



UNIVERSIDAD  
FASTA

## FACULTAD DE INGENIERIA

PROYECTO FINAL INTEGRADOR

“SEGURIDAD E HIGIENE EN EL PROCESO DE IMPRESIÓN DE DIARIOS”

CARRERA: LICENCIATURA EN SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

PROFESOR TITULAR: ING. CASTAGNARO FLORENCIA.

ALUMNA: PAOLA ELIANA LIRA.

UNIDAD ACADEMICA: MORON- GRAN BUENOS AIRES.

## INDICE GENERAL

### ETAPA I

1- CARACTERISTICA Y ACTIVIDAD DEL ESTABLECIMIENTO-----	Pag 7
1.1 DECLARACION DE PROPOSITOS DEL GRUPO CLARIN--	Pag 8
1.2 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA GRAFICA -----	Pag 9
1.3 UBICACIÓN GEOGRAFICA -----	Pag 12
1.4 POLITICA DE MEDIO AMBIENTE DE LA EMPRESA -----	Pag 13
2- DESCRIPCION DEL PROCESO PRODUCTIVO -----	Pag 14
2.1 PRE – IMPRESIÓN -----	Pag 16
2.2 PRODUCCION -----	Pag 19
2.3 EXPEDICION Y DESPACHO -----	Pag 23
3- DESCRIPCION DE PUESTO DE TRABAJO -----	Pag 23
3.1 IDENTIFICACION Y EVAL. DE LOS FACTORES DE RIESGO ----	Pag 24
3.2 FOTOGRAFIAS DEL SECTOR -----	Pag 40
4- CONTROLES MEDIDAS CORRECTIVAS / PREVENTIVAS -----	Pag 43
5- MEDICIONES -----	Pag 48
6- ANALISIS DE COSTOS-----	Pag 66
7- CONCLUSION -----	Pag 68

## ETAPA II

8- MEMORIA DESCRIPTIVA SECTOR MOVIMIENTO DE PAPEL -----	Pag 69
8.1 PLANO DEL SECTOR -----	Pag 71
8.2 FOTOS DEL SECTOR -----	Pag 71
9 - IDENTIFICACION Y EVALUACION DE RIESGOS DEL SECTOR -----	Pag 74
9.1 MATRIZ SECTOR MOVIMIENTO DE PAPEL -----	Pag 85
10- CONTROLES MEDIDAS CORRECTIVAS / PREVENTIVAS -----	Pag 89
11- INFORME DE ERGONOMIA. -----	Pag 96
12- FACTORES DE RIESGO PREPONDERANTES -----	Pag 128
12.1 ILUMINACION -----	Pag 128
12.1.1 PROTOCOLO DE ILUMINACION -----	Pag 132
12.1.2 MEDIDAS DE CORRECCION. -----	Pag 141
12.2 RUIDO -----	Pag 142
12.2.1 PROTOCOLO DE RUIDO -----	Pag 146
12.2.2 MEDIDAS DE CORRECCION -----	Pag 149
12.3 PROTECCION CONTRA INCENDIOS -----	Pag 150
12.3.1 EQUIPAMIENTO CONTRA INCENDIOS -----	Pag 152
12.3.2 CARGA DE FUEGO. -----	Pag 153
12.3.3 PLANO DE EVACUACION AUTOPROTECCION. -----	Pag 162
12.3.4 MEDIDAS DE CORRECCION. -----	Pag 162
13- CONCLUSION -----	Pag 163

### ETAPA III

14- PLANIFICACION Y ORGANIZACIÓN DE S.H.T.-----	Pag 163
14.1 POLITICA -----	Pag 164
14.2 REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO -	Pag 167
14.3 RELEVAMIENTO GENERAL DE RIESGOS. -----	Pag 171
15- SELECCIÓN E INGRESO DE PERSONAL -----	Pag 178
15.1 PERFIL DE PUESTO -----	Pag 178
15.2 EXAMENES MEDICOS -----	Pag 184
15.3 ENTRENAMIENTO NUEVOS EMPLEADOS -----	Pag 186
16- CAPACITACION EN MATERIA DE S.H.T -----	Pag 188
16.1 OBJETIVOS. -----	Pag 188
16.2 PROCEDIMIENTO Y REGISTRO -----	Pag 189
16.3 PLAN ANUAL DE CAPACITACION. -----	Pag 194
16.4 EVALUACION DE EFECTIVIDAD -----	Pag 195
17- INSPECCIONES DE SEGURIDAD -----	Pag 195
18- INVESTIGACION DE SINIESTROS LABORALES -----	Pag 198
18.1 INVESTIGACION DE ACCIDENTE LABORAL -----	Pag 205
19- ESTADISTICAS DE SINIESTROS LABORALES -----	Pag 208
20- ELABORACION DE NORMAS DE SEGURIDAD -----	Pag 212
21- PREVENCION DE SINIESTROS EN VIA PUBLICA -----	Pag 220
22- PLAN DE EMERGENCIA -----	Pag 224
23- CONCLUSION GENERAL -----	Pag 241
24- AGRADECIMIENTOS -----	Pag 242
25- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS -----	Pag 243

## **PALABRAS CLAVES**

Identificación de riesgos, No Tolerable, Ruido, Matriz de Riesgo, Protección contra incendios, clasificación, Movimiento de papel, Impresión, Iluminación, Diarios, Objetivo, Procedimiento, Acción correctiva, Responsable, Relevamiento, Control, Emergencia, Entrenamiento, Capacitación, Accidente/ Incidente, Mejorable, Factores de riesgo, tareas, prevención.

## **CARACTERISTICAS PRINCIPALES DEL PROYECTO**

El presente proyecto lo desarrolle en la empresa AGEA S.A, del Grupo Clarín.

Mas específicamente, en su planta impresora de diarios y revistas, ubicada en el barrio de barracas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

La empresa cuenta con una superficie de 35.000 m<sup>2</sup>, para realizarlo me centré en los sectores de impresión y movimiento de papel, llevando a cabo el relevamiento, identificación y evaluación de los riesgos y condiciones actuales en seguridad e higiene con el fin de establecer las medidas de control necesarias desde mi perspectiva y con base en la legislación vigente.

De dicho análisis, surgió mi interés en desarrollar los tres riesgos preponderantes en dichos sectores que son ruido, iluminación y protección contra incendios.

El trabajo fue desarrollado en base a la observación in situ, entrevistas con los empleados de los diferentes sectores y procedimientos internos de la empresa.

En el ultimo tramo del proyecto se contempla una gestión integral de seguridad e higiene con la participación activa de cada una de las áreas que compone a la empresa con el objetivo de lograr un circulo virtuoso en materia de prevención.

## **1- CARACTERISTICAS Y ACTIVIDAD DEL ESTABLECIMIENTO**

Arte Gráfico editorial argentino se encuentra situada en calle Zepita 3220, en el barrio de Barracas, comuna 4 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

El establecimiento se encuentra funcionando desde el año 1987 en un predio de 35.000 m<sup>2</sup>, con capacidad para almacenar 15 mil toneladas de papel.

Consta de cinco rotativas con 32 unidades Offset Goss Metrocolor de última generación que permite imprimir 300.000 ejemplares de 96 páginas por hora.

Los domingos su circulación crece posicionándolo como el principal diario dominical del país y uno de los de mayor circulación de habla hispana. Un vasto sistema de distribución coloca el producto final en los más diversos puntos del país desde las primeras horas de la madrugada.

La mayoría se canaliza vía terrestre, ya que más del 80% de las ventas se concentra en la Ciudad de Buenos Aires y GBA. El transporte aéreo complementa la logística y asegura la llegada del matutino a más de 750 localidades en todo el territorio argentino.

La planta de impresión se encuentra certificada desde el año 2014 con la Norma ISO 14001:2015 de gestión ambiental, a lo largo de los años la empresa se ha comprometido cada vez más para lograr concientizar y re-educar a todos los empleados en materia de seguridad, higiene y medio ambiente.

## 1.1 DECLARACION DE PROPOSITOS DEL GRUPO CLARIN

En 1995 el Grupo adoptó formalmente su Declaración de Propósitos. La misma resume la esencia y razón de ser como grupo de medios de capital argentino:

“El Grupo Clarín es un grupo argentino de comunicaciones dedicado a brindar información, opinión, entretenimiento, educación y cultura.

Es por su importancia, el primer grupo de comunicaciones de la Argentina.

Clarín, el diario de mayor circulación en el mundo de habla hispana, es el origen del grupo. Hoy el Grupo Clarín se compromete a seguir siendo un espacio independiente para la exposición y el debate de los temas que tienen que ver con la vida de la gente. Por eso, defendemos la democracia y sus libertades, y promovemos el fortalecimiento de las instituciones sociales que sustentan las garantías democráticas.

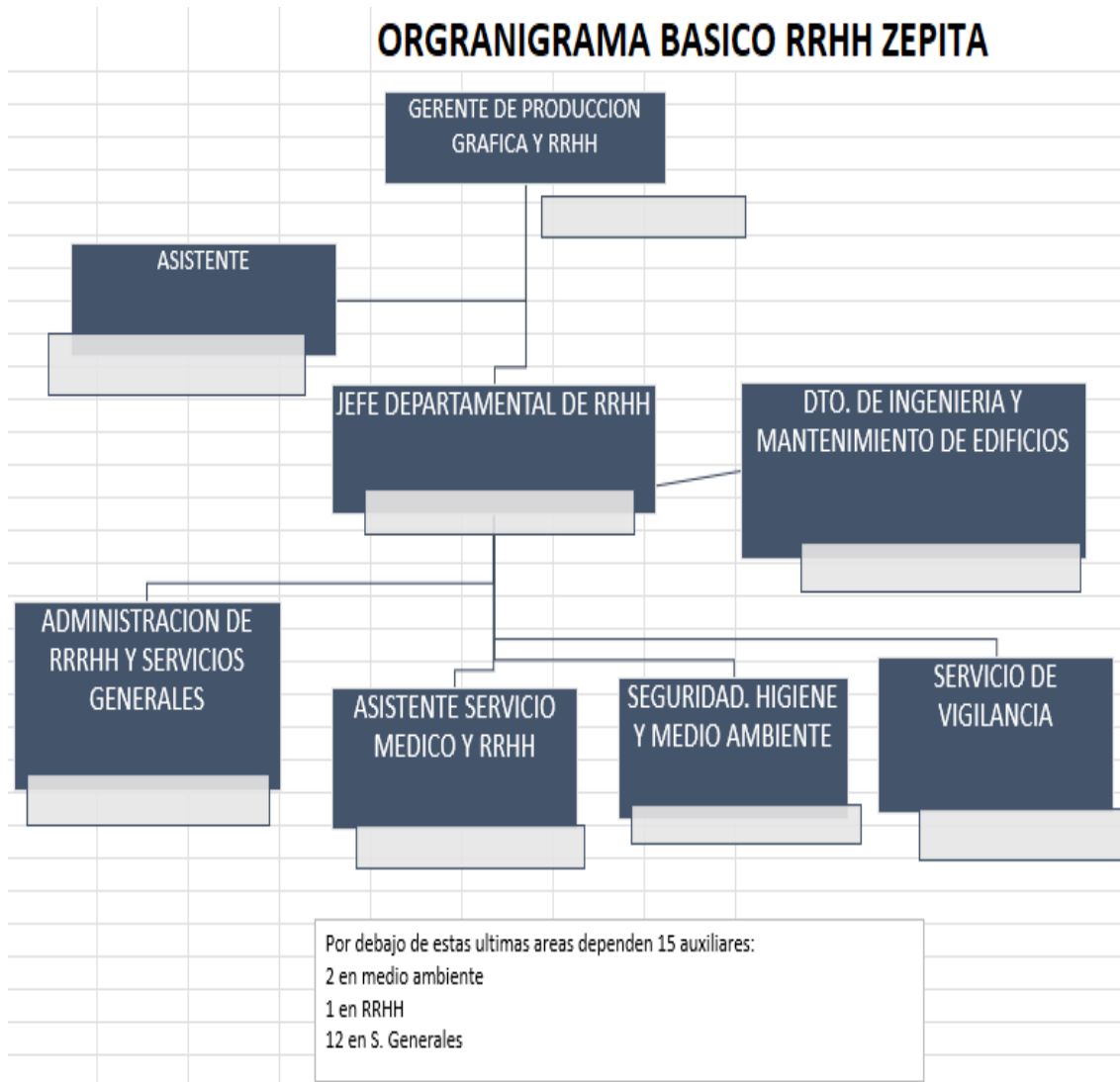
Las mujeres y los hombres de nuestras empresas estamos comprometidos con los valores nacionales, a través de una gestión comunicadora honesta e independiente, ejercida con responsabilidad profesional.

Hoy somos lo mismo que ayer, gente de comunicación. Primero desde la gráfica, ahora también desde la radio, la televisión, el cable y las redes digitales, brindamos, a través de la más avanzada tecnología, la posibilidad de integrarnos como país y con otros pueblos. Así facilitamos la inserción de la Argentina en un mundo cada vez más competitivo y globalizado.

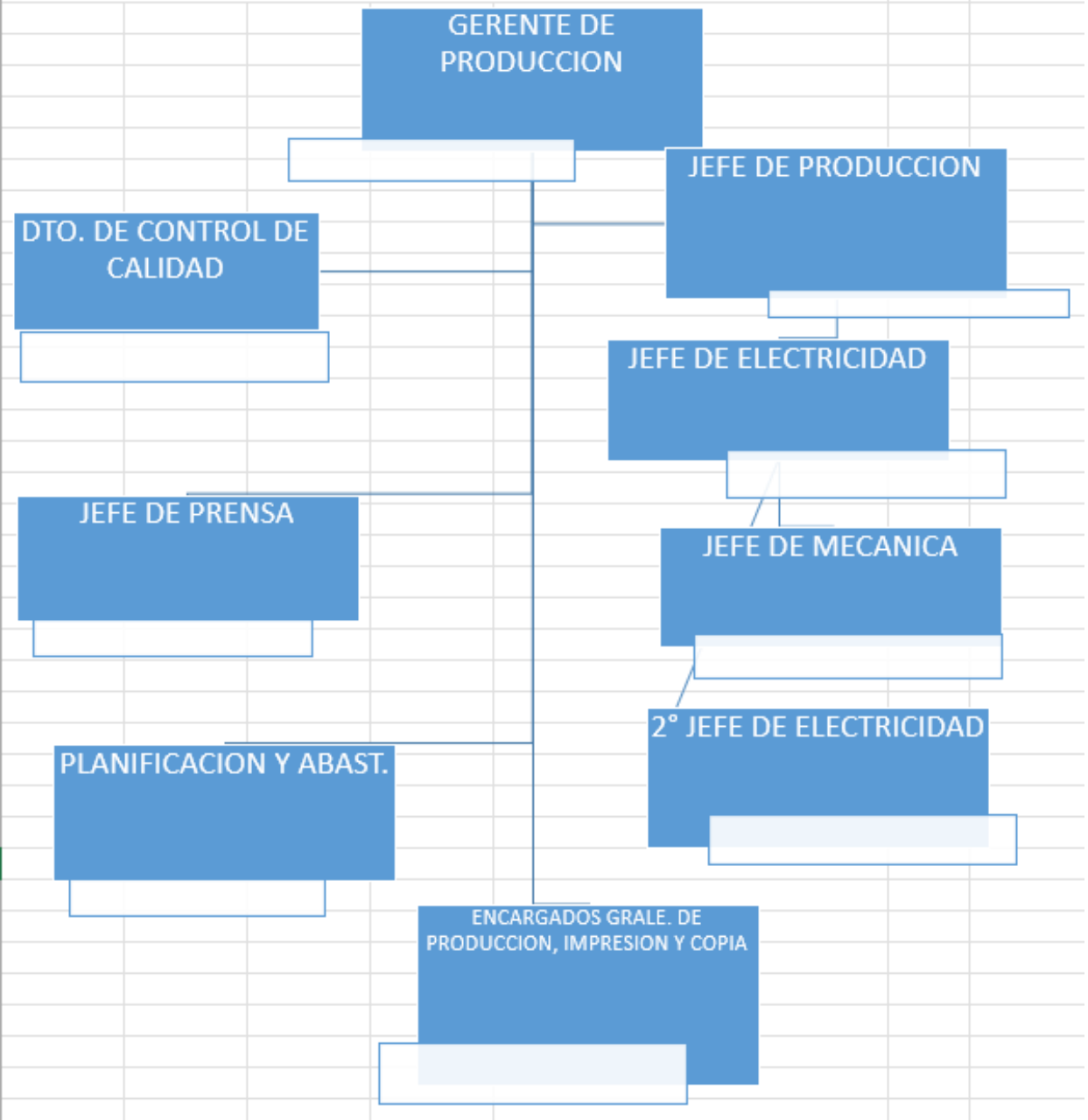
Millones de argentinos nos prefieren. Y ése es el mayor reconocimiento al que puede aspirar un grupo de comunicación: ser creíbles”

## 1.2 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

El establecimiento se encuentra conformado de la siguiente forma:



# OGRANIGRAMA BASICO PRODUCCION



Actualmente la planta cuenta con 210 empleados en 3 turnos de trabajo:

- Turno mañana 06:00 a 14:00 horas.
- Turno tarde: 14:00 a 22:00 horas
- Turno noche: 22:00 a 03:00 horas

En el turno mañana y tarde se realizan tareas de mantenimiento y limpieza y se dejan todas las maquinas listas para que el turno noche se avoque netamente al proceso de producción.

Los servicios auxiliares externos son los siguientes:

- Limpieza a cargo de la empresa Limpido S.A.
- Bomberos a cargo de la empresa Servín de Prosegur
- Vigilancia a cargo de la empresa Servín de Prosegur

Todos los servicios externos funcionan las 24 hs. los 365 días del año.

### 1.3 UBICACIÓN GEORAFICA



En cuanto al entorno de la empresa se puede describir que sus vecinos son:

- El Laboratorio Temis Lostalò.
- La ex planta de impresión La Nación (la misma se encuentra cerrada).
- La empresa de logística Urbano
- El barrio 21-24 y villa Zavaleta.

Se posee comunicación con todas las partes promoviéndose distintas actividades, con las empresas vecinas se realizan prácticas de simulacro en conjunto, se reúnen las brigadas de emergencias para las distintas capacitaciones teniendo en cuenta los recursos de cada empresa.

Mientras que las acciones con el barrio 21-24 y villa Zavaleta se basan en realizar donaciones de productos para fechas festivas, se llevan a cabo visitas guiadas para las escuelas del barrio a cargo de la Fundación Noble y se realizan charlas sobre temas ambientales con proyectos de siembra de árboles autóctonos en las inmediaciones del barrio.

## 1.4 POLITICA DE MEDIO AMBIENTE DE LA EMPRESA



ARTE GRAFICO EDITORIAL ARGENTINO S.A.  
Tucumán 1846 c1110aan Buenos Aires, Argentina  
CENTRAL [54 11] 4309 7500 FAX [54 11] 4309 7200  
SITE www.clarin.com.ar

### POLÍTICA DE MEDIO AMBIENTE

*AGEA S.A., establece que las actividades y los productos, que realiza en su planta de impresión, ubicada en la calle Zepita 3220 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, se realicen cuidando el medio ambiente, previniendo la contaminación, y controlando los impactos ambientales que puedan generarse, no solamente en el sitio de producción, sino tomando en cuenta, también, el contexto y las partes interesadas relevantes que puedan también ser afectadas.*

*AGEA S.A., desarrolla y mantiene un Sistema de Gestión Ambiental planificado, a partir de los requisitos contenidos en la ISO 14001:2015, para orientar y favorecer el desarrollo de actividades destinadas a lograr el cumplimiento de la legislación ambiental y de otros requisitos que apliquen a la actividad. Siendo el soporte para alcanzar los objetivos y metas fijados por la dirección mediante la aplicación planificada de los recursos humanos, tecnológicos y materiales.*

*La Gerencia General, se compromete a comunicar al público y a las partes interesadas que así lo requieran, la presente Política, y promover la misma, para que sea comprendida, aplicada y mantenida en todos los niveles de la Organización, proveyendo los recursos necesarios para el desarrollo y la mejora continua del Sistema de Gestión, para el mejor desempeño ambiental de sus procesos.*

*Jorge Figueras*

Gerente de Producción Gráfica y RRHH  
**Arte Gráfico Editorial Argentino S.A.**

Abril, 2025  
POL-AMB-001.

## 2- DESCRIPCION DEL PROCESO PRODUCTIVO

La actividad del establecimiento consiste en la impresión de diarios.

En la planta de impresión Zepita las páginas del diario recibidas en forma electrónica se trasladan al formato papel. Para ello se diagrama diariamente la carga de trabajo de las rotativas de acuerdo con un plan de producción que tiene en cuenta la cantidad de productos, cantidad de ejemplares a imprimir y horario de cierre de cada uno.

Los productos que se imprimen en planta Zepita son:

- Diario Clarín
- Diario Olé
- Suplementos (espectáculos, clasificados, ollas y sartenes, Si, mujer, autos)
- Opcionales del diario (zonales, Barriales, Revista Arquitectura)

En base a esta información y conociendo la disponibilidad de máquinas, el supervisor de producción arma el plan de trabajo de cada producto, donde se indica en que maquinas se va a imprimir y la ubicación en cada rotativa de las páginas a imprimir. Toda esta información es almacenada en el servidor de la rotativa y en su debido tiempo se transferirá al sector de preimpresión para la realización de las planchas.

