 M.	2, 30 M.
6 UNIDADES	2,90 M.	2,80 M.

El ancho mínimo que nos dio como resultado fue de 0,21 M por unidad, como la legislación establece que tenga como mínimo 2 unidades, se multiplica por 2 obteniendo 0,43 M, no supera las unidades de 1,10 M. el establecimiento cumple correctamente este término ya que es un lugar muy espaciado y con diversas salidas hacia la playa de acopio de madera.

DETERMINACIÓN DE LA CARGA DE FUEGO (QF):

La carga de fuego se define como el peso en madera por unidad de superficie (kg/m²) capaz de desarrollar una cantidad de calor equivalente a la de los materiales contenidos en el sector de incendio

Como patrón de referencia se considera la madera con poder calorífico inferior de 18,41 MJ/kg (4400 Cal/kg). En el cálculo de la carga de fuego se incluyen todos los materiales combustibles presentes en el sector considerado, aún los incorporados al edificio mismo (pisos, cielorrasos, revestimientos, puertas, etc.)

¿Para qué sirve el cálculo de carga de fuego (QF)? :

- Para determinar la ubicación del sector de incendio con respecto a su entorno.
- Para identificar el nivel de riesgo del sector de incendio de acuerdo a su actividad.
- Para identificar el poder calorífico del sector de incendio.
- Para calcular el poder de extinción en ese sector de incendio.
- Para evaluar las características constructivas de ese sector de incendio.

TABLA 2.1.

Actividad Predominante	Clasificación de los materiales según su combustión						
	Riesgo 1	Riesgo 2	Riesgo 3	Riesgo 4	Riesgo 5	Riesgo 6	Riesgo 7
Residencial Administrativo	NP	NP	R3	R4	--	--	--
Comercial 1 Industrial Depósito	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
Espectáculos Cultura	NP	NP	R3	R4	--	--	--

NOTAS:

Riesgo 1= Explosivo

Riesgo 2= Inflamable

Riesgo 3= **Muy Combustible**

Riesgo 4= Combustible

Riesgo 5= Poco Combustible

Riesgo 6= Incombustible

Riesgo 7= Refractarios

N.P. = No permitido

El riesgo 1 "Explosivo" se considera solamente como fuente de ignición.

Tabla de poderes caloríficos para el cálculo de la carga de fuego.

- ✓ Para la obtención del poder calorífico se deberá multiplicar el valor Mcal/kg x 1000.

MATERIA	Mcal/kg	MATERIA	Mcal/kg
Acumuladores de auto(batería)	10	Extracto de malta	8
Aceites	9/10	Fenil	8
Acetaldehído	6	Fibras artificiales (seda rayon)	4
Acetamida	5	Fibras naturales (madejas-ovillos)	4
Acetato de Amilo	8	Fibra de favia,heno	4
Acetona	7	Fosforo	6
Acetileno	12	Gasoil	10
Acido acético	4	Glicerina	4
Acido benzico	6	Grasas	10
Acido cítrico	6	Harina	4
Acrolaína	7	Heptano	11
Albumina vegetal	6	Hametileno	11
Alcohol amílico	10	Hexano	11
Alcohol etílico	6	Hulla	8
Algodón	4	Hidrogeno	34
Almidon	4	Hidruro de magnesio	4
Anilina	9	Leche en polvo	4
Antraceno	10	Lana comprimida	4
Antracita	8	Lignito	5
Blanco de ballena	10	Lino	5
Bencilo	8	Libros y carpetas	4
Bencina	10	Magnesio	4
Benzol	10	Malta, maíz	6
Bobina de cable	300	Maderas	4.4
Butano	11	Materiales sintéticos	4
Butanol	8	Metano	12
Cable 4 x 25 m ² con aislación	0.8	Meetanol	5
Cable por metro	1.2	Monoxido de carbono	2
Caaon en polvo	4	Nueces avellanas	4
Café	4	Octano	11
Calcio	1	Paja	4
Caucho	10	Paneles de madera	4.4
Carbono	8	Pentano	12
Carburo de alumina	4	Papel	4
Carburo de calcio	4	Parafina	11
Carton	4	Petroleo	10
Carton impregnado	4	Pescado seco	3

Celuloidea	5	Poliamida	7
Cereales	4	Policarbonato	7
Carbon de madera	4	Poliester	6
Cloruro de policinilo P.V.C	7	Polietileno	11
Chocolate	5	Poliuretano	6
Corcho	6	Polivinilo acetato	5
Cresol	4	Propano	11
Cuero	6	P.V.C	5
Cidoexanol	5	Resinas	6
Cicloexano	8	Resinas sintética	10
Dietalimina	11	Resina de urea	3
Dietilcetona	10	Sodio	2
Dipentano	8	Seda	5
Difenil	11	Sulfuro de carbono	3
Epocita	10	Tabaco	4
Espiritu de vino	8	Tetranidrobencol	11
Etano	8	Te	4
Etearina	12	Tuluol	10
Eter amílico	10	Turba	6
Eter etilenico	10	Urea	2
		Vestimentas	4/5

Los materiales encontrados en el sector de trabajo a evaluar, son:

MATERIAL	CANTIDAD KG.	PODER CALORIFICO	TOTAL
Madera	10.000	4.400 cal.	44.000.000 kg/cal.
Plástico	5.000	5.500 cal.	27.500.000 kg/cal.
Tela	400	9.000 cal.	3.600.000 kg/cal.
Papel	1000	4.000 cal.	4.000.000 kg/cal.
Combustible	100	10.000 cal.	1.000.000. kg/cal.

TOTAL: 80.100.000

Como patrón de referencia se considerará la madera con un poder calorífico inferior de 18,41 MJ/Kg. (4.400 Kcal.). =

$$80.100.000_{\text{kg}} / 4400_{\text{kg}} = 21.159.090$$

$$= 18.204.515 / 350 \text{ m}^2 = 52,01 \text{ kg M}^2$$

El potencial extintor mínimo de los matafuegos para fuegos de clase A, responderá al establecido en la Tabla 1. El cual será de **3 A**

TABLA 1

Carga de Fuego	Riesgo				
	Riesgo 1 Explos.	Riesgo 2 Infla.	Riesgo 3 Muy comb.	Riesgo 4 Comb.	Riesgo5 Poco comb.
Hasta 15 Kg – m ²	-----	-----	1 A	1 A	1 A
Desde 16 hasta 30 Kg-m ²	-----	-----	2 A	1 A	1 A
Desde 31 hasta 60 Kg-m ²	-----	-----	3 A	2 A	1 A
Desde 61 hasta 100 Kg-m ²	-----	-----	6 A	4 A	3 A
Más de 100 Kg-m ²	A determinar en cada caso				

Para el potencial mínimo de los matafuegos de clase B, responderá a lo establecido en la tabla 2. El cual será de **8B**

TABLA 2

Carga de Fuego	Riesgo				
	Riesgo 1 Explos.	Riesgo 2 Infla.	Riesgo 3 Muy comb.	Riesgo 4 Comb.	Riesgo5 Poco comb.
Hasta 15 Kg – m ²	-----	6 B	4 B	-----	-----
Desde 16 hasta 30 Kg-m ²	-----	8 B	6 B	-----	-----
Desde 31 hasta 60 Kg-m ²	-----	10 B	8 B	-----	-----
Desde 61 hasta 100 Kg-m ²	-----	20 B	10 B	-----	-----
Más de 100 Kg-m ²	A determinar en cada caso				

EXTINTORES:

Art. 176 - La cantidad de matafuegos necesarios en los lugares de trabajo se determinará según las características y áreas de los mismos, importancia del riesgo, carga de fuego, clases de fuegos involucrados y distancia a recorrer para alcanzarlos.

Las clases de fuegos se designaran con las letras A - B - C y D y son las siguientes:

1. Clase A: Fuegos que se desarrollan sobre combustibles sólidos, como ser madera, papel, telas, gomas, plásticos y otros.
2. Clase B: Fuegos sobre líquidos inflamables, grasas, pinturas, ceras, gases y otros.
3. Clase C: Fuegos sobre materiales, instalaciones o equipos sometidos a la acción de la corriente eléctrica.
4. Clase D: Fuegos sobre metales combustibles, como ser el magnesio, titanio, potasio, sodio y otros.

Los matafuegos se clasificaran e identificaran asignándole una notación, consistente en un número seguido de una letra, los que deberán estar inscriptos en el elemento con caracteres indelebiles. El numero indicará la capacidad relativa de extinción para la clase de fuego identificada por la letra. Este potencial extintor será certificado por ensayos normalizados por instituciones oficiales.

En todos los casos deberá instalarse como mínimo un matafuego cada 200 metros cuadrados de superficie a ser protegida. La máxima distancia a recorrer hasta el matafuego será de 20 metros para fuegos de clase A y 15 metros para fuegos de clase B **(lo recomendable según la legislación, con criterio del profesional)**.

El potencial mínimo de los matafuegos para fuegos de clase A responderá a lo especificado en el Anexo VII e idéntico criterio se seguirá para fuegos de clase B, exceptuando los que presenten una superficie mayor de 1 metro cuadrado.

Art. 178 - Siempre que se encuentren equipos eléctricos energizados, se instalaran matafuegos de la clase C. Dado que el fuego será en sí mismo, clase A o B, los matafuegos serán de un potencial extintor acorde con la magnitud de los fuegos clase A o B que puedan originarse en los equipos eléctricos y en sus adyacencias de fabricantes de elementos o equipos contra incendios, complementado con un registro de servicios y reparación de equipos contra incendios.

Art. 182 - Corresponderá al empleador la responsabilidad de adoptar un sistema fijo contra incendios con agente extintor que corresponda a la clase de fuego involucrada en función del riesgo a proteger.

REGISTROS:

El art. Del decreto 351/79 obliga al empleador a llevar un registro de inspecciones y tarjetas individuales por equipo que permitan verificar el correcto mantenimiento y condiciones de los mismos. Los documentos que se usan para registrar las inspecciones son los siguientes:

- Registro de inspección: Planillas o listas de chequeo prediseñadas, donde se vuelcan los resultados de las inspecciones periódicas. Debe quedar registrado la fecha de la inspección y los datos del inspector.
- Tarjeta individual: Etiqueta o rotulo adjunta al extintor que registra la fecha de las inspecciones y las iniciales del inspector. Sirve para un control rápido del trabajo de inspección.
- Tarjeta de mantenimiento: Tarjeta o etiqueta adhesiva que indica el mes y el año en que se realizó el mantenimiento, la que llevara la identificación de la persona o empresa que realizo el servicio.
- Registros de Recargas: Cada extintor debe tener una etiqueta o rotulo anexo que indique el mes y año en que se realizó la recarga, identificación de la empresa que realizo el servicio.
- Hoja de vida: Hoja de vida de cada extintor, en ella se asientan todos los datos del equipo, y se van asentando todas las novedades, como ser:
 - Fecha de mantenimiento, nombre o identificación de la persona o del responsable que efectuó.
 - Fecha en que se efectuó la última recarga, nombre o identificación de la persona, empresa que efectuó.
 - Fecha de pH, resultado, deformación permanente luego del ensayo hidrostático. - Costo de las reparaciones.
 - Problemas detectados.

- Repuestos que se cambiaron.
- Marbete: Collar de Constancia de servicio

CERTIFICACIÓN DE EXTINTORES:

El Decreto 351/79 reglamentario de la ley nacional 19.587 no establece una normativa como debe ser un extintor, ni tampoco define pautas específicas sobre el mantenimiento, recarga e inspección o controles periódicos.

La norma IRAM a través de su norma IRAM 3517-2 “Extintores Manuales y sobre ruedas” establece dotación, control, mantenimiento y recarga.

Es importante mencionar que las normas IRAM no son de aplicación obligatorias. Hay que realizar una diferenciación entre los extintores que se vencen diciendo que “Cumple con la norma IRAM” y entre aquellos productos “que tienen el sello IRAM” El sello IRAM de conformidad con la norma IRAM es una licencia especial que otorga IRAM aquellas empresas que en forma voluntaria se someten a las rigurosas inspecciones que realiza IRAM para verificar el cumplimiento de la norma aplicable a la efectividad de su sistema de calidad.

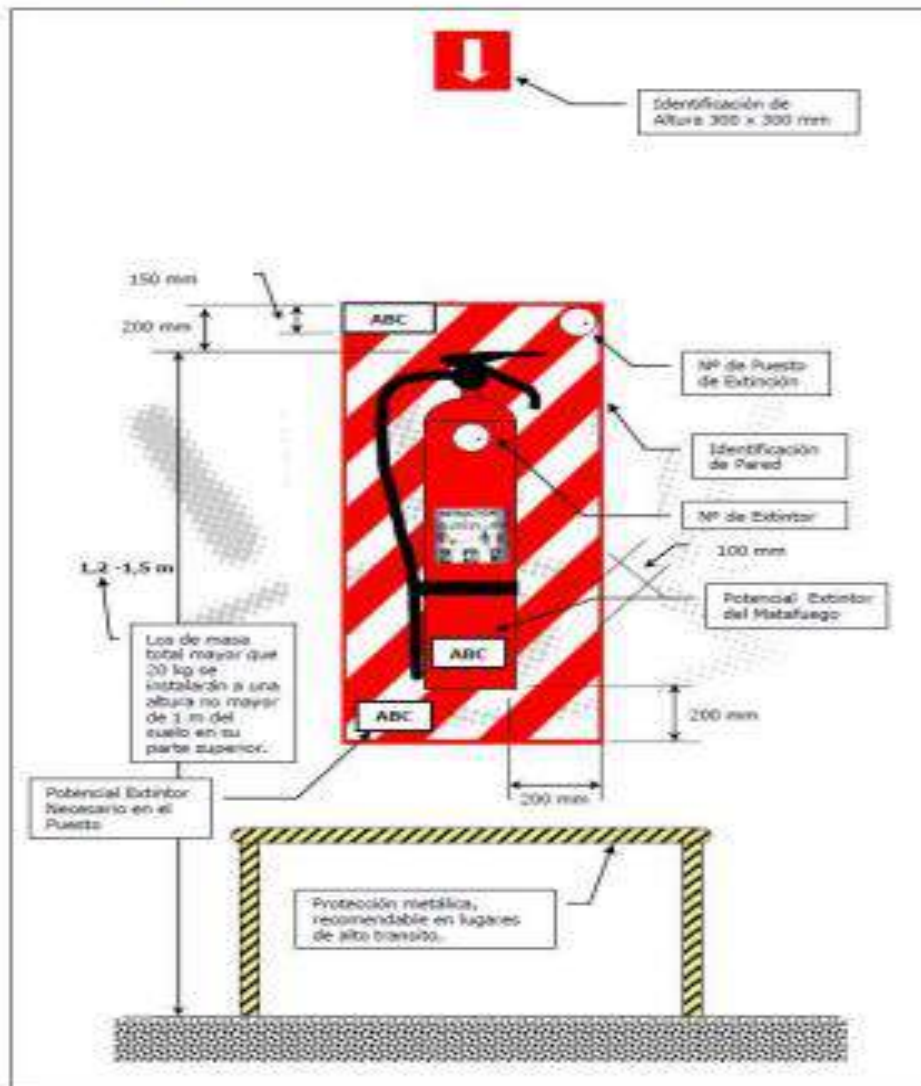
Las empresas de control, mantenimiento y recarga de extintores licenciatarias de sello IRAM se encuentran bajo el control de las inspecciones del IRAM, para verificar que el servicio se realiza según lo establece en la norma IRAM 3517-2. Estas inspecciones se realizan en los talleres de recarga y también como muestreos de mercado en las instalaciones de los propietarios, de forma de dar la máxima seguridad a los mismos

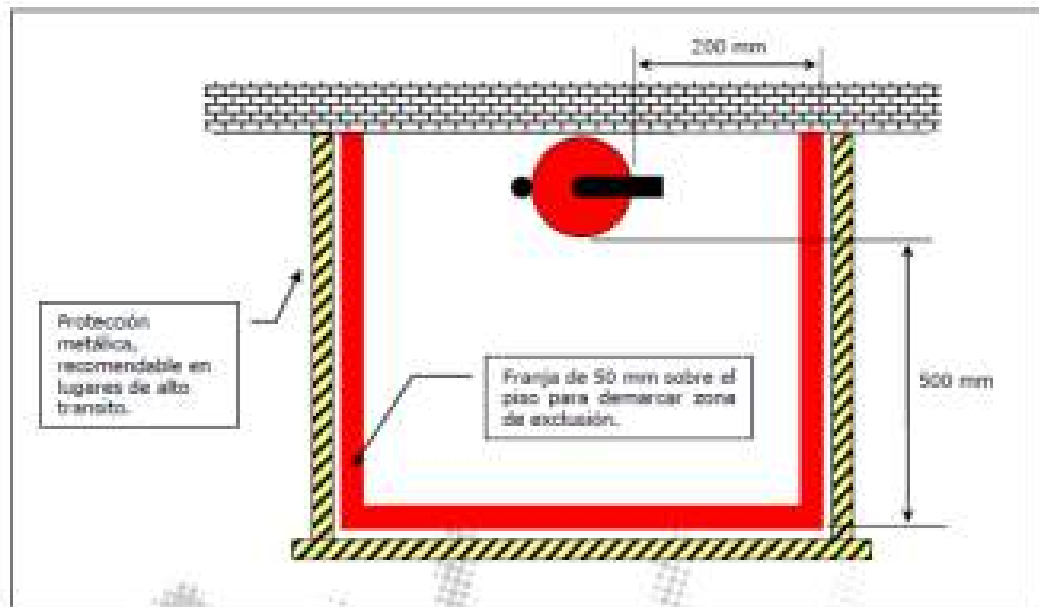




Sello de identificación válida de una recarga segura

Diseño del Puesto del extintor





INSPECCIÓN:

“Verificación rápida de que el extintor está en su lugar designado, que no ha sido activado o forzado y que no hay daño físico obvio o condición que impida su operación”.

La inspección o control periódico de extintores es una tarea de fundamental importancia para asegurar las condiciones de prevención contra incendio. Permite verificar en forma periódica el tipo y características de los equipos disponibles, su ubicación y señalización y que las condiciones no hayan sido alteradas. La inspección es básicamente una comprobación visualmente sobre el extintor y sobre su puesto de extinción. El objetivo es asegurarse que el extintor está cargado y que funcionara eficazmente si se necesita. Una buena práctica es colocar etiquetas para llevar el registro de las revisiones efectuadas, para esto se emplea una tarjeta atada o una etiqueta adhesiva en donde se registra la fecha e iniciales del inspector.

Una inspección debe tener en cuenta los siguientes ítems:

- Que este ubicado en el lugar indicado.
- Que el tipo de agente extintor corresponda al riesgo.
- Que no presente obstrucciones para su visibilidad.
- Que su acceso no se encuentre obstruido.

- Que las instrucciones de funcionamiento en la placa de características estén legibles.
- Que los precintos, trabas, pasadores de seguridad se encuentren en buen estado.
- Que la presión se encuentre dentro del intervalo de funcionamiento.
- Que no presente daño físico.
- Control del peso.
- Inspección visual en el extintor para detectar: ralladuras, problemas en pintura, corrosión, golpes, panza, estado de la base, fisuras, soldaduras, abolladuras.
- Estado de llantas, ruedas, carro, mangueras y boquilla de extintores sobre ruedas.
- Limpieza del extintor y señalización.

Control del estado del manómetro.

- Control de la presión.
- Verificación de estado de manguera, tobera o difusor.
- Verificar fechas de mantenimiento y de prueba hidráulica del recipiente.

FRECUENCIAS DE INSPECCIÓN RECOMENDADAS:

La frecuencia de las inspecciones de extintores de incendios debe basarse en la necesidad del área en la cual están localizados. Las frecuencias de inspección son:

- Inspección inicial: los extintores deben ser inspeccionados manualmente, visualmente cuando se colocan inicialmente en servicio.
- Inspección periódica: Los extintores de incendios deben inspeccionarse sea manualmente o por medio de dispositivos o sistemas de monitoreo electrónico a intervalos mínimos de 30 días, o cada tres meses según define IRAM 3517-2.
- Aumento de frecuencia: Los extintores de incendios se deben inspeccionar a intervalos más frecuentes cuando las circunstancias lo requieran.

CAUSAS PARA EL AUMENTO DE FRECUENCIA DE INSPECCIÓN:

- Alta frecuencia de incendios en el pasado.
- Alta probabilidad de principios de incendios.
- Alta riesgo de incendio.
- Susceptibilidad a sabotaje, vandalismo o daños intencionales.
- Posibilidad de robo hurto de matafuegos.

Art. 185 - Cuando los equipos sean controlados por terceros, estos deberán estar inscriptos en el registro correspondiente, en las condiciones que fije la autoridad competente.

Art. 187 - El empleador tendrá la obligación de formar unidades entrenadas en la lucha contra el fuego. A tal efecto, deberá capacitar a la totalidad o parte de su personal y el mismo será instruido en el manejo correcto de los distintos equipos contra incendios y se planificarán las medidas necesarias para el control de emergencias y evacuaciones. Se exigirá un registro donde consten las distintas acciones proyectadas y la nómina del personal afectado a las mismas. La intensidad del entrenamiento estará relacionada con los riesgos de cada lugar de trabajo.



Imagen 1 Foto del sector donde debería estar en condiciones el extintor y no lo está.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN FIJA DE COAMA SU AMERICA S.A.

Exigencias legales en materia de redes de incendio a base de agua ANEXO I
Capítulo 18 - Protección contra incendios:

Art. 182- Corresponderá al empleador la responsabilidad de adoptar un sistema fijo contra incendios con agente extintor que corresponda a la clase de fuego involucrada en función del riesgo a proteger.

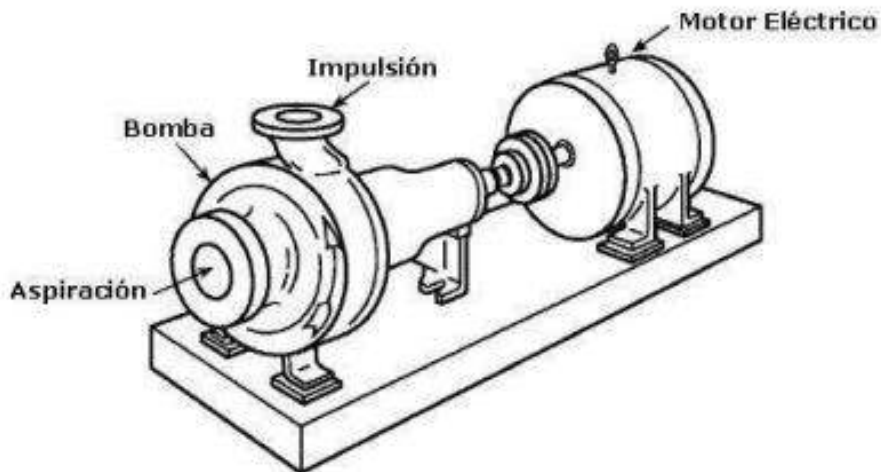
Coama cuenta con una red de protección fija en base a agua para protección contra incendios que consiste en una instalación compuesta por las siguientes partes:

- El sistema de distribución de agua o red de incendios que está compuesta por un conjunto de tuberías, válvulas y accesorios que permiten la conducción del agua desde el sistema de abastecimiento de agua hasta los puntos de conexión de cada sistema de protección contra incendios específicos.
- Sistemas de red Fija de Hidrantes y Mangueras.
- El depósito para el almacenamiento de agua.