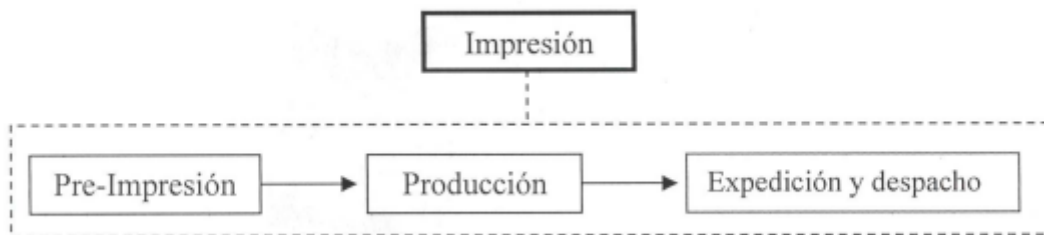
El proceso de impresión que se utiliza se lo conoce como "impresión offset". El funcionamiento de este método se basa en el principio de inmiscibilidad del agua y el aceite. Este método de impresión consiste en aplicar una tinta oleosa sobre la plancha de aluminio donde se ha "grabado" la imagen de la página a imprimir. La imagen ya entintada se transfiere a un cilindro recubierto con un caucho, siendo este caucho el que al entrar en contacto con el papel imprime la página.

Este método de impresión consiste en aplicar una tinta oleosa sobre una plancha de aluminio donde se ha "grabado" la imagen de la página a imprimir. La imagen ya entintada se transfiere a un cilindro recubierto con un caucho, siendo este caucho el que al entrar en contacto con el papel imprime la página.

En la plancha de impresión offset las zonas de imagen y las de no imagen se diferencian por sus propiedades no por su relieve (no es un sello). Estas propiedades hacen que las zonas de imagen sean hidrófilas y las zonas de no imagen sean oleófilas. Para aprovechar estas diferentes propiedades durante el proceso de impresión se usa agua y tinta (aceite).

Vale aclarar que en lugar de utilizar agua se utiliza solución fuente. La solución fuente es agua tratada que contiene aditivos que mejoran la afinidad del agua con la chapa. La solución fuente se adhiere a las zonas hidrófilas, es decir a las zonas de no imagen, sin permitir que la tinta invada estas zonas y como la tinta, que es un compuesto graso, es repelida por el agua se deposita exclusivamente en las partes oleofilas, es decir, en la imagen,

Las etapas que forman parte del proceso de impresión pueden resumirse en el esquema:



Etapas simplificadas del proceso de impresión del diario



(Foto1: imagen lateral de los 4 niveles de impresión) (Foto 2: imagen de las unidades rotativas de impresión)

## **2.1 Pre – Impresión (proceso de planchas de impresión)**

En esta etapa del proceso de producción se reproducen las páginas del diario que se reciben en forma electrónica sobre planchas de aluminio (4 planchas por cada página, 1 por cada color) que se utilizaran en las maquinas rotativas como portadoras de la imagen a imprimir.

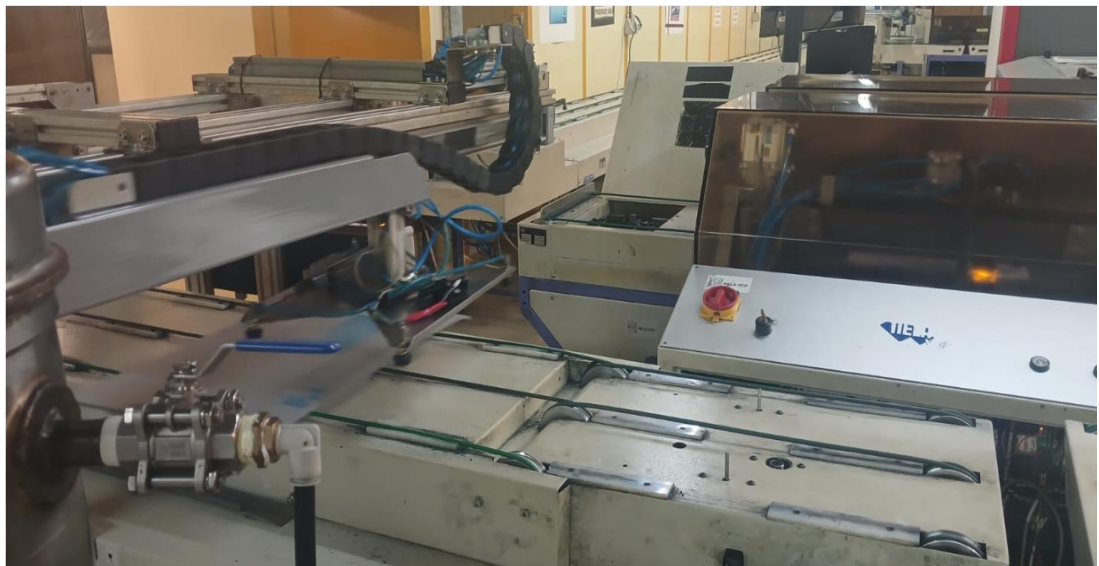
La información recibida del servidor de rotativa permite determinar la cantidad de planchas de cada página que hay que hacer (copiar). A medida que se reciben las páginas, en formato electrónico, se copia la cantidad necesaria de planchas, complementariamente al proceso de copiado se calculan los valores de tinta necesarios para cada página. Estos valores de tinta son informados por el servidor de rotativa para facilitar el arranque de las impresoras.

Las tareas que se llevan a cabo en la presente etapa son las siguientes:

- Exposición de planchas: la tecnología que se utiliza para llevar a cabo esta operación se conoce como CtP, por sus siglas en inglés: “computer to plate”. Los CtPs usados en nuestra planta utilizan para la “exposición” de las planchas un láser de color violeta (405 nm) por lo que la película fotosensible que recubre las planchas es un polímero fotosensible a esa longitud de onda. Las planchas poliméricas, al no contener sales de plata, son menos agresivas al medio ambiente que otro tipo de planchas. Actualmente las 4 líneas de CtPs procesan planchas de nueva generación llamadas ecológicas. Una vez que las planchas han sido expuestas (se ha transferido la imagen) pasan por un proceso de revelado.
- Revelado de planchas: El proceso de revelado de las planchas ecológicas se realiza en una sola etapa. Las planchas se sumergen en un baño de solución reveladora donde el polímero no expuesto por el láser se disuelve en el revelador. Este proceso no utiliza agua.
- Doblado de planchas: Finalmente, las planchas pasan por las máquinas dobladoras, donde son punzonadas y dobladas en los extremos, conformando la lengüeta que se inserta en las ranuras de los tambores de impresión de las máquinas rotativas.  
Para asegurar el registro, correcta superposición de los colores impresos, previo al pestañado y punzonado estas máquinas usan un sistema de cámaras que posicionan las planchas dentro de la dobladora usando como referencia una imagen patrón.



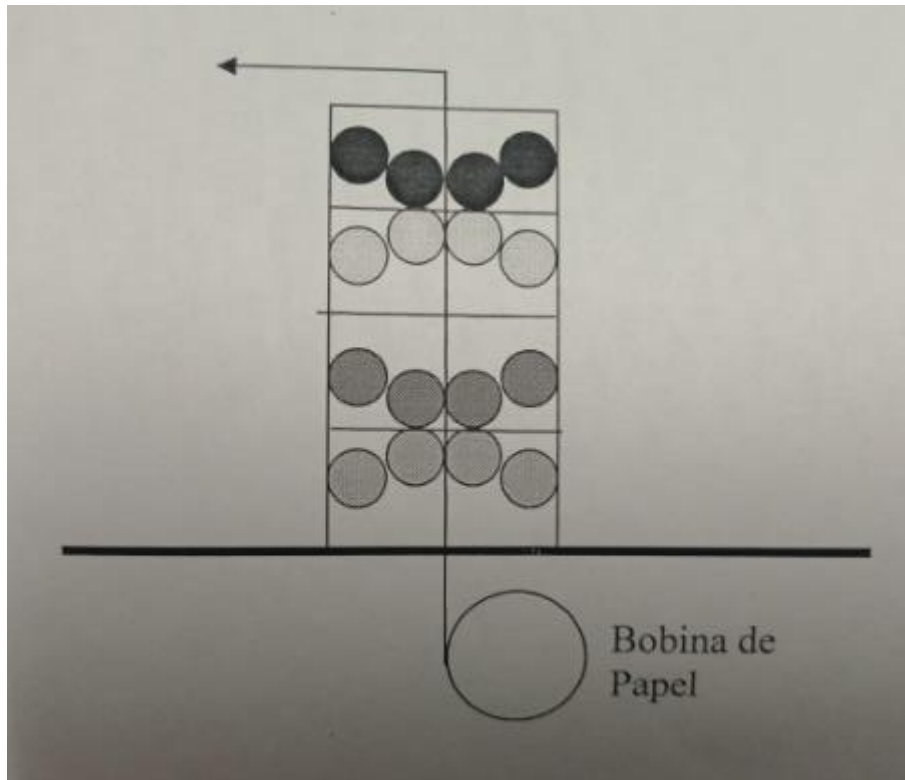
(Sector copia: maquinas Ctps)



(Plancha procesada, doblada y punzonada lista para ir al área de impresión)

## 2.2 Producción

Aquí se realiza el proceso de impresión de diarios propiamente dicho. Para ejecutar este trabajo, se utilizan prensas de impresión rotativas, cuyo funcionamiento



(Torre de impresión)

En esta vista lateral de una torre de impresión de una máquina rotativa puede observarse que a medida que el papel va subiendo por la torre, atraviesa 4 niveles de impresión. En cada uno de los niveles se imprime en el papel uno de los cuatro colores que conforman el sistema de impresión de cuatro colores (cian, magenta, negro y amarillo); La superposición de estos colores da por resultado toda la gama de colores que se ve en un diario.



(Tapa Diario Clarín)

A continuación, se detallan las tareas a realizar en esta etapa del proceso:

- Tareas previas al comienzo de la impresión: Una vez procesadas, las planchas se montan en los tambores de impresión de la máquina rotativa. En forma simultánea, se cargan las bobinas de papel en los porta-bobinas ubicados en los niveles inferiores de cada torre de impresión y se lleva el papel hasta el tambor de doblado y corte. Ambas tareas (el montaje de planchas y la carga de bobinas) se realizan de acuerdo con la configuración del ejemplar a imprimir, especificada previamente por el operador en el servidor de la máquina.



(planchas montadas en el tambor de la rotativa para iniciar la impresión)

- Tareas de impresión: Completadas las tareas previas, comienza el proceso de impresión. Durante el trabajo, se reconocen 2 momentos.

Un primer momento en donde se ajustan los valores de tinta para obtener las densidades adecuadas y los registros de color de cada página. Durante este proceso todos los ejemplares son descartados a desperdicio (se separan para un posterior reciclaje por papeleras).

El segundo momento que se reconoce, es cuando se alcanzan los ajustes correctos y se imprimen los ejemplares que finalmente llegaran al lector hasta que se completa la tirada requerida para el trabajo.

- Tareas post- impresión: Cuando concluye la tirada de ejemplares, se desmontan las planchas y se acondiciona la máquina para el próximo producto.

Todos los días, por la mañana principalmente, en todas las máquinas y la planta en general se realizan las tareas de mantenimiento y limpian para la siguiente jornada.

### **2.3 Expedición y despacho**

El proceso de expedición y despacho provee el nexo necesario que debe existir entre la producción de los ejemplares y la entrega en tiempo y forma para su distribución. A medida que las rotativas van entregando los diarios impresos estos son llevados por cintas transportadoras hacia el salón de expedición donde las maquinas apiladoras cuentan y arman los paquetes. Previo a su despacho y/o almacenamiento intermedio, los paquetes son envueltos con film de polietileno y atados con fleje.

### **3- Descripción del puesto de trabajo**

El puesto a analizar es el de maquinista de impresión. Este puesto se encuentra dentro del sector de rotativas, los maquinistas de impresión desarrollan su tarea solo en el turno noche y son los responsables de lograr que la totalidad de los ejemplares se impriman dentro del tiempo estipulado y con una calidad aceptable.

La jornada laboral la realizan mayormente sobre las consolas que se encuentran en los “quiet room” o también llamadas “peceras” dado la característica de frente vidriado. Allí el personal está aislado del ruido que generan las rotativas, son espacios lo suficientemente grandes para tener una zona de descanso y para el paso de la cinta transportadoras de diarios, que les permite tomar las muestras a analizar de forma manual que desemboca en el área de expedición y despacho.

Las tareas del maquinista son las siguiente:

<p><b>Descripción de Tareas</b></p> <p>Indicar en orden secuencial o de importancia cada una de las labores que integran la tarea, indicando qué se hace y porqué o para qué se hace. Cuando se trate de niveles jerárquicos sólo se deben describir las responsabilidades básicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Es el responsable del manejo de las consolas de impresión durante la tirada.</li><li>• Es su responsabilidad la revisión previa de la rotativa de acuerdo con una lista de chequeo, debe revisar la correcta preparación para la tira y la carga de esta.</li><li>• Controla que el proceso se realice según los tiempos estipulados</li><li>• Controla la calidad de los ejemplares que se están imprimiendo.</li><li>• Pide la revisión al sector de mantenimiento en caso de fallas en las rotativas.</li><li>• Solicita la revisión en caso de rotura de papel al área de movimiento de papel.</li></ul>
---	--

### 3.1 IDENTIFICACION Y EVALUACION DE LOS FACTORES DE RIESGO

La identificación y evaluación de los factores de riesgo en planta Zepita se realizan siguiendo los lineamientos del procedimiento de “la identificación de peligros, evaluación de peligros y establecimiento de controles” y se utiliza una matriz IPERC

#### Desarrollo del procedimiento de identificación y evaluación de riesgos

##### Condiciones generales:

El propósito general de la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en Seguridad y Salud en el Trabajo es entender que la adecuada identificación de los peligros y valoración de los riesgos es la base para la gestión proactiva de Seguridad y Salud en el Trabajo, liderada por la alta dirección como parte de la gestión integral del riesgo, con la participación y compromiso de todos los niveles de la compañía y otras partes interesadas.

Todos los empleados deberían identificar y comunicar a su empleador los peligros asociados a su actividad laboral. Los empleadores tienen el deber legal de evaluar los riesgos derivados de estas actividades laborales.

Esta metodología utilizada para la valoración de los riesgos está estructurada y aplicada de tal forma que ayude a la compañía a:

- ✓ Identificar los peligros asociados a las actividades en el lugar de trabajo y valorar los que se deberían tomar para establecer y mantener la seguridad y salud de sus trabajadores y otras partes interesadas.
- ✓ Tomar decisiones en cuanto a la selección de maquinaria, materiales, herramientas, métodos, procedimientos, equipo y organización del trabajo con base en la información recolectada en la valoración de los riesgos;
- ✓ Comprobar si las medidas de control existentes en el lugar de trabajo son efectivas para reducir los riesgos;
- ✓ Priorizar la ejecución de acciones de mejora resultantes del proceso de valoración de los riesgos, y
- ✓ Demostrar a las partes interesadas que se han identificado todos los peligros asociados al trabajo y que se han dado los criterios para la implementación de las medidas de control necesarias para proteger la seguridad y la salud de los trabajadores.

Los responsables o líderes de cada área actualizan las matrices IPERC anualmente con la participación de los trabajadores, en coordinación con el proceso de EHS, se revisan los peligros identificados, así como los riesgos evaluados y los controles implementados. Además, se puede revisar cuando:

- ✓ Cambien las condiciones de trabajo: procesos, métodos de trabajo, u otros, es necesario que los trabajadores informen al jefe inmediato o al área de seguridad estos cambios.
- ✓ Se hayan producido daños a la Seguridad y Salud (incidentes).
- ✓ Se realicen Inspecciones Internas de Seguridad y Salud en el Trabajo, Monitoreo de Agentes Físicos, Químicos, Psicosociales y Factores de riesgo ergonómicos.

Se cuenta con la clasificación de los peligros en el formato LAT-LT-EHS-FOR-010 Matriz de identificación de peligros, evaluación de peligros y establecimiento de controles la cual debe ser actualizada cuando se identifique un nuevo peligro.

Las matriz IPERC deben elaborarse mínimamente en función a todos los procesos de la compañía.

La estructura mínima requerida para la metodología de identificación de peligros, evaluación de riesgos y establecimiento de controles, es la contemplada en el formato LAT-LT-EHS-FOR-010. En caso de que por legislación del sitio requiera adicionar información a este documento podrá hacerlo, mas no eliminar información.

Para la identificación de los peligros y evaluación de riesgos asociados a las actividades hechas por terceros, en el documento LAT-LT-EHS-FOR-010 Matriz de identificación de peligros, evaluación de peligros y establecimiento de controles, se identificarán las actividades macros y los principales peligros. Sin embargo, como controles complementarios los terceros antes de iniciar sus labores deberán realizar su respectivo permiso de trabajo y ATS, en donde se identificarán todas las actividades, tareas y peligros bajo la experiencia del ejecutor de la labor.

#### Identificación procesos, actividades y tareas

Un trabajo preliminar indispensable para la evaluación de riesgos es preparar una lista de actividades de trabajo, agruparlas de manera racional y manejable para reunir la información necesaria sobre ellas. Es vital incluir tareas rutinarias y no rutinarias.

Las organizaciones deberían establecer los criterios de clasificación de los procesos, actividades y tareas de tal forma lógica que se adapte a su operación, algunos ejemplos pueden ser:

- a) etapas en el proceso de producción;
- b) actividad rutinaria o no rutinaria;
- c) tareas específicas, por ejemplo, conducción;

- e) diferentes estados de la operación de la planta o equipo que permiten estados transitorios como paradas y arranques donde las medidas de control pueden ser diferentes a las de la operación normal.
- g) tareas propias o subcontratadas.

### Identificar los peligros

El propósito de la identificación de los peligros es encontrar, reconocer y describir los peligros que pueden ocasionar incidentes en términos de lesiones, enfermedad laboral o afectación a la propiedad.

Para identificar los peligros, se recomienda plantear una serie de preguntas como las siguientes:

- ✓ ¿existe una situación que pueda generar daño?
- ✓ ¿quién (o qué) puede sufrir daño?
- ✓ ¿cómo puede ocurrir el daño?
- ✓ ¿cuándo puede ocurrir el daño?

Para la descripción y clasificación de los peligros se podrá tener en cuenta la tabla del Anexo 1.

Para la identificación de peligros se tendrán diferentes fuentes, entre las cuales están las siguientes, pero sin limitarse a:

- ✓ Análisis de Trabajo Seguro (ATS).
- ✓ Inspecciones de seguridad planeadas o no planeadas.
- ✓ Reporte de actos y condiciones inseguras.
- ✓ Gemba walk.
- ✓ Auditorias.
- ✓ Mediciones higiénicas.

### Consecuencias (efectos posibles)

Cuando se busca establecer los efectos posibles de los peligros sobre la integridad o salud de los trabajadores, se debería tener en cuenta preguntas como las siguientes:

- ✓ ¿Cómo pueden ser afectados el trabajador o la parte interesada expuesta?
- ✓ ¿Cuál es el daño que le(s) puede ocurrir?

Se debería tener cuidado para garantizar que los efectos descritos reflejen las consecuencias de cada peligro identificado, es decir que se tengan en cuenta consecuencias a corto plazo como los de seguridad (accidente de trabajo), y las de largo plazo como las enfermedades (ejemplo: pérdida de capacidad auditiva).

### Evaluación del riesgo

Corresponde al proceso de determinar en términos de probabilidad de que ocurran eventos específicos y la magnitud de sus consecuencias, mediante el uso sistemático de la información disponible en el sitio de la evaluación.

La valoración del riesgo incluye:

- a) La evaluación de los riesgos teniendo en cuenta la frecuencia de exposición al peligro.
- b) La evaluación de los riesgos teniendo en cuenta la probabilidad de ocurrencia.
- c) La evaluación de los riesgos teniendo en cuenta la severidad al materializarse.

Determinación de nivel de probabilidad:

El nivel de probabilidad estará determinado por las variables de frecuencia y el tiempo de la exposición al peligro identificado.

<b>Nivel de probabilidad</b>	<b>Valor de NP</b>	<b>Significado</b>
Muy probable	5	Situación con exposición continua sin interrupción durante la jornada laboral es decir entre el 71% al 100% del total de la jornada laboral. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Probable	4	Situación con exposición frecuente o se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos prolongados entre el 51% al 70% del tiempo total de la jornada laboral. La materialización del Riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral.
Posible	3	Situación con exposición esporádica o se presenta varias veces durante la jornada laboral y por periodos de tiempo cortos, entre el 31% al 50% de la jornada laboral. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Poco probable	2	Situación con exposición esporádica, se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un tiempo corto, entre el 11% al 30% del tiempo total de la jornada laboral. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Prácticamente improbable que suceda	1	Situación con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. La situación de exposición se presenta de manera eventual entre el 0 al 10% del tiempo del tiempo de la jornada laboral. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

**Tabla 1:** Determinación del nivel de probabilidad

### Determinación de nivel de consecuencias

El nivel de consecuencia estará determinado por las potenciales consecuencias que se puede llegar a tener por exposición o contacto con el peligro identificado.