El depósito para almacenamiento de agua con que cuenta el establecimiento es del tipo bajo o sobre superficie, Este tipo de depósito va asociado a un equipo de bombeo y se les denominan depósitos de aspiración. Es conveniente que los depósitos de agua destinados a la lucha contra el fuego no se empleen para ningún otro fin pura y exclusivamente en caso de incendio, de esa manera evitar que el receptáculo se encuentre vacío al momento de ser necesario.

El sistema de distribución de agua está constituida por una red de tuberías de distribución, el sistema de impulsión está compuesto por un equipo de bombeo.

La Bomba es una máquina hidráulica que proporciona presión al líquido que circula a su través, para lo cual se le necesita aportar de energía. La bomba usada para incendios es del tipo “bomba centrífuga”, bomba en la que la presión se desarrolla principalmente por efecto de la fuerza centrífuga.



Una bomba está compuesta por las siguientes partes básicas:

- Carcasa o cámara: envolvente que encierra las partes de una bomba centrífuga en contacto con el líquido.
- Rodete o impulsor: dispositivo móvil solidario con el eje de la bomba cuya misión es comunicar la presión al líquido.
- Un motor, eléctrico, entrega energía a la bomba que se usa en parte para aspirar el agua y en parte para impulsarla. En una red de incendios la función principal de la bomba es elevar la presión del agua, por lo que la mayor parte de la energía entregada por el motor la necesitaremos para impulsar el agua.

El sistema de bombeo de la planta del establecimiento es alimentado directamente de una alimentación externa desde el proveedor de energía eléctrica, también cuenta con otro sistema de bombeo auxiliar en caso de emergencia y corte de energía que es un grupo electrónico que esta solamente para uso del bombeo.

COMPONENTES DE RED FIJA DE HIDRATES:

- Nichos y Gabinetes: Los nichos y los gabinetes usados para contener mangueras y lanzas deben tener el suficiente espacio para permitir guardar todos los elementos necesarios para combatir el fuego. A la vez, su diseño no debe interferir con el uso rápido de la manguera, la lanza y cualquier otro equipo a utilizar. Dentro del gabinete, el volante de la válvula se ubicará de forma tal que, en cualquier posición de giro del mismo, siempre

exista un espacio libre mayor de 25 mm entre las paredes del gabinete y el volante. Los gabinetes solo se usarán para guardar el equipo de incendio y deberán estar correctamente identificados.

- Gabinetes y Soportes para Mangueras Los hidrantes que se encuentran equipados con mangueras son provistos de soportes apropiados para las mismas. El soporte más común es el formado por una medialuna de chapa soldada al gabinete. Entre los factores que se deben tener en cuenta para seleccionar el tipo de soporte para la manguera figuran la cantidad y el grado de entrenamiento que poseen los potenciales usuarios de la manguera.
- Mangueras Cada boca de incendio deberá estar provista de su correspondiente manguera y lanza. El largo máximo de cada manguera depende del tipo de red y se encuentra indicada en el cuadro adjunto:

Tipo de Red	Diámetro de la boca de incendio	
	45 mm	64 mm
Abierto	20 m	20 m
Anillo	30 m	30 m

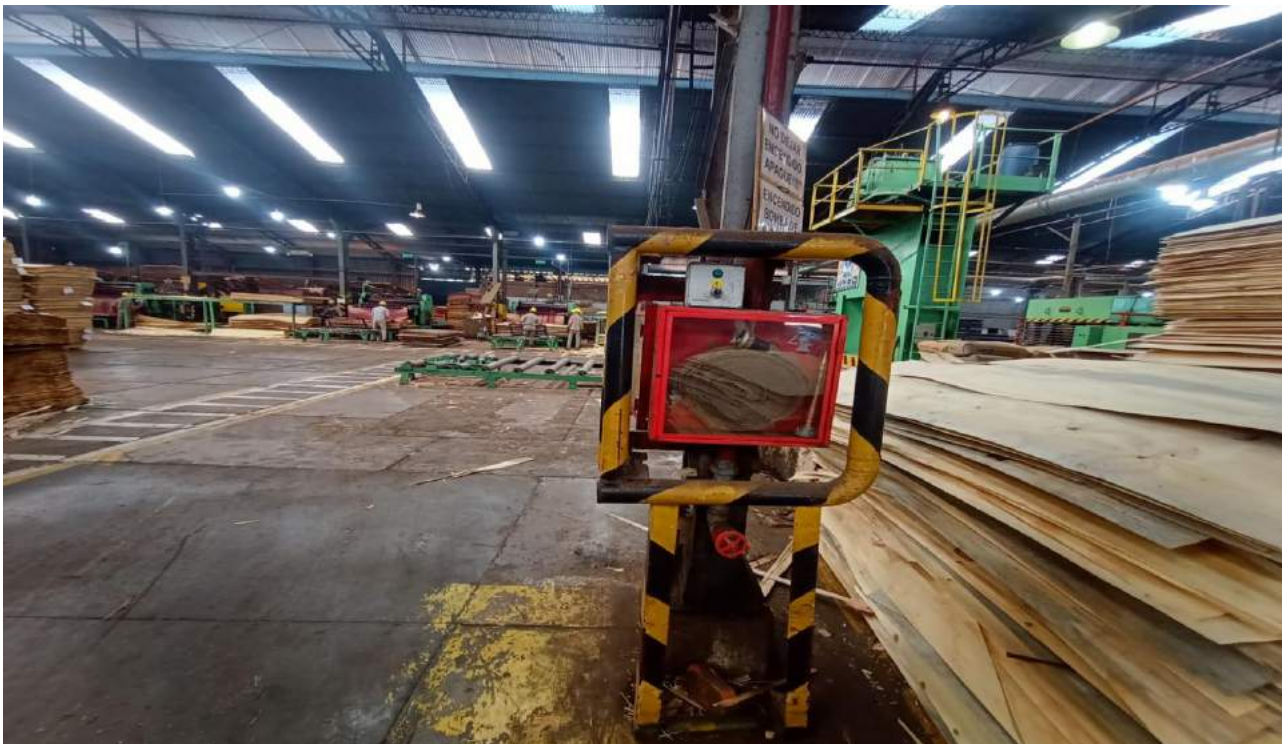


Imagen 2 Foto de la red fija de hidrante del establecimiento, cercano al sector de observación.

Las lanzas equipadas con boquilla para chorro pleno requieren una presión mínima de 1 bar para funcionar y una presión de 3,4 bar para funcionar en forma eficaz. Las lanzas equipadas con boquilla para lluvia o niebla requieren una presión mínima de 3 a 3,5 bar (dependiendo del fabricante) para funcionar y de 6,9 bar de presión para funcionar en forma eficaz. Para cualquier tipo de lanza la presión estática máxima admisible es de 12 bar.

La norma NFPA 14 recomienda presiones estáticas mínimas de 7 bar para el funcionamiento de los sistemas de Clase I, independientemente del tipo de boquilla utilizado en la lanza. Las mangueras se ubicarán en un gabinete que cumpla con la norma IRAM 3.539, plegada y sin atornillarla a la boca de incendio. Las lanzas se guardarán colocadas en las mangueras con el fin de disminuir los tiempos necesarios para su uso. En ningún caso se permitirá la existencia de mangueras atadas con cabos o con alambres en sus nichos.

- Manguera obstruida con tejidos sintéticos 100% poliéster, sin costuras ni uniones. Interior revestido de elastómero. No se degrada.
- Lanzas Las lanzas son los elementos encargados de transformar toda la energía cinética y de presión que posee el agua de la red. Existen distintos tipos de lanzas, las más comunes son las de chorro pleno, las de chorro pleno regulable y las de chorro y niebla. La elección del tipo de lanza se halla en función de la clase de fuego a combatir y de la clase de objetos que están ardiendo. Algunas pautas para la elección más adecuada de una lanza son:

-No se deben utilizar boquillas de chorro pleno sobre instalaciones de alta o media tensión que se encuentren energizadas.

- Para apagar fuegos en materiales livianos es conveniente usar lanzas con picos para chorro regulable, lluvia o niebla, debido a que el uso de picos para chorro pleno (chorro de agua continuo) puede contribuir a propagar un incendio al desparramar los materiales que se encuentran ardiendo.

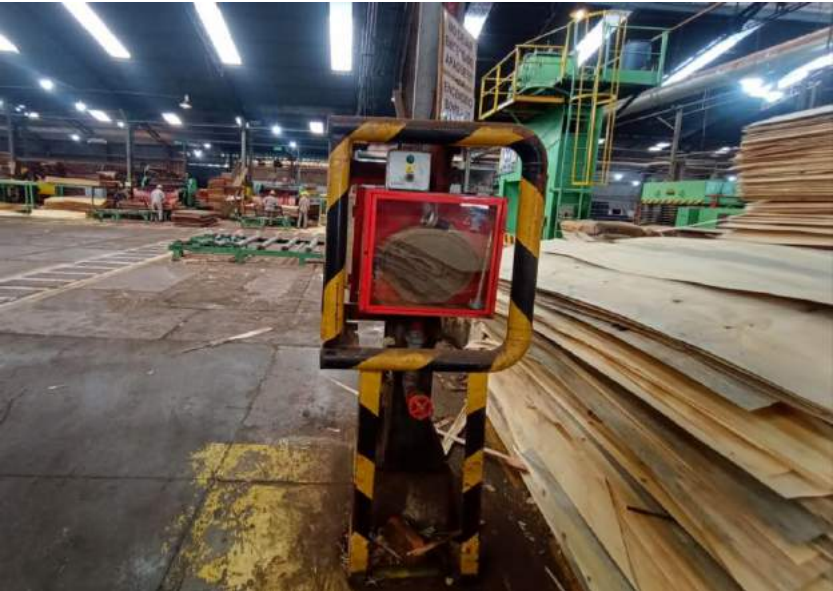
- Si en la boca de incendio, la presión excede los 12 bar, no se deben instalar lanzas para chorro pleno regulables a menos que se cuente con un mecanismo regulador de presión bajo condiciones de caudal máximo y nulo.

Las presiones recomendadas para el funcionamiento de las lanzas lo podemos resumir en el siguiente cuadro:

Tipo de boquilla	Chorro pleno (bar)	Niebla (bar)
Presión mínima de funcionamiento	1	3 a 3,5
Presión óptima de funcionamiento	3,4	6,9
Presión mínima según NFPA	6,9	6,9
Presión máxima de funcionamiento	12,1	12,1

- **Manómetros:** Se deben colocar manómetros (con dial de 87 mm de diámetro) en las salidas o descargas de las bombas de incendio, en la entrada de la red pública de agua, en el tanque hidroneumático, en la salida de aire del compresor del tanque hidroneumático y en el tramo superior de cada tramo elevador. Se deben colocar los instrumentos en aquellos lugares en que no exista peligro de congelación. Cada instrumento deberá estar provisto de una válvula que lo pueda aislar de la red y que permita su purga y drenaje. Excepción: Cuando varios tramos elevadores se encuentran conectados por su parte superior, un solo manómetro colocado en un lugar apropiado puede reemplazar a los manómetros individuales que van colocados en el tramo superior de cada tramo elevador. En las plantas industriales con gran superficie es conveniente colocar manómetros en la base de los tramos.
- **Válvulas y Dispositivos Reguladores de Presión** Unos componentes de los sistemas de tomas fijas de agua son las válvulas de diversos tipos, como válvulas de compuerta, retención y de manguera. Las válvulas y reguladores presión, así como las tuberías y conexiones, deben ser capaces de soportar las presiones máximas que se puedan crear en el sistema.

RELEVAMIENTO DE LOS SECTORES DE EXTINTORES:





OBSERVACIONES/ CONCLUSIONES SOBRE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS:

En algunas de las fotografías que figuran en las hojas anteriores, que fueron tomadas en el establecimiento se puede observar una serie falencias que sufre la empresa en materia de lucha contra incendio, algunas de ellas que se detallan son:

- 1) Todos los nichos que posee el establecimiento deberían estar cerrados con llave, a fin de evitar que se sustraigan los elementos de los mismos.
- 2) Se deben colocar letreros en las puertas de los nichos, con la leyenda: “Rómpase el Vidrio en Caso de Incendios”
- 3) A las bocas de Hidrantes sin sus correspondientes tapas, es recomendable instalarlas con cadenas a fin que no sean separadas del hidrante.
- 4) Establecer un programa de revisión de funcionamiento de hidrantes (Con apertura de válvulas para comprobar que estén en servicio).
- 5) Establecer una brigada de incendio, con un programa de prácticas periódicas con la brigada de lucha contra incendios (Utilización de elementos, técnicas de ataque)
- 6) Se observa llaves y lanzas faltantes en algunos nichos, y sin embargo sobrantes en otros, por lo que se deben redistribuir.
- 7) Existen lanzas sin pico.
- 8)- Analizar la necesidad de disponer de nichos con sus accesorios, en los lugares donde hay hidrantes sin los mismos.
- 9)-Los matafuegos deben tener balizas indentificatorias, estar a una altura en su parte superior entre 120-150 cm, en lugares visibles y de fácil acceso, según Normas IRAM 3517.
- 10) – Establecer programas de pruebas e inspecciones de los sistemas de hidrantes. (Prueba de abastecimiento de agua, pruebas de caudal)
- 11) – Establecer un programa de emergencias.

- 12) – Realizar el informe de carga de fuego del establecimiento.
- 13) – Realizar pruebas periódica al sistema de bombeo auxiliar secundario ya que el principal sistema de bombeo es alimentado directamente de una alimentación externa desde el proveedor de energía eléctrica, para que en caso de emergencia y corte de energía este funcione sin fallas.
- 14) – Establecer programas de prueba de la bomba, pruebas de flujo.
- 15) – Establecer programas de control de matafuegos.
- 16) – Establecer procedimientos para establecer “hojas de vida de cada extintor” para un mejor seguimiento, control de los mismos
- 17) – Colocar extintores donde se encuentran balizas identificadoras vacías.
- 18) – Realizar el orden y limpieza del sector donde se encuentran los extintores, ya que estos deben estar libres de obstáculos en caso de uso inmediato.

EN CASO DE EVACUACIÓN:

- La evacuación se desarrollará con la máxima rapidez, manteniendo la calma en todo momento, sin correr, ni gritar ni provocar el pánico. Se cortará de raíz todo inicio de actitudes de precipitación o nerviosismo.
- Para evitar el pánico, la salida se hará de la misma forma en la que, diariamente, se hace para las actividades comunes.
- En el caso de que hubiera o personas minusválidas o con dificultades motoras, se organizarán y controlarán las ayudas necesarias.
- Los trayectos de evacuación desde cada zona hasta el punto de concentración exterior será el establecido en los planos del Plan y solo podrá modificarse si queda bloqueado o se supone riesgo grave.
- Si el humo invade los trayectos de evacuación, se indicará a los ocupantes que avancen agachados (a “cuatro patas”) o rapando.

- Si el fuego o el humo impiden la salida por la puerta, se hará por las ventanas, en donde sea posible y de forma segura para evitar accidentes por caída.
- Los responsables del Plan saldrán los últimos después de comprobar que no queda ningún rezagado (en baños, pasadizos y otros recintos no ocupados habitualmente).
- Se asegurarán de que todos los ocupantes hayan salido y no se hayan quedado en sitios como baños o recintos apartados.
- Al salir, los Responsables del Plan cerrarán todas las puertas y ventanas.
- Si los trayectos de evacuación hasta el punto de concentración exterior pasan por vías abiertas al tráfico, se organizará el control del tráfico de vehículos para que no obstaculicen la rapidez en la evacuación.
- Se impedirá el regreso de los ocupantes al interior del local, una vez abandonado, hasta que sea autorizado por los bomberos.
- En el punto de concentración, se procederá al recuento de los evacuados comprobando que no hay ausencias o, si las hubiera, informando rápidamente de ello a los Socorristas.
- Si la cantidad de humo o la propagación del fuego impiden la evacuación, los Responsables del Plan se mantendrán con los ocupantes dentro del recinto donde hayan quedado atrapados hasta que puedan ser rescatados, tomando las siguientes precauciones:
 - a) Cerrar puertas y ventanas para disminuir la propagación del humo y evitar las corrientes de aire.
 - b) Tapar las rendijas de las puertas con trapos húmedos para disminuir el paso del humo por ellas.
 - c) Si en la habitación hay rejillas de aire acondicionado, taponarlas con trapos húmedos,
 - d) Alejar todo material combustible de las puertas.
 - e) Solo cuando se esté seguro de que es imprescindible, abrir una ventana para advertir de su presencia hasta que alguien lo vea. Cerrar la ventana enseguida.

- f) Esperar a ser rescatados y, si hay humo, hacer tenderse en el suelo a todos los ocupantes.

FIN DE LA EMERGENCIA:

- Neutralizada la emergencia, se comprobarán los daños y se gestionará la realización de los trabajos de rehabilitación necesarios.
- En centros donde haya residente, se organizará el albergue provisional de los ocupantes.
- Una vez recuperada la normalidad los ocupantes habituales regresarán al local o a donde proceda en cada caso.

Finalmente, se investigarán las causas de origen y propagación de la emergencia, así como sus consecuencias y se propondrán las medidas correctoras necesarias.

ACCIONES PREVENTIVAS:

REVISIÓN ANUAL DE LAS INSTALACIONES:

Se realizará una revisión anual de todas las instalaciones, a cargo de personal calificado, de las que se requerirá la correspondiente certificación de que sus condiciones son las correctas, especialmente en las siguientes:

- Instalaciones eléctricas y luces de emergencia,
- Instalaciones y medios de detección y extinción de incendios (extintores),
- Se requerirá, con periodicidad de un año, una inspección de las condiciones de seguridad de todo el local.

CHEQUEO PERIÓDICO DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD:

Los o el responsables del Plan de seguridad, elaborarán listados de chequeos con las que comprobarán al menos una vez al mes, las condiciones del local y

de sus instalaciones que les permitirán cumplir con eficacia sus respectivas actuaciones en casos de emergencia.

Las deficiencias que pudieran encontrar en esos controles, se resolverán de inmediato o, si ello no es posible, se trasladarán a las entidades o autoridades encargadas de la gestión correspondiente.

FORMACIÓN Y SIMULACROS:

La Comisión de emergencias, programará y organizará en cada una de sus reuniones las siguientes actividades formativas:

- Actividades de formación en materia de prevención que considere necesarias para los responsables del Plan
- Prácticas de extinción de incendios y de primeros auxilios,
- Visitas formativas a los parques de bomberos
- Simulacros de evacuación periódicos por lo menos una vez al año. Cada simulacro debe ser seguido de un análisis de su desarrollo a fin de decidir las modificaciones que la experiencia aconseje introducir.

ACTUALIZACIÓN DEL PLAN:

La Comisión de Emergencias, en cada una de sus reuniones y, siempre, inmediatamente después de haber surgido una situación de emergencia, analizará el desarrollo y el cumplimiento de las previsiones del Plan para actualizarlo y perfeccionar su contenido.

ACCIONES A SEGUIR EN CASO DE PRIMEROS AUXILIOS PRIMEROS

AUXILIOS EN QUEMADURAS:

- Evitar la infección de la piel cuando ésta haya sido destruida. No cortar las ampollas.
- Administrar plasma a la víctima ya que se encuentra en estado de shock.
- Sumergir la parte quemada en agua durante un tiempo prolongado, luego cubrirla con vendas estériles o limpias pero sumergidas en agua fría o helada.

- Secar las heridas sin frotarlas.
- Cuando las quemaduras han afectado los miembros superiores o inferiores procurar tenerlos en alto y sin contacto con ambientes infecciosos.

PRIMEROS AUXILIOS EN HEMORRAGIAS:

Las hemorragias son pérdidas de sangre por efectos de impacto de elementos cortantes, punzantes o punzo cortantes que producen heridas en el cuerpo humano. Debe procederse de inmediato a cortar el flujo sanguíneo mediante los siguientes métodos:

METODO DE PRESION DIRECTO:

Presionar la arteria afectada con gasa o un pañuelo limpio por un tiempo prolongado. Puede realizarse con la mano o ajustándolo con una tela o venda cuidando que no se desprendan los coágulos formados en la herida.

METODO DE ELEVACION DE MIEMBROS:

Poner en alto los miembros superiores o inferiores luego de ser vendados a compresión. El brazo debe elevarse a una altura mayor que el corazón. Si la compresión ni la presión resultan, debe buscarse la ubicación del trayecto de la arteria sangrante y presionarla fuertemente contra el hueso. En el brazo la arteria se localiza entre el canal formado por el bíceps. En los miembros inferiores se localiza en la zona del pliegue de la ingle, zona en donde se cruza con el hueso pelviano.

PRIMEROS AUXILIOS EN ASFIXIAS – RCP.:

La asfixia se produce por la presencia de cuerpos extraños sólidos en la faringe, acumulación de secreciones detrás de la garganta,

Por el enrarecimiento del aire con gases tóxicos u otras causas que en general dañen u obstaculicen el aparato respiratorio. Es preciso aplicar la respiración Boca a Boca a Nariz (RCP) o respiración asistida hasta que la víctima comience a respirar sin ayuda o hasta que sea atendido con equipos especializados o sea clínicamente declarado fallecido por un médico. En todo caso se debe tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Actuar con rapidez y tranquilidad tomando en cuenta que la falta de oxígeno al cerebro tiene consecuencias irreparables.
- Utilizando los dedos verificar que no exista ningún cuerpo extraño dentro de la cavidad bucal, en caso contrario extraerlo inmediatamente.
- Inmovilizar a la víctima sobre una superficie plana con la finalidad de inclinar la cabeza hacia atrás para que el mentón quede levantado y permita la ventilación de las vías aéreas.
- Para abrir más la cavidad bucal empuje la mandíbula hacia adelante.
- Presione con el pulgar e índice de la mano derecha a las de las alas de la nariz para obstruirla y conseguir que el aire no escape y vaya a los pulmones.
- Soplar lentamente pero con fuerza la cavidad bucal a fin de oxigenar los pulmones (dos soplos 5 segundos) en cada intervalo realizar 30 compresiones en el extremo inferior del esternón.
- En cada proceso de soplo verificar que el pecho se hinche (será un indicativo que el aire está ingresando a los pulmones) y prosiga con la etapa de reanimación pulmonar.
- Si al insuflar se hincha el estómago ese es el síntoma que el aire no está llegando a los pulmones.
- Mientras se realiza la reanimación, el personal de apoyo llamará a las unidades de emergencia y personal especializado.

PRIMEROS AUXILIOS EN FRACTURAS:

Las fracturas pueden ser abiertas cuando la rotura del hueso va acompañada de heridas externas por las que pueden aparecer segmentos de huesos dañados o fracturados. Mientras que las fracturas cerradas son aquellas que comprometen los tejidos internos, sin exposición de partes de huesos. En una evaluación primaria es necesario identificar el segmento fracturado luego de haber inmovilizado a la víctima. Luego se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- Proteger al accidentado de otras posibles lesiones, estableciendo un perímetro de seguridad y ubicarlo en un lugar seguro. Observar su estado de conciencia.

- Inmovilizar la parte del segmento fractura mediante el entablillado y vendaje hasta que pueda ser trasladado. Solo puede moverlo si hay peligro de explotación, derrumbe u otros peligros en el ambiente.
- No tratar de colocar los huesos en su sitio.