<b>Nivel de consecuencia</b>	<b>Valor NC</b>	<b>Significado</b>
		<b>Daños Personales</b>
Mortal o Catastrófico (M)	5	Muerte (s)
Muy grave (MG)	4	Lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente parcial o invalidez)
Grave (G)	3	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (LTI)
Leve (L)	2	Lesiones con atención medica que no requieren incapacidad (MTI)
Insignificante (I)	1	Primeros auxilios (MI)

**Tabla 2:** Determinación del nivel de consecuencia

### Determinación de nivel de riesgo

Los resultados de las tablas 1 y 2 se combinan en la tabla 3 para obtener el nivel de riesgo, el cual se interpreta de acuerdo con los criterios de la tabla 4:

Probabilidad	Muy alto (5)	5	10	15	20	25
	Alto (4)	4	8	12	16	20
	Medio (3)	3	6	9	12	15
	Bajo (2)	2	4	6	8	10
	Prácticamente improbable que suceda (1)	1	2	3	4	5
		Insigificante (1)	Leve (2)	Grave (3)	Muy Grave (4)	Mortal o Catastrófico (5)
		Consecuencia				

**Tabla 3:** Determinación del nivel de riesgo

Una vez determinado el nivel de riesgo, se debe determinar cuáles riesgos son tolerable y cuáles no lo son. Para hacer esto, se establecen los criterios de tolerabilidad del riesgo, con el fin de proporcionar un criterio en todas sus valoraciones de riesgos. En la siguiente tabla se establecen dichos criterios:

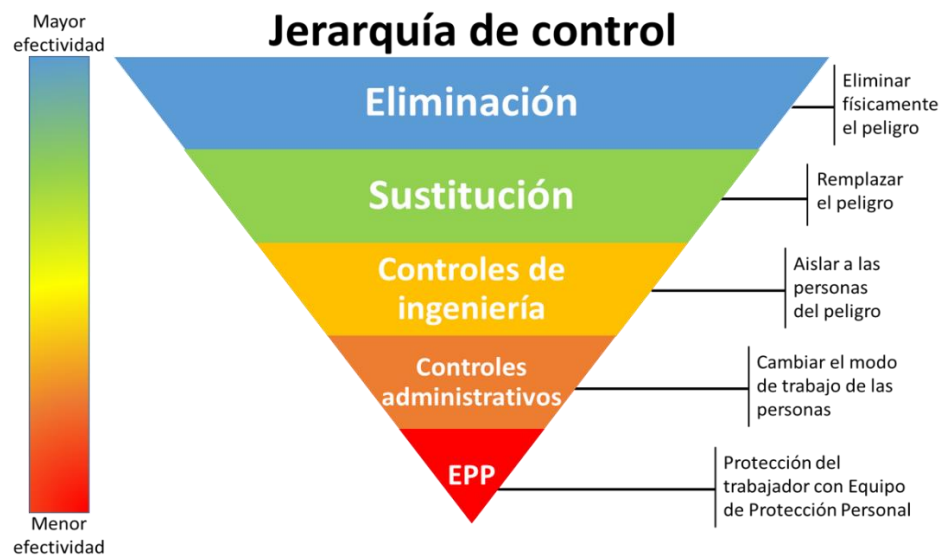
Nivel de riesgo	Significado	Descripción
25	No tolerable	Situación crítica, corrección urgente o inmediata
15 -20	No tolerable o tolerable con control específico	Corregir o adoptar medidas de control
5 - 12	Mejorable	Mejorar el control existente
1 - 4	Tolerable	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique, o mantener las medidas de control existentes.

**Tabla 4:** Significado del nivel de riesgo

#### Medidas de intervención

Una vez completada la valoración de los riesgos la organización debería estar en capacidad de determinar si los controles existentes son suficientes o necesitan mejorarse, o si se requieren nuevos controles.

Si se requieren controles nuevos o mejorados, siempre que sea viable, se deberían priorizar y determinar de acuerdo con el principio de eliminación de peligros, seguidos por la reducción de riesgos (es decir, reducción de la probabilidad de ocurrencia, o la severidad potencial de la lesión o daño), de acuerdo con la jerarquía de los controles contemplada:



**Figura 1:** Jerarquía de controles

A continuación, se presentan ejemplos de implementación de la jerarquía de controles:

- ✓ Eliminación: modificar un diseño para eliminar el peligro, por ejemplo, introducir dispositivos mecánicos de alzamiento para eliminar el peligro de manipulación manual.
- ✓ Sustitución: reemplazar por un material menos peligroso o reducir la energía del sistema (por ejemplo, reducir la fuerza, el amperaje, la presión, la temperatura, etc.).
- ✓ Controles de ingeniería: instalar sistemas de ventilación, protección para las máquinas, enclavamiento, cerramientos acústicos, etc.
- ✓ Controles administrativos, señalización, advertencias: instalación de alarmas, procedimientos de seguridad, inspecciones de los equipos, controles de acceso, entrenamiento y capacitación del personal.
- ✓ Equipos / elementos de protección personal: gafas de seguridad, protección auditiva, máscaras faciales, sistemas de detención de caídas, respiradores y guantes.
- ✓ La diversidad cambiante en la fuerza de trabajo, incluidos los contratistas.

### Evaluación de riesgo residual

El riesgo residual se refiere al nivel de riesgo que permanece después de que se han implementado medidas de control para mitigar los peligros en el lugar de trabajo en los términos de su probabilidad o de la consecuencia.

Por lo anterior el cálculo del riesgo residual es evaluar nuevamente el nivel de riesgo luego de haber implementado en el sitio los controles y determinar el grado de eficacia de estos.

Es importante entender que eliminar completamente el riesgo es casi imposible, pero se pueden tomar acciones para reducirlo a un nivel tolerable.

En caso de requerir alguna acción de mejora luego de haber realizado la evaluación de riesgo residual, estas se deberán formular con su respectivo responsable de implementación.

## Clasificación de peligros

Biológico	Físico	Químico	Psicosocial	Ergonómicos	Condiciones de seguridad	Fenómenos naturales
Virus	Ruido (impacto, intermitente y continuo)	Polvos orgánicos e inorgánicos	Gestión organizacional (estilo de mando, pago, contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño, manejo de cambios)	Postura (prolongada mantenida, forzada, antigraavitaciones)	Mecánico (elementos de máquinas deteriorados o ausentes, herramientas defectuosas)	Sismo
Bacterias	Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia)	Fibras	Características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor)	Esfuerzo	Eléctrico (alta y baja tensión, estática, tableros eléctricos, instalaciones eléctricas )	Terremoto
Hongos	Vibración (cuerpo entero, segmentaria)	Líquidos (nieblas y rocíos)	Características del grupo social del trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo)	Movimiento repetitivo	Locativo (almacenamiento, superficies de trabajo (irregularidades, deslizantes, con diferencia de nivel, condiciones de orden y aseo, caída de objetos)	Vendaval
Parásitos	Temperaturas externas (calor y frío)	Gases y vapores	Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles)	Manipulación manual de cargas	Levantamiento mecánico de cargas	Inundación
Picaduras	Presión atmosférica (normal y ajustada)	Humos metálicos y no metálicos	Interfase persona tarea (conocimientos, habilidades con relación a la demanda de la tarea, iniciativa, autonomía y reconocimiento, identificación de la persona con la tarea y la organización)		Materiales proyectados sólidos o fluidos	Derrumbe
Mordeduras	Radiaciones ionizantes (rayos x, gama, beta y alfa)	Material particulado	Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos)		Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio)	Precipitaciones (lluvias, granizadas, heladas)
Fluidos o excrementos	Radiaciones no ionizantes (láser, ultravioleta, infrarroja)	Sustancias inflamables			Tránsito vehicular	
	Ventilación deficiente				Público (tránsito, delincuencia común, agresiones, asonada social)	
					Trabajo en Alturas	
					Espacios Confinados	

## Evaluación de riesgo

Probabilidad	Muy alto (5)	5	10	15	20	25	Nivel de riesgo	Significado	Descripción
	Alto (4)	4	8	12	16	20	25	No Tolerable	Situación crítica, corrección urgente
	Medio (3)	3	6	9	12	15	15-20	No Tolerable o Tolerable con control específico	corregir o adoptar medidas de control
	Bajo (2)	2	4	6	8	10	5-12	Mejorable	Mejorar el control existente
	Prácticamente improbable que suceda (1)	1	2	3	4	5	1-4	Tolerable	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique
		Insigificante (1)	Leve (2)	Grave (3)	Muy Grave (4)	Mortal o Catastrófico (5)			
		Consecuencia							



## MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES

Sitio / Planta	Sitio Zepita- Planta de Impresión
----------------	-----------------------------------

Equipos		Nombres y Apellidos	
Equipo Evaluador	1. Di Rosa Lucas Javier	3. Lira Paola Eliana	
	2. Cisneros Nahuel	4. Ramirez Luis	
Equipo Revisor	1. Reinoso Fernando		

Proceso	Actividad	Tarea	Puesto de Trabajo	Rutinaria (R) No Rutinaria (NR) Emergencia (E)	Identificación del Peligro		Lesión o Deterioro a la Salud (Consecuencia)	Evaluación de Riesgos				Jerarquía de Controles Actuales				
					Tipo de Peligro	Descripción		Nivel Probabilidad (NP)	Nivel Severidad (NS)	Nivel de Riesgo (NR)	Tolerancia del Riesgo	1° Eliminación	2° Sustitución	3° Controles de Ingeniería	4° Control Administrativo	5° EPP
Produccion	Impresión	chequeo final de rotativas	Tareas realizadas rotativas	Rutinaria	Físico	Ruido (impacto, intermitente y continuo)	Perdida de capacidad auditiva, mareos, incremento de la TA	Muy alto (5)	Grave (3)	15	No Tolerable o Tolerable con control específico			colocacion de paneles acusticos dentro del area de rotativa. Utilizacion de quiet room	Capacitacion del Personal / Mantener el protocolo de Ruido según Res. 85/12	Uso de EPP
Produccion	Impresión	chequeo final de rotativas	Tareas realizadas rotativas	Rutinaria	Físico	Iluminacion (luz visible por exceso o deficiencia)	Trastornos oculares, mareos, dolor de cabeza, disminucion de atencion	Medio (3)	Leve (2)	6	Mejorable				incorporar un check de limpieza de artefactos de iluminacion, cambiar los obsoletos. Mantener actualizado el protocolo de iluminacion según Res. 84/12	

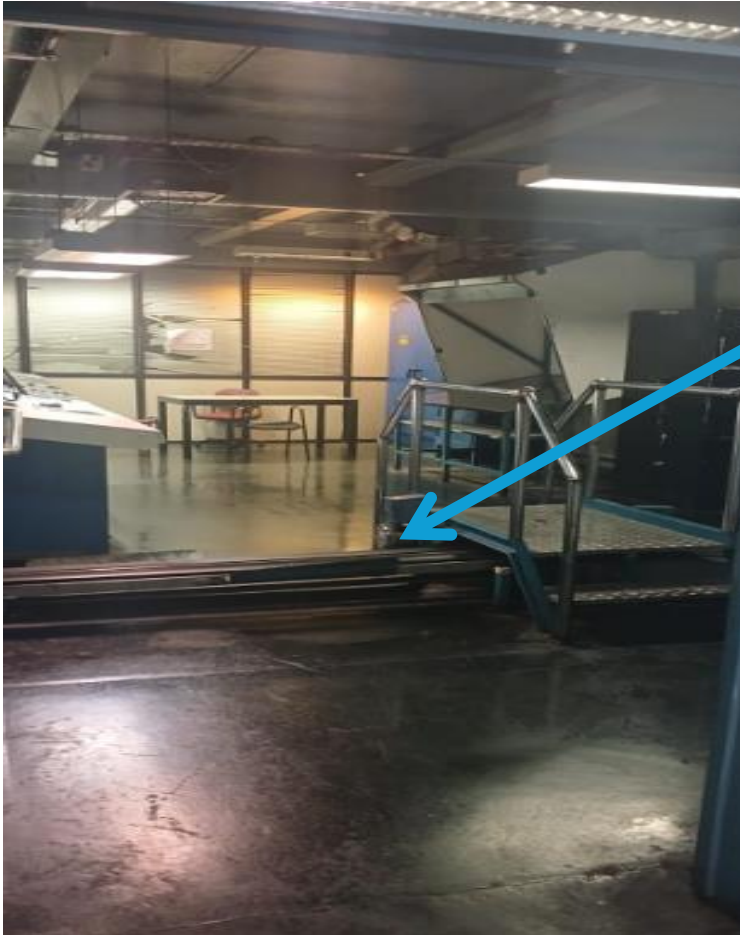
Proceso	Actividad	Tarea	Puesto de Trabajo	Rutinaria (R) No Rutinaria (NR) Emergencia (E)	Identificación del Peligro		Lesión o Deterioro a la Salud (Consecuencia)	Evaluación de Riesgos				Jerarquía de Controles Actuales				
					Tipo de Peligro	Descripción		Nivel Probabilidad (NP)	Nivel Severidad (NS)	Nivel de Riesgo (NR)	Tolerancia del Riesgo	1' Eliminación	2' Sustitución	3' Controles de Ingeniería	4' Control Administrativo	5' EPP
Produccion	Impresión	chequeo final de rotativas	Tareas realizadas rotativas	Rutinaria	Condiciones de seguridad	Mecanico (elementos de maquinas deteriorados o ausentes, herramientas defectuosas)	golpes y heridas	Medio (3)	Leve (2)	6	Mejorable			mantenimiento preventivo a cargo de sector electromecanico	documentar las fallas y fecha de reparaciones	
Produccion	Impresión	chequeo final de rotativas	Tareas realizadas rotativas	Rutinaria	Condiciones de seguridad	Electrico (Maquinas que se operan bajo tension electrica)	descarga electrica, quemaduras, heridas	Medio (3)	Leve (2)	6	Mejorable			mantenimiento preventivo a cargo de sector electromecanico	documentar las fallas y fecha de reparaciones. Mediciones de puesta a tierra, continuidad de masas y jabalinas de produccion.	
Produccion	Impresión	manejo de consolas de impresión	funcionamiento de las rotativas	Rutinaria	Condiciones de seguridad	Incendio (debido a las revoluciones en la que opera la rotativa y la pelusa de papel que se aloja en el sector del doblador pueden producir incendios de los mismos)	quemaduras, cicatrices, ampollas, shock	Alto (4)	Muy Grave (4)	16	No Tolerable o Tolerable con control específico			limpieza de sector mantenimiento primario a fondo en las cuevas de las rotativas .Boton de parada de emergencia en funcionamiento	documentar e identificar las rotativas limpias de virutas de papel. Capacitacion de prohibido fumar en la totalidad de la planta. Capacitacion en respuesta ante emergencias	
Produccion	Impresión	manejo de consolas de impresión	Tareas realizadas en quiet room	Rutinaria	Fisico	Movimiento repetitivo (manejo de consolas)	TME	Bajo (2)	Leve (2)	4	Tolerable				Capacitacion del personal / Mantener actualizado protocolo ergonomico según Res 886/ 15	

Proceso	Actividad	Tarea	Puesto de Trabajo	Rutina (R) No Rutina (NR) Emergencia (E)	Identificación del Peligro		Lesión o Deterioro a la Salud (Consecuencia)	Evaluación de Riesgos				Jerarquía de Controles Actuales				
					Tipo de Peligro	Descripción		Nivel Probabilidad (NP)	Nivel Severidad (NS)	Nivel de Riesgo (NR)	Tolerancia del Riesgo	1° Eliminación	2° Sustitución	3° Controles de Ingeniería	4° Control Administrativo	5° EPP
Produccion	Impresión	manejo de consolas de impresión	Tareas realizadas en quiet room	Rutina	Físico	Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia)	Trastornos oculares, mareos, dolor de cabeza, disminución de atención	Alto (4)	Grave (3)	12	Mejorable		cambiar luminarias por led.	incorporar mas artefactos de iluminación	incorporar un check de limpieza de artefactos de iluminación, cambiar los obsoletos. Mantener actualizado el protocolo de iluminación según Fies. 84/12	
Produccion	Impresión	manejo de consolas de impresión	Tareas realizadas en quiet room	Rutina	Físico	Carga Térmica (días con temperaturas extremadamente altas la ventilación no es suficiente para mantener el sector fresco)	mareos, fatiga, problemas de presión.	Medio (3)	Leve (2)	6	Mejorable		instalación de aire acondicionado en la oficina quiet room para los días de altas/bajas temperaturas.	Realizar mediciones de carga térmica		
Produccion	Impresión	control de diarios impresos	Tareas realizadas en quiet room	Rutina	Ergonómico	Movimiento repetitivo	TME	Bajo (2)	Leve (2)	4	Tolerable			Capacitación del personal / Mantener actualizado protocolo ergonómico según Fies 886/ 15. Organizar por horarios las toma de muestra de la cinta		
Produccion	Impresión	control de diarios impresos	Tareas realizadas en quiet room	Rutina	Psicosocial	Condiciones de la tarea (características del grupo social de trabajo- trabajo en equipo)	estres, carga mental, burnout	Bajo (2)	Insignificante (1)	2	Tolerable			incluir en el programa anual charlas sobre riesgos psicosociales. Comunicación fluida de personal de RRHH con trabajadores		

Proceso	Actividad	Tarea	Puesto de Trabajo	Rutinaria (R) No Rutinaria (NR) Emergencia (E)	Identificación del Peligro		Lesión o Deterioro a la Salud (Consecuencia)	Evaluación de Riesgos				Jerarquía de Controles Actuales					
					Tipo de Peligro	Descripción		Nivel Probabilidad (NP)	Nivel Severidad (NS)	Nivel de Riesgo (NR)	Tolerancia del Riesgo	1° Eliminación	2° Sustitución	3° Controles de Ingeniería	4° Control Administrativo	5° EPP	
Produccion	Impresión	control de diarios impresos	Tareas realizadas en quiet room	Rutinaria	Psicosocial	Condiciones de la tarea (Jornada de trabajo nocturno)	alteracion de vida cotidiana- alteracion del ciclo circadiano	Bajo (2)	Leve (2)	4	Tolerable					incluir en el programa anual charlas sobre riesgos psicosociales. Comunicacion fluida de personal de RRHH con trabajadores	
Produccion	Impresión	control de diarios impresos	Tareas realizadas en quiet room	Rutinaria	Fisico	incendio (materiales combustibles dentro del quiet room- cinta de diarios y diarios de control calidad- fallas en la cinta transportadora Área prohibido fumar)	quemaduras, cicatrices, ampollas, shock	Alto (4)	Muy Grave (4)	16	No Tolerable o Tolerable con control específico				instalacion de sistema de deteccion de incendios. Matafuegos cada 2 m tipo A y BC		
Produccion	Impresión	revisión en caso de fallas en rotativas	Tareas realizadas en rotativas y quiet room	No rutinaria	Fisico	Ruido (impacto, intermitente y continuo)	Fatiga ocular, dolor de cabeza, estrés, TME	Bajo (2)	Grave (3)	6	Mejorable				Mantener actualizado el protocolo de iluminacion según Res. 84M2	uso de EPP	
Produccion	Impresión	revisión en caso de fallas en rotativas	Tareas realizadas en rotativas y quiet room	No rutinaria	Psicosocial	Condiciones de la tarea (características del grupo social de trabajo- trabajo en equipo)	estres, carga mental, burnout	Bajo (2)	Leve (2)	4	Tolerable				incluir en el programa anual charlas sobre riesgos psicosociales. Comunicacion fluida de personal de RRHH con trabajadores		

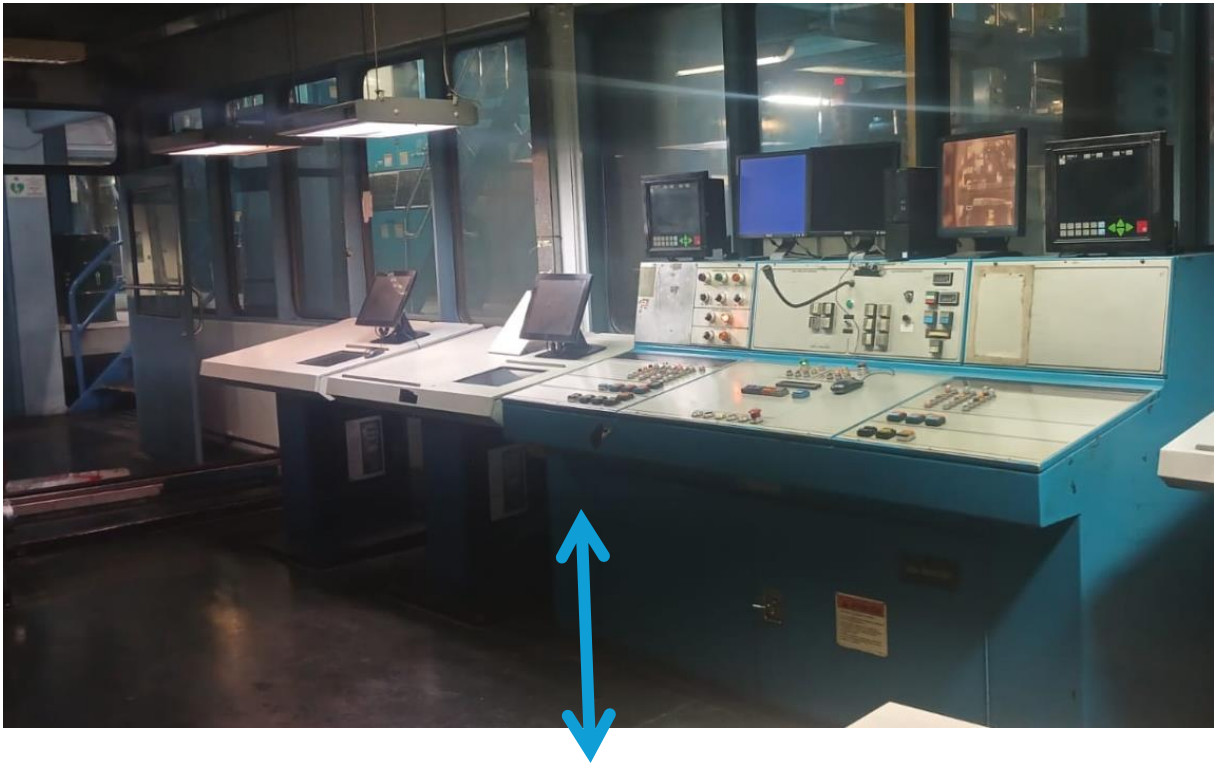
### 3.2 FOTOGRAFIAS DEL SECTOR

Entrada a quiet room



Por esta cinta transportadoras pasan los diarios a expedición.

Aquí se toman las muestras de diarios para evaluar la calidad



Desde este centro de control se lleva a cabo las tareas de maquinista, controlando que todo funcione correctamente monitoreando las cámaras de la rotativas, planchas y niveles de tinta y solución fuente.



Control de calidad  
de los diarios  
impresos.

#### 4- SOLUCIONES TECNICAS MEDIDAS CORRECTIVAS / PREVENTIVAS

Riesgos identificados en evaluacion de riesgo	
Tolerable	5
Mejorable	6
No tolerable o Tolerable con control especifico	3
No tolerable	0

Requiere tratamiento

Aclaración: También se agregan los controles de los riesgos tolerables para, de esta forma mantenerlos monitoreados y que se generen desvíos que generen en un futuro mayores riesgos.

- Chequeo final en rotativas: Exposición al ruido al realizar el chequeo final en las rotativas propiamente dicho. Valoración del riesgo: **No Tolerable o Tolerable con control específico**  
Tratamiento del riesgo: Colocar paneles acústicos alrededor de la nave de impresión para absorber el ruido generado por las maquinas, utilización de protectores auditivos para realizar el chequeo en la máquina. Capacitación al personal, mantener actualizado el protocolo de ruido según Res. 85/12.
- Chequeo final en rotativas: Iluminación escasa en el sector de rotativas  
Valoración de riesgo: **Mejorable**  
Tratamiento del riesgo: Realizar un instructivo y registro de limpieza de las luminarias colocadas en el sector de rotativas. Cambiar las luminarias que ya no funcionan y realizar el recambio de aquellos protectores que se encuentran amarillentos dado la vejez de estos. Mantener actualizado protocolo de iluminación según Res. 84/12.

- Chequeo final en rotativas: Elementos de máquinas deteriorados, ausentes, o defectuosas. Valoración del riesgo: **Mejorable**  
Tratamiento del riesgo: El sector de mantenimiento debe implementar un registro donde se chequee con anticipación las rotativas que se utilizaran para la producción y revisar el buen estado de los elementos que la componen así también como el buen estado de las protecciones de esta. A su vez se deberán documentar las fallas y fecha de reparaciones de las mismas. Implementación de cartelera de “Maquina librada a uso” o “No apta para uso”.
  
- Chequeo final en rotativas: Maquinas que se operan bajo tensión eléctrica mal estado o estado deteriorado de la instalación eléctrica de las rotativas  
 Valoración del riesgo: **Mejorable**  
Tratamiento del riesgo: Mantener documentado el mantenimiento preventivo por parte del sector electromecánico, documentar las fallas y fecha de reparaciones, realizar las mediciones de puesta a tierra, continuidad de masas y jabalinas de la producción. Implementación de cartelera de “Maquina apta para uso” o “No apta para uso”.
  
- Manejo de consolas de impresión: Incendio (debido a las revoluciones en la que opera la rotativa y la pelusa de papel que se aloja en el sector del doblador pueden producir incendios de estos)  
 Valoración del riesgo: **No Tolerable o Tolerable con control específico.**  
Tratamiento del riesgo: Limpieza de sector mantenimiento primario a fondo en las cuevas de las rotativas. Botón de parada de emergencia en funcionamiento. Documentar e identificar las rotativas limpias de virutas de papel. Capacitación de prohibido fumar en la totalidad de la planta. Capacitación en respuesta ante emergencias, colocación de matafuego y mantenimiento de los mismos.

- Manejo de consolas de impresión: Movimiento repetitivo (manejo de consolas) trastorno musculoesquelético.  
Valoración del riesgo: **Tolerable**  
Tratamiento del riesgo: Capacitación al personal sobre los riesgos ergonómicos, mantener actualizado protocolo ergonómico según Res. 886/15
  
- Manejo de consolas de impresión: Iluminación escasa en los quiet room  
Valoración del riesgo: **Mejorable**.  
Tratamiento del riesgo: Incorporar un check de limpieza de artefactos de iluminación, cambiar los obsoletos. Mantener actualizado el protocolo de iluminación según Res. 84/12.
  
- Manejo de consolas de impresión: Carga térmica la ventilación no es suficiente para mantener el sector fresco en días con temperaturas extremadamente altas.  
Valoración del riesgo: **Mejorable**.  
Tratamiento del riesgo: Instalación de aire acondicionado en la oficina quiet room para los días de altas temperaturas. Realizar mediciones de carga térmica.
  
- Control de diarios impresos: Movimiento repetitivo en la toma de muestra de diarios.  
Valoración del riesgo: **Tolerable**  
Tratamiento del riesgo: Capacitación del personal, mantener actualizado protocolo ergonómico según Res 886/15. Acotar las tomas de muestra por horarios teniendo como referencia el inicio de tirada sea natural o forzada por roturas o desperfectos.

- Control de diarios impresos: Condiciones de la tarea- trabajo en equipo generación de estrés, carga mental.  
 Valoración del riesgo: **Tolerable**  
Tratamiento del riesgo: Incluir en el programa anual de capacitación sobre riesgos psicosociales, mantener comunicación fluida entre el personal de RRHH y operarios, cartelería alusiva a dicho riesgo.
  
- Control de diarios impresos: Condiciones de la tarea trabajo nocturno alteración de la vida cotidiana, alteración del ciclo circadiano  
 Valoración del riesgo: **Tolerable**  
Tratamiento del riesgo: Incluir en el programa anual de capacitación sobre riesgos psicosociales, mantener comunicación fluida entre el personal de RRHH y operarios, cartelería alusiva a dicho riesgo.
  
- Control de diarios impresos: Trabajo nocturno alteración de la vida cotidiana, alteración del ciclo circadiano  
 Valoración del riesgo: **Tolerable**  
Tratamiento del riesgo: Incluir en el programa anual de capacitación sobre riesgos psicosociales, mantener comunicación fluida entre el personal de RRHH y operarios, cartelería alusiva a dicho riesgo.
  
- Control de diarios impresos: Incendio materiales combustibles dentro del quiet room- fallas que pueden presentarse en la cinta transportadora de diarios durante el proceso.  
 Valoración del riesgo: **No Tolerable o Tolerable con control específico.**  
Tratamiento del riesgo: Mantenimiento preventivo de la cinta registrado por sector de reparaciones generales, instalación de sistema de detección de incendios, colocación de matafuegos en el acceso a quiet room y en la zona de descanso dentro del mismo.

- Control de diarios impresos: Revisiones in situ en caso de fallas en las rotativas exposición a ruido alto  
Valoración del riesgo **Mejorable**.  
Tratamiento del riesgo: Colocar paneles acústicos alrededor de la nave de impresión para absorber el ruido generado por las maquinas, utilización de protectores auditivos para realizar el chequeo en la máquina. Capacitación al personal, mantener actualizado el protocolo de ruido según Res. 85/12.
  
- Control de diarios impresos: Condiciones de la tarea- característica del grupo social de trabajo y el trabajo en equipo ante fallas de la rotativa ocasiona tensiones, estrés, carga mental.  
Valoración del riesgo **Tolerable**  
Tratamiento del riesgo: Incluir en el programa anual de capacitación sobre riesgos psicosociales, mantener comunicación fluida entre el personal de RRHH y operarios, cartelera alusiva a dicho riesgo.

## 5- Mediciones

### 5.1 Iluminación

<b>PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL</b>	
RESOLUCIÓN SRT N°84/2012	
Razón social: Arte Grafico Editorial Argentina S.A	
Dirección: Zepita 3220	
Localidad: CABA	
Provincia: CAP. FED.	
C.P.: 1285	C.U.I.T.: 30-50012415-2
<b>Horarios/ Turnos habituales de trabajo:</b>	
18-06 en dos turnos	
<b>Datos de la Medición</b>	
Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: Luxómetro TES 1330A 131200739	
Fecha de calibración del Instrumental utilizado en la medición: 25/10/2024	
Metodología utilizada en la medición:	
Muestreo puntual en puestos operativos observados y circulación general con presencia de trabajadores. Según Res. SRT 84/2012.	
Fecha de la medición: 20/02/2025	Hora de inicio: 21:00 hs. Hora de finalización: 21:40hs.
Condiciones atmosféricas: Seco/templado/23°C	
<b>Documentación que se adjunta a la medición</b>	
Certificado de calibración. C10252404	
Cálculo de iluminación	
Croquis del establecimiento.	
Observaciones:	

Página 1

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL									
Razón social: Arte Grafico Editorial Argentina SA					C.U.I.T.: 30-50012415-2				
Dirección: Zepita 3220				Localidad: CABA		C.P.: 1276		Provincia: CABA	
Datos de la medición									
Puesto de muestreo	Hora	Sector	Sección/Puesto/Puesto tipo	Tipo de iluminación: Natural/Artificial/ Mixta	Tipo de fuente lumínica: Incandescente/ Descarga/Mixta	Iluminación: General/ Localizada/Mixta	Valor de la uniformidad de iluminancia E mínima $\geq E_{media}/2$	Valor medido	Valor requerido legalmente según Anexo IV Dec. 35179
1	21:00	PB	SALA DE CONTROL - MESAS	Artificial	LED	General	NO APROBADO	180	200
2	21:05	PB	SALA DE CONTROL CONSOLAS	Artificial	LED	Localizada	APROBADO	850	700
3	21:11	PB	SALA DE CONTROL CONSOLAS	Artificial	LED	General	APROBADO	230	200
4	21:13	PB	PASILLO CENTRAL Rot 8 1 PISO	Artificial	LED	General	APROBADO	150	150
5	21:15	PB	PASILLO CENTRAL Rot 10 1 PISO	Artificial	LED	General	APROBADO	150	150
6	21:20	PB	PASILLO INTERNO Rot 8-9	Artificial	LED	General	NO APROBADO	180	200
7	21:23	PB	PASILLO INTERNO Rot 8-9	Artificial	LED	General	APROBADO	200	200
8	21:27	PB	PASILLO INTERNO Rot 9-10	Artificial	LED	General	NO APROBADO	190	200
9	21:32	PB	PASILLO INTERNO Rot 9-10	Artificial	LED	General	APROBADO	250	200

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL			
Razón social: Arte Grafico Editorial Argentina SA			C.U.I.T.: 30-50012415-2
Dirección: Zepita 3220	Localidad: CABA	C.P.: 1276	Provincia: CAP. FED.
Análisis de los datos y mejoras a realizar			
Conclusiones	Recomendaciones para adecuar el nivel de iluminación a la legislación vigente		
Al momento de realizada la medición de nivel lumínico, teniendo en cuenta la legislación vigente (Ley Nº 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Decreto Reglamentario Nº 351/79) y norma IRAM AADL J 20-06; concluimos que:	Se recomienda:		
	1- Reemplazar las luminarias obsoletas		
Los valores obtenidos en los sectores 1,6 y 8 se encuentran por debajo de lo requerido por la Ley.	2- Limpiar las luminarias sucias por tinta		
	3- volver a realizar la medicion luego de realizar las acciones correctivas		

Página 1

# Integral Instrument

De Martín Miguel Almar

## Certificado de Calibración CASHYR SRL

Fecha: 25 de Octubre de 2024

N° certificado: C10252404

Equipo: Luxómetro

Marca: TES

Modelo: 1330A

N° de serie: 131200739

### Condiciones del luxómetro en el ingreso al laboratorio:

El luxómetro se encuentra en buenas condiciones de funcionamiento.

### Tareas realizadas en luxómetro de muestreo:

Se realizaron tareas de chequeo de la celda de medición, también se realizaron pruebas a distintas intensidades de lux, obteniendo en todos los casos buenos resultados.

A continuación se detallan los valores obtenidos en el chequeo del instrumento antes y después del ajuste realizado en el mismo.

El siguiente instrumental ha sido calibrado con material y procedimientos acorde a las recomendaciones originales del fabricante

Valor Nominal (Lux)	Valor Patrón medido (Lux)	Valor del equipo sin ajustar (Lux)	Valor del equipo ajustado (Lux)	Dif. En %
0	0	0	0	0,0 %
250	256	246	246	-3,91 %
500	521	509	509	-2,30 %
1000	1018	995	995	-2,26 %
1500	1514	1501	1501	-0,86 %
2000	2000	1985	1985	-0,75 %
3000	3000	2970	2970	-1,00 %


Diferencia máxima aceptable es de  $\pm 1,8\%$

**Conclusión:** Las características técnicas verificadas en luxómetro se hallan dentro de las tolerancias establecidas por el fabricante.

Domicilio del Laboratorio: Jean Jaures 1864, Gerli – Lanús Oeste (CP1823), Bs. As.  
Domicilio Legal - Rfo de Janeiro 1813 Lanús Oeste (CP: 1824) Pcia. de Buenos Aires - Argentina  
Whatsapp: 11-5017-9931 E-mail: [info@integralinstrument.com.ar](mailto:info@integralinstrument.com.ar)

Hoja 1 de 2

### 5.3 Ruido


<b>PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL</b>	
<b>Datos del establecimiento</b>	
(1) Razón Social: ARTE GRAFICO EDITORIAL ARGENTINO S A	
(2) Dirección: Zepita 3220- Capital Federal, Ciudad de Buenos Aires	
(3) Localidad: Barracas	
(4) Provincia: CABA	
(5) C.P.: 1258	(6) C.U.I.T.: 30-50012415-2
<b>Datos para la medición</b>	
(7) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: Quest, modelo 2700, Serie N°: HU1090050	
(8) Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición: 27/11/2024	
(9) Fecha de la medición: 31/01/2025	(10) Hora de inicio: 22:00
	(11) Hora finalización: 01:00 am
(12) Horarios/turnos habituales de trabajo: 8 Hs por turno	
(13) Describa las condiciones normales y/o habituales de trabajo. Area ROTATIVAS . Se observan dos rotativas funcionando, se puede considerar esto como una situación típica y normal	
(14) Describa las condiciones de trabajo al momento de la medición: Los operarios cargan las bobinas y placas, antes de arrancar las máquinas. Una vez cargadas, se suelen realizar ajustes si es necesario, luego los operarios van a la sala de control y salas de descanso, lugar más alejado y con mejor condición de insonorización.	
<b>Documentación que se adjuntara a la medición</b>	
(15) Certificado de calibración: 24B00005914	 <b>Reinoso L. Fernando</b> Ing. Industrial Esp. Higiene, Seguridad y Ambiente Matr. Prof. 41222



**PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL**

(35) Razón social: ARTE GRAFICO EDITORIAL ARGENTINO S A	(36) C.U.I.T.: 30-50012415-2
(37) Dirección: Zepita 3220- Capital Federal, Ciudad de Buenos Aires	(40) Provincia: CABA
(48) Localidad: Barracas	(39) C.P.: 1285

**Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar**

(41) Conclusiones.	(42) Recomendaciones para adecuar el nivel de ruido a la legislación vigente.
<p>Se tomaron las mediciones en los distintos puntos de trabajo del area rotativas - Los operarios cuando las máquinas se encuentran funcionando, se trasladan a salas de descanso cuyo valor de Leq es inferior a 80 db. Cuando trabajan con las maquinas en actividad utilizan los protectores auditivos de uso obligatorio y ademas son capacitados en ruidos.</p>	<p>El nivel total de ruido, ha disminuido considerablemente, debido a que la producción de diarios ha ido disminuyendo.</p> <div align="right">  <p>Renoso L. Ferrando Ing. Industrial Esp. Higiene, Seguridad y Ambiente Mat. Prov. 12618</p> </div>



**CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 23B4863 - Fecha de Calibración: 23/10/2023**  
Fecha de Emisión: 24/10/2023 - Calibrado en : Buenos Aires - Calibrado por : Brian Monaco

---

**INFORMACION DEL INSTRUMENTO:**

Tipo de Instrumento: Decibelímetro  
Marca: QUEST  
Modelo: 2700  
Nro. Serie: HU1090050  
Fecha de Recepción: 09/10/2023

**INFORMACION DEL SOLICITANTE:**

Razón Social: Diagnostico Ambiental Diamko SRL - Código: 1549  
Domicilio: Calle 65 Nro 6158 - Hudson, Berazategui. - Buenos Aires  
Nro. Interno: 43480

1 de 3

Ing. PABLO OELBER  
ING. EN  
SEGURIDAD

**"Prohibida la reproducción Total o Parcial del presente informe. El mismo sin firma y sello no será válido."**

**EN CABA**  
Oficinas Comerciales  
Av. Federico Lacroze 3080 1º "B" CABA  
Laboratorio de Calibración y Entregas  
Paseo 2867 - Pta. Eja. "A"  
Teléfono: (011) 5238-2612 (L. Rotativas)  
info@baldorsrl.com.ar


**EN NEUQUEN**  
Soldado Desconocido 626  
Pcia. de Neuquén  
Teléfono: (0295) 442-6580  
Móvil: (299) 15 4021379  
neuquen@baldorsrl.com.ar

**EN ROSARIO**  
Laprida 641  
Rosario - Santa Fe  
Teléfono (0341) 527-4114  
rosario@baldorsrl.com.ar

## 5.4 Puesta a tierra

<sup>(20)</sup> Dirección: Zapata 3220		<sup>(21)</sup> Localidad: CABA		<sup>(22)</sup> C.P.: (1285)		<sup>(23)</sup> Provincia: CABA				
Datos de la Medición										
Numero de toma de tierra	Sector	Descripcion de la condicion del terreno al momento de la medicion Lecho seco/Atrillos/Pantanos/ Lluvias recientes/Arenoso seco o humedo /Otro	Uso de la puesta a tierra: Toma de tierra del neutro del transformador/ Toma de tierra de seguridad de las masas/De proteccion de equipos electronicos/De informaticos/De iluminacion/De pararrayos/Otros	Esquema de conexion a tierra utilizado: TT/TN-S/TN-C/TN-C-S/IT	Valor obtenido de la medicion expresada en ohm	Cumple SIMD	El circuito de puesta a tierra es continuo y permanente SIMD	El circuito de puesta a tierra tiene la capacidad de carga para conducir la corriente de falla y una resistencia apropiada SIMD	Para la proteccion contra contactos indirectos se utiliza dispositivo diferencial (DD)/interruptor automatico (IA) o fusible (FUS)	El dispositivo de proteccion empleado, puede desconectar en forma automatica la alimentacion para lograr la proteccion contra los contactos indirectos? SIMD
1 Pr Sb	Subestación	Lecho seco	Protección	TN-S	3,2	SI	si	si	-	-
2 Pr Sb	Subestación	Lecho seco	Protección	TN-S	2,3	SI	si	si	-	-
3 Pr Sb	Subestación	Lecho seco	Protección	TN-S	6	SI	si	si	-	-
4 Pr Sb	Subestación	Lecho seco	Protección	TN-S	4,7	SI	si	si	-	-
5 Pr Sb	Subestación	Lecho seco	Protección	TN-S	2,1	SI	si	si	-	-
6 Pr Pc	Pararrayos Parabolico Rot Playa	Lecho seco	Pararrayos	TN-S	5,8	si	si	si	-	-
7 Pr Edif.	PararrayosEdificio Oficinas	Lecho seco	Pararrayos	TN-S	4,3	si	si	si	-	-
8 Pr Edif.	Edificio Oficinas	Lecho seco	Protección	TN-S	4,2	si	si	si	DD	si
9 Pr PC	Malla Gral.Playa camioneros Frente	Lecho seco	Protección	TN-S	3,3	si	si	si	DD	si
10 Pr C Ama	Salida calle amarilla	Lecho seco	Protección	TN-S	2,5	si	si	si	DD	si
11 Pr Comb	Combustibles	Lecho seco	Protección	TN-S	17	si	si	si	DD	si
12 Pr CG	Cabina de gas	Lecho seco	Protección	TN-S	15,2	si	si	si	DD	si
13 Pr Asc	Malla Gral Ascasubi	Lecho seco	Protección	TN-S	5,7	si	si	si	DD	si
14 Pr Asc	Malla Gral Ascasubi	Lecho seco	Protección	TN-S	6,3	si	si	si	DD	si
15 Pr TA	Pararrayos Tanque Agua	Lecho seco	Pararrayos	TN-S	4,5	si	si	si	-	-

(20) Observaciones:

  
 Roberto Fernández  
 Ing. Profesional  
 Exp. Higiene, Seguridad y Ambiente  
 Matr. Prov. 52818

**PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE LA PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS**

<sup>(19)</sup> Razón Social: AGEA SA

<sup>(20)</sup> Dirección: Zérita 3220

<sup>(21)</sup> Localidad: CABA

<sup>(22)</sup> C.P.: (2807)

<sup>(23)</sup> Provincia: CABA

C.U.I.T.: 30-50012416-2

**Datos de la Medición**

Numero de toma de tierra	Sector	Descripción de la condición del terreno al momento de la medición Lecho seco/Arcillosos/Pantanosos/Liuvias recientes/Arenoso seco o húmedo /Otro	Uso de la puesta a tierra: Toma de tierra del neutro del transformador/ Toma de tierra de seguridad de las masas/De protección de equipos electrónicos/De informáticos/De iluminación/De pararrayos/Otros	Esquema de conexión a tierra utilizado: TT/ITN-S/ITM-C/ITN-C-S/IT	Valor obtenido de la medición expresada en ohm	Cumple SIMO	El circuito de puesta a tierra es continuo y permanente SIMO	El circuito de puesta a tierra tiene la capacidad de carga para conducir la corriente de falla y una resistencia apropiada SIMO	Para la protección contra contactos indirectos se utiliza dispositivo diferencial (DD)/Interruptor automático (IA) o fusible (FUS)	El dispositivo de protección empleado, puede desconectar en forma automática la alimentación para lograr la protección contra los contactos indirectos? SIMO
TG-E-1	Tablero Eléctrico Expedición	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TG-E-2	Tablero Eléctrico Expedición	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TG-E-3	Tablero Eléctrico Expedición	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TG-E-4	Tablero Eléctrico Expedición	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TG-E-5	Tablero Eléctrico Expedición	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TG-E-6	Tablero Eléctrico Expedición	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TG-E-IL	Tablero Eléctrico Expedición	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TG-E-TU	Tablero Eléctrico Expedición	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-E-1	Tablero Eléctrico Expedición	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-E-2	Tablero Eléctrico Expedición	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-E-3	Tablero Eléctrico Expedición	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-E-4	Tablero Eléctrico Expedición	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-E-5	Tablero Eléctrico Expedición	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-E-6	Tablero Eléctrico Expedición	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-E-7	Tablero Eléctrico Expedición	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI

<sup>(24)</sup> Observaciones:

*Reinaldo E. Ferrando*  
 Ing. Industrial  
 Exp. Higiene, Seguridad y Ambiente  
 Mat. Prov. 52618

**PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE LA PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS**

(159) Razón Social: AGEA SA  
 (160) Dirección: Zepita 3220  
 (161) Localidad: CABA  
 (162) C.P.: (1285)  
 (163) Provincia: CABA  
 C.U.I.T.: 30-5001245-2

Datos de la Medición										
Numero de toma de tierra	Sector	Descripción de la condición del terreno al momento de la medición Lecho seco/Arrollado/P. anillo nosol/ Lluvias recientes/Atenuado seco o humedo /Otro	Uso de la puesta a tierra: Toma de tierra del neutro del transformador/ Toma de tierra de seguridad de las masas/De protección de equipos electrónicos/De informaticos/De iluminación/De pararrayos/Otros	Esquema de conexión a tierra utilizado: TTTM-S/TM- C/TM-C-S/IT	Valor obtenido de la medición expresada en ohm	Cumple SIMD	El circuito de puesta a tierra es continuo y permanente SIMD	El circuito de puesta a tierra tiene la capacidad de carga para conducir la corriente de falla y una resistencia apropiada SIMD	Para la protección contra contactos indirectos se utiliza: dispositivo diferencial (DD)/Interrupor automatico (IA) o fusible (FUS)	El dispositivo de protección empleado, puede desconectar en forma automatica la alimentación para lograr la protección contra los contactos indirectos? SIMD
TS-E-8	Tablero Eléctrico Expedición	Lecho seco	Protección	Cont.	-	SI	SI	SI	SI	SI
TS-E-9	Tablero Eléctrico Expedición	Lecho seco	Protección	Cont.	-	SI	SI	SI	SI	SI
TS-E-10	Tablero Eléctrico Expedición	Lecho seco	Protección	Cont.	-	SI	SI	SI	SI	SI
TS-E-11	Tablero Eléctrico Expedición	Lecho seco	Protección	Cont.	-	SI	SI	SI	SI	SI
TS-E-12	Tablero Eléctrico Expedición	Lecho seco	Protección	Cont.	-	SI	SI	SI	SI	SI
TS-E-13	Tablero Eléctrico Expedición	Lecho seco	Protección	Cont.	-	SI	SI	SI	SI	SI
TS-E-14	Tablero Eléctrico Expedición	Lecho seco	Protección	Cont.	-	SI	SI	SI	SI	SI
TS-E-MEC	Tablero Eléctrico Expedición	Lecho seco	Protección	Cont.	-	SI	SI	SI	SI	SI
TG-TRAT	Tablero Eléctrico Expedición	Lecho seco	Protección	Cont.	-	SI	SI	SI	SI	SI
TG1-AB	Tablero Eléctrico Rotativa	Lecho seco	Protección	Cont.	-	SI	SI	SI	SI	SI
TG1-CD	Tablero Eléctrico Rotativa	Lecho seco	Protección	Cont.	-	SI	SI	SI	SI	SI
TG2-AB	Tablero Eléctrico Rotativa	Lecho seco	Protección	Cont.	-	SI	SI	SI	SI	SI
TG2-CD	Tablero Eléctrico Rotativa	Lecho seco	Protección	Cont.	-	SI	SI	SI	SI	SI
TG3-AB	Tablero Eléctrico Rotativa	Lecho seco	Protección	Cont.	-	SI	SI	SI	SI	SI
TG3-CD	Tablero Eléctrico Rotativa	Lecho seco	Protección	Cont.	-	SI	SI	SI	SI	SI

(163) Observaciones:


*Ricardo L. Ferrando*  
 Ing. Profesional  
 Exp. en Gen. Seguridad y Ambiente  
 Matr. Prov. 12818

**PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE LA PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS**

(18)	Razón Social: ABEA SA	(19)	C.U.I.T.: 30-50012415-2
(20)	Dirección: Zérita 3220	(21)	Localidad: CABA
		(22)	C.P.: (1285)
		(23)	Provincia: CABA

Datos de la Medición										
Numero de toma de tierra	Sector	Descripción de la condición del terreno al momento de la medición	Uso de la puesta a tierra: Toma de tierra del neutro del transformador/ Toma de tierra de seguridad de las masas/De protección de equipos electrónicos/De informática/De iluminación/De pararrayos/Otros	Esquema de conexión a tierra utilizado:	Valor obtenido de la medición expresada en ohm	Cumple SIND	El circuito de puesta a tierra es continuo y permanente SIND	El circuito de puesta a tierra tiene la capacidad de carga para conducir la corriente de falla y una resistencia apropiada SIND	Para la protección contra contactos indirectos se utiliza: dispositivo diferencial (DD)/interruptor automático (IA) o fusible (FUS)	El dispositivo de protección empleado, puede desconectar en forma automática la alimentación para lograr la protección contra los contactos indirectos? SIND
TG4-AB	Tablero Eléctrico Expedición	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TG4-CD	Tablero Eléctrico Expedición	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TG5-AB	Tablero Eléctrico Expedición	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TG5-CD	Tablero Eléctrico Expedición	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TG6-AB	Tablero Eléctrico Expedición	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TG6-C	Tablero Eléctrico Expedición	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TG6-D	Tablero Eléctrico Expedición	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TG6-E	Tablero Eléctrico Expedición	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TG6-F	Tablero Eléctrico Expedición	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TU-1	Tablero Eléctrico Rotativa	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TU-2	Tablero Eléctrico Rotativa	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TU-3	Tablero Eléctrico Rotativa	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TU-4	Tablero Eléctrico Rotativa	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TU-5	Tablero Eléctrico Rotativa	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TGF	Tablero Eléctrico Rotativa	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI

(33) Observaciones:

  
 Roberto Fernando  
 Ing. Industrial  
 Exp. Ingeniería, Seguridad y Ambiente  
 Matr. Prov. 52818

**PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE LA PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS**

(18) Razón Social: AGEA SA

(19)

C.U.I.T.: 30-50012415-2

(21) C.P.: (1285)

(23) Provincia: CABA


(24) Localidad: CABA

(20) Dirección: Zepita 3220

**Datos de la Medición**

Numero de toma de tierra	Sector	Descripción de la condición del terreno al momento de la medición: Lecho seco/Arcillosos/Pantanosos/ Lluvias recientes/Aleñoso seco o húmedo /Otro	Uso de la puesta a tierra: Toma de tierra del neutro del transformador/ Toma de tierra de seguridad de las masas/De protección de equipos electrónicos/De iluminación/De pararrayos/Otros	Esquema de conexión a tierra utilizado: TT/ITN-S/ITN-C/ITN-C-S/IT	Valor obtenido de la medición expresada en ohm	Cumple SIMD	El circuito de puesta a tierra es continuo y permanente SIMD	El circuito de puesta a tierra tiene la capacidad de carga para conducir la corriente de falla y una resistencia apropiada SIMD	Para la protección contra contactos indirectos se utiliza: dispositivo diferencial (DD)/interruptor automático (IA) o fusible (FUS)	El dispositivo de protección empleado, puede desconectar en forma automática la alimentación para lograr la protección contra los contactos indirectos? SIMD
TG-DEP	Tablero Eléctrico Calle Amarilla	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-DEP 1	Tablero Eléctrico Calle Amarilla	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-DEP 2	Tablero Eléctrico Calle Amarilla	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-DEP 3	Tablero Eléctrico Calle Amarilla	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-DEP 4	Tablero Eléctrico Calle Amarilla	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-DEP 5	Tablero Eléctrico Calle Amarilla	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-DEP 5A	Tablero Eléctrico Calle Amarilla	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-MEC	Tablero Eléctrico Deposito 5	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-PAÑOL	Tablero Eléctrico Deposito 5	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TG-VR	Tablero Eléctrico Patio Bobinas	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-VR1	Tablero Eléctrico Calle Amarilla	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-VR2	Tablero Eléctrico Calle Amarilla	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-VR3	Tablero Eléctrico Calle Amarilla	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-VR4	Tablero Eléctrico Calle Amarilla	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TG-SRV ROT	Tablero Eléctrico Rotativa N RTP	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI

(25) Observaciones:


  
 Roberto C. Ferrando  
 Ing. Industrial  
 Exp. Medición, Seguridad y Ambiente  
 Matr. Prov. 12418

**PROTOKOLO PARA MEDICION DE LA PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS**

(18) Razón Social: AGEA SA  
 (19) C.U.I.T.: 30-50012416-2  
 (20) Dirección: Zepita 3220  
 (21) Localidad: CABA  
 (22) C.P.: (1285)  
 (23) Provincia: CABA

Datos de la Medición										
Numero de toma de tierra	Sector	Descripción de la condición del terreno al momento de la medición. Lecho seco/Arillosos/Pantanosos/ Lluvias recientes/Arenoso seco o humedo/Otro	Uso de la puesta a tierra: Toma de tierra del neutro del transformador/ Toma de tierra de seguridad de las masas/De protección de equipos electrónicos/De informaticos/De iluminación/De pararrayos/Otros	Esquema de conexión a tierra utilizado: TT/ITN-S/TTN/CT/TA-C-S/IT	Valor obtenido de la medición expresada en ohm	Cumple SIND	El circuito de puesta a tierra es continuo y permanente SIND	El circuito de puesta a tierra tiene la capacidad de carga para conducir la corriente de falla y una resistencia apropiada SIND	Para la protección contra contactos indirectos se utiliza: dispositivo diferencial (DD)/interruptor automatico (IA) o fusible (FUS)	El dispositivo de protección empleado, puede desconectar en forma automatica la alimentación para lograr la protección contra los contactos indirectos? SIND
TS-IT 1	Tablero Electrico Rotativa NA	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-IT 3	Tablero Electrico Rotativa NA	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-IT 4	Tablero Electrico Rotativa N RTP	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-IT 5	Tablero Electrico Rotativa NA	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
S-AUX MAGRAF	Tablero Electrico Cons 6 NA	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-TTA CLR	Tablero Electrico Sala TTA COLOR	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-TTA NGR	Tablero Electrico Sala TTA Negra	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-SF	Tablero Electrico Sala Sol. Fuente	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TG-CPA	Tablero Electrico Copia	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-C9	Tablero Electrico Sala Compresores	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-C8	Tablero Electrico Sala Compresores	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-C7 CH	Tablero Electrico Sala Compresores	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-C6	Tablero Electrico Sala Compresores	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-C5	Tablero Electrico Sala Compresores	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-C-4A	Tablero Electrico Sala Compresores	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI

(33) Observaciones:

  
 Responsable del Procedimiento  
 Ing. Fernando  
 Exp. Ingeniería, Seguridad y Ambiente  
 Matr. Prov. 52618

**PROTOKOLO PARA MEDICIÓN DE LA PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS**

(18) Razón Social: AGEA SA

(19) Dirección: Zepita 3220

(20) Localidad: CABA

(21) C.P.: 30-50012415-2

(22) Provincia: CABA

Datos de la Medición										
Numero de toma de tierra	Sector	Descripción de la condición del terreno al momento de la medición: Lecho seco/Arillos/Paranajos/Recientes/Arenoso seco o humedo /Otro	Uso de la puesta a tierra: Toma de tierra del neutro del transformador/ Toma de tierra de seguridad de las masas/De protección de equipos electrónicos/De iluminación/De pararrayos/Otros	Esquema de conexión a tierra utilizado: TT/ITN-S/ITN-C/ITN-C-S/IT	Valor obtenido de la medición expresada en ohm	Cumple SIMD	El circuito de puesta a tierra es continuo y permanente SIMD	El circuito de puesta a tierra tiene la capacidad de carga para conducir la corriente de falla y una resistencia apropiada SIMD	Para la protección contra contactos indirectos se utiliza: dispositivo diferencial (DD)/interruptor automatico (IA) o fusible (FUS)	El dispositivo de protección empleado, puede desconectar en forma automatica la alimentación para lograr la protección contra los contactos indirectos? SIMD
TS-C4B	Tablero Electrico Sala Compresores	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TG-C-2	Tablero Electrico Sala Compresores	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TGC-3	Tablero Electrico Sala Compresores	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TG-C-4	Tablero Electrico Sala Compresores	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TG-C-5	Tablero Electrico Sala Compresores	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TG-TTA-PPL	Tablero Electrico Sala TTA PPAI	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-TTA-IL	Tablero Electrico Sala TTA PPAI	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-TTA-CAL	Tablero Electrico Sala TTA PPAI	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TSS-SURT	Tablero Electrico Sector Surtidores	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TSS-GAS	Tablero Electrico Sector Cabina gas	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-DESP	Tablero Electrico Sector Despacho	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TSS-YALE	Tablero Electrico Taller Aut. Elev	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TSS-MEDF	Tablero Electrico Taller Mant. Edif.	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TSS-TRPTE	Tablero Electrico Transporte	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI
TS-110-R2	Tablero Electrico Rotativa Niv. A	Lecho seco	Protección	Cont.		SI	SI	SI	SI	SI

(23) Observaciones:

  
 Rodrigo L. Ferrando  
 Ing. Industrial  
 Exp. Ingiero, Seguridad y Ambiente  
 Matr. Prov. 52818



**PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE LA PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS**

<sup>(34)</sup> Razón Social: AGEA SA		<sup>(35)</sup> C.U.I.T.: 30-50012415-2
<sup>(36)</sup> Dirección: Zepita 3220	<sup>(37)</sup> Localidad: CABA	<sup>(38)</sup> C.P.: (1285) <sup>(39)</sup> Provincia: CABA
<sup>(40)</sup> <b>Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar</b>		
<sup>(40)</sup> Conclusiones.	<sup>(41)</sup> Recomendaciones para adecuar el nivel de iluminación a la legislación vigente.	
La resistencia de las masas se encuentra en condiciones optimas	Se recuerda mantener las conexiones accesibles y conectadas. Se recuerda realizar un mantenimiento preventivo de las mismas.	

  
**Reinoso L. Fernando**  
 Ing. Industrial  
 Esp. Higiene, Seguridad y Ambiente  
 Mat. Prov. 52618



CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 24B00005913 - Fecha de Calibración: 27/11/2024

Fecha de emisión : 27/11/2024 - Calibrado en : Buenos Aires - Calibrado por: Javier Fleita

**INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO :**

Tipo de Instrumento : Telurímetro

Marca : SEW

Modelo : ST-1520

Nro. Serie : 1277348

Fecha de Recepción : 15/11/2024

**INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE :**

Razón Social : DIAGNOSTICO AMBIENTAL DIAMKO SRL

Domicilio : 65 6158 (1885), Buenos Aires, Argentina

Nro. Interno : 30711672156

Pág. 1 de 4

Prohibida la reproducción Total o Parcial del presente informe. El mismo sin firma y sello no será válido.

**CABA**  
Oficina Comercial: Av. Foo Lazzone 3080  
Laboratorio: Pulga 2067 - PB "A"  
Teléfono: (011) 5238-2612 (L. Rotativa)  
Cel: (011) 1538259828  
cabai@baldor.com.ar

**NEUQUEN**  
Oficina Comercial y Laboratorio  
Soldado Desconocido 626  
Teléfono: (0229) 442-6581  
Cel: (0229) 155784907  
neuquen@baldor.com.ar

**ROSARIO**  
Oficina Comercial y Laboratorio  
Uruguay 919 Piso 1  
Teléfono: (0341) 527-4114  
Cel: (0341) 153816389  
rosario@baldor.com.ar

**CORDOBA**  
Oficina Comercial y Laboratorio  
Av. Gral. Paz 154 4° piso - oficina 5  
Teléfono: (0351) 209-7882  
Cel: (0351) 8029116  
cordoba@baldor.com.ar

## 6- ANALISIS DE COSTOS

CARACTERISTICA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MAGEN DE REFERENCIA
Placa acustica 100x50x50 cm	200	\$ 10.776,00	\$ 2.155.200,00	
Proteccion auditiva 3 M peltor optime I	20	\$ 66.386,00	\$ 1.327.720,00	
Tubos led 60 cm directo 220v	30	\$ 51.326,00	\$ 1.539.780,00	
Liston estanco para tubos led	30	\$ 16.909,05	\$ 507.271,50	
Matafuegos BC 3,5 kg	2	\$ 270.250,00	\$ 540.500,00	

Provision y colocacion de alarma de incendio y pulsador	1	\$ 64.500,00	\$ 64.500,00	
carteleria prohibido fumar 22x26 cm	10	\$ 2.950,00	\$ 29.500,00	
carteleria uso de proteccion auditiva 40x45 cm	10	\$ 4.800,00	\$ 48.000,00	
Carteleria uso de ropa de trabajo 40x45 cm	10	\$ 4.800,00	\$ 48.000,00	
Carteleria uso zapatos de seguridad 40x45 cm	10	\$ 4.800,00	\$ 48.000,00	
charlas riesgos psicosocial jornada de capacitacion	3	80000	\$ 240.000,00	
provision y colocacion de airea acondicionado para sector quiet room produccion 2300F	1	\$ 630.500,00	\$ 630.500,00	

## **7- CONCLUSION**

Confeccionar esta primera etapa me permitió poder realizar el ejercicio de identificar los riesgos a los que están expuesto los maquinistas de impresión.

Hablar con ellos, quienes realizan la tarea, me permitió conocer en profundidad los puntos que con solo observar en un periodo de tiempo no se conocen;

Como, por ejemplo, la carga mental y el estrés que se genera hasta que ponen a punto las rotativas y las impresiones salen bien, la manera que los afecta el trabajo nocturno y como repercute en su vida familiar.

Actualmente el equipo de HSMA está trabajando con el equipo de RRHH para sumar charlas sobre riesgo psicosocial y poder ejecutar las mejoras descritas con anterioridad para lograr reducir al mínimo los riesgos a los que están expuestos los trabajadores.

## 8- MEMORIA DESCRIPTIVA SECTOR MOVIMIENTO DE PAPEL

El sector de movimiento de papel del diario Clarín está comprendido por 15 empleados, las tareas se realizan de lunes a lunes en dos turnos:

- Turno tarde de 13:00 hs a 21:00 hs se encargan de las tareas de descarga de camiones transportadores de bobinas y el almacenamiento de estas en los distintos depósitos.
- Turno noche de 21:00hs a 05:00 hs o en su defecto hasta el cierre de tirada de diarios. Se encargan de suministrar las bobinas a la línea de producción.

En líneas generales el trabajo de este sector comprende en administrar y suministrar las bobinas de papel para que la producción de diarios se pueda realizar.

Las bobinas de papel se almacenan en cuatro depósitos de 1090 m<sup>2</sup> cada uno, el patio de bobinas tiene una superficie de 1020m<sup>2</sup>, en este sector se realiza la descarga de bobinas de los camiones transportadores y el traslado de estas desde cada depósito hacia la línea de producción.

Para poder trasladar las bobinas de papel, los empleados del sector analizado operan autoelevadores.

Las bobinas de papel presentan 3 medidas diferentes que se utilizan según los productos a imprimir:

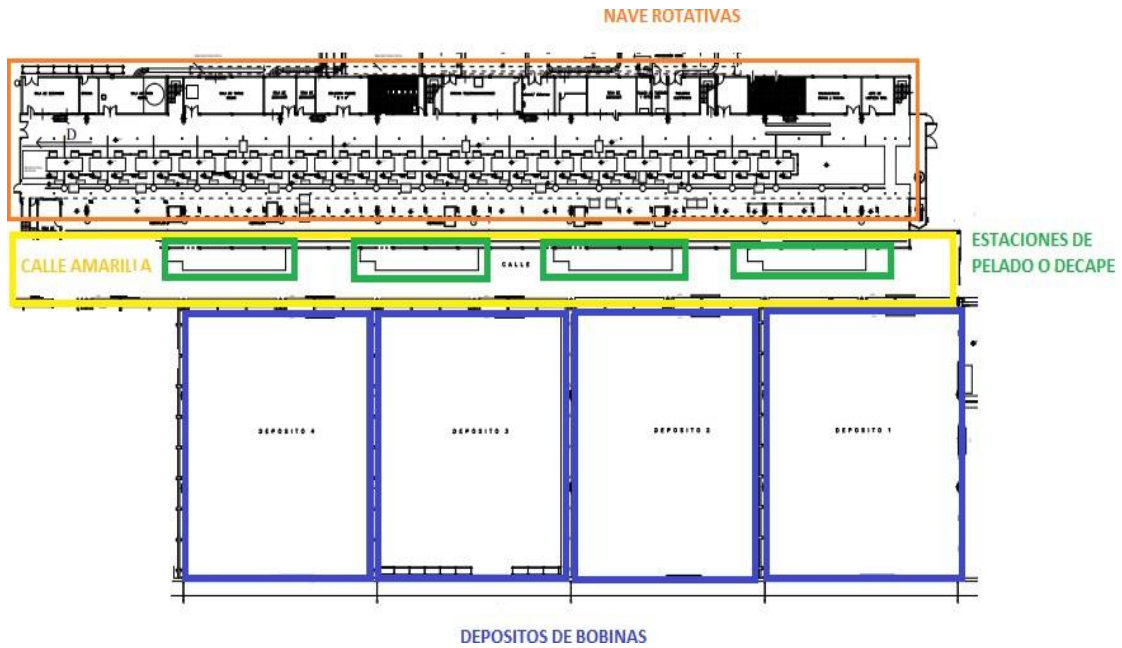
- 1- Bobina "Grande": tiene un diámetro de 1.150m.m, una longitud de 1.400m.m y pesa 1.100 kg.
- 2- Bobina "Mediana": tiene un diámetro de 1.150m.m, una longitud de 750m.m y pesa 620 kg.
- 3- Bobina "Chica": tiene un diámetro de 1.500m.m, una longitud de 739 m.m, y pesa 510 kg.