FUNCIONES DE LAS BRIGADAS:

Jefe de seguridad:

- Es el encargado de administrar y dirigir la seguridad del establecimiento
- Accionar la alarma de incendio.
- Al tomar conocimiento de la emergencia llamar al Cuerpo de Bomberos.
- Comunicarse con la Policía.
- Comunicarse con los encargados.
- Realizar el corte de energía eléctrica.
- proceder a abrir el portón principal.
- Dirigirse al lugar del siniestro y con los conocimientos obtenidos a este fin evalúe la situación.

Llamar al número de tres dígitos, si no se consigue comunicarse, llamar al número de 6 dígitos

BOMBEROS	3751- 425720 / 100
POLICIA DE MNES	3751- 421141 / 101
DEFENSA CIVIL	103
EMERGENCIA AMBIENTAL	105
EMERGENCIA MÉDICA SAMIC	3751- 420626 / 107

Jefe de Brigada:

- Comunicar de manera inmediata a la alta dirección de la ocurrencia de la emergencia.
- Verificar si los integrantes de las brigadas están suficientemente capacitados y entrenados para afrontar las emergencias.
- Estar al mando de las operaciones para enfrentar la emergencia

FUNCIONES DE LA BRIGADA DE EVACUACIÓN:

- Comunicar de manera inmediata al jefe de brigada del inicio del proceso de evacuación.
- Reconocer las zonas seguras, zonas de riesgo y las rutas de evacuación de las instalaciones a la perfección.
- Abrir las puertas de evacuación del local de inmediato, si ésta se encuentra cerrada.
- Dirigir al personal del prostíbulo y cabaret, en la evacuación de las instalaciones.
- Verificar que todo el personal y usuarios hayan evacuado las instalaciones.
- Conocer la ubicación de los tableros eléctricos, llaves de suministro de agua y tanque de combustible o gas.
- Estar suficientemente capacitado y entrenado para afrontar las emergencias.

FUNCIONES DE LA BRIGADA DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:

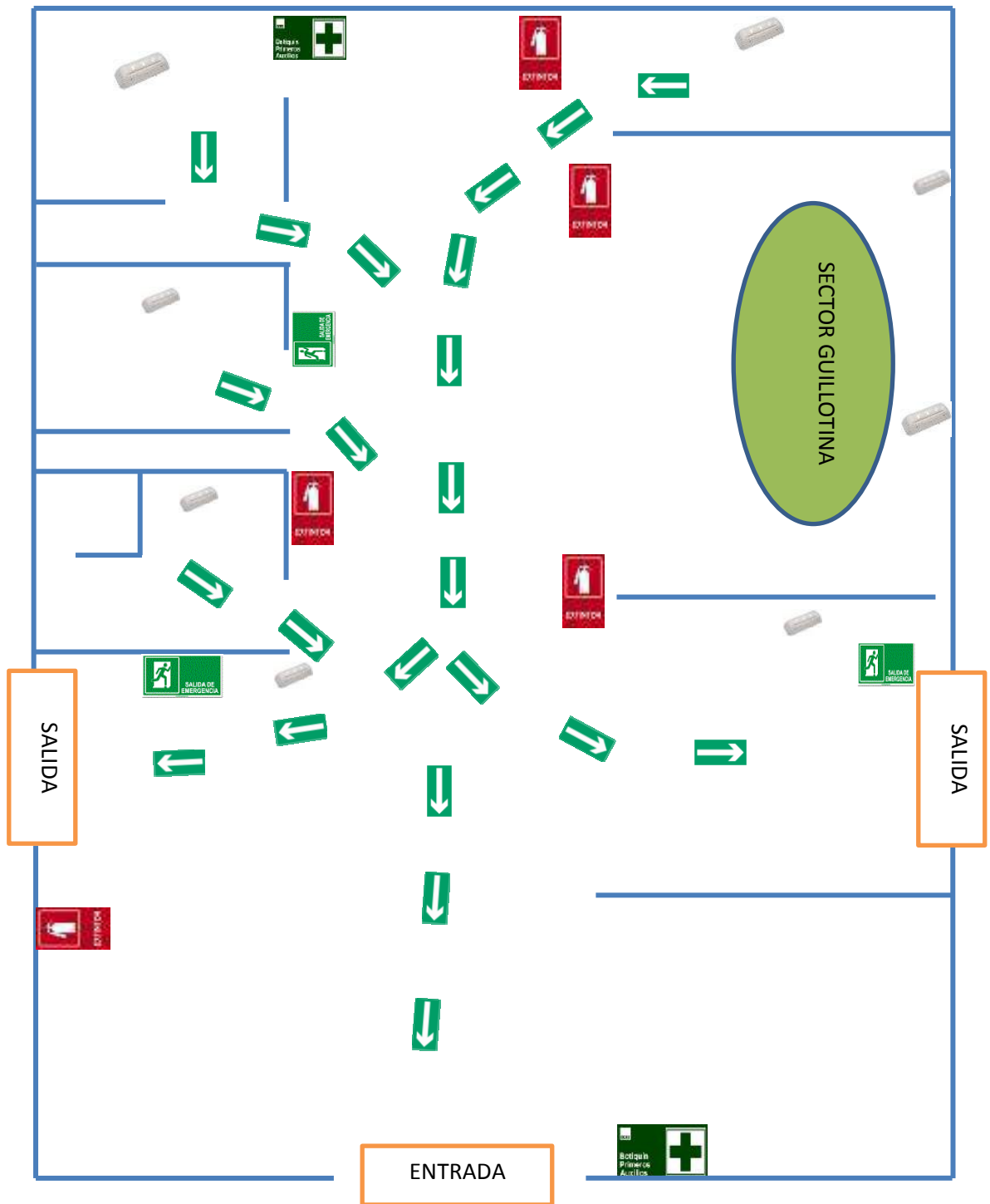
- Comunicar de manera inmediata al jefe de brigada de la ocurrencia de un incendio.
- Actuar de inmediato haciendo uso de equipos contra incendios (extintores portátiles).
- Estar lo suficientemente capacitados y entrenados para actuar en caso de incendios.
- Activar e instruir la activación de las alarmas contra incendios colocadas en lugares estratégicos de las instalaciones del centro de estudios.
- Recibida la alarma, el personal de la citada brigada se constituirá con urgencia en el nivel siniestrado.
- Arribando al nivel del fuego se evaluará la situación, la cual si es crítica informará al comando para que tome las precauciones de evacuación de los diferentes niveles.

- Adoptará las medidas de ataque que considere conveniente para combatir el incendio.
- Se toma las precauciones sobre la utilización de equipos de protección personal, para los integrantes que realicen las tareas de extinción del fuego.
- Al arribo de la compañía de bomberos informará las medidas adoptadas y las tareas que se está realizando, entregando el mando a los mismos y ofreciendo la colaboración de ser necesario.

FUNCIONES DE LA BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS:

- Conocer la ubicación de los botiquines en las instalaciones y estar pendiente del buen abastecimiento.
- Brindar los primeros auxilios a los heridos leves en las zonas seguras.
- Evacuar a los heridos de gravedad a los establecimientos de salud más cercanos a las instalaciones.
- Estar suficientemente capacitados y entrenados para afrontar las emergencias.

CROQUIS DEL SECTOR DE PRODUCCIÓN CON EVACUACIÓN Y COLOCACIÓN DE MATAFUEGOS:



PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE LUZ DEL SECTOR DE ESTUDIO
SELECCIONADO:

En este caso se realizaron los muestreos de iluminación, para determinar si en el sector donde se realizaron las pruebas (guillotinado), cumplen con el mínimo requerido por el Decreto 351/79, ANEXO IV, Capítulo 12, Iluminación y Color.

También con la aplicación de protocolo para medición de iluminación en el ambiente LABORAL de la SRT, Resolución N° 84/12.

Por ello: EL SUPERINTENDENTE DE RIESGOS DEL TRABAJO

RESUELVE:

- Artículo 1° — Apruébese el Protocolo para la Medición de la Iluminación en el Ambiente Laboral, que como Anexo forma parte integrante de la presente resolución, y que será de uso obligatorio para todos aquellos que deban medir el nivel de iluminación conforme con las previsiones de la Ley N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y normas reglamentarias.
- Art. 2° — Establécese que los valores de la medición de iluminación en el ambiente laboral, cuyos datos se plasmarán en el protocolo aprobado en el artículo anterior, tendrán una validez de DOCE (12) meses.
- Art. 3° — A los efectos de realizar la medición a la que hace referencia el artículo 1° de la presente resolución podrá consultarse una Guía Práctica que se publicará en la página Web de la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO (S.R.T.): www.srt.gob.ar.
- Art. 4° — Facúltase a la Gerencia de Prevención de esta S.R.T. a modificar o actualizar el Anexo de la presente resolución.
- Art. 5° — La presente resolución entrará en vigencia a los TREINTA (30) días hábiles contados a partir del día siguiente de su publicación en el Boletín Oficial de la República Argentina.
- Art. 6° — Comuníquese, publíquese.

La iluminación en los puestos de trabajo debe cumplir básicamente con los requisitos mínimos:

- La composición espectral de la luz debe ser adecuada a la tarea a realizar, de modo que permita observar o reproducir los colores en la medida que sea necesario.
- Se debe evitar el efecto estroboscópico en los lugares de trabajo.
- La iluminancia debe ser adecuada a la tarea a efectuar.
- Las fuentes de iluminación no deben producir deslumbramientos, directo o reflejado.
- Los niveles de iluminación deben encuadrarse dentro del establecido en la Tabla 2 - Intensidad mínima de iluminación que figura en el Decreto 351/79. Esta tabla muestra por tipo de edificio, local y tarea visual el valor mínimo de iluminación en lux necesaria.
- Cuando los puestos medidos no se encuadran en ninguno de los puestos que figuran en la Tabla 2 se deben comparar con los niveles establecidos en la Tabla 1- Intensidad media de iluminación para diversas clases de tarea visual:

Tabla 1. Intensidad Media de iluminación para diversas clases de tareas visuales (basada en norma IRAM – AADL J 20 – 06).

Clase de tarea visual	Iluminación sobre el plano de trabajo (lux)	Ejemplos de tareas visuales
Visión ocasional solamente	100	Para permitir movimientos seguros por ejemplo en lugares de poco tránsito: sala de calderas, depósito de materiales voluminosos y otros.
Tareas intermitentes ordinarias y fáciles, con contrastes fuertes	100 a 300	Trabajos simples, intermitentes y mecánicos, inspección general y contado de partes de stock, colocación de maquinaria pesada.
Tareas moderadamente críticas y prolongadas, con detalles medianos	300 a 750	Trabajos medianos, mecánicos y manuales, inspección y montaje: trabajos comunes de oficina, tales como: lectura, escritura y archivo.
Tareas severas y prolongadas y de poco contraste	750 a 1500	Trabajos finos, mecánicos y manuales, montaje e inspección: pintura extrafina, sopleteado, costura de ropa oscura.
Tareas muy severas y prolongadas, con detalles minuciosos o muy poco contraste	1500 a 3000	Montaje e inspección de mecanismos delicados, fabricación de herramientas y matrices; inspección con calibrados, trabajo de molienda fina.
	3000	Trabajo fino de relojería y reparación
Tareas excepcionales, difíciles o importantes	5000 a 10000	Casos especiales como por ejemplo: iluminación del campo operatorio en una sala de cirugía.

MEDICIÓN:

El método de medición que frecuentemente se utiliza, es la técnica de “cuadrículas” de puntos de medición, que se encarga de dividir por pequeños puntos todo el sector de trabajo para otorgar una medición más precisa de pequeños sector. La base de esta técnica es la división del interior, en varias áreas iguales, cada una de ellas idealmente cuadrada. Se mide la iluminación existente en cada área a la altura de 0,80 mts sobre el nivel del suelo y se calcula el valor medido de la iluminaria.

En la precisión de la iluminancia media, influye el número de puntos de medición utilizados, existe una iluminación que permite calcular el número mínimo de puntos de medición a partir del valor índice del local, aplicable al interior analizado. La fórmula utilizada es:

$$I = \frac{\text{Largo} \times \text{ancho}}{\text{Altura del montaje} \times (\text{largo} + \text{ancho})} =$$

Número mínimo de puntos de medición = $(x + 2)^2$, donde “x” es el valor de (“I”) índice del local redondeando al entero superior, excepto para todos los valores

iguales o mayores a 3, el valor de x es 4, a partir de la ecuación se obtiene el número de puntos mínimos de medición, se procede a tomar los valores en el centro de cada área de la grilla. Cuando en el recinto que se realice la medición posee una forma irregular, se deberá en lo posible, dividir el sector en cuadrados o rectángulos.

$$E = \frac{\{\text{Todos los valores medido en lux}\}}{\text{Cantidad de puntos de medición}} =$$

Una vez obtenida la iluminación media, se procede a verificar el resultado según lo requiere el decreto 351/79 en su anexo IV en la tabla 2, según el tipo de edificio, local y tarea visual.

En el caso de no encontrar el resultado en la tabla 2, se deberá buscar la intensidad media de iluminación para diversas clases de tareas visuales en la tabla 1 y seleccionar la que más se ajuste al lugar inspeccionado. Una vez obtenida la iluminación media, se procese a verificar la uniformidad de la iluminación, con la siguiente formula:

$$I < = \frac{E \text{ MEDIA}}{2} =$$

Donde la iluminación mínima (E mínima), es el menor valor detectado en la medición y la iluminación media (E media) es el promedio de los valores obtenidos en la medición. Si se cumple con la relación indica la uniformidad de la iluminación está dentro de lo que requiere la legislación vigente, tabla 4 del anexo IV del decreto 351/79 de la ley de higiene y seguridad laboral 19.587/72. (Iluminación localizada e iluminación mínima).



Especificaciones técnicas: Mini Luxómetro **UNI-T UT383**.

- MAX / MIN: Sí.
- Retención de datos: Sí.
- Luz de fondo LCD: Sí.
- Apagado automático: Sí.
- Indicación de batería baja: Sí.
- Medición de iluminancia (LUX) 0 ~ 199,900Lux.
- Medición de iluminancia (FC) 0 ~ 18,500Fc.
- Precisión 0 ~ 9999Lux / 0 ~ 999Fc: $\pm (4\% + 8)$ | $\geq 10000\text{Lux} / \geq 1000\text{Fc}$: $\pm (5\% + 10)$ | $\geq 100000\text{Lux} / \geq 9999\text{Fc}$: $\pm (5\% + 10)$.
- Resolución 1Lux (0 ~ 9999Lux) | 10Lux ($\geq 10,000\text{Lux}$) | 100Lux ($\geq 100,000\text{Lux}$) | 1Fc (0 ~ 9999Fc); FC = Lux / 10.76 | 10Fc ($\geq 10,000\text{Fc}$); FC = Lux / 10.76.

Calibración:

- Fecha: 23/09/2022.
- Equipo: luxómetro.
- Modelo: UT383

Medidas del sector de muestreo:

Punto de medición 1:

- Largo: 10 metros
- Ancho: 8 metros
- Altura de montaje de las luminarias 5 metros medidos desde el suelo. Menos 0.8 de altura de medición del nivel del suelo = 4.2

Punto de medición 2:

- Largo: 6 metros
- Ancho: 9 metros
- Altura de montaje de las luminarias 5 metros medidos desde el piso. Menos 0.8 de altura de medición del nivel del suelo = 4.2

Punto de medición 3:

- Largo: 5 metros
- Ancho: 10 metros
- Altura de montaje de las luminarias 5 metros medidos desde el piso. Menos 0.8 de altura de medición del nivel del suelo = 4.2

PUNTO DE MEDICIÓN 1: Sector entrada de la guillotina.

Largo = 10 metros

Ancho= 8 metros

Altura de montaje= 5 metros, medidos desde el suelo.

$$I = \frac{10 \text{ M.} \times 8 \text{ M}}{5 \text{ M} \times (10 \text{ M} + 8 \text{ M})} = 0,88 \text{ M.}$$

* Número mínimo de puntos de medición= $(1 + 2)^2 = 9$

10 m			
150	90	200	8 m
86	100	100	
80	95	90	

* Iluminación media =

$$E = \frac{150+90+200+86+100+100+80+95+90}{9} = 110,1 \text{ LUX}$$

* Uniformidad de la iluminación = $80 \geq \text{---}80 \geq 55,05$.

El resultado nos indica que la uniformidad se ajusta a la legislación vigente, ya que 80 (el valor mínimo obtenido en la iluminación) es mayor que 55,05.

Nota: este sector del aserradero no cumple con la legislación anexo IV tabla 2, donde nos indica que en la zona de corte, como mínimo tiene que tener 200 lux y el resultado que nos arrojó en esta medición fue de 110,1 lux.

PUNTO DE MEDICIÓN 2: Sector medio de la guillotina

Largo = 6 metros

Ancho = 9 metros

Altura de montaje = 5 metros, medidos desde el suelo.

$$I = \frac{6 \text{ M.} \times 9 \text{ M.}}{5 \text{ M} \times (6 \text{ M} + 9 \text{ M})} = 0,72 \text{ M.}$$

$$5 \text{ M} \times (6 \text{ M} + 9 \text{ M})$$

6 m			
150	100	85	9 m
200	90	95	
80	110	96	

* Iluminación media =

$$E = \frac{150+100+85+200+90+95+80+110+96}{9} = 111,7 \text{ LUX}$$

* Uniformidad de la iluminación = $80 \geq \text{---}80 \geq 55,85$.

El resultado nos indica que la uniformidad se ajusta a la legislación vigente, ya que 80 (el valor mínimo obtenido en la iluminación) es mayor que 55,85.

Nota: este sector del aserradero no cumple con la legislación anexo IV tabla 2, donde nos indica que la iluminación en zona de clasificación, debe ser como mínima 200 lux y el resultado que nos arrojó en esta medición fue de 111,7 lux.

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

(1) Razón Social: Coama Sud America S.A

(2) Dirección: Av. Fundaora S/N

(3) Localidad: Eldorado

(4) Provincia: Misiones

(5) C.P.: 3380 (6) C.U.I.T.: 30-70763558-0

(7) Horarios/Turnos Habituales de Trabajo: de 06:00 a 14:00 y 14:00 a 22:00

Datos de la Medición

(8) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: Mini Luxómetro UNI-T UT383(

(9) Fecha de Calibración del Instrumental utilizado en la medición: 23/09/2022

(10) Metodología Utilizada en la Medición: Se utilizo el metodo de grilla o cuadrícula.

(11) Fecha de la Medición: 13/01/2023 (12) Hora de Inicio: 08:00 (13) Hora de Finalización: 12:00

(14) Condiciones Atmosféricas: Durante las mediciones la condicion climatica era buena, despejado 28°c

Documentación que se Adjuntará a la Medición

(15) Certificado de Calibración.

(16) Plano o Croquis del establecimiento.

(17) Observaciones: La empresa COAMA SUD AMERICA S.A se encuentra trabajndo con normalidad


BOESING, CARLOS SEBASTIAN
DNI: 3824265

Hoja 1/3


.....
Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

⁽¹⁸⁾ Razón Social: Coama Sud America S.A	⁽¹⁹⁾ C.U.I.T.: 30-70763558-0
⁽²⁰⁾ Dirección: Av. Fundadora S/N	⁽²¹⁾ Localidad: Eldorado
	⁽²²⁾ CP: 3380
	⁽²³⁾ Provincia: Misiones

Datos de la Medición									
Punto de Muestreo	(24) Hora	(25) Sector	(26) Sección / Puesto / Puesto Tipo	(27) Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	(28) Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	(29) Iluminación: General / Localizada / Mixta	(30) Valor de la uniformidad de Iluminancia E mínima ≥ (E media)/2	(31) Valor Medido (Lux)	(32) Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79
1	08:30	Inicio Guillotina	Produccion	Mixta	Mixta	Mixta	80 ≥ 55,05	110,1	200
2	10:00	Medio Guillotina	Produccion	Mixta	Mixta	Mixta	75 ≥ 48,35.	96,7	100
3	11:30	Final de Guillotina	Produccion	Mixta	Mixta	Mixta	80 ≥ 55,85	111,7	200
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

⁽³³⁾ Observaciones:


BOGESING, CARLOS SEBASTIAN
 DNI. 3824265

Hoja 2/3

Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

⁽³⁴⁾ Razón Social: Coama Sud America S.A	⁽³⁵⁾ C.U.I.T.: 30-70763558-0		
⁽³⁶⁾ Dirección: Av. Fundaora S/N	⁽³⁷⁾ Localidad: Eldorado	⁽³⁸⁾ CP: 3380	⁽³⁹⁾ Provincia: Misiones

Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar

⁽⁴⁰⁾ Conclusiones. El resultado de las mediciones nos indica que las mediciones realizadas cumplen con la uniformidad adecuada. Lo que debería reeever es la medicion E de las mediadas ya que no cumplen con la legislacion.	⁽⁴¹⁾ Recomendaciones para adecuar el nivel de iluminación a la legislación vigente. Se recomienda realizar: * Mantenimientos preventivos de todas las lamparas de la fabrica. * recambios de lamparas unificando los W, como minimo colocar de 100W. * Colocar en el plan de mantenimiento anual, las tareas preventivas y correctivas de iluminacion.
---	--


 BOESING, CARLOS SEBASTIAN
 DNI: 3824265

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO DEL SECTOR DE ESTUDIO SELECCIONADO:

DEFINICIÓN DE SONIDO Y RUIDO

Desde el punto de vista físico el Sonido es un movimiento ondulatorio con una Intensidad y frecuencia determinada que se transmite en un medio elástico (Aire, Agua o Gas), generando una vibración acústica capaz de producir una sensación auditiva. La intensidad del sonido corresponde a la amplitud de la Vibración acústica, la cual es medida en decibeles (dB). La Frecuencia indica el número de ciclos por unidad de tiempo que tiene una onda.

El Ruido ha sido definido desde el punto de vista físico como una superposición de sonidos de frecuencias e intensidades diferentes, sin una correlación de base. Fisiológicamente se considera que el ruido es cualquier sonido desagradable o molesto.

El ruido desde el punto de vista ocupacional puede definirse como el sonido que por sus características especiales es indeseado o que puede desencadenar daños a la salud.

Las máquinas utilizadas en el sector del aserradero en general son productoras de altos niveles de ruido debido a las elevadas velocidades de giro de sus Herramientas cortantes y el ataque de las mismas a la propia madera.

LEGISLACIÓN

La Ley 19587- Sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo en su capítulo 13 hacen referencia al tema ruido y menciona lo siguiente:

- En todos los establecimientos, ningún trabajador podrá estar expuesto a una dosis de nivel sonoro continuo equivalente superior a la establecida en el Anexo V.
- Cuando el nivel sonoro continuo equivalente supere en el ámbito de trabajo la dosis establecida en el Anexo V, se procederá a reducirlo adoptando las correcciones que se enuncian a continuación y en el orden que se detalla:
 1. Procedimientos de ingeniería, ya sea en la fuente, en las vías de transmisión o en el recinto receptor.
 2. Protección auditiva al trabajador.