A continuación, se describen las tareas que realizan dicho sector:

Objetivo: estibar, trasladar, administrar y mantener la alimentación de las bobinas de papel a lo largo de la cadena de producción.

- Descarga de bobinas de papel de los camiones transportadores.
- Estiba de bobinas de papel en depósito de bobinas de acuerdo con las características de estas.
- Durante las horas de producción de las rotativas se encargan del traslado de las bobinas desde los depósitos a las estaciones de decape de las mismas de acuerdo con los requerimientos del sector de impresión.
- Decape de bobinas de papel “pelado” y salida de estas al área de rotativas.
- Recolección de capas de papel de decape, de los caños y restos de bobinas.
- Recolección de papel de descartes que se produce durante la tirada con destino a sector compactadora.

## 8.1 PLANO DEL SECTOR



## 8.2 FOTOS DEL SECTOR MOVIMIENTO DE PAPEL



(Imagen de patio de bobinas "calle amarilla")



(Estación de decapado o pelado de bobinas)



(Estación a depósito de bobinas)



(Deposito con bobinas de papel)

## **9- IDENTIFICACION Y EVALUACION DE LOS FACTORES DE RIESGO**

La identificación y evaluación de los factores de riesgo en planta Zepita se realizan siguiendo los lineamientos del procedimiento de “la identificación de peligros, evaluación de peligros y establecimiento de controles” y se utiliza una matriz IPERC

### **Desarrollo del procedimiento de identificación y evaluación de riesgos**

#### Condiciones generales:

El propósito general de la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en Seguridad y Salud en el Trabajo es entender que la adecuada identificación de los peligros y valoración de los riesgos es la base para la gestión proactiva de Seguridad y Salud en el Trabajo, liderada por la alta dirección como parte de la gestión integral del riesgo, con la participación y compromiso de todos los niveles de la compañía y otras partes interesadas.

Todos los empleados deberían identificar y comunicar a su empleador los peligros asociados a su actividad laboral. Los empleadores tienen el deber legal de evaluar los riesgos derivados de estas actividades laborales.

Esta metodología utilizada para la valoración de los riesgos está estructurada y aplicada de tal forma que ayude a la compañía a:

- ✓ Identificar los peligros asociados a las actividades en el lugar de trabajo y valorar los que se deberían tomar para establecer y mantener la seguridad y salud de sus trabajadores y otras partes interesadas.
- ✓ Tomar decisiones en cuanto a la selección de maquinaria, materiales, herramientas, métodos, procedimientos, equipo y organización del trabajo con base en la información recolectada en la valoración de los riesgos;

- ✓ Comprobar si las medidas de control existentes en el lugar de trabajo son efectivas para reducir los riesgos;
- ✓ Priorizar la ejecución de acciones de mejora resultantes del proceso de valoración de los riesgos, y
- ✓ Demostrar a las partes interesadas que se han identificado todos los peligros asociados al trabajo y que se han dado los criterios para la implementación de las medidas de control necesarias para proteger la seguridad y la salud de los trabajadores.

Los responsables o líderes de cada área actualizan las matrices IPERC anualmente con la participación de los trabajadores, en coordinación con el proceso de EHS, se revisan los peligros identificados, así como los riesgos evaluados y los controles implementados. Además, se puede revisar cuando:

- ✓ Cambien las condiciones de trabajo: procesos, métodos de trabajo, u otros, es necesario que los trabajadores informen al jefe inmediato o al área de seguridad estos cambios.
- ✓ Se hayan producido daños a la Seguridad y Salud (incidentes).
- ✓ Se realicen Inspecciones Internas de Seguridad y Salud en el Trabajo, Monitoreo de Agentes Físicos, Químicos, Psicosociales y Factores de riesgo ergonómicos.

Se cuenta con la clasificación de los peligros en el formato LAT-LT-EHS-FOR-010 Matriz de identificación de peligros, evaluación de peligros y establecimiento de controles la cual debe ser actualizada cuando se identifique un nuevo peligro.

Las matriz IPERC deben elaborarse mínimamente en función a todos los procesos de la compañía.

La estructura mínima requerida para la metodología de identificación de peligros, evaluación de riesgos y establecimiento de controles, es la contemplada en el formato LAT-LT-EHS-FOR-010. En caso de que por legislación del sitio requiera adicionar información a este documento podrá hacerlo, mas no eliminar información.

Para la identificación de los peligros y evaluación de riesgos asociados a las actividades hechas por terceros, en el documento LAT-LT-EHS-FOR-010 Matriz de identificación de peligros, evaluación de peligros y establecimiento de controles, se identificarán las actividades macros y los principales peligros. Sin embargo, como controles complementarios los terceros antes de iniciar sus labores deberán realizar su respectivo permiso de trabajo y ATS, en donde se identificarán todas las actividades, tareas y peligros bajo la experiencia del ejecutor de la labor.

#### Identificación procesos, actividades y tareas

Un trabajo preliminar indispensable para la evaluación de riesgos es preparar una lista de actividades de trabajo, agruparlas de manera racional y manejable para reunir la información necesaria sobre ellas. Es vital incluir tareas rutinarias y no rutinarias.

Las organizaciones deberían establecer los criterios de clasificación de los procesos, actividades y tareas de tal forma lógica que se adapte a su operación, algunos ejemplos pueden ser:

- a) etapas en el proceso de producción;
- b) actividad rutinaria o no rutinaria;
- c) tareas específicas, por ejemplo, conducción;
- d) diferentes estados de la operación de la planta o equipo que permiten estados transitorios como paradas y arranques donde las medidas de control pueden ser diferentes a las de la operación normal.
- e) tareas propias o subcontratadas.

## Identificar los peligros

El propósito de la identificación de los peligros es encontrar, reconocer y describir los peligros que pueden ocasionar incidentes en términos de lesiones, enfermedad laboral o afectación a la propiedad.

Para identificar los peligros, se recomienda plantear una serie de preguntas como las siguientes:

- ✓ ¿existe una situación que pueda generar daño?
- ✓ ¿quién (o qué) puede sufrir daño?
- ✓ ¿cómo puede ocurrir el daño?
- ✓ ¿cuándo puede ocurrir el daño?

Para la descripción y clasificación de los peligros se podrá tener en cuenta la tabla del Anexo 1.

Para la identificación de peligros se tendrán diferentes fuentes, entre las cuales están las siguientes, pero sin limitarse a:

- ✓ Análisis de Trabajo Seguro (ATS).
- ✓ Inspecciones de seguridad planeadas o no planeadas.
- ✓ Reporte de actos y condiciones inseguras.
- ✓ Gemba walk.
- ✓ Auditorias.
- ✓ Mediciones higiénicas.

## Consecuencias (efectos posibles)

Cuando se busca establecer los efectos posibles de los peligros sobre la integridad o salud de los trabajadores, se debería tener en cuenta preguntas como las siguientes:

- ✓ ¿Cómo pueden ser afectados el trabajador o la parte interesada expuesta?
- ✓ ¿Cuál es el daño que le(s) puede ocurrir?

Se debería tener cuidado para garantizar que los efectos descritos reflejen las consecuencias de cada peligro identificado, es decir que se tengan en cuenta consecuencias a corto plazo como los de seguridad (accidente de trabajo), y las de largo plazo como las enfermedades (ejemplo: pérdida de capacidad auditiva).

### Evaluación del riesgo

Corresponde al proceso de determinar en términos de probabilidad de que ocurran eventos específicos y la magnitud de sus consecuencias, mediante el uso sistemático de la información disponible en el sitio de la evaluación.

La valoración del riesgo incluye:

- ✓ La evaluación de los riesgos teniendo en cuenta la frecuencia de exposición al peligro.
- ✓ La evaluación de los riesgos teniendo en cuenta la probabilidad de ocurrencia.
- ✓ La evaluación de los riesgos teniendo en cuenta la severidad al materializarse.

Determinación de nivel de probabilidad:

El nivel de probabilidad estará determinado por las variables de frecuencia y el tiempo de la exposición al peligro identificado.

<b>Nivel de probabilidad</b>	<b>Valor de NP</b>	<b>Significado</b>
Muy probable	5	Situación con exposición continua sin interrupción durante la jornada laboral es decir entre el 71% al 100% del total de la jornada laboral. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Probable	4	Situación con exposición frecuente o se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos prolongados entre el 51% al 70% del tiempo total de la jornada laboral. La materialización del Riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral.
Posible	3	Situación con exposición esporádica o se presenta varias veces durante la jornada laboral y por periodos de tiempo cortos, entre el 31% al 50% de la jornada laboral. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Poco probable	2	Situación con exposición esporádica, se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un tiempo corto, entre el 11% al 30% del tiempo total de la jornada laboral. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Prácticamente improbable que suceda	1	Situación con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. La situación de exposición se presenta de manera eventual entre el 0 al 10% del tiempo del tiempo de la jornada laboral. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

**Tabla 1:** Determinación del nivel de probabilidad

### Determinación de nivel de consecuencias

El nivel de consecuencia estará determinado por las potenciales consecuencias que se puede llegar a tener por exposición o contacto con el peligro identificado.

Nivel de consecuencia	Valor NC	Significado
		Daños Personales
Mortal o Catastrófico (M)	5	Muerte (s)
Muy grave (MG)	4	Lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente parcial o invalidez)
Grave (G)	3	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (LTI)
Leve (L)	2	Lesiones con atención medica que no requieren incapacidad (MTI)
Insignificante (I)	1	Primeros auxilios (MI)

**Tabla 2: Determinación del nivel de consecuencia**

### Determinación de nivel de riesgo

Los resultados de las tablas 1 y 2 se combinan en la tabla 3 para obtener el nivel de riesgo, el cual se interpreta de acuerdo con los criterios de la tabla 4:

Muy alto (5)	5	10	15	20	25
Alto (4)	4	8	12	16	20
Medio (3)	3	6	9	12	15
Bajo (2)	2	4	6	8	10
Prácticamente improbable que suceda (1)	1	2	3	4	5
	Insignificante (1)	Leve (2)	Grave (3)	Muy Grave (4)	Mortal o Catastrófico (5)
	Consecuencia				

**Tabla 3: Determinación del nivel de riesgo**

Una vez determinado el nivel de riesgo, se debe determinar cuáles riesgos son tolerable y cuáles no lo son. Para hacer esto, se establecen los criterios de tolerabilidad del riesgo, con el fin de proporcionar un criterio en todas sus valoraciones de riesgos. En la siguiente tabla se establecen dichos criterios:

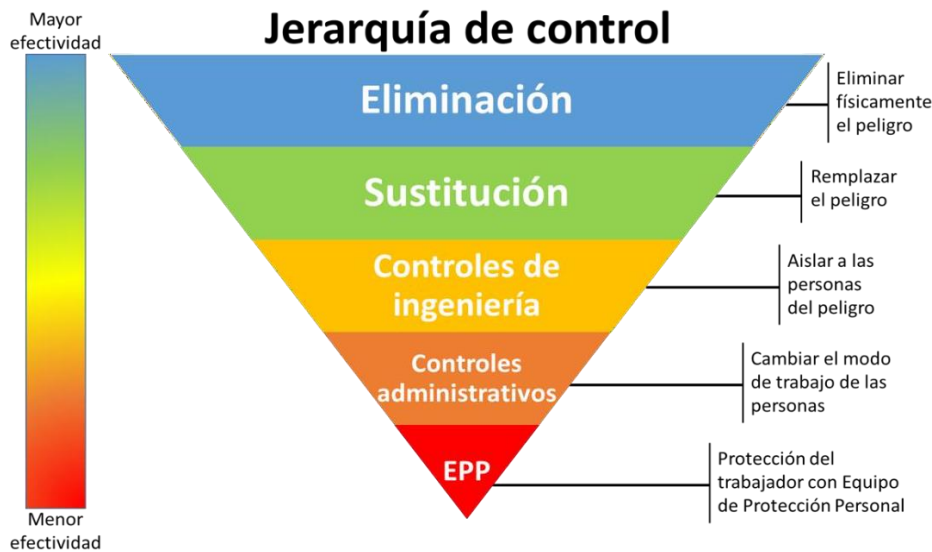
Nivel de riesgo	Significado	Descripción
25	No tolerable	Situación crítica, corrección urgente o inmediata
15 -20	No tolerable o tolerable con control específico	Corregir o adoptar medidas de control
5 - 12	Mejorable	Mejorar el control existente
1 - 4	Tolerable	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique, o mantener las medidas de control existentes.

**Tabla 4: Significado del nivel de riesgo**

#### Medidas de intervención

Una vez completada la valoración de los riesgos la organización debería estar en capacidad de determinar si los controles existentes son suficientes o necesitan mejorarse, o si se requieren nuevos controles.

Si se requieren controles nuevos o mejorados, siempre que sea viable, se deberían priorizar y determinar de acuerdo con el principio de eliminación de peligros, seguidos por la reducción de riesgos (es decir, reducción de la probabilidad de ocurrencia, o la severidad potencial de la lesión o daño), de acuerdo con la jerarquía de los controles contemplada:



**Figura 1:** Jerarquía de controles

A continuación, se presentan ejemplos de implementación de la jerarquía de controles:

- ✓ Eliminación: modificar un diseño para eliminar el peligro, por ejemplo, introducir dispositivos mecánicos de alzamiento para eliminar el peligro de manipulación manual.
- ✓ Sustitución: reemplazar por un material menos peligroso o reducir la energía del sistema (por ejemplo, reducir la fuerza, el amperaje, la presión, la temperatura, etc.).
- ✓ Controles de ingeniería: instalar sistemas de ventilación, protección para las máquinas, enclavamiento, cerramientos acústicos, etc.
- ✓ Controles administrativos, señalización, advertencias: instalación de alarmas, procedimientos de seguridad, inspecciones de los equipos, controles de acceso, entrenamiento y capacitación del personal.
- ✓ Equipos / elementos de protección personal: gafas de seguridad, protección auditiva, máscaras faciales, sistemas de detención de caídas, respiradores y guantes.
- ✓ La diversidad cambiante en la fuerza de trabajo, incluidos los contratistas.

## Evaluación de riesgo residual

El riesgo residual se refiere al nivel de riesgo que permanece después de que se han implementado medidas de control para mitigar los peligros en el lugar de trabajo en los términos de su probabilidad o de la consecuencia.

Por lo anterior el cálculo del riesgo residual es evaluar nuevamente el nivel de riesgo luego de haber implementado en el sitio los controles y determinar el grado de eficacia de estos.

Es importante entender que eliminar completamente el riesgo es casi imposible, pero se pueden tomar acciones para reducirlo a un nivel tolerable.

En caso de requerir alguna acción de mejora luego de haber realizado la evaluación de riesgo residual, estas se deberán formular con su respectivo responsable de implementación.

## Clasificación de peligros

Biológico	Físico	Químico	Psicosocial	Ergonómicos	Condiciones de seguridad	Fenómenos naturales
Virus	Ruido (impacto, intermitente y continuo)	Polvos orgánicos e inorgánicos	Gestión organizacional (estilo de mando, pago, contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño, manejo de cambios)	Postura (prolongada mantenida, forzada, antigravitaciones)	Mecánico (elementos de máquinas deteriorados o ausentes, herramientas defectuosas)	Sismo
Bacterias	Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia)	Fibras	Características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor)	Esfuerzo	Eléctrico (alta y baja tensión, estática, tableros eléctricos, instalaciones eléctricas )	Terremoto
Hongos	Vibración (cuerpo entero, segmentaria)	Líquidos (nieblas y rocíos)	Características del grupo social del trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo)	Movimiento repetitivo	Locativo (almacenamiento, superficies de trabajo (irregularidades, deslizantes, con diferencia de nivel, condiciones de orden y aseo, caída de objetos)	Vendaval
Parásitos	Temperaturas externas (calor y frío)	Gases y vapores	Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles)	Manipulación manual de cargas	Levantamiento mecánico de cargas	Inundación
Picaduras	Presión atmosférica (normal y ajustada)	Humos metálicos y no metálicos	Interfase persona tarea (conocimientos, habilidades con relación a la demanda de la tarea, iniciativa, autonomía y reconocimiento, identificación de la persona con la tarea y la organización)		Materiales proyectados sólidos o fluidos	Derrumbe
Mordeduras	Radiaciones ionizantes (rayos x, gama, beta y alfa)	Material particulado	Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos)		Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio)	Precipitaciones (lluvias, granizadas, heladas)
Fluidos o excrementos	Radiaciones no ionizantes (láser, ultravioleta, infrarroja)	Sustancias inflamables			Tránsito vehicular	
	Ventilación deficiente				Público (tránsito, delincuencia común, agresiones, asonada social)	
					Trabajo en Alturas	
					Espacios Confinados	

## Evaluación de riesgo

Probabilidad	Consecuencia					Nivel de riesgo	Significado	Descripción
	Insignificante (1)	Leve (2)	Grave (3)	Muy Grave (4)	Mortal o Catastrofico (5)			
Muy alto (5)	5	10	15	20	25			
Alto (4)	4	8	12	16	20	25	No Tolerable	Situación crítica, corrección urgente
Medio (3)	3	6	9	12	15	15 - 20	No Tolerable o Tolerable con control específico	corregir o adoptar medidas de control
Bajo (2)	2	4	6	8	10	5 - 12	Mejorable	Mejorar el control existente
Prácticamente improbable que suceda (1)	1	2	3	4	5	1 - 4	Tolerable	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique



## MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES

Sitio / Planta	Sitio Zepita- Planta de Impresión
----------------	-----------------------------------

Nombres y Apellidos	
<b>Equipo Evaluador</b>	1. Di Rosa Lucas Javier 2. Cisneros Nahuel
<b>Equipo Revisor</b>	1. Reinoso Fernando

Proceso	Actividad	Tarea	Puesto de Trabajo	Rutিনaria (R) No Rutinaria (NR) Emergencia (E)	Identificación del Peligro		Lesión o Deterioro a la Salud (Consecuencia)	Evaluación de Riesgos				Jerarquía de Controles Actuales				
					Tipo de Peligro	Descripción		Nivel Probabilidad (NP)	Nivel Severidad (NS)	Nivel de Riesgo (NR)	Tolerancia del Riesgo	1° Eliminación	2° Sustitución	3° Controles de Ingeniería	4° Control Administrativo	5° EPP
Producción	Movimiento de papel	Descarga de bobinas a depósitos	Movimiento de bobinas	Rutinaria	Físico	vibraciones (cuerpo entero, segmentaria)	trastorno sensorial y del sistema nervioso.	Bajo (2)	Leve (2)	4	Tolerable			Mantenimiento preventivo a los autoelevadores	Realizar check list incorporación de periodos de descanso, rotación de personal asignado a la tarea. Capacitación Res 960/15	
Producción	Movimiento de papel	Descarga de bobinas a depósitos	Movimiento de bobinas	Rutinaria	Físico	Fluido (impacto, intermitente y continuo)	Perdida de capacidad auditiva, mareos, incremento de la presión arterial	Bajo (2)	Leve (2)	4	Tolerable				Capacitación del Personal / Mantener el protocolo de Fluido según Res. 85/12	Uso de EPP
Producción	Movimiento de papel	Descarga de bobinas a depósitos	Movimiento de bobinas	Rutinaria	Físico	Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia)	Trastornos oculares, mareos, dolor de cabeza, disminución de atención	Muy alto (5)	Grave (3)	15	No Tolerable o Tolerable con control específico			cambiar la luminaria actual a lámparas led	incorporar un check de limpieza de artefactos de iluminación, cambiar los obsoletos. Mantener actualizado el protocolo de iluminación según Res. 84/12	
Producción	Movimiento de papel	Descarga de bobinas a depósitos	Movimiento de bobinas	Rutinaria	Físico	Incendio (materiales combustibles depósitos con bobinas de papel y rezagos)	quemaduras, cicatrices, ampollas, shock	Muy alto (5)	Muy Grave (4)	20	No Tolerable o Tolerable con control específico			Mantenimiento y verificación de portones cortafuego	instalación de sistema de detección de incendios. Matafuegos cada 2 m tipo A y BC. Capacitaciones sobre respuesta ante emergencia	
Producción	Movimiento de papel	Descarga de bobinas a depósitos	Movimiento de bobinas	Rutinaria	Psicosocial	Condiciones de la tarea (Jornada de trabajo nocturno)	alteración de vida cotidiana- alteración del ciclo circadiano	Bajo (2)	Leve (2)	4	Tolerable				incluir en el programa anual charlas sobre riesgos psicosociales. Comunicación fluida de personal de RRHH con trabajadores	