3. De no ser suficientes las correcciones indicadas precedentemente, se procederá a la reducción de los tiempos de exposición. Cuando se usen protectores auditivos y a efectos de computar el nivel sonoro continuo equivalente resultante, al nivel sonoro medido en el lugar de trabajo se le restará la atenuación debida al protector utilizado, siguiendo el procedimiento indicado en el Anexo V. La atenuación de dichos equipos deberá ser certificada por organismos oficiales.

· Todo trabajador expuesto a una dosis superior a 85 dB(A) de nivel sonoro continuo equivalente deberá ser sometido a los exámenes audio métrico. Según Anexo V, Cap. 13 – Ley 19.587, Dto 351/79 Define a “NIVEL SONORO CONTINUO EQUIVALENTE (NSCE) : Es el nivel sonoro al que se halla expuesto un operario durante una *jornada laboral semanal* (48hs).

REQUERIMIENTOS LEGALES

Decreto 351: En el Capítulo 13 y Anexo V de este decreto, se reglamenta todo lo relacionado a este tema (Modificado por la Resolución 295/2003).

Decreto 911/96 (Construcción): En el Art. 127 se encuentra lo relacionado a este tema en casi plena coincidencia con el Decreto 351.- (Sujeto a las modificaciones de la Res.295/03)

Resolución 295/2003: Modifica Nivel Máximo sin usar protecciones auditivas y establece nuevas modalidades para realizar la evaluación de exposición al ruido de los operarios en los puestos operativos.

Resolución 295/2003: Modifica Nivel Máximo sin usar protecciones (**85 dB**).

Nivel Máximo Permisible, en dB (A)

Exposición Diaria Horas Minutos Seg.	Decreto 351/79	Resolución 295/03
24.....		80
16.....		82
8.....	90.....	85
4.....	93.....	88
2.....	96.....	91
1.....	99.....	94

30.....	102.....	97
15.....	105.....	100
7,5.....		103
3,75.....		106
1,88.....		109
0,94.....		112
28,12.....		115
14,06.....		118

MENOR ó = 85 dB se puede trabajar SIN PROTECCION hasta 8 hs diarias ó 48 hs semanales (jornada legal).

De 85 a 110 dB se puede trabajar CON PROTECCIÓN hasta 8 hs diarias y 48 semanales ó bien SIN PROTECCION PERO MENOS HORAS SEGÚN INTENSIDAD.

MAS de 110 dB se debe considerar de operar SIEMPRE CON PROTECCION

MAS de 135 dB NO SE PERMITE TRABAJAR (ni aún con protección).

Res.37/10 La Superintendencia de Riesgos del trabajo establece los Exámenes médicos de salud:

Establece que los exámenes médicos en salud incluidos en el sistema de riesgos del trabajo son los siguientes:

1. Pre ocupacionales o de ingreso;
2. Periódicos;
3. Previos a una transferencia de actividad;
4. Posteriores a una ausencia prolongada, y
5. Previos a la terminación de la relación laboral o de egreso.

En el Art. 3 donde hace referencia a los exámenes periódicos en el punto 4 establece "4. En el caso de trabajadores expuestos al agente de riesgo Ruido corresponderá a la A.R.T. la realización de una Audiometría Tonal (vía área y vía ósea) transcurridos los SEIS (6) meses de inicio de la relación laboral, con el objeto de evaluar la susceptibilidad de aquellos. A tales fines, previo al vencimiento del plazo señalado, el empleador deberá informarle a la A.R.T. el nombre del trabajador expuesto y el resultado del estudio efectuado en el examen pre ocupacional. Con dicha información, la A.R.T. pondrá en

conocimiento del empleador el centro médico en donde deberá llevarse a cabo el estudio.

El resultado de la Audiometría Tonal será notificado al empleador en los casos que así corresponda.

En el Anexo II establece el listado de los exámenes y análisis complementarios y específicos de acuerdo a los agentes de riesgos presentes en el ambiente laboral.

AGENTES FISICOS	
Frecuencia anual	
Agente de Riesgo	Estudio específico
Radiaciones no ionizantes (Rayos ultravioletas e infrarrojos)	Examen oftalmológico.
Ruido	Audiometría tonal (vías aérea y ósea).
Vibraciones	Examen corporal del segmento comprometido.
Sobrecarga del uso de la voz.	Examen clínico con orientación ORL.
	Cuestionario direccionado. (*)

Las audiometrías son una de las pruebas más importantes que se realizan en la vigilancia de la salud para detectar el umbral auditivo para tonos puros por vía aérea, lo cual resulta idóneo para evaluar la capacidad auditiva de los trabajadores.

Las alteraciones detectadas en la prueba, servirán para orientar al trabajador en la toma de medidas preventivas oportunas.

REQUERIMIENTO LEGAL PARA EL CONTROL DEL RUIDO.

En forma anual o bien cuando se modifiquen las condiciones preexistentes al momento de la evaluación, se deberá realizar un estudio o evaluación de ruido ambiental en aquellas áreas o sectores donde se puede establecer o considerar que los niveles del mismo son perjudiciales para los operarios en forma directa e indirecta.

Es responsabilidad excluyente del titular de la empresa cumplir con este precepto, existiendo asimismo participación en la omisión de dicho cumplimiento aduciendo desconocimiento por parte del profesional que actúa en el establecimiento.

MEDICIÓN

Procedimientos de Medición: Las mediciones de ruido estable, fluctuante o impulsivo, se efectuarán con un medidor de nivel sonoro integrador (o sonómetro integrador), o con un dosímetro, que cumplan como mínimo con las exigencias señaladas para un instrumento Tipo 2, establecidas en las normas IRAM 4074:1988 e IEC 804-1985 o las que surjan en su actualización o reemplazo.

Existen dos procedimientos para la obtención de la exposición diaria al ruido: por medición directa de la dosis de ruido, o indirectamente a partir de medición de niveles sonoros equivalentes.

Obtención a partir de medición de Dosis de Ruido: Para aplicar este procedimiento se debe utilizar un dosímetro fijado para un índice de Conversión de 3 dB y un nivel de 85 dBA como criterio para una jornada laboral de 8 horas de duración. Puede medirse la exposición de cada trabajador, de trabajador tipo o un trabajador representativo.

Si la evaluación del nivel de exposición a ruido de un determinado trabajador se ha realizado mediante una dosimetría de toda la jornada laboral, el valor obtenido representará la Dosis Diaria de Exposición, la que no deberá ser mayor que 1 o 100%.

En caso de haberse medido sólo un porcentaje de la jornada de trabajo (tiempo de medición menor que el tiempo de exposición) y se puede considerar que el resto de la jornada tendrá las mismas características de exposición al ruido, la proyección al total de la jornada se debe realizar por simple proporción de acuerdo a la siguiente expresión matemática:

Dosis proyectada jornada total = Dosis medida * Tiempo total de Exposición/
Tiempo de medición

En caso de haberse evaluado solo un ciclo, la proyección al total de la jornada se debe realizar multiplicando el resultado por el número de ciclos que ocurren durante toda la jornada laboral.

CÁLCULOS A PARTIR DE MEDICIÓN DE NIVELES SONOROS CONTINUOS EQUIVALENTES

(LAeq.T): Para aplicar este procedimiento se debe utilizar un medidor de nivel sonoro integrador también llamado sonómetro integrador.

El sonómetro deberá disponer de filtro de ponderación A en frecuencia y respuesta temporal “lenta” o “slow”, la duración de la exposición a ruido no deberá exceder de los valores que se dan en la tabla “Valores límite para el ruido”, que se presenta a continuación.

TABLA
Valores límite PARA EL RUIDO^a

Duración por día		Nivel de presión acústica dBA ^b
Horas	24	80
	16	82
	8	85
	4	88
	2	91
Minutos	1	94
	30	97
	15	100
	7.50 Δ	103
	3.75 Δ	106
	1.88 Δ	109
Segundos Δ	0.94 Δ	112
	28.12	115
	14.06	118
	7.03	121
	3.52	124

TABLA
Valores límite PARA EL RUIDO^c

Duración por día	Nivel de presión acústica dBA ^b
1.76	127
0.88	130
0.44	133
0.22	136
0.11	139

^a No ha de haber exposiciones a ruido continuo, intermitente o de impacto por encima de un nivel pico C ponderado de 140 dB.

^b El nivel de presión acústica en decibeles (o decibelios) se mide con un sonómetro, usando el filtro de ponderación frecuencial A y respuesta lenta.

^c Limitado por la fuente de ruido, no por control administrativo. También se recomienda utilizar un dosímetro o medidor de integración de nivel sonoro para ruidos por encima de 120 decibeles.

En aquellos casos en los que se ha registrado el LAeq.T solamente para las tareas más ruidosas realizadas por el trabajador a lo largo de su jornada, se deberá calcular la Exposición Diaria a Ruido de la jornada laboral completa. Para lo cual por cada puesto de trabajo evaluado, se considerará:

- Tiempo de exposición (que no necesariamente corresponde al tiempo de medición del LAeq.T).
- LAeq.T medido.
- Tiempo máximo de exposición permitido para el LAeq.T medido (Ver tabla “Valores Límite para el Ruido”).

La información recopilada permitirá el cálculo de la Dosis de Exposición a Ruido mediante la siguiente expresión:

$$\text{Dosis} = \frac{C1 + C2 + \dots + Cn}{T1 + T2 + Tn}$$

DONDE:

C: Tiempo de exposición a un determinado LAeq.T (valor medido).

T: Tiempo máximo de exposición permitido para este LAeq.T.

En ningún caso se permitirá la exposición de trabajadores a ruidos con un nivel sonoro pico ponderado C mayores que 140 dBC, ya sea que se trate de ruidos continuos, intermitentes o de impacto.

En los cálculos citados, se usarán todas las exposiciones al ruido en el lugar de trabajo que alcancen o sean superiores a los 80 dBA.

Factores a tener en cuenta al momento de la medición:

Cuando se efectúa un relevamiento de niveles de ruido a partir de la medición de ruido, es conveniente tener en cuenta los puntos siguientes:

- El equipo de medición debe estar correctamente calibrado.
- Comprobar la calibración, el funcionamiento del equipo, pilas, etc.
- El sonómetro deberá disponer de filtro de ponderación frecuencia “A” y respuesta lenta.
- Si la medición se realizara al aire libre e incluso en algunos recintos cerrados, deberá utilizarse siempre un guardavientos.

- El ritmo de trabajo deberá ser el habitual.
- Seguir las instrucciones del fabricante del equipo para evitar la influencia de factores tales como el viento, la humedad, el polvo y los campos eléctricos y magnéticos que pueden afectar a las mediciones.
- Si el trabajador realiza, tareas en distintos puestos de trabajo, se deberá realizar la medición mediante un dosímetro.

Que el tiempo de muestreo, sea representativo (típico) de la jornada o por ciclos representativos.

- La medición se deberá realizar por puesto de trabajo.
- En el caso de existir varios puestos de trabajo iguales, se debe realizar la medición tomando un puesto tipo o representativo.

Para establecer una correcta relación entre el ruido existente y su índice en la jornada semanal (48hs), se procederá a realizar el cálculo del Nivel Sonoro Continuo Equivalente (NSCE), de acuerdo a lo establecido por el Dcto. 351/79 con el objeto de establecer en forma cierta el nivel o índice de ruido a que se halla expuesto el operario.

El valor obtenido permitirá en caso de exceder los valores establecidos, poder definir el tipo de protector auditivo a seleccionar (baja, media o alta atenuación).

Para ello se utilizarán las tablas establecidas en dicha legislación:

- a) Índice de exposición para niveles sonoros entre 80 dB(A) y 115 dB(A)
- b) Índice compuesto de exposición.

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

Datos del establecimiento

(1) Razón Social: Coama Sud America S.A

(2) Dirección: Av. Fundaora S/N

(3) Localidad: Eldorado

(4) Provincia: Misiones

(5) C.P.: 3380

(6) C.U.I.T.: 30-70763558-0

Datos para la medición

(7) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: UNI - T UT353

(8) Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición: 16/09/2022

(9) Fecha de la medición: 14/01/2023

(10) Hora de inicio: 09:00

(11) Hora finalización: 12:00

(12) Horarios/turnos habituales de trabajo: De 06:00 a 14:00 y 14:00 a 22:00


(13) Describa las condiciones normales y/o habituales de trabajo. Los operarios ingresan al puesto de trabajo a las 06:00 hs. Encienden las maquinas y comienza el ruido constante, solo deteniendose ,para almorzar, cambio de turno o falla de la maquina.

(14) Describa las condiciones de trabajo al momento de la medición. Durante las mediciones las condiciones eran normales, jornada continua.
Se tomó la medición del aserradero dividiendo en 3 partes, la primera a la entrada de la guillotina, sector medio y final de la maquina.

Documentación que se adjuntara a la medición

(15) Certificado de calibración.

(16) Plano o croquis.


 BOESING, CARLOS SEBASTIAN
 DNI: 3824265

Hoja 1/3

.....
Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

⁽³⁵⁾ Razón social: Coama Sud America S.A			⁽³⁶⁾ C.U.I.T.: 30-70763558-0
⁽³⁷⁾ Dirección: Av. Fundaora S/N	⁽³⁸⁾ Localidad: Eldorado	⁽³⁹⁾ C.P.: 3380	⁽⁴⁰⁾ Provincia: Misiones

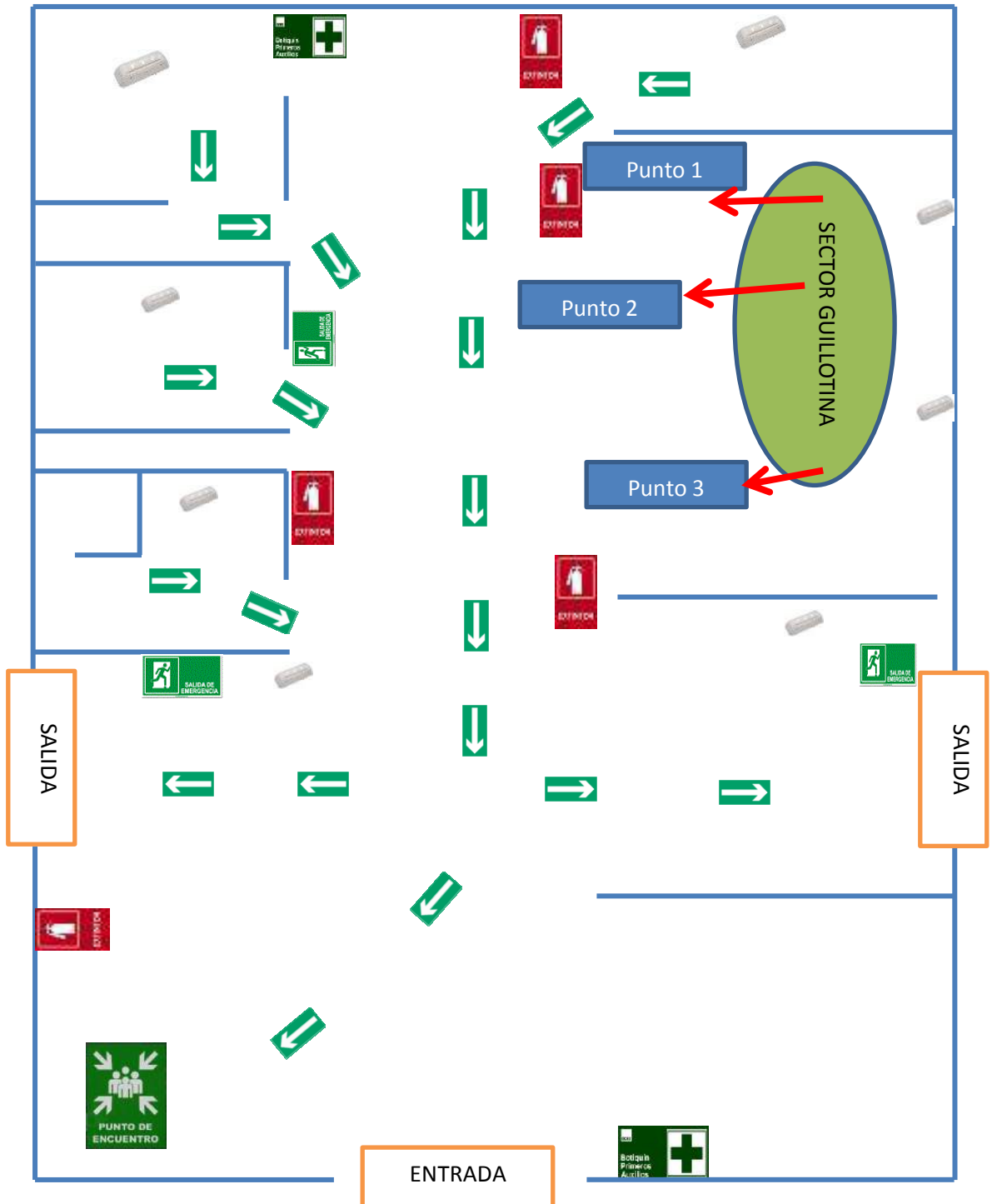
Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar

<p>⁽⁴¹⁾ Conclusiones.</p> <p>El proceso de medicion se realizo con éxito en el puesto de trabajo seleccionado.</p>	<p>⁽⁴²⁾ Recomendaciones para adecuar el nivel de ruido a la legislación vigente.</p> <p>Con los valores obtenidos en la medicion, se recomienda realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Rotacion de puesto de trabajo entre los operarios . *Mantenimientos preventivos y correctivos de las maquinarias. *Cambiar con menor frecuencia los protectores auditivos y de mejor calidad de los trabajadores
--	--


 BOESING, CARLOS SEBASTIAN
 DNI: 3824265

Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.

PUNTOS DE MEDICION DE RUIDO



ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDABLES (EPP)

Protectores Auditivos: Son dispositivos que bloquean el paso de las ondas sonoras hacia los oídos, aislando acústicamente al individuo; por lo tanto, se los emplea para reducir el efecto del ruido ambiente en el sistema auditivo. Donde se ha comprobado que los recursos técnicos y de ingeniería no se pueden aplicar como método de aislación permanente, se aceptan estos dispositivos de protección personal para el control del ruido.

Tipos y características:

Existen básicamente tres tipos diferentes de protectores auditivos individuales:

1. Insertores endoaurales (insertados en la parte externa del conducto auditivo).
2. Protectores auditivos del tipo orejera o “cobertores”.
3. Protectores auditivos del tipo casco o yelmo.

Insertores endoaurales:

Son los que mantienen contacto directo con el conducto auditivo externo.

Rango de atenuación

— Amortiguación de ruido promedio = 15 - 25 dB (A).

— Área de aplicación: en lugares donde el nivel sonoro no sobrepase los 110 dB (A).

Protectores auditivos del tipo orejera o “cobertores”:

Estos protectores, también llamados del tipo auricular, consisten en dos dispositivos en forma de copa o de cúpula, que se asientan sobre toda la oreja y se sellan a los costados de la cabeza. Las copas están usualmente sostenidas mediante una suspensión o arco para la cabeza, y se encuentran forradas por un material de espuma sintética. Por un lado, disminuyen en el conducto auditivo el paso de sonidos transmitidos por el aire y, por el otro, el paso de sonido corpóreo por el hueso craneal.

Amortiguamiento promedio: 30 - 40 dB (A).

Área de atenuación: hasta 135 dB (A).

Detalle:

Son protectores auditivos que se adaptan sobre el pabellón del oído, habitualmente con un aro blando destinado a ajustar el dispositivo a los costados de la cabeza.

Generalmente, la banda o arco que cubre la cabeza tiene dos graduaciones de presión. Son características de bienestar que permiten que, una vez que se ha conseguido un buen ajuste, la presión ceda hasta llegar a un nivel cómodo.

También son detalles de confort el simple cambio de altura y el auto alineación de las orejeras a la cabeza. Muchos fabricantes los construyen totalmente dieléctricos.

Orejeras anti ruido para cascos:

Modelo que consta de orejeras separadas con relleno de espuma de plástico, para usar sobre cascos de seguridad. Las orejeras se colocan y se sacan muy fácilmente; pueden girar hacia arriba del casco cuando no están en uso. Un tornillo de ajuste permite modificar la presión con las orejeras en posición de uso.

OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR:

El oído que está expuesto a niveles elevados de ruidos por un periodo suficiente de tiempo puede sufrir una disminución en la capacidad auditiva. Para que esto no ocurra existen los protectores auditivos.

La protección auditiva, como su nombre lo expresa, debe atenuar los ruidos excesivos que se producen en el área de trabajo, llevándolos a valores que no provoquen los trabajadores perdidos parciales o totales de la audición. Estos protectores, en general recaen en dos grupos principales: Los tapones endoaurales o de inserción y los de copa u orejeras. Dependiendo del grado de atenuación que se requiere para cada posición o tarea desempeñada por el trabajador en la planta, se evidencia que son distribuidos estos tipos de

protectores, Los mismos son entregados al personal el primer día de trabajo y son repuestos en función de su estado.

La empresa lleva registros en el cual constatan las fechas de entregas y el acuse de recibo por parte del trabajador.

Los responsables de promover y exigir el uso de la protección auditiva son los encargados, supervisores y jefes de las distintas secciones.

Se realizan los exámenes médicos (audiometría) establecidos Res.37/10.

Se evidencia que las áreas de ruido se encuentran señalizadas, informando sobre la obligación de la utilización de los protectores auditivos.

El personal es capacitado referente a los riesgos asociados al ruido, EPP, utilización, conservación y mantenimiento de los mismos.

OBLIGACIONES DEL TRABAJADOR:

Es obligación del trabajador mantener en correcto estado de higiene y conservación los protectores auditivos, debiendo comunicar a su superior inmediato, cualquier alteración que el mismo sufiere, dentro del turno en que la misma fuera observada.

Estas protecciones deberán usarse todo el tiempo en que el trabajador este expuesto al ruido.

Es obligación del empleado asistir a las capacitaciones, respetar las normas y obligaciones impartidas por el empleador.

CONCLUSIÓN ETAPA 2:

Luego de analizar con más detalles las tareas enmarcadas en esta etapa 2, se puede apreciar la carencia en algunos aspectos que posee la empresa. Como se pudo observar en la visita, las tareas de mantenimiento, orden y limpieza en algunos sectores debe ser revisada y ejecutada por los responsables cuanto antes para evitar futuros problemas.

También dejo en claro que las medidas tomadas en el protocolo de iluminación son dichos por el responsable de H y S de la empresa, por una cuestión de

política y privacidad no tuve acceso físico a ellos más que apuntes que fui tomando a la hora de visitar.

ETAPA 3

INTRODUCCION

En esta tercera etapa del Proyecto Final Integrador, voy a confeccionar un Programa Integral de Prevención de Riesgos Laborales como una estrategia de intervención a la empresa. La planificación de la seguridad e higiene en el trabajo es una tarea que consiste en formular de antemano lo que será el futuro alcanzable en relación con las actuaciones y estrategias de la empresa, en la materia. La planificación es fundamental para encarar una acción que tenga éxito, esta planificación deberá prever en lo posible todas las circunstancias que se pueden presentar en el desarrollo y finalmente controlar las acciones para detectar desviaciones que llevarán a una nueva planificación de las acciones.

Se necesita indudablemente del compromiso de los gerencia con el apoyo real y efectivo deberá concretarse con aportes de compromiso, tiempo e inversiones. El compromiso es la pieza fundamental del sistema, de sus decisiones y actuaciones depende todo lo demás.