Proceso	Actividad	Tarea	Puesto de Trabajo	Rutinariedad (R) No Rutinariedad (NR) Emergencia (E)	Identificación del Peligro		Lesión o Deterioro a la Salud (Consecuencia)	Evaluación de Riesgos				Jerarquía de Controles Actuales					
					Tipo de Peligro	Descripción		Nivel Probabilidad (NP)	Nivel Severidad (NS)	Nivel de Riesgo (NR)	Tolerancia del Riesgo	1° Eliminación	2° Sustitución	3° Controles de Ingeniería	4° Control Administrativo	5° EPP	
Producción	Movimiento de papel	Descarga de bobinas a depósitos	Movimiento de bobinas	Rutinariedad	Psicosocial	Condiciones de la tarea (características del grupo social de trabajo- trabajo en equipo)	estrés, carga mental, burnout	Bajo (2)	Leve (2)	4	Tolerable					incluir en el programa anual charlas sobre riesgos psicosociales. Comunicación fluida de personal de RRRH con trabajadores	
Producción	Movimiento de papel	Descarga de bobinas a depósitos	Movimiento de bobinas	Rutinariedad	Ergonomico	Postura (prolongada, mantenida, forzada, antigraavitaciones)	alteraciones del sistema circulatorio y nervioso, trastornos zona lumbar, molestias cervicales	Bajo (2)	Grave (3)	6	Mejorable					Realizar estudio ergonomico del puesto de trabajo	
Producción	Movimiento de papel	Descarga de bobinas a depósitos	Movimiento de bobinas	Rutinariedad	Condiciones de seguridad	levantamiento mecanico de cargas	lesiones graves por caída, golpes, atrapamientos, colisión, vuelco	Medio (3)	Grave (3)	9	Mejorable					Realizar estudio ergonomico del puesto de trabajo	
Producción	Movimiento de papel	Traslado a zona de pelado de bobinas	Movimiento de bobinas	Rutinario	Fisico	vibraciones en cuerpo entero	trastornos vasculares, musculoesqueleticos y neurologicos.	Bajo (2)	Leve (2)	4	Tolerable			Mantenimiento preventivo a los autoelevadores, colocacion de arresallama a los mismos	Realizar check list incorporacion de periodos de descanso, rotacion de personal asignado a la tarea. Cpapacion Res 960/15		
Producción	Movimiento de papel	Traslado a zona de pelado de bobinas	Movimiento de bobinas	Rutinario	Fisico	Ruido (impacto, intermitente y continuo)	Perdida de capacidad auditiva, mareos, incremento de la presion arterial	Alto (4)	Muy Grave (4)	16	No Tolerable o Tolerable con control específico				Capacitacion del Personal / Mantener el protocolo de Ruido según Res. 85/12	Uso de EPP	
Producción	Movimiento de papel	Traslado a zona de pelado de bobinas	Movimiento de bobinas	Rutinario	Fisico	Iluminacion (luz visible por exceso o deficiencia)	Trastornos oculares, mareos, dolor de cabeza, disminucion de atencion	Muy alto (5)	Grave (3)	15	No Tolerable o Tolerable con control específico				incorporar un check de limpieza de artefactos de iluminacion, cambiar los obsoletos. Mantener actualizado el protocolo de iluminacion según Res. 84/12		
Producción	Movimiento de papel	Traslado a zona de pelado de bobinas	Movimiento de bobinas	Rutinariedad	Psicosocial	Condiciones de la tarea (Jornada de trabajo nocturno)	alteracion de vida cotidiana- alteracion del ciclo circadiano	Bajo (2)	Leve (2)	4	Tolerable				incluir en el programa anual charlas sobre riesgos psicosociales. Comunicación fluida de personal de RRRH con trabajadores		

Proceso	Actividad	Tarea	Puesto de Trabajo	Rutinaría (R) No Rutinaría (NR) Emergencia (E)	Identificación del Peligro		Lesión o Deterioro a la Salud (Consecuencia)	Evaluación de Riesgos				Jerarquía de Controles Actuales						
					Tipo de Peligro	Descripción		Nivel Probabilidad (NP)	Nivel Severidad (NS)	Nivel de Riesgo (NR)	Tolerancia del Riesgo	1° Eliminación	2° Sustitución	3° Controles de Ingeniería	4° Control Administrativo	5° EPP		
Producción	Movimiento de papel	Traslado a zona de pelado de bobinas	Movimiento de bobinas	Rutinaría	Psicosocial	Condiciones de la tarea (características del grupo social de trabajo- trabajo en equipo)	estres, carga mental, burnout	Bajo (2)	Leve (2)	4	Tolerable						Incluir en el programa anual charlas sobre riesgos psicosociales. Comunicación fluida de personal de RRHH con trabajadores	
Producción	Movimiento de papel	Traslado a zona de pelado de bobinas	Movimiento de bobinas	Rutinaría	Ergonomico	Movimiento repetitivo	alteraciones del sistema circulatorio y nervioso, trastornos zona lumbar , molestias cervicales	Medio (3)	Grave (3)	9	Mejorable						Realizar estudio ergonomico del puesto de trabajo	
Producción	Movimiento de papel	Traslado a zona de pelado de bobinas	Movimiento de bobinas	Rutinaría	Ergonomico	Manipulacion manual de cargas	alteraciones del sistema circulatorio y nervioso, trastornos zona lumbar , molestias cervicales	Medio (3)	Grave (3)	9	Mejorable						Realizar estudio ergonomico del puesto de trabajo	
Producción	Movimiento de papel	Traslado a zona de pelado de bobinas	Movimiento de bobinas	Rutinaría	Condiciones de seguridad	transito vehicular	caidas de bobinas, colision y choques, lesiones graves de empleados, atrapamiento	Medio (3)	Muy Grave (4)	12	Mejorable				Mantenimiento preventivo a los autoelevadores, control de velocidad, colocacion de alarma en las salidas de depositos y cruces colocar alarmas sonoras y con luz estroboscópica. Delimitar las areas con pasos peatonales	planificacion de rutas y establecer areas de trabajo delimitadas. Capacitacion Res 360115 colocacion de carteles limite de velocidad		
Producción	Movimiento de papel	Preparar las bobinas para abastecer a producción	Estacion de pelado	Rutinario	Fisico	Ruido (impacto, intermitente y continuo)	Perdida de capacidad auditiva, mareos, incremento de la presión arterial	Alto (4)	Muy Grave (4)	16	No Tolerable o Tolerable con control específico						Capacitacion del Personal / Mantener el protocolo de Ruido según Res. 85/12	Uso de EPP
Producción	Movimiento de papel	Preparar las bobinas para abastecer a producción empleado de cuchillas	Estacion de pelado	Rutinario	Condiciones de seguridad	Mecanico (elementos de herramientas deteriorados o ausentes, herramientas defectuosas)	cortes y laceraciones, golpes, heridas profundas.	Medio (3)	Muy Grave (4)	12	Mejorable				Mantenimiento adecuado de los cuchillos, conservación de los mangos y filo.Registrar el reemplazo de los defectuosos	capacitacion sobre el correcto uso, atención en la tarea, almacenamiento y conservación de las cuchillas.	Uso de EPP	
Producción	Movimiento de papel	Preparar las bobinas para abastecer a producción empleado de cuchillas	Estacion de pelado	Rutinario	Ergonomico	movimiento repetitivo	trastornos musculoesqueleticos	Bajo (2)	Grave (3)	6	Mejorable						Realizar estudio ergonomico del puesto de trabajo	

Proceso	Actividad	Tarea	Puesto de Trabajo	Rutinaria (R) No Rutinaria (NR) Emergencia (E)	Identificación del Peligro		Lesión o Deterioro a la Salud (Consecuencia)	Evaluación de Riesgos				Jerarquía de Controles Actuales				
					Tipo de Peligro	Descripción		Nivel Probabilidad (NP)	Nivel Severidad (NS)	Nivel de Riesgo (NR)	Tolerancia del Riesgo	1' Eliminación	2' Sustitución	3' Controles de Ingeniería	4' Control Administrativo	5' EPP
Producción	Movimiento de papel	Recolección de papel de descarte y decape	Estación de pelado	Rutinaria	Físico	Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia)	Trastornos oculares, mareos, dolor de cabeza, disminución de atención	Muy alto (5)	Grave (3)	15	No Tolerable o Tolerable con control específico				incorporar un check de limpieza de artefactos de iluminación, cambiar los obsoletos. Mantener actualizado el protocolo de iluminación según Res. 84/12	
Producción	Movimiento de papel	aviso y revisión en caso de fallas de topes a bobinas en estación de pelado	Estación de pelado	No rutinaria	Psicosocial	Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea)	estrés, carga mental, burnout	Bajo (2)	Leve (2)	4	Tolerable				incluir en el programa anual charlas sobre riesgos psicosociales. Comunicación fluida de personal de RRHH con trabajadores	
Producción	Movimiento de papel	aviso y revisión en caso de fallas de topes a bobinas en estación de pelado	Estación de pelado	No rutinaria	Psicosocial	interfase persona tarea (conocimiento habilidades con relación a la demanda de la tarea, iniciativa)	estrés, carga mental, burnout	Bajo (2)	Leve (2)	4	Tolerable				incluir en el programa anual charlas sobre riesgos psicosociales. Comunicación fluida de personal de RRHH con trabajadores	
Producción	Movimiento de papel	aviso y revisión en caso de fallas de topes a bobinas en estación de pelado	Estación de pelado	No rutinaria	Condiciones de seguridad	Eléctrico (plataforma que se operan bajo tensión eléctrica)	descarga eléctrica, quemaduras, heridas	Bajo (2)	Grave (3)	6	Mejorable			mantenimiento preventivo a cargo de sector electromecánico	documentar las fallas y fecha de reparaciones. Mediciones de puesta a tierra, continuidad de masas y jabinas de producción.	

## 10-SOLUCIONES TECNICAS MEDIDAS CORRECTIVAS / PREVENTIVAS

Riesgos identificados en evaluación de riesgo	
Tolerable	9
Mejorable	8
No tolerable o Tolerable con control específico	6
Total	23

Requiere tratamiento

Aclaración: También se agregan los controles de los riesgos tolerables para, de esta forma mantenerlos monitoreados y que no se generen desvíos que futuro se transformen en riesgos significativos.

- Descarga de bobinas a depósitos: Exposición vibraciones operación con autoelevadores. Valoración del riesgo: **Tolerable**  
Tratamiento del riesgo: Realizar mantenimiento preventivo de autoelevadores. Realizar lista de verificación de autoelevadores en cada turno de trabajo con periodicidad diaria. (Res. 960/15). Incorporación de breves periodos de descanso entre descarga de camiones, rotación de personal asignado a la tarea. Capacitación anual para choferes de autoelevadores según Res. 960/15.
- Descarga de bobinas a depósitos: Ruido impacto intermitente o continuo  
Valoración de riesgo: **Tolerable**  
Tratamiento del riesgo: Capacitación al personal sobre los riesgos específicos de la tarea, mantener protocolo de ruido actualizado según Res.85/12. Colocación de cartelera de uso de protección auditiva en el sector. Uso de elementos de protección personal, realizar las pausas necesarias cuando el tiempo de exposición se incremente. Realización de chequeos de audiometría con periodicidad anual a cargo de la ART contratada por la empresa (Res. SRT 43/97).

- Descarga de bobinas a depósitos: Iluminación escasa o deficiente en depósitos de bobinas. Valoración del riesgo: **No Tolerable o Tolerable con control específico**.

Tratamiento del riesgo: incorporación de un check para registrar la periodicidad de la limpieza de los artefactos de iluminación que se encuentran con polvo y telarañas, cambiar los que están obsoletos. Mantener actualizado el protocolo de iluminación según Res. 84/12. Realizar un plan de acción para planificar el cambio la luminaria actual por led y realizar el cambio de chapas traslucidas para permitir el paso de luz natural.

- Descarga de bobinas a depósitos: Incendio, materiales combustibles depósitos con bobinas y rezagos de papel de decape, cilindros y restos de bobinas.
- Valoración del riesgo: **No Tolerable o Tolerable con control específico**.

Tratamiento del riesgo: Instalación de sistema de detección de incendios. Colocación de arrestallamas a los autoelevadores. Colocación de matafuegos cada 2 m tipo A, capacitación sobre respuesta ante emergencias, realización de prácticas de simulacro, mantenimiento y verificación de portones cortafuego, mantenimiento y verificación del funcionamiento de monitor en altura. Colocación de cartelera prohibido fumar.

- Descarga de bobinas a depósitos: Condiciones de la tarea trabajo nocturno alteración de la vida cotidiana, alteración del ciclo circadiano  
Valoración del riesgo: **Tolerable**

Tratamiento del riesgo: Incluir en el programa anual de capacitación sobre riesgos psicosociales, mantener comunicación fluida entre el personal de RRHH y operarios, cartelera alusiva a dicho riesgo.

- Descarga de bobinas a depósitos: Condiciones de la tarea- trabajo en equipo generación de estrés, carga mental.  
Valoración del riesgo: **Tolerable**  
Tratamiento del riesgo: Incluir en el programa anual de capacitación sobre riesgos psicosociales, mantener comunicación fluida entre el personal de RRHH y operarios, cartelera alusiva a dicho riesgo.
  
- Descarga de bobinas a depósitos: Postura prolongada, mantenida y forzada  
Valoración del riesgo: **Mejorable**.  
Tratamiento del riesgo: Realizar un estudio de riesgo ergonómico, mantener los autoelevadores en condiciones para que el operario pueda realizar la tarea con el confort necesario.
  
- Descarga de bobinas a depósitos: condiciones de seguridad, levantamiento mecánico de cargas.  
Valoración del riesgo: **Mejorable**.  
Tratamiento del riesgo: Realizar estudio ergonómico del puesto de trabajo, capacitación específica sobre caída de carga, vuelco, atrapamiento. Mantener los autoelevadores en condiciones y realizar un chequeo visual de estado de jaula de autoelevador.
  
- Traslado a zona de pelado de bobinas: Vibración de cuerpo entero, segmentado.  
Valoración del riesgo: **Tolerable**  
Tratamiento del riesgo: Realizar mantenimiento preventivo de autoelevadores. Realizar lista de verificación de autoelevadores en cada turno de trabajo con periodicidad diaria. (Res. 960/15). Incorporación de breves periodos de descanso entre descarga de camiones, rotación de personal asignado a la tarea. Capacitación anual para choferes de autoelevadores según Res.

- Traslado a zona de pelado de bobinas: Ruido impacto intermitente o continuo  
 Valoración del riesgo: **No Tolerable o Tolerable con control específico**.  
Tratamiento del riesgo: Capacitación del personal, mantener actualizado el protocolo de ruido según Res. 85/12, Cartelería alusiva al uso de epp. Entrega y uso de epp por parte del personal del sector.
  
- Traslado a zona de pelado de bobinas: Iluminación escasa o deficiente en depósitos de bobinas, patio de bobinas y estación de pelado de bobinas.  
 Valoración del riesgo: **No Tolerable o Tolerable con control específico**.  
Tratamiento del riesgo: Incorporación de un check para registrar la periodicidad de la limpieza de los artefactos de iluminación que se encuentran con polvo y telarañas, cambiar los que están obsoletos. Mantener actualizado el protocolo de iluminación según Res. 84/12.
  
- Traslado a zona de pelado de bobinas: Condiciones de la tarea trabajo nocturno alteración de la vida cotidiana, alteración del ciclo circadiano  
 Valoración del riesgo: **Tolerable**  
Tratamiento del riesgo: Incluir en el programa anual de capacitación sobre riesgos psicosociales, mantener comunicación fluida entre el personal de RRHH y operarios, cartelería alusiva a dicho riesgo.
  
- Traslado a zona de pelado de bobinas: Condiciones de la tarea- trabajo en equipo generación de estrés, carga mental.  
 Valoración del riesgo: **Tolerable**  
Tratamiento del riesgo: Incluir en el programa anual de capacitación sobre riesgos psicosociales, mantener comunicación fluida entre el personal de RRHH y operarios, cartelería alusiva a dicho riesgo.

- Traslado a zona de pelado de bobinas: movimiento repetitivo  
 Valoración del riesgo **Mejorable**.  
Tratamiento del riesgo: Realizar un estudio ergonómico del puesto de trabajo y evaluar la planificación de pausas durante la tarea y/o rotación de personal durante la jornada de trabajo.
  
- Traslado a zona de pelado de bobinas: manipulación manual de cargas  
 Valoración del riesgo **Mejorable**.  
Tratamiento del riesgo: Realizar un estudio ergonómico del puesto de trabajo, implementar nuevo procedimiento donde la tarea de arrastre de bobina se limite y en las ocasiones de excepción se realice de a 2 personas
  
- Traslado a zona de pelado de bobinas: Condiciones de seguridad, tránsito vehicular.  
 Valoración del riesgo **Mejorable**.  
Tratamiento del riesgo: Mantenimiento preventivo de los autoelevadores, incorporación de dispositivo que controle la velocidad, colocación de alarmas sonora y con luz estroboscópica en las salidas de los depósitos y cruces. Delimitar las áreas de paso peatonal. Establecer rutas de traslado y áreas de trabajo delimitada. Capacitación según Res 960/15 colocación de carteles límite de velocidad. Colocación de espejos a las salidas de los depósitos para ampliar la visión del operador de autoelevador.
  
- Traslado a zona de pelado de bobinas: Ruido impacto intermitente o continuo  
 Valoración del riesgo: **No Tolerable o Tolerable con control específico**.  
Tratamiento del riesgo: Capacitación del personal, mantener actualizado el protocolo de ruido según Res. 85/12, Cartelería alusiva al uso de epp. Entrega y uso de epp por parte del personal del sector.

- Estación de pelado de bobinas Ruido impacto intermitente o continuo  
 Valoración del riesgo: **No Tolerable o Tolerable con control específico**.  
Tratamiento del riesgo: Capacitación del personal, mantener actualizado el protocolo de ruido según Res. 85/12, Cartelería alusiva al uso de epp. Entrega y uso de epp por parte del personal del sector.
  
- Estación de pelado de bobinas: mecánico (elementos de herramientas deteriorados o ausentes, herramientas defectuosas)  
 Valoración del riesgo: **Mejorable**.  
Tratamiento del riesgo: Mantenimiento adecuado de los cuchillos, conservación de los mangos y filo. Registrar el reemplazo de los defectuosos  
 Uso de guantes anticorte. Capacitación sobre el correcto uso, atención en la tarea, almacenamiento y conservación de las cuchillas.
  
- Estación de pelado de bobinas: Movimiento repetitivo.  
 Valoración del riesgo: **Mejorable**.  
Tratamiento del riesgo: Realizar estudio ergonómico del puesto de trabajo. Establecer un procedimiento para que el pelado de bobina y manipulación de cuchillas se realice de a dos para alternar la actividad.
  
- Estación de pelado de bobinas: Iluminación escasa o deficiente en depósitos de bobinas, patio de bobinas y estación de pelado de bobinas.  
 Valoración del riesgo: **No Tolerable o Tolerable con control específico**.  
Tratamiento del riesgo: Incorporación de un check para registrar la periodicidad de la limpieza de los artefactos de iluminación que se encuentran con polvo y telarañas, cambiar los que están obsoletos. Mantener actualizado el protocolo de iluminación según Res. 84/12.

- Estación de pelado de bobinas: Condiciones de la tarea- carga mental contenido de la tarea  
Valoración del riesgo: **Tolerable**  
Tratamiento del riesgo: Incluir en el programa anual de capacitación sobre riesgos psicosociales, mantener comunicación fluida entre el personal de RRHH y operarios, cartelera alusiva a dicho riesgo.
  
- Estación de pelado de bobinas: interfase persona tarea (conocimiento habilidad con relación a la demanda de la tarea)  
Valoración del riesgo: **Tolerable**  
Tratamiento del riesgo: Incluir en el programa anual de capacitación sobre riesgos psicosociales, mantener comunicación fluida entre el personal de RRHH y operarios, cartelera alusiva a dicho riesgo.
  
- Estación de pelado de bobinas: condiciones de seguridad, riesgo eléctrico  
Valoración del riesgo: **Tolerable**  
Tratamiento del riesgo: Incluir en el programa anual de capacitación sobre riesgos psicosociales, mantener comunicación fluida entre el personal de RRHH y operarios, cartelera alusiva a dicho riesgo.

## 11-INFORME DE ERGONOMIA

### a. OPERARIOS DE AUTOELEVADORES

Objetivo: determinar si la tarea evaluada puede generar patologías al hombre que realiza la tarea.

Personal que realizaba la tarea durante el estudio: Personal que efectúa la tarea en forma habitual.

#### Descripción básica de la tarea

- El operario se dirige al autoelevador.
- Sube al mismo accediendo por el lado izquierdo.  
Tiene un estribo a 5 cm de altura.  
Un escalón a 4 cm de altura (9 cm desde el suelo)  
Llega al piso del vehículo con otro escalón de iguales dimensiones.  
De allí se ubica en el asiento de conducción.  
No tiene cabina solo una jaula antivuelco normalizada.
- El operario se sienta en el autoelevador, se ajusta el cinturón de seguridad.
- Comienza a operar el autoelevador, ya que tiene todos los mandos dispuestos en forma adecuada con la facilidad para realizar los movimientos de la operatoria.
- El giro del volante es asistido por lo que la fuerza es menor al Kg.
- Manipula cargas variadas como pallet con rezagos, cuando manipulan bobinas en lugar de uñas tiene un clamps.
- Cuando el vehículo queda sin actividad lo llevan a un estacionamiento delimitado.



Nota:

El asiento es de cuerina, m3rbido, el respaldo es lumbar-dorsal, tiene torque regulado y corredera de profundidad.

Los pedales est3n bien ubicados, pero no tienen tacos de goma antideslizantes, los mandos est3n bien ubicados, el volante tiene una posici3n adecuada para moverlo hace falta 0,510 Kg

### Duración de la jornada laboral

Turno	13:00 hs a 21:00 hs
Tiempo para alimentarse	Libre
Tiempo ara necesidades biológicas	Libre

Turno	21:00 hs a 05:00 hs
Tiempo para alimentarse	Libre
Tiempo ara necesidades biológicas	Libre

Los pesos y esfuerzos se describen en el proceso de trabajo, no realiza rotaciones.

### Aspectos para mejorar

De ser necesario por las molestias de la transpiración en verano es conveniente colocar al asiento una funda de toalla y lavarla en forma periódica para más confort.

Reponer los tacos de las pedaleras, cambiar las alfombras.

Para adquirir maquinas en el futuro se recomienda del tipo de la figura que posee mayor visión hacia delante llevando una bobina o pallet.