Debe hacer llegar a todos los participantes el valor que otorga a los mismos, poniendo los recursos necesarios a tal fin de establecer funciones y responsabilidades preventivas a todos los que forman parte de la tarea diaria, para que la prevención se integre como algo propio del trabajo bien hecho, actuando en coherencia.

Durante el desarrollo de las etapas anteriores y concluyendo con esta última, se tuvo en cuenta los siguientes temas:

- Planificación y Organización de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Selección e ingreso de personal.
- Capacitación en materia de S.H.T.
- Inspecciones de seguridad.
- Investigación de siniestros laborales.
- Estadísticas de siniestros laborales.
- Elaboración de normas de seguridad.
- Prevención de siniestros en la vía pública: (Accidentes In Itinere).
- Planes de emergencias.

PROGRAMA INTEGRAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

La ley 19.587 es la que ofrece el marco regulatorio de los temas descriptos, así como provee a todo establecimiento, con independencia de la naturaleza económica de sus actividades, un plan de mejoramiento en distintos niveles a fin de lograr un incremento gradual de las condiciones de higiene y seguridad en el trabajo produciendo consiguientemente un alto impacto en la reducción de la siniestralidad. La planificación de la actividad preventiva en materia de seguridad e higiene consiste en formular con anticipación los objetivos, criterios y procedimientos necesarios para implantar la política de prevención de riesgos laborales en una empresa determinada. Dentro de la planificación se deben documentar los procedimientos y actuaciones necesarias para implantar una política eficaz de control de los riesgos laborales.

ESTE PROCESO COMPRENDE:

- Identificar y establecer los objetivos para su consecución.
- Implantar métodos y procedimientos para medir y valorar las acciones necesarias para desarrollar, mantener y mejorar la cultura preventiva de la empresa y el control sobre los riesgos derivados del trabajo.
- En la planificación de la prevención se integran todas las obligaciones empresariales, la necesaria información y formación de los trabajadores en materia preventiva, la vigilancia de la salud, las medidas de emergencia o la coordinación de todos estos aspectos.
- La planificación de la actividad preventiva incluye los medios humanos y materiales necesarios, así como la asignación de los recursos económicos precisos para la consecución de los objetivos preventivos previstos.
- Detectar y evaluar todos aquellos riesgos que representan las posibilidades de un daño a la salud de los trabajadores considerando las actividades, procesos de trabajo, ubicación geográfica y necesidades específicas que en materia de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo lleguen a presentar sus instalaciones y trabajadores.
- Se debe adoptar las medidas necesarias para el control sistemático de todo riesgo detectado conforme a las disposiciones de normatividad reglamentaria y legal.

SE PLANTEAN COMO OBJETIVOS:

- a) Optimizar las condiciones y el medio ambiente de trabajo y por ende favorecer una mejor calidad de vida.
- b) Prevenir los efectos a la salud ocasionada por el factor de riesgo.
- c) Cumplir con los aspectos legales.
- d) Reducir o eliminar los costos de indemnización generados por los efectos nocivos a la salud que pudieran generarse por la exposición al riesgo de origen ocupacional.

POLÍTICA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES:

COAMA SUD AMERICA S.A. se compromete a promover las medidas orientadas a la mejora continua, incrementando la competitividad, integrando la Prevención de Riesgos Laborales en todas sus actividades con el fin de elevar el nivel de protección de seguridad y salud de sus trabajadores.

Para esto:

Mantendrá un proceso de mejora continua, adoptando las medidas necesarias para que las condiciones de seguridad en los puestos de trabajo cumplan con las normas establecidas en la legislación. Se impulsará la participación activa de los trabajadores en la prevención de riesgos laborales, promoviendo y garantizando la información y formación sobre las medidas y conductas seguras a adoptar para la prevención de los riesgos inherentes a cada puesto de trabajo.

MISIÓN

Contribuir al desarrollo sustentable del sector industrial Maderero Misionero, satisfaciendo las expectativas de los accionistas, empleados, clientes, proveedores y comunidades en las que operamos.

VISIÓN

Liderar continuamente el mercado regional, promoviendo su desarrollo, intensificando el liderazgo en costos y complementándolo con aspectos diferenciadores que mejoren nuestra competitividad.

VALORES

COMPROMISO Damos lo mejor de cada uno para el logro de los objetivos acordados.

RESPETO Promovemos el respeto mutuo entre las personas y el cuidado responsable del medio ambiente y la seguridad.

ETICA Desarrollamos nuestras actividades con integridad y honestidad, actuando consistentemente.

PROFESIONALISMO Desarrollamos nuestras tareas, aplicando los mejores conocimientos y estándares de calidad para cada situación.

POLÍTICA DE HIGIENE Y SEGURIDAD:

Coama Sud América S.A trabaja en la búsqueda de la mejora continua de las condiciones de Seguridad e Higiene de cada una de las tareas que se realizan. La seguridad, la salud y las condiciones laborales dependen de la colaboración de cada uno de los empleados y con la gerencia que asume este compromiso para cumplir con los objetivos impuestos para llegar a los objetivos.

La gestión de la seguridad comprende las funciones de planificación, identificación de áreas riesgosas, coordinación, control y dirección de las actividades de seguridad, todas ellas con el fin de prevenir accidentes y enfermedades profesionales.

POLÍTICA DE SUSTENTABILIDAD.

En Coama Sud América S.A están convencidos de que el desarrollo y crecimiento de la empresa está indisolublemente ligado al bienestar y desarrollo sostenible de la comunidad local y la conservación y cuidado del ambiente mundial y del ecosistema de la selva misionera así como del patrimonio histórico y cultural de la región donde desarrollamos nuestra actividad económica, especialmente de la foresto industria misionera.

Es que tan convencidos que el aporte al desarrollo sostenible de la región donde realizan sus operaciones y la calidad de material que ofrecen sus clientes, son los ejes estratégicos que deben orientar todas nuestras acciones. Es por ello que se ha diseñado una política de sostenibilidad que contiene programas, objetivos, metas y actividades, conformes a la misión, visión y valores que identifican y caracterizan a la empresa, diseñada entendiendo la articulación y sinergia que deben observarse entre las tres dimensiones de la sostenibilidad (empresarial, sociocultural y ambiental).

En esta política se establece una gestión sostenible de todos los procesos operativo, con el horizonte puesto en el desarrollo sostenible e integral de la comunidad regional y de las personas que la integran, apoyando y respetando los derechos humanos y laborales de nuestros colaboradores, aplicando las mejores prácticas de conservación de la biodiversidad y cuidado del ambiente que nos permitan minimizar o compensar nuestros impactos, facilitando y promoviendo actividades y proyectos para la promoción de la sostenibilidad y el

desarrollo humano, y concientizando a cada integrante de nuestra empresa y de nuestra cadena de valor para que se comprometan activamente en la construcción de la sostenibilidad de sus objetivos.

POLÍTICA INTEGRADA DE CALIDAD, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y SEGURIDAD.

-Mejora continua en la gestión y el desempeño del Medio Ambiente y la Seguridad y Salud Ocupacional para todos los procesos y sistemas existentes en la organización.

-Procurar activamente que nuestros empleados estén involucrados por medio de capacitación, incentivando su apoyo al logro de los objetivos de calidad, medio ambiente, salud y seguridad de la empresa.

-Identificar, evaluar y manejar responsablemente los riesgos para el ambiente, la salud y la seguridad industrial a través de un Plan Integrado de Manejo de Riesgos, bajo criterios de mejora continua, prevención de la contaminación y prevención de lesiones y enfermedades.

-Asegurar que todas las actividades de la empresa cumplen con las leyes y regulaciones vigentes.

-Comunicar oportunamente los riesgos asociados a nuestras instalaciones, operaciones y productos, a fin de promover actitudes responsables y alineadas de todos aquellos que de algún modo se encuentren alcanzados.

Para cumplir ésta política, los operarios se responsabilizan de:

-Trabajar en forma segura siguiendo rigurosamente las instrucciones y recomendaciones del supervisor y del servicio de Seguridad.

-Informar en forma inmediata toda condición insegura al superior inmediato.

-Cumplir con las normas de Seguridad e Higiene que le son impartidas.

-Usar permanentemente los Elementos de Protección Personal que se le entregan.

- No aceptar realizar tareas inseguras.
- Mantener el área de trabajo limpia y ordenada.
- Pedir instrucciones detalladas al Supervisor antes de iniciar las tareas.
- Obedecer y respetar todos los carteles, vallados y señalizaciones en planta.
- Asimismo, es responsabilidad de los empleados el cumplimiento de todas las normas de seguridad y políticas de la Compañía aplicables a fin de garantizar su propia seguridad y la de sus compañeros de trabajo.

ESTA POLÍTICA ESTÁ FUNDAMENTADA EN QUE:

- Todos los eventos e incidentes de trabajo y ambientales pueden ser prevenidos ya que las causas que lo generan pueden ser eliminadas, reducidas y controladas.
- La prevención de accidentes de trabajo y ambientales son una obligación de todo el personal de la empresa.
- El sistema de Gestión implementado por la empresa previene, detecta, evalúa y controla los riesgos del trabajo e impactos ambientales y se encuentra basado en la capacitación y compromiso de cada uno de sus empleados.
- La mejora continua de la actitud segura en la ejecución de las tareas y del desempeño ambiental se lograra adoptando las metodologías, procedimientos y tecnologías de avanzada y la experiencia y el conocimiento de los integrantes de la empresa.

POLÍTICA DE ALCOHOL Y DROGAS:

La empresa, considera que el uso de alcohol, el consumo de drogas y otras sustancias similares, deterioran el desempeño en el trabajo y es una seria una amenaza para la salud y sobre todo la seguridad de todo el personal de la empresa.

Con el fin de lograrlo, se aplica la siguiente política, cuyo estricto cumplimiento es condición obligatoria para todo el personal:

- El consumo ilícito de drogas, tenencia, distribución o venta de drogas ilegales o sustancias similares durante su actividad o en el ámbito de trabajo, está terminantemente prohibido.
- Tampoco está permitido consumir, bebidas alcohólicas en las instalaciones de la Empresa.
- El no estar en aptitud física para el trabajo a causa del consumo de alcohol y drogas, está terminantemente prohibido y podrá ser sancionado, inclusive, hasta con la desvinculación de la Empresa. La instigación al consumo de alcohol drogas, dará lugar al despido con justa causa.



POLÍTICA DE FUMAR:

La política de fumar establece para el personal de la propia empresa como así a terceros, como visitantes, proveedores, etc. La Prohibición rige para los lugares NO habilitados dentro del establecimiento, para cumplimentar con la ley de tabaco y como medida de seguridad para la prevención de incendios, ya que el lugar es ocupado en muchísimas dimensiones por maderas. Solo los lugares que hayan sido adecuado por los profesionales, es donde se podrá fumar.



POLÍTICA DE USO DE CELULARES:

La política del uso del celular rige para el personal activo de la empresa, donde todos los trabajadores mientras desarrollen sus actividades en los puestos correspondientes, tienen totalmente prohibido el uso, por cuestiones lógicas de seguridad evitando daños a la integridad física propia y de terceros.

Quedará habilitado el uso en la hora de almuerzo que tienen los trabajadores.



PLANIFICACIÓN.

Para alcanzar la mejora continua y riesgo cero con planificación y organización, se requiere tener en cuenta lo siguiente:

- Poseer un profesional en Higiene y Seguridad Laboral.
- Establecer, documentar, implementar y mantener Política Seguridad y Salud ocupacional, Normas, Procedimientos, Instrucciones de trabajos, etc.
- Realizar una identificación inicial de riesgos, análisis y la evaluación de los riesgos identificados, a fin de poder eliminarlos o reducirlos.
- Registrar los resultados obtenidos de la aplicación de procedimientos, y realizar la verificación y seguimiento.
- Establecer un plan de auditorías anuales interna y externa para corroborar el grado con que se cumple con lo planificado.
- Realizar los exámenes médicos periódico a todos los trabajadores.
- Capacitar y concientizar al personal.

Para el control de riesgos se debe utilizar las acciones en el siguiente orden de prioridad:



EVALUACIÓN DE RIESGOS.

Para la Planificación y Organización de la seguridad e higiene en el trabajo en la empresa, realicé un reconocimiento y evaluación (con sus medidas correctivas y preventivas) de los riesgos presentes en la empresa, que a continuación se detalla.

Se utilizó el método de análisis cualitativo de riesgos en el trabajo – NOSA.

Objetivo: Establecer un método cualitativo para determinar los Niveles de Riesgo para la Salud, la Seguridad y el Medio Ambiente, relativo entre distintos puestos de trabajo y así brindar información para facilitar la toma de decisiones con el objeto de facilitar la adopción de criterio de tolerabilidad del riesgo, por parte de los responsables de la empresa.

DESARROLLO DEL MÉTODO DE ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS EN EL TRABAJO - NOSA.

USO DE LA MATRIZ DE RIESGO.

Cuando se utiliza la matriz de riesgo se debe tomar en cuenta algunas reglas tácticas. La experiencia indica que se deben considerar las siguientes para cada una de las dimensiones:

RIESGOS A LA SEGURIDAD

EVALUANDO LA SEVERIDAD PARA SEGURIDAD:

La severidad se selecciona mediante una escala de cinco niveles. Hay cuatro áreas ya categorizadas en las que se recomienda incidir:

SEVERIDAD:

1. La naturaleza de incidente:		
A	Catastrófico	Varias fatalidades.
B	Critico	Fatalidad o varias lesiones incapacitantes.
C	Serio	Lesiones serias varias/incapacitantes.
D	Marginal	Lesiones menores.
E	Insignificante	Primeros Auxilios.
2. La naturaleza del daño a la propiedad:		
A	Catastrófico	Perdida devastadora de propiedad.
B	Critico	Perdida extensa/seria de propiedad.
C	Serio	Pérdida significativa de propiedad.
D	Marginal	Perdida menor de propiedad.
E	Insignificante	Perdida insignificante de propiedad.
3. La reacción de las autoridades y/o publico:		
A	Catastrófico	Presión para cerrar el negocio.
B	Critico	Atención o investigación extensa o prolongada de los medios.
C	Serio	Atención del gobierno o los medios locales.
D	Marginal	Quejas públicas.
E	insignificante	Queja individual.
4. Impacto financiero del incidente potencial:		
A	Catastrófico	Incapacidad financiera permanente.
B	Critico	Perdida extensa/seria capacidad financiera.
C	Serio	Pérdida significativa de flujo de caja.
D	Marginal	Perdida menor de flujo de caja.
E	insignificante	Perdida financiera menor.

El área que arroje el peor nivel de severidad debería ser utilizada como la guía principal, cuando se seleccione el factor de Severidad del eje vertical de la matriz de riesgos.

Evaluando la frecuencia para la Seguridad, también se selecciona mediante una escala de cinco niveles:

A	Frecuencia	El riesgo se convierte en una consecuencia específica continuamente o diariamente.
B	Regular	El riesgo se convierte en una consecuencia específica con más frecuencia que una vez al mes.
C	Ocasional	El riesgo se convierte en unas consecuencias específicas algunas veces al año.
D	No Común	El riesgo se convierte en una consecuencia específica una o dos veces cada 10 años.
E	Rara	El riesgo se convierte en una consecuencia específica menos de una vez cada 100 años.

EVALUANDO LA EXPOSICIÓN PARA SEGURIDAD:

Para propósitos de seguridad se debería utilizar la siguiente guía para determinar el nivel de exposición: Determinar el porcentaje del personal que está expuesto al riesgo.

Porcentaje de nivel de exposición:

A	VASTO	80%	100%
B	EXTENSO	60%	80%
C	SIGNIFICATIVO	40%	60%
D	RESTRINGIDO	20%	40%
E	INSIGNIFICANTE	1%	20%

Los porcentajes de exposición mencionados deben ser normalizados de acuerdo a la duración de la misma. Por ejemplo, si los trabajadores están expuestos durante sólo una hora de un turno de 8 horas, la duración es de sólo 1/8 del porcentaje determinado.

Para determinar la clasificación de severidad / frecuencia se debe establecer el punto de intersección entre la severidad (eje vertical) y la frecuencia (eje horizontal), basándose en la severidad y la frecuencia seleccionadas del riesgo.

Esta puede ser cualquier número entre el 1 y 25. El factor determinado (1 al 25) en la matriz de severidad / frecuencia, es luego trazado al eje vertical de la matriz de exposición con la determinación de exposición en el eje horizontal. El punto de intersección dará la clasificación del riesgo no controlado. Los valores indicarán un ranking de prioridades siendo la mayor el número 125 y la menor el número 1.

MATRIZ DE RIESGO (SEVERIDAD X FRECUENCIA):

SEVERIDAD	A	Catastrófico	11	16	20	23	25
	B	Critico	7	12	17	21	24
	C	Serio	4	8	13	18	22
	D	Marginal	2	5	9	14	19
	E	Insignificante	1	3	6	10	15
			Raro	No común	Ocasional	Regular	Frecuente
			E	D	C	B	A
			FRECUENCIA				

MATRIZ DE EXPOSICIÓN.

Índice # 2.		EXPOSICIÓN				
		E	D	C	B	A
ÍNDICE DE FRECUENCIA / SEVERIDAD.		Insignificante	Restringida	Significativa	extensa	vasta
	25	111	116	120	123	125
	24	106	112	117	121	124
	23	101	107	113	118	122
	22	96	102	108	114	119
	21	91	97	103	109	115
	20	86	92	98	104	110
	19	81	87	93	99	105
	18	76	82	88	94	100
	17	71	77	83	89	95
	16	66	72	78	84	90
	15	61	67	73	79	85
	14	57	62	68	74	80
	13	51	57	63	69	75
	12	46	52	58	64	70
	11	41	47	53	59	65
	10	36	42	48	54	60
	9	31	37	43	49	55
	8	26	32	38	44	50
	7	21	27	33	39	45
	6	16	22	28	34	40
	5	11	17	23	29	35
	4	7	12	18	24	30
	3	4	8	13	19	25
	2	2	5	9	14	20
1	1	3	6	10	15	
		EXPOSICIÓN				

EVALUACIÓN DE CONTROLES.

La efectividad de las barreras nos dará una indicación de nuestro nivel de exposición a riesgos y nos ayudará a identificar requerimientos adicionales para las medidas de control.

BARRERA		
FISICA	ADMINISTRATIVAS	DE SUPERACION
Eficiencia 90%	Eficiencia 65%	
GUARDARAIL	DISEÑO DE EQUIPOS	CAPACITACION
BARANDAS	PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	ENTRENAMIENTO
PROTECCION DE MOVIMIENTOS	ANALISIS DE RIESGOS	DESTREZA
MUROS	PROCESOS PRODUCTIVOS	SUPERVISION
DEPOSITOS DE SEGURIDAD	PERMISOS	COMPROMISO GERENCIAL
MAMPAROS	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	USO DE EPP
BLOQUEO Y CONSIGNACION	INVESTIGACION DE ACCIDENTES	REQUERIMIENTOS LEGALES
SIST. AUTOMATICO. C/INCENDIO		INSPECCIONES
PILETA DE CONTENCION		SUPERVISION MEDICA

DETERMINACIÓN DE RIESGOS RESIDUALES.

Lograda la estimación de la efectividad de las barreras existentes para cada riesgo en particular se pasa a determinar la clasificación de Riesgos Residuales. Se proceda de la siguiente manera:

1. Para Barreras Físicas con una eficiencia del 90 % multiplicar el Riesgo Puro por 0,10 para obtener el Riesgo Residual.
2. Para Barreras Administrativas y/o de Supervisión con una eficiencia del 65 % multiplicar el Riesgo Puro por 0,35 para obtener el Riesgo Residual.

Las clasificaciones del riesgo residuales ahora se ordenan de la mayor a la menor prioridad, para obtener así un perfil de riesgos.

DETERMINACIÓN DE LA TOLERABILIDAD.

Establecida la clasificación de los riesgos residuales, se evaluarán las barreras a disponer considerando para los residuales, al menos dos barreras de control. Será criterio de la alta Gerencia de la Organización el criterio para adoptar el índice de tolerabilidad, teniendo en cuenta que los “riesgos significativos” deben ser tratados bajo los términos de la legislación vigente y sobre las bases de los valores financieros, prácticos, morales y sociales de la Organización.

Todos los riesgos no significativos podrían ser considerados tolerables y por ende no serán considerados hasta haber reducido los significativos por debajo del índice de tolerabilidad, o en el momento que la Gerencia de la Organización considere adecuado.

Frecuencia de aplicación: Esta Instrucción Operativa se aplica para cada puesto de trabajo de rutina, cada vez que se toma el Servicio Externo de Seguridad y Salud Ocupacional, y para cada Cliente, y anualmente en la Organización y cada vez que se genere una modificación en el proceso de trabajo.

Frecuencia de revisión: Esta Instrucción Operativa se revisa cada dos años como mínimo o cuando alguna modificación así lo justifique.

EXTINTORES:

Se proveerán e instalarán equipos contra incendio (extintores) en el lugar y cantidad necesarios:

- Áreas de trabajos con fuego o en caliente
- Almacenamiento de combustibles y materiales inflamables
- Riesgos de incendio por causas eléctricas

HERRAMIENTAS:

Mensualmente se inspeccionarán las herramientas y aquellas que estén en condiciones adecuadas de utilización serán anotadas en una planilla de control.

ORDEN Y LIMPIEZA:

En forma semanal se realizarán verificaciones / inspecciones de orden y limpieza asentándose en la planilla correspondiente donde también se realizará el seguimiento de las acciones correctivas, indicándose responsables y fechas de seguimiento.

GLOSARIO:

Auditorías internas:

Es una evaluación sistemática, documentada, periódica y objetiva del cumplimiento, eficacia y confiabilidad de las actividades desarrolladas en las distintas áreas de la empresa y en los obradores.

Acto inseguro:

Cuando cualquier persona o grupo de trabajo estuviera realizando tareas fuera de las normas y buenas prácticas de SySO, exponiéndose él u otros a situaciones de riesgo de accidente o comprometiendo la integridad de las instalaciones.

Condición insegura:

Situación en el ambiente de trabajo fuera de las normas o de las buenas prácticas de SySO que pueda llevar a accidentes o incidentes.

Conclusiones:

El objetivo de las inspecciones consiste en apoyar a los miembros de la empresa en el desempeño de sus actividades. Para ello la auditoria les proporciona análisis, evaluaciones, recomendaciones, asesoría e información concerniente a las actividades revisadas.

PLANILLA DE ANALISIS DE RIESGO POR METODO NOSA DE COAMA SUD AMERICA S.A

REFERENCIA	TIPO DE RIESGO	PELIGRO	SEVERIDAD	FRECUENCIA	INDICE 1	EXPOSICION	INDICE 2	BARRERA	REDUCCION	REDUCCION RESIDUAL
1	FISICOS	RUIDOS	D	E	2	C	9%	65%	5,85%	3,15%
2		VIBRACIONES	D	C	9	D	37%	65%	24,05%	12,95%
3		RADIACIONES (TRABAJOS CON SOLDADURAS)	D	D	5	D	17%	65%	11,05%	5,95%
4		RADIACIONES SOLARES	E	C	6	C	28%	65%	18,2%	9,8%
5	QUIMICOS	MATERIALES QUIMICOS	C	D	8	C	38%	65%	24,7%	13,3
6	ERGONOMICOS	MANIPULACION Y MOVIMIENTO	D	D	5	E	11%	65%	7,15%	3,85%
7		LEVANTAMIENTO DE PESO	D	E	2	E	2%	65%	1,3%	0,7%
8		MANIPULACION DE BOLSAS	D	E	2	D	5%	65%	3,25%	1,75%
9	SEGURIDAD	CAIDAS AL MISMO NIVEL	D	C	9	D	37%	65%	24,05%	12,95%
10		CAIDAS A DISTINTO NIVEL	B	E	7	C	33%	65%	21,45	11,55
11		CAIDAS DE OBJETOS DE MANIPULACION	D	E	2	E	2%	65%	1,3%	0,7%
12		GOLPES CONTRA OBJETOS (MOVILES E INMOVILES)	D	D	5	D	17%	65%	11,05%	5,95%
13		ATRAPAMIENTO	C	E	4	D	12%	65%	7,8%	4,2%
14		AHOGAMIENTO	B	E	7	C	33%	65%	21,45%	11,55%
15		ATROPELLO Y GOLPES CON VEHICULOS	C	E	4	E	7%	65%	4,55%	2,45%
16		ACCIDENTE CON SERES VIVOS	E	D	3	E	4%	65%	2,6%	1,4%
17		INCENDIO	B	E	7	E	21%	65%	13,65%	7,35%

SOLUCIONES TÉCNICAS – MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS:

RIESGOS	ACCIONES CORRECTIVAS	ACCIONES PREVENTIVAS
<ul style="list-style-type: none"> • Ruido • Vibraciones • Radiaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá encapsular los equipos para minimizar los niveles de ruidos. • Se deberá intercalar tareas sin esfuerzo y con descanso, para que el descanso muscular sea efectivo. • Se deberá realizar esta actividad en periodos cortos para evitar la exposición a las radiaciones, ultravioletas, infrarrojas y visibles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar los elementos de protección auditiva al ingresar a las salas. • Evitar el mayor tiempo de exposición. • Utilizar los elementos de protección dorso lumbar y EPP adecuados para la realización de estas tareas. • Utilizar ropa de protección tipo cuero para trabajos con soldaduras.
<ul style="list-style-type: none"> • Radiación solar 	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá evitar la exposición al sol en los horarios de 12 a 17 hs en épocas de calores extremos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar ropa liviana y de algodón. • Hidratación abundante. • No ingerir bebidas alcohólicas. • Trabajar en lugares sombreados.

<ul style="list-style-type: none"> Riesgos químicos 	<ul style="list-style-type: none"> Se deberá tener conocimiento y capacitaciones sobre los 	<ul style="list-style-type: none"> Conservar el producto únicamente en su <u>envase original</u>.
	<ul style="list-style-type: none"> materiales químicos con los cuales se están trabajando. Se deberá utilizar cubetas de retención. Se deberá disponer de duchas y lavaojos en las inmediaciones de los lugares de productos químicos. 	<ul style="list-style-type: none"> Evitar respirar el polvo, el humo, el gas, la niebla, los vapores, el aerosol. Llavarse las manos después de la manipulación. Trabajar en lugares ventilados. Evitar su liberación al aire libre. Llevar guantes, prendas, gafas, máscara de protección. Llevar equipo de protección respiratoria.
<ul style="list-style-type: none"> Riesgos ergonómicos. Manipulación de producto químico. 	<ul style="list-style-type: none"> Se deberá utilizar elementos de ayuda mecánica para ayudar a minimizar el peso de la carga. Se deberá realizar la dosificación en pequeñas cantidades. 	<ul style="list-style-type: none"> En caso de no tener ayuda mecánica, empujar la carga es más fácil que tirar de ella. Utilizar los elementos de protección personal adecuada para cada tarea.
<ul style="list-style-type: none"> Riesgo de seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> Se deberá mantener el orden y la limpieza, manteniendo los lugares secos y ventilados. Se deberá colocar tramex en el piso para evitar la acumulación de agua y poder transitar mejor. Se deberá señalar los lugares de paso estrechos con 	<ul style="list-style-type: none"> Mantener el orden y la limpieza. Llevar siempre calzado de seguridad con suelas antideslizantes puesta. No dejar las herramientas o equipos de trabajos en cualquier sitio. Utilizar cinturones porta herramientas.

INSPECCIONES DE SEGURIDAD:

Las inspecciones de seguridad consisten en el análisis ejecutado en el lugar de trabajo, observando directamente las instalaciones y procesos productivos para identificar y controlar factores de riesgos con el fin de adoptar las medidas pertinentes para su eliminación y control. Constituye el procedimiento que lleva a la detección temprana de condiciones de riesgo y de cuya eficiencia dependerán los resultados. Se plantean como objetivos:

-Contribuir con la mejora continua en la prevención de riesgos laborales de la organización a través del sistema de inspecciones.

-Identificar los desvíos presentes en el normal desarrollo de las actividades de la empresa.

-Registrar el grado de cumplimiento de las normas internas, y de la legislación vigente dentro de la operatoria de la empresa.

-Sistematizar la realización de auditorías de seguridad, medio ambiente y salud para una mejora continua en el desempeño de SySO, observando los aspectos en el comportamiento de las personas, condiciones de seguridad de las instalaciones, conformidades con procedimientos establecidos para asegurar el desarrollo de las actividades previniendo la ocurrencia de eventos. Se inspeccionarán en forma periódica todas las condiciones peligrosas que presenten o puedan presentar las instalaciones, máquinas y equipos, así como elementos y sistemas de seguridad que sirven para actuar ante situaciones de emergencia. Durante estas actividades de revisión y control, se pondrá también atención en el desempeño de los trabajadores y el uso que hacen de las instalaciones, máquinas y equipos así como el cumplimiento de las medidas preventivas y utilización correcta de los medios de protección personal específicos.

Las tareas prioritarias al ser analizadas en estas observaciones son las consideradas críticas, aquellas en las que pueden suceder daños graves a personas y bienes por actuaciones o desviaciones de lo establecido. El control de los riesgos es el fundamento de la acción preventiva en materia de salud ocupacional, solamente mediante su aplicación se pueden librar los ambientes de trabajo de las condiciones que afectan la salud del trabajador para tener la

certeza de que las operaciones que se realizan no representan riesgos para la integridad física del trabajador ni constituyen amenazas para una producción libre de interrupciones no programadas.

SE CONTROLARÁ:

El estado de los medios de trabajo: protecciones de máquinas, herramientas y equipos de protección personal.

El cumplimiento de las normas de seguridad: utilización correcta de los medios de protección, elementos de protección personales así como orden y limpieza.

El cumplimiento de la legislación vigente, los registros y controles.

El mantenimiento preventivo y la implantación de las acciones.

La inspección de seguridad e higiene constituye el medio que lleva a la detección temprana de condiciones de riesgo.

Su procedimiento está compuesto por las siguientes etapas básicas que son:

Preparar, inspeccionar, revisar, aplicar acciones correctoras y adoptar acciones de seguimiento y control. Para no omitir ninguno de los datos que han de revisarse en las visitas de inspección de seguridad, se tendrá que elaborar una lista de chequeo. Esta lista estará adaptada a la actividad de la empresa, y a los riesgos previsibles más comunes de la misma.

Se incluye a continuación un modelo general de puntos importantes que se tendrán en cuenta al momento de llevar a cabo las visitas de seguridad:

- Orden y limpieza.
- Protección de las máquinas, resguardos y dispositivos de seguridad.
- Uso y estado de los elementos de protección personal.
- Estado de los extintores y señalización.
- Instalaciones eléctricas.
- Normas de trabajo.
- Ruido

INTEGRANTES DE LA ESTRUCTURA: FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

DIRECCIÓN DE LA EMPRESA:

La actuación de la dirección de la empresa se establece en los siguientes compromisos:

1. Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores a su cargo mediante la implementación de la política de seguridad integral.
2. Definir las responsabilidades para cada integrante de la empresa en materia de seguridad.
3. Facilitar los recursos necesarios tanto humanos como materiales, para conseguir los objetivos propuestos en prevención.
4. Promover la participación activa de los trabajadores, respetando su derecho a la información, participación y consulta.
5. Desarrollo e implementación del Programa de Gestión así como la mejora continua de su eficacia.
6. Evaluación y control de los riesgos profesionales
7. Revisión de los proyectos de obras nueva o de ampliación de las instalaciones o maquinarias para comprobar que una vez instaladas no constituyen fuentes de condiciones peligrosas difíciles de suprimir.
8. Confección de normas y métodos de trabajo de las tareas consideradas peligrosas en la empresa.
9. Realización de inspecciones de control del cumplimiento de la normativa en las dependencias de la empresa, identificando, evaluando y controlando los riesgos detectados.
10. Investigación de accidentes para detectar causas y adoptar las medidas oportunas para su control.
11. Formación e información de personal a todos los niveles y en la materia de su especialización, organizando charlas, cursos, campañas de prevención etc., en la empresa.
12. Planificar la gestión de emergencias y formación de equipos de respuesta.
13. Normalización de equipos de seguridad, control de compras y revisión de los mismos.

SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD

Debe formar parte de la elaboración, puesta en práctica y evaluación de los planes y programas de prevención de la empresa. A tal efecto coordinara su incidencia en la prevención de riesgos en lo referente a:

1. Los proyectos en materia de planificación, organización del trabajo e introducción de nuevas tecnologías.
2. La organización y el desarrollo de las actividades de protección y prevención. Identificar las necesidades de formación para la Prevención de Riesgos y realizar la planificación y organización para que se cubran estas necesidades.
3. Desarrollar iniciativas sobre técnicas y procedimientos de control de riesgos, que permitan evaluar el cumplimiento de las normativas y los procedimientos de operación, proponiendo a la empresa la mejora de las condiciones o corrección de las deficiencias existentes.
4. Verificar la situación relativa a la prevención de riesgos en los sectores de trabajo, realizando a tal efecto las visitas que estime oportunas.

TRABAJADORES

1. Conocer y cumplir toda la normativa, procedimientos e instrucciones que afecten a su trabajo, en particular a las medidas de prevención y protección
2. Asumir una conducta de auto cuidado personal permanente ayudando al cumplimiento de las medidas de prevención, por su propia seguridad y salud y por la de aquellas personas a las que pueda afectar su actividad profesional, a causa de sus actos y omisiones en el trabajo, de acuerdo con su formación.
3. Utilizar los equipos adecuados al trabajo que se realiza teniendo en cuenta el riesgo existente, usarlos de forma segura, y mantenerlos en buen estado de conservación.
4. No anular y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que ésta tenga lugar.
5. Cooperar activamente con la empresa en todas aquellas actividades destinadas a la prevención de riesgos laborales para poder garantizar unas

condiciones de trabajo que no entrañen riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo.

6. Mantener las áreas de trabajo limpias y ordenadas. Colocar lo que se utiliza en el lugar adecuado. El siguiente plan de prevención está dirigido a todos los miembros de la empresa, involucrando así a cada una de las secciones de la fábrica se aplica a aquellos trabajadores que desempeñan funciones dentro del aserradero contemplando también el lugar físico y las condiciones ambientales del mismo.

RESPONSABLE DEL PROGRAMA

- Encargado de Seguridad e Higiene de la empresa.

RESPONSABLES DE SUBPROGRAMAS Y ACTIVIDADES

- Jefes de área y supervisores.

En los siguientes Check List, es donde se dejara plasmado algunos de los controles preventivos que se realizaran en la empresa.

CHECK - LIST

MAQUINA Y/O SECTOR:

FECHA:

HORA:

CONTROL DE LOS EPP AL PERSONAL:

UTILIZA:

SI NO

- Anteojos de protección para la radiación solar.
- Calzado con puntera de protección.
- Guantes de trabajo.
- Protección auditiva.
- Casco contra impacto.
- Ropa de Grafa camisa manga largas y pantalón.

OBSERVACION:

Firma del encargado/capataz

Firma del Resp. Hig. Y Seg. Laboral

CHECK - LIST

MAQUINA Y/O SECTOR:

FECHA:

HORA:

CONTROL DE EXTINTORES:

ESTADO:

BUENO MAL

- Estado de pintura.
- Manilla y palanca de accionamiento.
- Manómetro.
- Manguera de descarga
- Marbete indicador.
- Rótulos indicadores.

	BUENO	MAL

OBSERVACION:

Firma del encargado/capataz

Firma del Resp. Hig. Y Seg. Laboral

CHECK - LIST

MAQUINA Y/O SECTOR:

FECHA:

HORA:

CONTROL DE LUCES DE EMERGENCIA

ESTADO:

BUENO MAL

- Estado físico del equipo.
- Estado de baterías.
- Estado de conexión eléctrica para carga.
- Ubicación adecuada.
- Señalización.

	<u>BUENO</u>	<u>MAL</u>

OBSERVACION:

Firma del encargado/capataz

Firma del Resp. Hig. Y Seg. Laboral

CHECK - LIST

MAQUINA Y/O SECTOR:

FECHA:

HORA:

CONTROL DE LOS BOTIQUIN PRIMEROS AUXILIOS:

ESTADO:

BUENO **MAL**

- Control de ubicación adecuada.
- Estado físico.
- Rótulos de identificación.
- Manual de primeros auxilios.
- Teléfonos de emergencia.
- Contenidos en condiciones de uso.

	BUENO	MAL

OBSERVACION:

Firma del encargado/capataz

Firma del Resp. Hig. Y Seg. Laboral

PLAN DE CAPACITACION ANUAL COAMA SUD AMERICA S.A

TEMAS	AREA O SECTOR	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Inducción	Todos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Utilización de EPP en general	Todos			x									x
Riesgo de choque eléctrico	Mantenimiento	x									x		
Riesgo de choque eléctrico	Todo el sector de producción		x									x	
Riesgo de choque eléctrico	Administración					x							
Plan de contingencia	Todos				x								
Utilización y EPP de trabajo con motosierra	Corte de rollo con motosierra							x					
Orden y limpieza del sector	Todos									x			
Manejo auto elevador	Conductor auto elevador						x						
Trabajo con herramienta de mano	Mantenimiento								x				
Plan de emergencia RCP-cortes-quemaduras-intoxicación	Todos			x							x		

- Nota: Todas las capacitaciones se realizaran dentro del establecimiento de Coama.

PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

OBJETIVOS:

Las la capacitación en materia de higiene y seguridad en el trabajo se encuentra contemplada en la normativa vigente la cual se detallan a continuación:

Son obligaciones del empleador promover la capacitación del personal en materia de higiene y seguridad en el trabajo, particularmente en lo relativo a la prevención de los riesgos específicos de las tareas asignadas; art 9 inciso “k” de ley 19587. La capacitación del empleado consiste en un conjunto de actividades cuyo propósito es mejorar su rendimiento presente o futuro, aumentando su capacidad a través de la mejora de sus conocimientos, habilidades y actitudes. El plan de capacitación implica brindar conocimientos, que luego permitan al trabajador desarrollar su labor en forma segura y sea capaz de resolver los problemas que se le presenten durante su desempeño.

NECESIDADES DE CAPACITACIÓN.

De acuerdo al análisis sobre el origen e identificación de las necesidades de capacitación de la organización las mismas se fundamentan en lo siguiente:

- Legislación Vigente (Ley 19587, Dto. 351/79, Ley 24557).
- Indicaciones de la ART, relacionadas con el agente de riesgo principal identificado y consensuado con la misma.
- Relevamiento de incidentes y accidentes ocurridos donde desarrolla sus actividades la empresa.
- Identificación de problemas de interpretación y ejecución de los procedimientos emitidos por la gerencia de seguridad y medio ambiente para el desarrollo de las actividades basado en normas de prevención de riesgos laborales. Cabe aclarar que esta identificación se realiza en base a entrevistas y encuestas efectuadas al personal.
- Desvíos observados en auditorías realizadas al personal en el desarrollo habitual de sus tareas en planta, como así también los desvíos en materia de normas de higiene y seguridad observados en las recorridas habituales por los lugares de trabajo.

ALCANCE:

El presente programa de inducción y capacitación se aplicara a todos los sectores de la empresa, todos los niveles jerárquicos y sectores que ella lo compete.

RESPONSABILIDADES:

Gerencia:

- Generar y otorgar los recursos financieros, humanos, locativos y técnicos necesarios para garantizar al nuevo trabajador que se incorpora, las condiciones de higiene y seguridad laboral en el puesto que este ocupara.
- Consolidar un equipo de trabajo confiable y predispuesto entre la gerencia, los preventistas y el trabajador se impulsen hacia un mismo objetivo en común.
- Supervisar todas las áreas para que cada trabajador cumpla con estas capacitaciones.

Personal a cargo de dictar la inducción y capacitación:

- Informar de manera ética, profesional y oportuna sobre el proceso de dictado y aprendizaje de los participantes de las capacitaciones.
- Documentar de manera profesional las inducciones.

Realizar informes de seguimiento de las inducciones, capacitaciones y correcciones que se realicen.

Trabajador:

- Participar en los programas de capacitación, inducción y entrenamiento que realice la empresa.
- Acatar y cumplir las recomendaciones que aplica el comité de capacitadores y gerenciales.

DESCRIPCION DEL PROCESO:

INDUCCIÓN:

La inducción, es el método que permite orientar al nuevo trabajador sobre las funciones de su cargo, las demandas psico-fisiológicas del mismo, cuáles son los factores de riesgo ocupacionales que hacen presencia en su puesto de trabajo y cuál es el manejo que se le da a la Seguridad y Salud en el Trabajo dentro de la entidad.

Dentro de la inducción, se incluyen aspectos como: Sistema General de Riesgos Profesionales, Reglamento de higiene y seguridad laboral, modus operandi de las investigaciones de accidente e incidente de trabajo que tengan lugar en la organización, Elementos de protección personal EPP, plan de contingencia, política en prevención de drogas, alcoholismo y tabaquismo y responsabilidades generales del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo.

CAPACITACION:

La empresa Coama Sud America S.A, determina que la aplicación de la inducción será dictada cada vez que se sumen trabajadores nuevos al sistema y las capacitaciones en general dos veces al mes (2), estipuladas por la gerencia y el personal profesional a cargo de dicha tarea.

Temas que se tratara en la inducción:

- Utilización de EPP
- Riesgo de choque eléctrico
- Enfermedades profesionales
- Plan de contingencia ,lucha contra incendio
- RCP en caso de emergencia
- Conocimiento de la ley de higiene y seguridad laboral 19587 y decreto reglamentario 351/79

ACTIVIDAD:

Dentro del programa de inducción y capacitación se desarrollaran diferentes actividades entre el capacitador y el personal que lo recibe. Las metodologías utilizadas serán por medio de charlas directas con los oyentes, trabajos de cuestionarios, interacción de ideas, preguntas escritas, videos, power point y participación constante del personal.

EVALUACION:

Las evaluaciones se llevaran a cabo en el transcurso de los días y meses, después de haber recibido la capacitación, y se enfocara más aun en el personal que es nuevo, para realizar un seguimiento preventivo y así asegurarse de que aplique lo aprendido en la clase y corregir en las ocasiones que así lo requieran.

El seguimiento estará a cargo por los niveles inmediato de control, encargados, capataz, para después seguir el nivel intermedio que sería el preventistas para poder solucionar todo acontecimiento que se produzca, minimizando la supervisión final de la gerencia evitando así conflictos no deseados.

Como primera medida de evaluación de reacción instantánea se le otorgara al personal que asistió, un cuestionario formulada con 5 consignas, lo cual serviría al capacitador poder orientarse hacia donde están enfocadas las falencias o las dudas del personal, para así poder mejorar o modificar cuestiones que ellos ahí lo expresen.

También se anexara a la capacitación, la lista de los trabajadores que en ella participen, es de suma importancia para toda la organización porque es válido como un documento en el caso de que algún hecho de accidente o incidente suceda, recalcando esta importancia en todas las capacitaciones que se brindaran.

ENCUESTA AL PERSONAL

APELLIDO Y NOMBRE:

D.N.I:

PUESTO QUE OCUPA:

MARCAR CON "X" LA OPCION CORRECTA

SI

NO

1) ¿LE GUSTO LA CAPACITACION?

2) ¿ENTENDIO EL TEMA DESARROLLADO?

3) ¿ENTENDIO AL CAPACITADOR?

4) LE GUSTARIA UNA NUEVA CAPACITACION

5) REALICE UNA OPINION PERSONAL DE TODO LO APRENDIDO
EN LA CLASE DE HOY.

Fecha y hora

Firma y aclaración

PROCEDIMIENTO DE ACTUACION DEL PERSONAL EN CASO DE ACCIDENTE DE TRABAJO

Los accidentes se definen como sucesos imprevistos que producen lesiones, muertes, pérdidas de producción y daños en bienes y propiedades. Es muy difícil prevenirlos si no se comprenden sus causas. La investigación de accidentes es la técnica utilizada para el análisis en profundidad de un accidente laboral acaecido, a fin de conocer el desarrollo de los acontecimientos y determinar por qué ha sucedido e implantar las medidas correctoras para eliminar las causas y evitar la repetición del mismo accidente o similares.

Se entiende por investigación de accidentes a la acción de indagar y buscar con el propósito de descubrir relaciones causas-efecto. Una investigación no está limitada a la aplicación de una norma de tipo estadístico sino que trata de encontrar todos los factores del accidente con el objeto de prevenir hechos similares, delimitar responsabilidades, evaluar la naturaleza y magnitud del hecho e informar a las autoridades y al público. La labor del investigador o investigadores concluirá en un informe a ser elevado a aquella autoridad que ordeno la investigación.

El método del árbol de causas es un valioso instrumento de trabajo para llevar acciones de prevención y para involucrar a los trabajadores de cada empresa en la difícil tarea de buscar las causas de los accidentes y no a los culpables y en distinguir claramente entre los hechos reales por una parte y las opiniones y juicios de valor por otra. Según este método, los accidentes de trabajo pueden ser definidos como una consecuencia no deseada del disfuncionamiento del sistema que tiene una incidencia sobre la integridad corporal del componente humano del sistema. Esta noción de sistema nos hace comprender no solo como se produjo el accidente sino también el *porqué*. Los accidentes tienen múltiples causas y son la manifestación de un disfuncionamiento del sistema que articula las relaciones entre las personas, las maquinas o equipos de trabajo y la organización del trabajo. Por lo tanto lo objetivos perseguidos por la investigación de accidentes e incidentes son los siguientes:

- A) Investigar todo riesgo ocurrido con el objeto de determinar las causas y circunstancias que le dieron origen y adoptar las medidas preventivas y/o correctivas necesarias.
- B) Proponer medidas correctoras para evitar que el mismo tipo de accidente/incidente pueda volver a producirse.
- C) Actualizar la evaluación de riesgos, así como detectar posibles situaciones de riesgo.
- D) Evitar la repetición del accidente o incidente, así como minimizar posibles consecuencias posteriores.
- E) Mantener estadísticas actualizadas sobre los riesgos acontecidos que sirvan para retroalimentar los programas de salud y seguridad en el trabajo, estimular el interés de los niveles de decisión y la representación sindical, por la prevención de riesgos. Se establecen las responsabilidades y las modalidades para el reporte e investigación de los accidentes e incidentes, incluyendo el análisis de las causas y la implementación de acciones correctivas y preventivas. El personal del servicio de higiene y seguridad se presentara en el lugar del accidente y completara la planilla que forma parte del procedimiento de investigación de accidentes con las indicaciones que recibiera de la/as persona/as accidentada/as, o en el caso de que ésta no pudiera, con el encargado o el trabajador presente en el hecho.

MARCO LEGAL

La ley 19587/72, en su artículo 5° inc. f) establece que se deberá llevar a cabo una Investigación de los factores determinantes de los accidentes y enfermedades del trabajo especialmente de los físicos, fisiológicos y sociológicos. Así también en el art. 2 de la Res. 230/03 de la SRT establece que las aseguradoras y los empleadores auto asegurados deberán investigar la totalidad de los accidentes mortales, enfermedades profesionales consolidadas y accidentes graves, según descritos en el anexo I de la res. 283/02 de la SRT y en el art. 4 enuncia que se establecerán las medidas correctivas que surjan de las investigaciones efectuadas y efectuaran un seguimiento de la implementación de dichas acciones. Se procederá a formar el equipo de investigación, su conformación variará acorde al motivo que originó el evento. Éste equipo podrá estar formado por personal de la empresa (técnicos, legales,

etc.) conjuntamente con el Responsable de seguridad, y todas aquellas personas que el Responsable de seguridad considere necesario involucrar.

ACCIONES A TOMAR EN CUENTA

- Cuestionario a quien(es) estuvieron en el accidente, incluyendo el lesionado y los testigos.
- Inspección de las maquinarias, herramientas, equipos y materiales a efectos de encontrar signos de desgaste y deterioro, corrosión, desperfectos, falta de resguardos de protección, etc.
- Inspección de condiciones y medio ambiente de trabajo en (iluminación, temperatura, pisos, ruido, contaminantes, etc.)
- Investigación de la persona (posición, experiencia, estado de salud, destreza, fatiga).
- Investigación de la forma (uso de procedimiento correcto, respeto a normas de seguridad).
- Observación detallada de la escena y los daños producidos.
- Toma de fotos a efectos de determinar evidencias físicas. Con esta información recogida se procederá a elaborar el Informe de investigación de accidente.

RECONSTRUCCIÓN DEL INCIDENTE

Cuando la gravedad del hecho lo amerite se efectuará una reconstrucción del incidente. Habrá que tener en cuenta que si se realiza en forma inmediata esto contribuiría a detectar los factores que desencadenaron el incidente como actos y condiciones inseguras es importante que durante la reconstrucción se encuentren presentes el involucrado si es posible, el superior inmediato y algún testigo. Hay ciertos disfuncionamientos del sistema hombre-máquina que no tienen repercusiones sobre la integridad corporal del componente humano, en ese caso hablamos de incidentes como perturbaciones que afectan al curso normal de la producción pero que el hombre es capaz de restablecer recuperando el tiempo perdido.

Teniendo en cuenta que en general el número de incidentes es cuatro veces mayor que el de accidentes, siendo coherente con lo que decimos, el incidente

constituye variaciones respecto a la situación inicial y por tanto el accidente es el último eslabón de una serie de incidentes.

ANÁLISIS

El análisis se realizará y deberá quedar registrado en el formulario, donde se analizarán en forma más profunda las causas básicas que originaron el problema u otros factores que pudieron haber contribuido a la ocurrencia del incidente. Para esto se podrán utilizar diversas metodologías, como análisis de causa-efecto. Todo el análisis deberá quedar registrado en el informe o quedar adjunto al mismo. Las conclusiones de las deficiencias básicas deberán ser lo suficientemente claras para identificar la necesidad de tomar acciones correctivas, buscando eliminar dicha causa para evitar la repetición del incidente.

ACCIONES

Una vez obtenidas las conclusiones finales se decidirán las acciones correctivas buscando en todos los casos la eliminación de las causas básicas encontradas. Todas las acciones correctivas deberán poseer una fecha objetivo y un responsable de implementarla. Todas las acciones que identifiquen un nuevo/s peligro/s o control/es o cambios en los peligros o controles existentes, deberá realizarse la evaluación de riesgo antes de su implementación. Las acciones implementadas deben ser apropiadas a la magnitud de los problemas y proporcional a los riesgos de SySO encontrados.

ACTIVIDADES A REALIZAR

- A) Investigación, deberá ser efectuada por el titular del área en donde haya acontecido el accidente inmediatamente después de haber sido atendido el lesionado, se interrogará a los testigos y en general a quienes puedan aportar datos sobre el accidente. De ser necesario, para la determinación de las causas se procederá a efectuar la reconstrucción del accidente tomando desde luego todas las medidas necesarias para que no vuelva a repetirse.
- B) A fin de que los accidentes sean efectivamente investigados por los titulares de las áreas, se deberá establecer por parte del jefe de Recursos Humanos una política por escrito sobre el particular.

C) Determinación de medidas correctivas. De acuerdo a las causas que lo hayan originado deberán determinarse las medidas preventivas y/o correctivas correspondientes. De ser posible, se procederá a su participación inmediata en forma definitiva, en los casos en que no se puedan aplicar medidas definitivas inmediatas por razones de carácter técnico, invariablemente se procederá a la adopción de medidas provisionales que garanticen una corrección razonablemente eficiente.

D) Elaboración de informes. A continuación se procederá al llenado de la forma de investigación y análisis de accidentes y enfermedades de trabajo establecido a nivel nacional de acuerdo a las instrucciones contenidas en la forma.

E) Estadísticas. Serán elaboradas y difundidas por el área de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo de la empresa.

F) Control. Con el fin de controlar la calidad de los informes y de las medidas preventivas y/o correctivas que garanticen un control substancial de los riesgos, el área de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo revisará los informes de accidentes y enfermedades de trabajo graves o potencialmente graves.

CONCEPTOS BÁSICOS

a. Incidente de trabajo. Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con éste, que tuvo el potencial de ser un accidente en el que hubo personas involucradas sin que sufrieran lesiones o se presentaran daños a la propiedad y/o pérdida en los procesos.

b. Investigación de accidente o incidente. Proceso sistemático de determinación y ordenación de causas, hechos o situaciones que generaron o favorecieron la ocurrencia del accidente o incidente, que se realiza con el objeto de prevenir su repetición, mediante el control de los riesgos que lo produjeron.

c. Causas básicas. Causas reales que se manifiestan detrás de los síntomas; razones por las cuales ocurren los actos y condiciones sub estándares o inseguros; factores que una vez identificados permiten un control administrativo significativo. Las causas básicas ayudan a explicar por qué se cometen actos

sub estándares o inseguros y por qué existen condiciones sub estándares o inseguras.

d. Causas inmediatas. Circunstancias que se presentan justamente antes del contacto por lo general son observables o se hacen sentir. Se clasifican en actos sub estándares o actos inseguros (comportamientos que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente) y condiciones sub estándares o condiciones inseguras (circunstancias que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente).

e. Accidente grave. Aquel que trae como consecuencia amputación de cualquier segmento corporal, fractura de huesos largos (fémur, tibia, peroné, humero, radio y cubito); trauma craneoencefálico, quemaduras de segundo y tercer grado, lesiones severas de mano tales como aplastamiento o quemaduras, lesiones severas de columna vertebral con compromiso de médula espinal, lesiones oculares que comprometan la agudeza o el campo visual o lesiones que comprometan la capacidad auditiva

MÉTODO DEL ÁRBOL DE CAUSAS

El método del árbol de causas es una técnica para la investigación de accidentes basadas en el análisis retrospectivo de las causas. Parte del accidente ocurrido y utiliza una lógica de razonamiento que sigue un camino ascendente hacia atrás en el tiempo para identificar y estudiar los disfuncionamientos que lo han provocado y sus consecuencias. Este método parte del postulado de que no hay una sola causa sino múltiples causas de cada accidente y que estas causas no son debidas solo a los errores técnicos o a los errores humanos. Es cierto que al construir el árbol de causas, al ir remontándose hacia atrás en la cadena, en los primeros eslabones de la cadena siempre nos encontramos una actividad del ser humano esto se debe a que si bien existe la posibilidad de que una persona haya cometido un error, esto es debido a que anteriormente otra u otras personas no han podido, no han sabido o no han querido prevenir el riesgo y por tanto se ha producido el accidente. A partir de un accidente ya sucedido, el árbol de causal representa de forma gráfica la secuencia de causas que directa o indirectamente han

determinado que este se produzca. El análisis de cada una de las causas identificadas en el árbol nos permitirá poner en marcha las medidas de prevención más adecuadas.

En este procedimiento de accidente se dejarán en claros los pasos a seguir del personal, en caso de que ocurra algún accidente de trabajo en el horario de actividad de los mismos.

Para poder llegar a poner en prácticas efectivamente estas acciones, hay que tener en cuenta ciertas cuestiones: que el personal haya asistido a las capacitaciones correspondientes de los temas relacionados a primeros auxilios, que los botiquines de emergencia estén en zonas accesibles al personal y recargado con los elementos necesarios para la atención primaria del damnificado, que cada uno sepa que debe hacer y no se desespere, y por último evaluar el caso del accidente con respecto a gravedad y fatalidad, el personal actuara siempre y cuando el accidente sea de menor envergadura y este pueda aplicar los conocimientos primarios para luego llevar al accidentado al hospital o clínica médica.

Vamos a detallar un ejemplo:

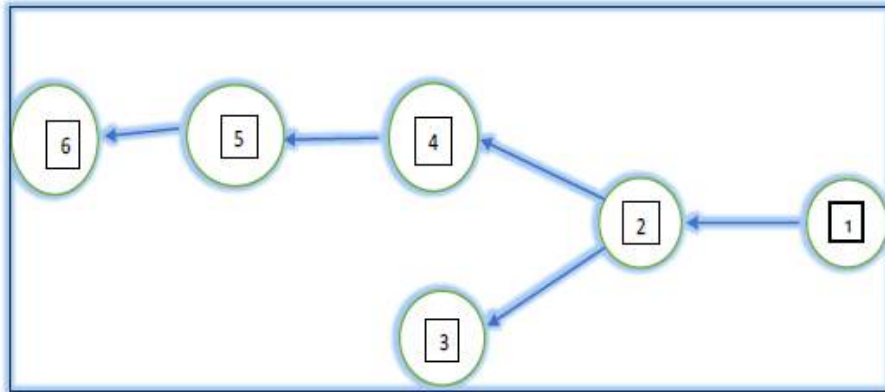
Siendo la hora 10:30 de la mañana del día martes 21 de marzo del año 2023, se produce un accidente de trabajo en el sector de producción en la máquina de "GUILLOTINA" donde, el personal Gabriel Correa, estaba en el final de la máquina recibiendo los cortes de láminas realizados por dicha máquina y su función es el acopio de las láminas junto a otro personal. En un momento que el personal camina los pasos de distancia entre el final de la cinta transportadora y el fardo de acopio, este tropieza y cae al piso doblando la muñeca de la mano derecha (hábil) quedando inmóvil y con mucho dolor, rápidamente se procede a llevarlo a la clínica quedando este con una lesión en dicho sector de la mano requiriendo yeso y una curación de 40 días.

LISTADO DE HECHOS:

1. Traumatismo en mano derecha.
2. Caída al mismo nivel.
3. Orden sector.
4. Limpieza sector.
5. Acopio adecuado de las láminas.

6. Distancia de cinta transportadora y fardo de acopio.

Diagrama:



CAUSAS IDENTIFICADAS	ACCIONES PROPUESTAS
3. Orden sector. 4. Limpieza sector.	<ul style="list-style-type: none"> Realizar correspondiente orden y limpieza del sector, una vez finalizada las tareas diarias
6. Distancia de cinta transportadora y fardo de acopio.	<ul style="list-style-type: none"> Corroborar si la distancia de las mismas es la adecuada para el acarreo manual de las láminas.

Ref.	Acciones correctivas	Responsables	Plazo de ejecución
3 -4	Mantener con el debido orden que amerita el sector, antes de finalizar la jornada laboral o cambio de turno.	Personal del puesto.	1 días.
6	Realizar procedimientos de pruebas de esfuerzos físicos y ergonómicos	Área de Higiene y Seguridad Laboral.	3 días

CONTROL DE LAS MEDIDAS PLANTEADAS.

Una vez que se establecieron las medidas preventivas se debe implantar un sistema de control con el objeto de:

- Que las medidas tomadas sigan vigentes y mantengan su eficacia aun en el transcurso del tiempo.
- Que se haya cumplido el plazo de ejecución acorde a lo establecido o se den las explicaciones pertinentes de porque no se realizaron.
- Que se adecuen acorde a las modificaciones de las condiciones de trabajo.
- Que se hayan registrado para seguir su evaluación.

Responsables:

Encargado de producción (capataz):

Esta persona es el encargado de recorrer todos los sectores de la empresa, será quien reciba la novedad del hecho y quien procederá a actuar de manera inmediata llamando o llevando al herido hasta el centro de salud lo más rápido posible, siempre acompañado con otro personal por cualquier motivo que necesite ayuda.

Pasará la novedad del hecho al gerente de la empresa y al servicio de higiene y seguridad laboral, para que los mismos actúen con su deber.

Acompañará en todo momento al personal herido en el hospital o clínica, hasta dejarlo en su domicilio y todos los días lo llamara para ver su evolución.

Gerencia:

Como primer ojo del dueño de la empresa tiene que enterarse sobre todo lo ocurrido y más aun tratándose de un personal herido, el dispondrá de vehículo en caso de que sea trasladado el personal al centro de salud, avisara al encargado de HyS de lo ocurrido y también avisara a la aseguradora que contrato para que estos actúen con su deber.

Seguido, delegara toda la confianza a su encargado del sector para que este maneje la situación y le pase a él alguna novedad que deba participar.

Servicio de higiene y seguridad laborar:

Ocurrido el hecho deberá hacerse presente en el lugar para tomar datos de lo ocurrido y empezar a realizar una investigación interna del porque ocurrió el accidente y ver donde estuvo la falencia para que automáticamente se modifique y tratar de que no vuelva a ocurrir.

También será el responsable de realizar el reporte de accidente para que quede asentado lo ocurrido.

Brindará el apoyo necesario al servicio de ART cuando este se haga presente para realizar la actuación correspondiente.

Y buscara corregir las causas del porque se produjo tal acontecimiento.

		<u>REPORTE DE EMERGENCIA</u>	
<u>UNIDAD DE NEGOCIO:</u>			
<u>TIPO DE EMERGENCIA</u>			
<input type="checkbox"/> ACCIDENTE DE TRABAJO		<input type="checkbox"/> ACCIDENTE CON DAÑO MATERIAL	
		<input type="checkbox"/> INCIDENTE	
<u>DATOS DEL ACCIDENTE / INCIDENTE</u>			
<u>FECHA:</u>		<u>HORA:</u>	
<u>DESCRIPCION DEL HECHO:</u>			
<u>DATOS DEL PERSONAL INVOLUCRADO:</u>			
<u>APELLIDO Y NOMBRE:</u>			
<u>SECTOR:</u>		<u>PUESTO:</u>	<u>ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO:</u>
<u>LESION/ES:</u>		<u>UBICACIÓN DE LAS LESION/ES:</u>	
¿Qué actos personales y/o condiciones materiales causaron el hecho?			
¿Qué medios propone adoptar para evitar su repetición?			
<u>TESTIGO / S:</u>			
<u>APELLIDO Y NOMBRE DEL SUPERVISOR:</u>			

SELECCIÓN E INGRESO DE PERSONAL.

OBJETIVO:

Establecer las condiciones, responsabilidades y mecanismos necesarios con el fin de asegurar que el proceso de “Selección e Ingreso de personal” permita incorporar, transferir y/o promover al personal más idóneo para el logro de los objetivos de la organización.

SOLICITUD, REQUERIMIENTO DE PERSONAL:

Identificada la vacante se deberá entregar a RRHH el Formulario de Requerimiento de Personal indicando las competencias, conocimientos, habilidades y formación excluyente/no excluyente que deberá reunir el ingresante. El formulario se deberá entregar completo con las firmas digitales y/o físicas y autorizaciones correspondientes. En el caso de que la posición necesite materiales de trabajo, deberán adjuntar el Formulario de Requerimiento de Materiales Adicionales completo en su totalidad, indicando si los insumos corresponden a más de una persona.

Recursos Humanos asignará un número de requerimiento con el cual se identificará la búsqueda y la solicitud de materiales adicionales (si es requerida).

En aquellos casos que la necesidad de cubrir la vacante se deba a un trabajo específico y de breve duración, se solicitará personal tercerizado a agencia especializada, quien se encargará de proveer el candidato con la indumentaria de trabajo adecuada.

RECLUTAMIENTO DE FUENTE, POSTULANTES:

Recibido el Formulario de Requerimiento de Personal, completo en su totalidad con todas las autorizaciones necesarias, se inicia el Proceso de Reclutamiento según las diferentes fuentes:

FUENTES DE RECLUTAMIENTO INTERNO:

Promoción Interna: Las vacantes serán ocupadas prioritariamente con personal de la empresa, promoviendo su desarrollo de carrera, siempre que cumpla con los requisitos y exigencias del puesto. Por lo tanto, antes de iniciar cualquier búsqueda, el área de RRHH junto con el área solicitante evaluarán las posibilidades de cobertura interna.

Base de Datos Interna: Se tomarán en cuenta los CV de candidatos recibidos como resultado de presentaciones espontáneas y/o los presentados con motivo de la publicación de la búsqueda en forma interna.

FUENTES DE RECLUTAMIENTO EXTERNO:

Consultoras, Fundaciones, Bolsas de Trabajo de Universidades, Portales digitales de empleo. Cuando no exista posibilidad de cubrir la vacante con candidatos internos o por base de datos; el área de RRHH determinará la fuente de reclutamiento idónea en cada caso.

La publicación de las ofertas de empleo (Ej. diarios, internet, bolsas de trabajo etc.) así como sus características (Ej. texto, utilización del logotipo) será determinado por RRHH a efectos de escoger el medio más adecuado teniendo en cuenta las características de la búsqueda y la vacante a cubrir.

SELECCIÓN DE POSTULANTES:

- Recepción y Análisis de CV de Postulantes.

Finalizada la etapa de Reclutamiento, RRHH presentará al Área solicitante un número reducido de candidatos preseleccionado teniendo en cuenta lo expresado en el Formulario de Requerimiento de Personal y en el Perfil del Puesto.

- Entrevista de Selección con la Línea.

El responsable de la búsqueda entrevistará a aquellos que considere posibles candidatos para la posición con el objetivo de realizar una indagación inicial de competencias, y evaluar si sus conocimientos y aptitudes se ajustan al perfil requerido. El/los postulantes que cumplan con tales requisitos continuarán en el

proceso de selección, pudiendo ser convocados para una nueva entrevista, o bien siendo directamente citados para la realización de las pruebas de selección.

Por política de la empresa no se incorporarán candidatos que cuenten con familiares trabajando en la organización.

PRUEBAS DE SELECCIÓN:

Una vez seleccionado el/los candidatos, se determinará la necesidad de aplicar pruebas previas al ingreso según el perfil para evaluar competencias específicas.

DECISIÓN FINAL:

La decisión final de la selección y posterior contratación estará en manos de cada jefe, Gerente o director de Área en virtud de los antecedentes presentados durante el proceso.

A Recursos Humanos le corresponde un papel asesor por lo tanto de existir discrepancia respecto al candidato seleccionado, realizará las recomendaciones pertinentes y analizará el caso junto al responsable de la búsqueda, teniendo en cuenta toda la información disponible y buscando el consenso para la toma de la decisión.

EXÁMENES PREVIOS AL INGRESO:

Una vez seleccionado al candidato, se solicitará al área de RRHH avanzar en los exámenes previos a su incorporación, que incluyen la realización de exámenes pre ocupacionales, psicotécnicos y socio ambientales.

NOTIFICACIÓN:

Una vez obtenidos los resultados de los exámenes previos, se notificará al candidato seleccionado que ha sido seleccionado para cubrir la posición, así como también deberán comunicar, en el caso que lo amerite al resto de los postulantes que la vacante ha sido cubierta.

Recursos Humanos comunicará al candidato la oferta de empleo y condiciones de contratación y coordinará su incorporación.

INGRESO:

El legajo, deberá contener al menos:

- Alta Temprana de AFIP.
- Check List documentación de ingreso.
- Declaración jurada del domicilio real
- Autorización para publicación de datos e imágenes.
- Fotocopia de DNI.
- Constancia de CUIL.
- Ficha del ingreso de personal.
- Resultados de exámenes previos: pre-ocupacional, psicotécnico y ambiental según corresponda.
- Certificados de estudios previos.
- Currículum vitae.
- Carta oferta firmada por el ingresante, especificando el puesto que desempeñará.
- Los exámenes pre-ocupacionales los ingresantes se realizaran en la clínica "SANATORIO I.M.I.", que es donde la empresa tiene convenio mediante la ART. Tel. 3751-422272

CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO.

Previo al ingreso del personal o a la realización de tareas dentro de la empresa. Se procederá a capacitar al personal en los temas que hayan sido señalados en la descripción y evaluación de puesto definida para cada puesto laboral dentro de la empresa.

Dicha actividad deberá ser registrada en la planilla "Lista de Asistentes a Capacitación".

ENTREGA DE ROPA Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN.

- De acuerdo a lo establecido en la descripción y evaluación de puesto. Se le deberá proveer al trabajador ingresante los elementos necesarios para el desarrollo seguro de su tarea.

- Dicho acto deberá ser registrado en la planilla correspondiente a “Registro de Entrega de EPP”.

ELABORACIÓN DE NORMAS DE SEGURIDAD.

Hay muchos trabajos, donde pueden ocurrir una gran variedad de situaciones y circunstancias que las reglamentaciones oficiales no pueden abarcar, ya que la normativa legal no puede descender a las condiciones de trabajo concretas que se dan en cada industria, o en cada puesto de trabajo en particular.

Cuando se analiza las causas de un accidente, se aprecia la existencia de acciones peligrosas que hacen que se desencadenen el mismo, al tiempo que se echa en falta la existencia de unas directrices, instrucciones, o procedimientos de trabajo para evitar los riesgos que pueden presentarse en el desarrollo de una actividad.

Normas de seguridad:

Documento formal interno que indica una manera obligada de actuar. Su objetivo es prevenir directamente los riesgos que puedan provocar accidentes de trabajo, interpretando y adaptando a cada necesidad las disposiciones y medidas que contienen la reglamentación oficial.

Se puede definir como la regla que resulta necesario promulgar y difundir con la anticipación adecuada y que debe seguirse para evitar los daños que puedan derivarse como consecuencia de la ejecución de un trabajo.

Las normas no deben sustituir a otras medidas preventivas prioritarias para eliminar riesgos en las instalaciones, sino que tiene carácter complementario.

Normas básicas de seguridad en COAMA SUD AMERICA S.A

En este documento se detalla las normas y programa para una correcta implementación de la Higiene y seguridad dentro de la organización.

NORMAS GENERALES DE COMPORTAMIENTO:

1. Tener en cuenta y trabajar para hacer cumplir los objetivos en materia y seguridad establecidos por la empresa.
2. Todo el personal de la empresa está obligado a cumplir con todas las normas de seguridad.
3. Toda leyenda, aviso o advertencia de seguridad, constituyen normas que deben ser cumplidas y forman parte del presente reglamento. Su destrucción o modificación es considerada falta grave.
4. Preste atención a su superior, supervisores y jefes de seguridad saben por su experiencia que causan los accidentes, si usted tiene alguna duda pregunte.
5. Si usted ve alguna condición peligrosa que puede causar accidente infórmelo inmediatamente, Usted debe reportar todos los accidentes e incidentes.
6. Mantenga su área de trabajo limpia y ordenada, el mal mantenimiento causa más accidentes en el trabajo que cualquier otra cosa.
7. No corra ni se distraiga mientras realiza su trabajo. Su rapidez o descuido, puede provocar un serio accidente a usted o a los otros.
8. En el depósito use los pasillos señalados y manténgalos despejados, todo el tiempo.
9. Vístase apropiadamente para trabajar. Si a usted le han entregado equipo especial para usar, como casco o anteojos protectores tiene sentido el usarlos éstos estarán para protegerlos.
10. En cualquier emergencia trate de conducirse controlada y rápidamente.
11. Cumpla y haga cumplir la prohibición de fumar en los lugares expresamente indicados.
12. Conozca y respete las normas de trabajo y operación de la maquinaria y equipos en general.
13. Los sistemas de seguridad de las máquinas no deben ser anulados por ningún motivo.
14. Conozca la ubicación de las salidas comunes y de emergencia de su área.

ORDEN Y LIMPIEZA:

1. Tenga cuidado de colocar los desperdicios en los recipientes apropiados. Nunca deje desperdicios en el piso o en los pasillos.
2. Limpie en forma correcta su puesto de trabajo después de cada tarea y coloque las herramientas en su lugar.
3. No deje que los líquidos se derramen o goteen, límpielos tan pronto como aparezca.
4. Mantenga los pasillos despejados todo el tiempo. Nunca deje obstáculos asomarse en los pasillos, ni siquiera por un momento.
5. Asegúrese de que no haya cables o alambres etc. tirados en los pasillos.
6. Preste atención a las áreas marcadas en las cuales se señalan los equipos contra incendio, salidas de emergencias o de acceso a los paneles de control eléctricos, canillas de seguridad, botiquines etc., y no los obstaculice.
7. Obedezca las señales y afiches de seguridad que usted vea, cúmplalas y hágalas cumplir.
8. Mantenga limpia toda máquina o equipo que utilice.
9. Nunca coloque partes sobrantes, tuercas, tornillos o herramientas sobre sus máquinas o equipos.
10. Mantenga ordenadas las herramientas en los lugares destinados para ellas.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL:

1. Todo trabajador que recibe elementos de protección personal, debe dejar constancia firmada de la recepción de los mismos y el compromiso de uso en las circunstancias y lugares que la empresa establezca su uso obligatorio.
2. El trabajador está obligado a cumplir las con recomendaciones que se le formulen referente al uso, conservación y cuidado del equipo o elemento de protección personal.

3. La supervisión del área controlará que toda persona que realice tareas en la cuales se requiere protección personal, cuente con dicho elemento y lo utilice.
4. Todos los trabajadores que reciben elementos de protección personal, serán instruidos en su uso.
5. Utilizar los EPP en los lugares donde se encuentre indicado su uso.
6. Verifique diariamente el estado de sus EPP.
7. No se lleve los EPP a su casa.
8. Manténgalos guardados en un lugar limpio y seguro cuando no los utilice.
9. Recordar que los EPP son de uso individual y no deben compartirse.
10. Si el EPP se encuentra deteriorado, solicite su recambio.
11. No altere el estado de los EPP. Conozca sus limitaciones.

PREVENCIÓN DE INCENDIOS:

1. NO OBSTRUIR los equipos contra incendio y las salidas de incendio.
2. REPORTE el humo o fuego a su supervisor, inmediatamente.
3. NO FUME en ningún sector del establecimiento que no este habilitado para ese fin.
4. NO VIERTA LIQUIDOS INFLAMABLES en cañerías de desagüe.
5. NO ARROJE AL PISO COLILLAS de cigarrillos o fósforos encendidos.
6. Al finalizar las tareas, DEJE TAPADOS los recipientes de líquidos inflamables.
7. Los residuos generados deben ser almacenados, según se indica en rótulo de los envases dispuestos para tal fin.
8. El personal de limpieza debe controlar, en todo momento la higiene general en áreas colindantes a los puestos de trabajos para asegurar las vías de circulación limpias y libres.

MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICA:

1. Siempre tenga en cuenta las indicaciones de seguridad del producto: El nombre del producto químico. La clase y nivel de peligro o riesgo que involucran. Que precauciones usted debe tomar. Cómo usar el producto químico. Qué hacer en una emergencia. Cómo debe ser almacenado el producto químico. Sepa leer el rótulo de la sustancia química.
2. Siempre colóqueles la tapa a los envases inmediatamente después de usarlos.
3. Los productos químicos no necesarios deben ser desechados por un método aprobado, tan pronto como ellos no sean requeridos por más tiempo.
4. Transportar y desplazarse con los envases en forma adecuada y segura.
5. Preguntar ante cualquier duda sobre las características de un producto desconocido.
6. Almacenar los recipientes y embalajes en forma segura. Verificar su cierre hermético.
7. El manipuleo de productos químicos debe hacerse con elementos de protección personal adecuados, para evitar su contacto con la piel. Ojos y vías respiratorias.
8. No beba líquidos de botellas o recipientes que no sean fácilmente identificados.

PREVENCIÓN DE SINIESTROS EN LA VÍA PÚBLICA: (ACCIDENTES IN ITINERE).

El concepto de accidente In Itinere lo encontramos en el artículo 6º de la Ley de Riesgo de Trabajo N° 24.557, el cual prescribe que “se considera accidente de trabajo a todo acontecimiento súbito y violento ocurrido, en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo, siempre y cuando el damnificado no hubiere interrumpido o alterado dicho trayecto”. En el mismo artículo expresa: “El trabajador podrá declarar por escrito ante el empleador, y éste dentro de las setenta y dos horas ante el asegurador, que el itinere se modifica por razones de estudio, concurrencia a otro empleo o atención de familiar directo enfermo y no conviviente, debiendo presentar el pertinente certificado a requerimiento del empleador dentro de los tres días hábiles de requerido”.

La Ley de Seguros N° 17.418, art. 48 establece que la denuncia del siniestro debe ser comunicada dentro de los 3 días de conocerlo y agrega que el asegurado deberá suministrar al asegurador la información necesaria para verificar el siniestro y permitirle las indagaciones pertinentes. En el mismo artículo se faculta a la aseguradora para tomar vista de las actuaciones judiciales o administrativas que guarden relación con el siniestro investigado.

Las causas de rechazo de un siniestro y, por ende, de su no cobertura por parte de las ART, pueden tener que ver con:

- El trayecto entre el domicilio del trabajador y su lugar de trabajo: Esto implica que el trabajador debe establecer un lugar fijo (domicilio) desde donde inicia habitualmente su recorrido para dirigirse a su trabajo, siendo MUY IMPORTANTE que el empleador tenga conocimiento de dicho domicilio ya que es allí desde donde la ley reconoce el trayecto y lo tutela.

Respecto al trayecto, se considera que el accidente in itinere sólo puede producirse una vez que se ha comenzado el desplazamiento, Así, se considera accidente laboral la caída al bajar las escaleras del edificio donde se habita, una vez traspasados los límites del domicilio, entendiendo por tal el lugar de residencia y no el edificio donde se ubica, puesto que el trayecto no comienza en el portal del inmueble, sino en la puerta de la vivienda.

- El trayecto entre el lugar de trabajo del operario y el domicilio: Hay excepciones que incluyó la Ley N° 24.557, artículo 6º, ampliando la cobertura de las ART:
- Cuando el trabajador se encuentre en dirección hacia algún centro de estudios o algún otro empleo (siempre que medie un preaviso).
- Cuando el trabajador se dirige a atender a un familiar directo y que este no sea conviviente.

En todos los casos de excepciones, la cobertura de la Ley finaliza cuando el trabajador llegó al lugar al que se dirigía (otro trabajo; sitio donde se encontraba su familiar directo o centro de estudios), no está cubierto por hechos que se ocurran con posterioridad a esos destinos, aunque luego continúe su recorrido al domicilio o su trabajo.

CAUSAS DE ACCIDENTE “IN ITINERE”: Pueden ser causados por factores humanos y/o técnicos.

- Los factores humanos se relacionan con el comportamiento en la vía pública, tanto propio como de terceros, como ser cansancio, negligencia, imprudencia, problemas físicos, etc.
- Los factores técnicos se relacionan con el medio de transporte, las condiciones de uso de los caminos, la señalización, estado y mantenimiento de los vehículos de transporte, etc.

RECOMENDACIONES:

PARA EL PEATÓN:

- Respete los semáforos. Con el semáforo peatonal en verde puede cruzar, pero no se confíe.
- No camine por veredas en donde existan obras de reparación o en construcción (así se evita el riesgo de caída de objetos).
- Al cruzar una calle, no corra y no se distraiga, mire siempre a ambos lados de la calle.
- Utilice la senda peatonal. Si ésta no estuviese señalada, cruce por la esquina
- Nunca salga por detrás de un vehículo estacionado para cruzar la calle.

- Nunca camine cerca del borde de una ruta o camino.
- No ascienda o descienda de un vehículo en movimiento.
- Al circular por la vía pública sea prudente, no se fíe de sus piernas y su vista.
- En las rutas y caminos circule por la izquierda, así verá los vehículos de frente.

PARA MOTOCICLISTAS Y CICLISTAS:

- Utilice el casco, recuerde que es obligatorio.
- Circule en línea recta, sin hacer zigzag.
- No se tome de otro vehículo para ser remolcado.
- Circule por la derecha cerca del cordón.
- Cruce las vías férreas con precaución.
- No lleve bultos que le impidan ver el manubrio o tomarlo con las dos manos.
- Antes de cambiar de dirección haga las respectivas indicaciones de giro.

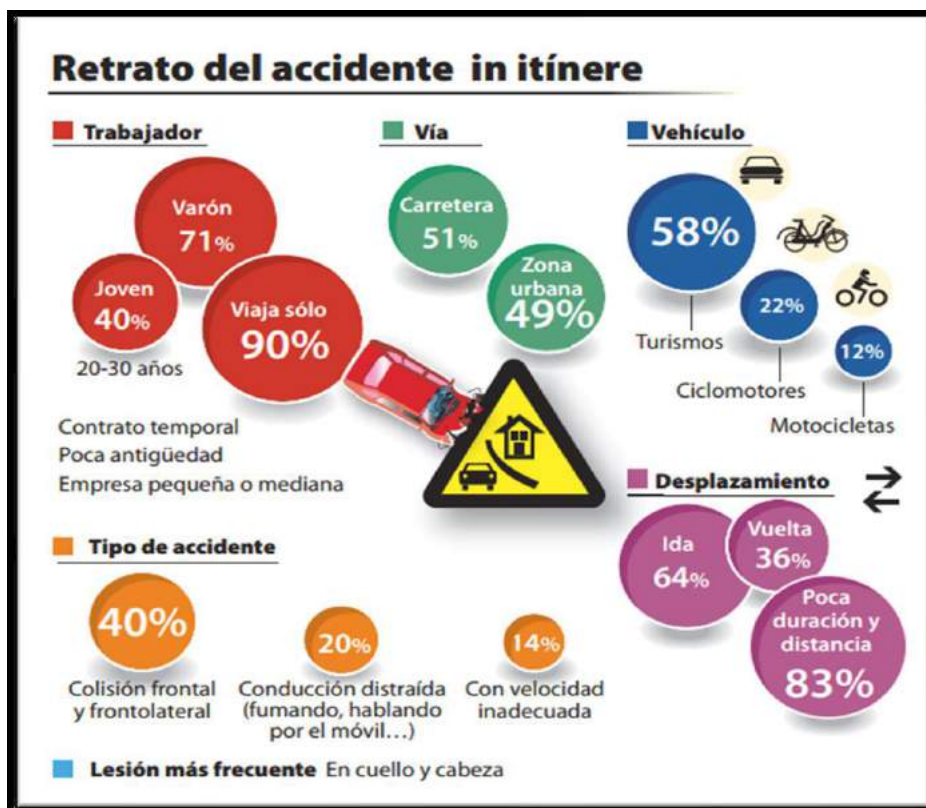
PARA AUTOMOVILISTAS:

- Utilice el cinturón de seguridad. Su uso es obligatorio.
- No conduzca cansado o con sueño.
- Disminuya la velocidad en los cruces, aunque le corresponda el paso.
- Use las luces de giro.
- Revise el vehículo periódicamente.
- Mantenga la derecha para dejar que otro auto pase si lo desea.
- Utilice las luces bajas en los días de niebla o lluvia, no encandile.
- Respete los límites de velocidad.
- Si es de noche, duplique la distancia con respecto al vehículo que lo antecede, y triplíquela si hay mal tiempo.

- Al manejar con lluvia hágalo a velocidad más lenta.
- No cruce las vías del ferrocarril si las barreras están bajas.

PARA TRANSPORTES PÚBLICOS:

- No suba, ni baje de un vehículo en movimiento, podría resbalar o caer debajo.
- Espere la llegada del transporte sobre la vereda o detrás de la línea amarilla de seguridad en andenes de ferrocarril.
- Tampoco viaje en los estribos de un transporte.
- No se apoye en las puertas mientras está viajando.
- Esté siempre atento a frenadas o arranques bruscos durante el viaje, siempre que sea posible sosténgase de los pasamanos interiores.



CONCLUSIÓN ETAPA 3:

Finalizando la etapa 3 del proyecto Final Integrador, me ha dado cuenta de lo importante que es de nuestro objeto de estudio: "la valoración de la Seguridad e Higiene en el Trabajo durante el desarrollo de las actividades".

El hecho de haber realizado una correcta identificación de los puestos de trabajo involucrados, con sus respectivos riesgos y medidas preventivas, me proporciono la base fundamental para poder actuar sobre las causas de factores de riesgo en el ambiente laboral, en este caso en COAMA SUD AMERICA S.A.

Además de implementar un programa integral de seguridad, tuve la posibilidad de incursionar en el conocimiento de los procedimientos para la selección e ingreso de personal abordando la totalidad de la problemática como lo referido a nociones básicas de seguridad e higiene para el personal ingresante, exámenes de salud y provisión de riesgos laborales para los trabajadores.

Además la disposición del plan anual de capacitación en temas relacionado con la seguridad e higiene laboral. La metodología para la realización de inspecciones, investigación de siniestros laborales, el accionar en caso de accidentes, la confección de estadísticas de accidentes, y la implantación de normas de seguridad.

El conjunto de los temas desarrollados me ha marcado el camino por el cual debe transitar toda organización para la unificación de criterios en materia de Medio Ambiente, Salud y Seguridad, para todo el personal independientemente del puesto y lugar de trabajo.

ANEXO: Procedimiento de fabricación del terciado

En proceso de la fabricación de TERCIAADOS PLACA Terci-PLACK, en la empresa COAMA SUDAMERICA S.A, empieza en en porton de entrada donde los camiones ingresan cargados de rollos y pasan a verificar sus kilagen en la bascula



Una vez que los camiones ingresan y se registran y pesan en dicha bascula, son guiados hasta la playa de acopio que posee la empresa, donde una maquina procede a realizar la descarga del camión y acopiar a cada rollo en su lugar



Luego, una vez que estén clasificados no por medidas si no por tipo de maderas, pasan a ser llevados a la cinta transportadora que conduce al canasto superior



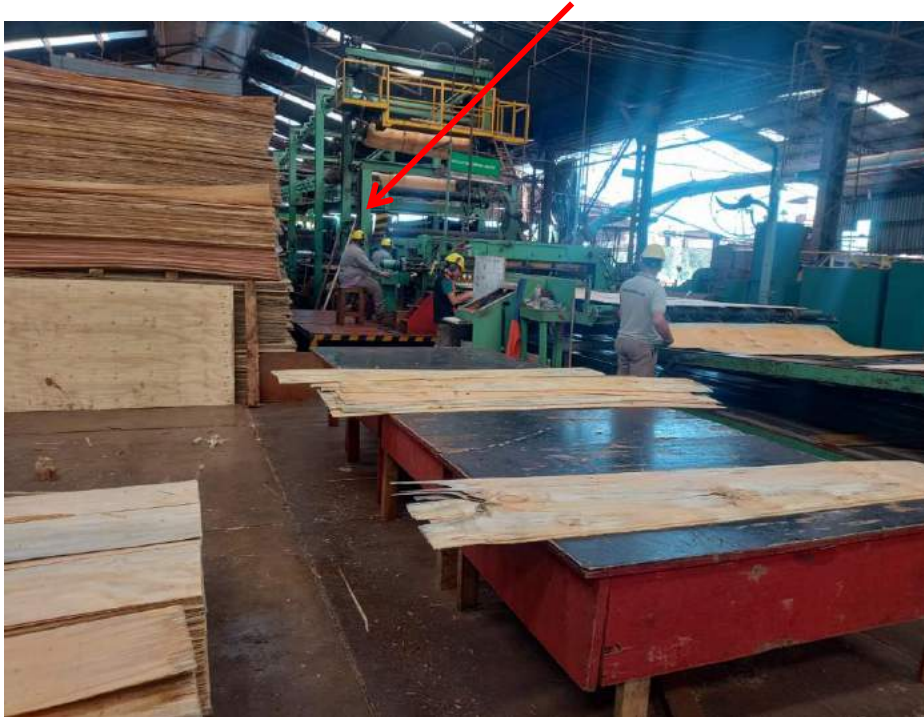
Dicho canasto transporta los rollos por el canasto hasta llegar al torno superior, donde en esta máquina los rollos son pelados de toda la cascara corteza que poseen.



Una vez que los rollos quedan sin esa corteza dentro del torno, se ajusta la cuchilla en diagonal y los rollos pasan a ser cortados en una sola tira larga, que

en el final de la cinta, otro brazo neumático los va enrollando automáticamente para posteriormente atarlas manualmente y ser transportada al guillotinado.

En la guillotina, estos rollos son desatados y puestos en la cinta transportadora que en el final tiene la cuchilla de la guillotina que es neumática pero accionada manualmente por un operario.



Una vez que estas son cortadas, por una medida ya establecida previamente, son transportadas hasta el final de la cinta donde 2 operarios proceden a realizar el acopio de las láminas cortadas para que el auto elevador lo lleve hasta el secadero



Una vez que finaliza el cortado en la guillotina, el auto elevador lo lleva hacia la zona donde se encuentran los secaderos, que poseen 3 de distintos tamaños y capacidades, ahí las láminas proceden a estar en un horario de 6 a 12 hs todo depende de lo húmeda que se encuentren y el tipo de madera que han cortado



Una vez que las láminas hayan cumplido el tiempo determinado de secado, son arrastradas por la cinta y 2 operarios proceden a realizar el acopio nuevamente para que sean transportadas al sector de encolado.



Una vez en el sector de encolado, los operarios proceden a realizar el derrame y el pegado de una lámina sobre otra lamina, con una capa de cola

(pegamento) de por medio hasta llegar a una cantidad y/o medida ya estipulada por los ingenieros.



Una vez que finaliza el pegado de cada lamina, estas son transportadas por el auto elevador, hacia el sector de prensado donde son acopiadas y prensadas por un tiempo de entre 30 a 45 minutos.



Cuando son retiradas de la prensa, son llevadas hacia el sector de encuadrado y cortados para darles la forma cuadrada a mediada a cada una de las placas ya secas y pegadas correctamente



Luego de obtener cada placa su forma correcta y a medidas (10,12,14 y 18 mm), son llevadas hacia el sector de "retoques final", donde se encargan de tapar poros, verificar deformaciones, y pasar las placas por la lijadora



Luego de todo este proceso, ya una vez lijada y obteniendo una buena estética, cada terciado es clasificado con sus medidas correctas y pintadas de un color distinto (azul, rojo, gris y negro) donde pasan a ser empaquetadas por cantidad y acopiadas a la playa de espera para ser embarcadas al camión que las lleve a su destino final, muy lejos de la fábrica.



CONCLUSION FINAL:

Durante todo el proceso del desarrollo del PFI se realizó el relevamiento de riesgos sobre las necesidades de higiene y seguridad laboral COAMA SUD AMERICA S.A, las mismas contienen como filosofía de la mejora continua de cada proceso del sector que presentan riesgos, como fue detallado anteriormente se tomó como referencia de puesto de estudio: el sector de "Guillotinado". Por tal motivo se reconoció los riesgos y cada etapa para, evaluar y establecer las mejoras necesarias con el fin de reducir / eliminar, y así poder evitar posteriores accidentes laborales.

Un trabajo bien hecho no solo asegura la calidad, sino que trabajar bien implica respetar las normas de HIGIENE Y SEGURIDAD, de aquí se desprende el concepto de Normas para el trabajo sin riesgos.

La higiene y seguridad en el trabajo no solo implica respeto por los trabajadores y la preservación de los bienes materiales puestos en función productiva, sino también la continuidad de una marca, una empresa pierde imagen después de haber sufrido un siniestro o accidente grave que trascienda a la comunidad.

La Higiene y Seguridad no es un problema de mayores costos sino de optimización de costos. En todos los casos las inversiones realizadas se verán traducidas en ahorros en siniestros.

El objetivo de la Higiene y Seguridad en el Trabajo es tender a la eliminación de los riesgos mediante la prevención y mejora continua.

Sin embargo, para que se logre el objetivo que persigue la seguridad e higiene, es necesario que se conjugue y exista una estrecha relación entre empleador y empleado, ya que de esa manera se pueden estructurar y ejecutar medidas preventivas acorde a las situaciones de riesgo en las instalaciones de la empresa.

AGRADECIMIENTOS.

Con la conclusión del Proyecto Final Integrador, quiero agradecer primeramente a Dios, quien indudablemente fue mi guía y estuvo presente en el caminar de mi carrera universitaria, bendiciéndome y dándome fuerzas para cumplir con mis objetivos establecidos.

A mi familia, a mi novia principalmente que me acompañó día a día y noches a noches en este camino con todo el apoyo moral posible, que es impagable. A cada uno de los profesores que me han tocado en las distintas materias de la cursada brindando una buena y eficaz enseñanza, evacuando las dudas pese a la distancia.

También a mis compañeros y amigos que siempre estuvieron brindándome todo el apoyo. Y obviamente a la empresa COAMA que me abrió sus puertas para poder desarrollar mi proyecto y aprender también de sus actividades siempre con la predisposición intacta de su gerencia y de sus trabajadores.

BIBLIOGRAFÍA.

- Ley N° 19.587, Higiene y Seguridad en el Trabajo. Argentina. Y su decreto reglamentario 351/79.
- Ley N° 24.557, Riesgos del Trabajo. Argentina.
- Resolución 559/09. Superintendencia de Riesgos del Trabajo.
- Resolución 463/09. Superintendencia de Riesgos del Trabajo.
- NTP 330 Sistema simplificado de evaluación de riesgos.
- Material estudio UFASTA cátedra Proyecto Final.
- NTP (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España).
- Manual de prevención en seguridad e higiene laboral.
- Material de bombero (Superintendencia Federal De Bombero, Policía Federal Argentina).
- Material sustancias peligrosas (Superintendencia Federal De Bombero, Brigada De Riesgos Especiales, Policía Federal Argentina).
- www.redproteger.com.ar
- www.prevention-world.com
- www.ugr.unsl.edu.ar/documentos/accidentes.doc
- www.srt.gov.ar
- www.seguridadglobalnet.com.ar