## MÉTODOS DE EVALUACION USADOS Y RESULTADOS

Método	Resultado	Evalúa	Causa del resultado
Sue Rodger		Efecto sobre los segmentos corporales	Por su efecto en los segmentos corporales
Surrey		Impacto en la columna vertebral	
Moorg Garg		Relación entre el esfuerzo, frecuencia, ritmo y postura de las manos	Por el impacto en manos y brazos
Proderg		Análisis de las articulaciones	Postura de las manos y brazos
NIOSH 1991		Levantamiento de cargas	
295 - NAM		Antebrazos, manos y dedos	Por actividad
295 - LMC		Levantamiento manual de cargas	

### Nota:

La tarea no reviste riesgos



La tarea tiene un riesgo aceptable



La tarea reviste riesgo debe ser intervenida



El método no aplica



**ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS**

Razón Social:	AGEA S.A. Establecimiento Zepita	C.U.I.T.: 30-50012415-2	CIIU:	222101
Dirección del establecimiento	Zepita 3220	Provincia:	C.A.B.A	
Área y Sector en estudio:	Planta	N° de trabajadores:	Ver listado	
Puesto de trabajo:	Autoelevador			
Procedimiento de trabajo escrito: SI / NO	No	Capacitación: SI / NO	SI	
Nombre del trabajador/es:	Ver listado			
Manifestación temprana: SI / NO	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		
	Conducir	2	3		tarea 1	tarea 2	tarea 3
A Levantamiento y descenso	NO						
B Empuje / arrastre	NO						
C Transporte	NO						
D Bipedestación	NO						
E Movimientos repetitivos	SI			20%	A		
F Postura forzada	SI			20%	A		
G Vibraciones	NO						
H Confort térmico	SI			95%	V		
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.

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

Área y Sector en estudio: **Planta**  
 Puesto de trabajo: **Autoelevador** Tarea N°: **1**

**2.A: LEVANTAMIENTO Y/O DESCENSO MANUAL DE CARGA SIN TRANSPORTE**

PASO1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 2 Kg. y hasta 25 Kg.		<b>NO</b>
2	Realizar <b>diariamente</b> y en forma cíclica <b>operaciones de levantamiento / descenso</b> con una frecuencia $\geq 1$ por hora o $\leq 360$ por hora (si se realiza de forma esporádica, consignar NO)		<b>NO</b>
3	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 25 Kg		<b>NO</b>

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** se considera que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos 30 cm. sobre la altura del hombro		<b>NO</b>
2	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos una distancia horizontal mayor de 80 cm. desde el punto medio entre los tobillos.		<b>NO</b>
3	Entre la toma y el depósito de la carga, el trabajador gira o inclina la cintura más de 30° a uno u otro lado (o a ambos) considerados desde el plano sagital.		<b>NO</b>
4	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior .		<b>NO</b>
5	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga con un solo brazo		<b>NO</b>
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		<b>NO</b>

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 con una Evaluación de Riesgos.

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

Área y Sector en estudio:

Planta

Puesto de trabajo:

Autoelevador

Tarea N°:

1

**2.B: EMPUJE Y ARRASTRE MANUAL DE CARGA**

PASO 1: Identificar si en puesto de trabajo:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Se realizan diariamente tareas cíclicas, con una frecuencia $\geq 1$ movimiento por jornada (si son esporádicas, consignar NO).		NO
2	El trabajador se desplaza empujando y/o arrastrando manualmente un objeto recorriendo una distancia mayor a los 60 metros		NO
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.		NO

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.

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Para empujar el objeto rodante se requiere un esfuerzo inicial medido con dinamómetro $\geq 12$ Kgf para hombres o 10 Kgf para mujeres.		NO
2	Para arrastrar el objeto rodante se requiere un esfuerzo inicial medido con dinamómetro $\geq 10$ Kgf para hombres o mujeres		NO
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.)		NO
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)		NO
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)		NO
6	El trabajador empuja o arrastra el objeto rodante asiéndolo con una sola mano.		NO
7	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		NO

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.

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

Área y Sector en estudio:	Planta
Puesto de trabajo:	Autoelevador Tarea N°: 1

**2.C: TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS**

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

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Transportar manualmente cargas de peso superior a 2 Kg y hasta 25 Kg		<b>NO</b>
2	El trabajador se desplaza sosteniendo manualmente la carga recorriendo una distancia mayor a 1 metro		<b>NO</b>
3	Realizarla diariamente en forma cíclica (si es esporádica, consignar NO)		<b>NO</b>
4	Se transporta manualmente cargas a una distancia superior a 20 metros		<b>NO</b>
5	Se transporta manualmente cargas de peso superior a 25 Kg		<b>NO</b>

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

Si alguna de las respuestas 1 a 5 es **SI**, continuar con el paso 2.

Si la respuesta 5 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

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En condiciones habituales de levantamiento el trabajador transporta la carga entre 1 y 10 metros con una masa acumulada (el producto de la masa por la frecuencia) mayor que 10.000 Kg durante la jornada habitual		<b>NO</b>
2	En condiciones habituales de levantamiento el trabajador transporta la carga entre 10 y 20 metros con una masa acumulada (el producto de la masa por la frecuencia) mayor que 6.000 Kg durante la jornada habitual		<b>NO</b>
3	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior.		<b>NO</b>
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		<b>NO</b>

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.

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

Área y Sector en estudio:	Planta		
Puesto de trabajo:	Autoelevador	Tarea N°:	1

**2.D: BIPEDESTACIÓN**

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

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El puesto de trabajo se desarrolla en posición de pie, sin posibilidad de sentarse, durante 2 horas seguidas o más.		<b>NO</b>

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

N°	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 deambulaci3n (caminando no m3s de 100 metros/hora).		<b>NO</b>
2	En el puesto se realizan tareas donde se permanece de pie durante 2 horas seguidas o m3s, sin posibilidades de sentarse ni desplazarse o con escasa deambulaci3n, levantando y/o transportando cargas > 2 Kg.		<b>NO</b>
3	Trabajos efectuados con bipedestaci3n prolongada en ambientes donde la temperatura y la humedad del aire sobrepasan los l3mites legalmente admisibles y que demandan actividad f3sica.		<b>NO</b>
4	El trabajador presenta alguna manifestaci3n temprana de las enfermedades mencionadas en el Art3culo 1° de la presente Resoluci3n.		<b>NO</b>

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 Evaluaci3n de Riesgos.

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

Área y Sector en estudio:	Planta		
Puesto de trabajo:	Autoelevador	Tarea N°:	1

**2.E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES**

PASO 1: Identificar si el puesto de trabajo implica:

N°	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).	SI	

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.

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Las extremidades superiores están activas por más del 40% del tiempo total del ciclo de trabajo.		NO
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.		NO
3	Se realiza un esfuerzo superior a 7 según la escala de Borg.		NO
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		NO

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 inmediata.

Nivel Indicador	Valor	Denominación	% Contracción máxima voluntaria
	0	Nada en absoluto	0% MCV
	0,5	Muy, muy débil (casi ausente)	5%
	1	Muy débil	10%
	2	Débil	20%
	3	Moderado	30%
	4	Moderado +	40%
	5	Fuerte	50%
	6	Fuerte +	60%
	7	Muy fuerte	70%
	8	Muy, muy fuerte	80%
	9	Extremadamente fuerte	90%
	10	Máximo	100% Máximo MCV

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

Área y Sector en estudio:

Planta

Puesto de trabajo:

Autoelevador

Tarea N°:

1

**2.F: POSTURAS FORZADAS**

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

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

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

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

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.

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

Área y Sector en estudio:	Planta		
Puesto de trabajo:	Autoelevador	Tarea N°:	1

**2.-G VIBRACIONES MANO - BRAZO (entre 5 y 1500Hz)**

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

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Trabajar con herramientas que producen vibraciones (martillo neumático, perforadora, destornilladores, pulidoras, esmeriladoras, otros)		NO
2	Sujetar piezas con las manos mientras estas son mecanizadas		NO
3	Sujetar palancas, volantes, etc. que transmiten vibraciones		NO

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

Si alguna de las respuestas es **SI**, continuar con el paso 2.

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El valor de las vibraciones supera los límites establecidos en la Tabla I, de la parte correspondiente a Vibración (segmental) mano-brazo, del Anexo V, Resolución MTEySS N° 295/03.		NO
2	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		NO

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

Si alguna de las respuestas es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar un evaluación de riesgos.

## 2.-G VIBRACIONES CUERPO ENTERO (Entre 1 y 80 Hz)

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

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Conducir vehículos industriales, camiones, máquinas agrícolas, transporte público y otros.		NO
2	Trabajar próximo a maquinarias generadoras de impacto.		NO

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

Si alguna de las respuestas es **SI**, continuar con el paso 2.

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El valor de las vibraciones supera los límites establecidos en la parte correspondiente a Vibración Cuerpo Entero, del Anexo V, Resolución MTEySS N° 295/03.		NO
2	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		NO

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

Si alguna de las respuestas es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar un evaluación de riesgos.

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

Área y Sector en estudio: **Planta**

Puesto de trabajo: **Autoelevador** Tarea N°: **1**

**2.-H CONFORT TÉRMICO**

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

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En el puesto de trabajo se perciben temperaturas no confortables para la realización de las tareas		<b>NO</b>

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	EL resultado del uso de la Curva de Confort de Fanger, se encuentra por fuera de la zona de confort.		<b>NO</b>

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

Fuente: Fanger, P.O.  
Thermal confort.  
Mc.Graw Hill. New  
York. 1972.

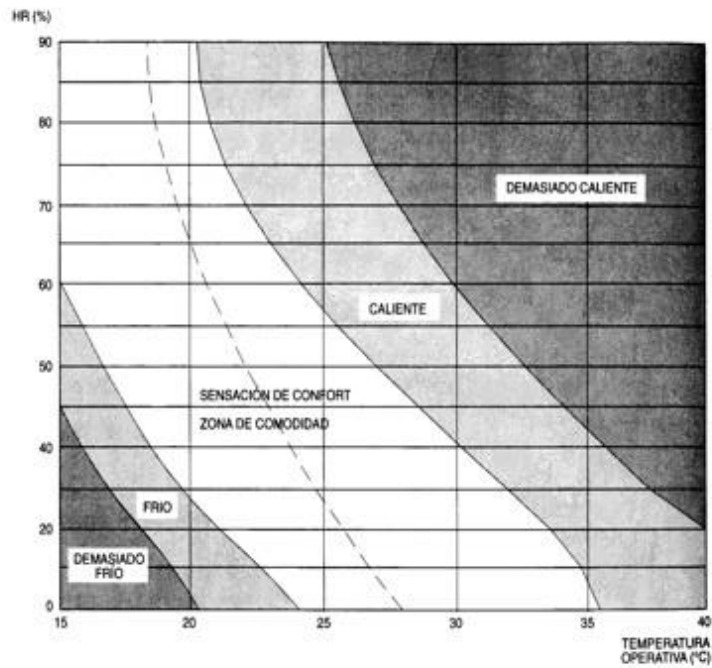


Fig. 4.6 Curvas de confort (P.O. Fanger)

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

Área y Sector en estudio:	Planta		
Puesto de trabajo:	Autoelevador	Tare:	1

**2.-1 ESTRÉS DE CONTACTO**

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

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Mantener apoyada alguna parte del cuerpo ejerciendo una presión, contra una herramienta, plano de trabajo, máquina herramienta o partes y materiales.		<b>NO</b>

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El trabajador mantiene apoyada la muñeca, antebrazo, axila o muslo u otro segmento corporal sobre una superficie aguda o con canto.		<b>NO</b>
2	El trabajador utiliza herramientas de mano o manipula piezas que presionan sobre sus dedos y/o palma de la mano hábil.		<b>NO</b>
3	El trabajador realiza movimientos de percusión sobre partes o herramientas		<b>NO</b>
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1º de la presente Resolución.		<b>NO</b>

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.

<b>AGEA S.A.</b>	<b>Resolución SRT 886/15</b>				
------------------	------------------------------	--	--	--	--

**ANEXO I - Planilla 3: IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS**

<i>Razón Social:</i>	<b>AGEA S.A. Establecimiento Zepita</b>	<i>Nombre del trabajador/es:</i>
<i>Dirección del establecimiento:</i>	Zepita 3220 Zepita 3220	
<i>Área y Sector en estudio:</i>	Planta	<i>Ver listado</i>
<i>Puesto de Trabajo:</i>	Autoelevador	
<i>Tarea analizada:</i>	transporte de carga	

**Medidas Correctivas y Preventivas (M.C.P.)**

Nº	Medidas Preventivas Generales	Fecha:	SI	NO	Observaciones
1	Se ha informado al trabajador/es, supervisor/es, ingeniero/s y directivo/s relacionados con el puesto de trabajo, sobre el riesgo que tiene la tarea de desarrollar TME.		SI		
2	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre la identificación de síntomas relacionados con el desarrollo de TME		SI		
3	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre las medidas y/o procedimientos para prevenir el desarrollo de TME.			NO	
Nº	Medidas Correctivas y Preventivas Específicas (Administrativas y de Ingeniería)				Observaciones
1					

<b>AGEA SA</b>	<b>Resolución SRT 886/15</b>				
----------------	------------------------------	--	--	--	--

**Anexo I - Planilla 4: MATRIZ DE SEGUIMIENTO DE MEDIDAS PREVENTIVAS**

<i>Razón Social:</i>	<b>AGEA S.A. Establecimiento Zepita</b>	<i>C.U.I.T.:</i>	<b>30-50012415-2</b>			
<i>Dirección del establecimiento:</i>	Zepita 3220					
<i>Área y Sector en estudio:</i>	<b>Planta</b>					
Nº M.C.P	Nombre del Puesto	Fecha de Evaluación	Nivel de riesgo	Fecha de implementación de la Medida Administrativa	Fecha de implementación de la Medida de Ingeniería	Fecha de Cierre
1	autoelevador capacitacion personal	16/3/2024		22/3/2024		22/3/2024

**INFORME ERGONOMICO**

**Indice de Moore & Garg**

Se busca determinar el esfuerzo realizado en función del tiempo y frecuencia.

**Tarea:** transporte de carga

**Sector:** Planta

**Puesto de Trabajo:** Autoelevador

**Fecha:** 16/03/2024

Tipos de		Cracterización	Multiplicador	Observaciones
<b>Intensidad del Esfuerzo (FIT)</b>				
Leve	Tranquilo		1,0	
Medio	Se percibe algún esfuerzo		3,0	3,00 por la fuerza realizada
Pesado	Esfuerzo claro; sin expresión facial		6,0	
Muy Pesado	Esfuerzo claro; cambio expresión facial		9,0	
Próximo al Máximo	Emples tronco y miembros		13,0	
<b>Duración del Esfuerzo (FDE)</b>				
< 10% del ciclo			0,5	
10-29% del ciclo			1,0	1,00
30-49% del ciclo			1,5	
50-79% del ciclo			2,0	
> 80% del ciclo			3,0	
<b>Frecuencia del Esfuerzo (FFE)</b>				
< 4 por minuto			0,5	
4 - 8 por minuto			1,0	1,00
9 - 14 por minuto			1,5	
15 - 19 por minuto			2,0	
> 20 por minuto			3,0	
<b>Postura de la Mano-Puño (FPMP)</b>				
Muy buena	Neutro		1,0	
Buena	Cercana al neutro		1,0	1,00
Razonable	No neutro		1,5	
Mala	Desvío claro		2,0	
Muy mala	Desvío cercano al máximo		3,0	
<b>Ritmo del Trabajo (FRT)</b>				
Muy lento	< 80 %		1,0	
Lento	81 - 90 %		1,0	
Razonable	91 - 100 %		1,0	1,00
Rápido	101 - 115 % (Ralentizado, no acompaña)		1,5	
Muy rápido	> 115 % (Ralentizado, no acompaña)		2,0	
<b>Duración del Trabajo (FDT)</b>				
< 1 Hora por día			0,25	
1 - 2 Horas por día			0,50	
2 - 4 Horas por día			0,75	1,00
4 - 8 Horas por día			1,00	Jornada completa
> 8 Horas por día			1,50	
<b>INDICE= (FITxFDExFFExFPMPxFRTxFDT)</b>			<b>3</b>	
<b>Interpretación Resultado:</b>				
< 3,0 Verde				
3,0 - 7,0 Amarillo			<b>3</b>	
> 7,0 Rojo				

b. MOVIMIENTOS DE BOBINAS EN ESTACION DE DECAPE

Objetivo: determinar si la tarea evaluada puede generar patologías al hombre que realiza la tarea.

Personal que realizaba la tarea durante el estudio: Personal que efectúa la tarea en forma habitual.

### Descripción básica de la tarea

- Un autoelevador se dirige al depósito a buscar la bobina de papel
- Toma dos bobinas, las lleva a la entrada, las coloca sobre el piso.



- Toma la bobina de arriba, la gira y la coloca para ser tomada sobre plataforma con pendiente.



- Se coloca en posición, una persona toma los datos de la bobina con un escáner de datos.
- Libera la bobina para que ruede avanzando.

- Toma la bobina otra persona que la pela:  
Con cuchilla corta y retira las tapas de papel  
Gira, la arroja al costado sobre un pallet  
Hace un corte en la parte longitudinal.  
Desenrolla la capa de papel y crap, retira y arroja sobre un pallet para rezagos.



- Empuja para posicionarla en el disco de giro haciendo una fuerza de 10 Kg empujando desde arriba.
- Gira y vuelve a empujar para que vaya al sector de rotativas.



Nota: procesan 70 bobinas por turno promedio

### Duración de la jornada laboral

Turno	13:00 hs a 21:00 hs
Tiempo para alimentarse	Libre
Tiempo para necesidades biológicas	Libre





Turno	21:00 hs a 05:00 hs
Tiempo para alimentarse	Libre
Tiempo para necesidades biológicas	Libre

Los pesos y esfuerzos se describen en el proceso de trabajo, no realiza rotaciones.

## MÉTODOS DE EVALUACION USADOS Y RESULTADOS

Método	Resultado	Evalúa	Causa del resultado
Sue Rodger		Efecto sobre los segmentos corporales	Por su efecto en los segmentos corporales
Surrey		Impacto en la columna vertebral	Por empuje
Moorg Garg		Relación entre el esfuerzo, frecuencia, ritmo y postura de las manos	Por el impacto en manos y brazos
Proderg		Análisis de las articulaciones	Postura de las manos y brazos
NIOSH 1991		Levantamiento de cargas	
295 – NAM		Antebrazos, manos y dedos	Por actividad
295 – LMC		Levantamiento manual de cargas	

**Nota:**

La tarea no reviste riesgos	
La tarea tiene un riesgo aceptable	
La tarea reviste riesgo debe ser intervenida	
El método no aplica	

**ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS**

Razón Social:	AGEA S.A. Establecimiento Zepita	C.U.I.T.:	30-50012415-2	CIU:	222101
Dirección del establecimiento:	Zepita 3220	Provincia:	C.A.B.A		
Área y Sector en estudio:	Planta	Nº de trabajadores:	Ver listado		
Puesto de trabajo:	Deposito				
Procedimiento de trabajo escrito: SI / NO	SI	Capacitación: SI / NO	SI		
Nombre del trabajador/es:	Ver listado				
Manifestación temprana: SI / NO	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		
	Movimiento y preparación de la bobina	2	3		tarea 1	tarea 2	tarea 3
A Levantamiento y descenso	NO						
B Empuje / arrastre	SI			5%	V		
C Transporte	NO						
D Bipedestación	NO						
E Movimientos repetitivos	SI			20%	A		
F Postura forzada	SI			20%	A		
G Vibraciones	NO						
H Confort térmico	SI			90%	V		
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.

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

Área y Sector en estudio:

Planta

Puesto de trabajo:

Deposito mover bobina

Tarea N°:

1

**2.A: LEVANTAMIENTO Y/O DESCENSO MANUAL DE CARGA SIN TRANSPORTE**

PASO1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 2 Kg. y hasta 25 Kg.		NO
2	Realizar <b>diariamente</b> y en forma cíclica operaciones de levantamiento / descenso con una frecuencia $\geq 1$ por hora o $\leq 360$ por hora (si se realiza de forma esporádica, consignar NO)		NO
3	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 25 Kg		NO

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** se considera que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos 30 cm. sobre la altura del hombro		NO
2	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos una distancia horizontal mayor de 80 cm. desde el punto medio entre los tobillos.		NO
3	Entre la toma y el depósito de la carga, el trabajador gira o inclina la cintura más de 30° a uno u otro lado (o a ambos) considerados desde el plano sagital.		NO
4	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior .		NO
5	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga con un solo brazo		NO
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		NO

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 con una Evaluación de Riesgos.

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

Área y Sector en estudio: Planta

Puesto de trabajo: **Deposito mover bobina** Tarea N°: **1**

**2.B: EMPUJE Y ARRASTRE MANUAL DE CARGA**

PASO 1: Identificar si en puesto de trabajo:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Se realizan diariamente tareas cíclicas, con una frecuencia $\geq$ 1 movimiento por jornada (si son esporádicas, consignar NO).	SI	
2	El trabajador se desplaza empujando y/o arrastrando manualmente un objeto recorriendo una distancia mayor a los 60 metros		NO
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.		NO

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.

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Para empujar el objeto rodante se requiere un esfuerzo inicial medido con dinamómetro $\geq$ 12 Kgf para hombres o 10 Kgf para mujeres.		NO
2	Para arrastrar el objeto rodante se requiere un esfuerzo inicial medido con dinamómetro $\geq$ 10 Kgf para hombres o mujeres	SI	
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.)		NO
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)		NO
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)		NO
6	El trabajador empuja o arrastra el objeto rodante asíéndolo con una sola mano.		NO
7	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		NO

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.

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

Área y Sector en estudio: Planta

Puesto de trabajo: **Deposito mover bobina** Tarea N°: **1**

**2.C: TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS**

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

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Transportar manualmente cargas de peso superior a 2 Kg y hasta 25 Kg		<b>NO</b>
2	El trabajador se desplaza sosteniendo manualmente la carga recorriendo una distancia mayor a 1 metro		<b>NO</b>
3	Realizarla diariamente en forma cíclica (si es esporádica, consignar NO)		<b>NO</b>
4	Se transporta manualmente cargas a una distancia superior a 20 metros		<b>NO</b>
5	Se transporta manualmente cargas de peso superior a 25 Kg		<b>NO</b>

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

Si alguna de las respuestas 1 a 5 es **SI**, continuar con el paso 2.

Si la respuesta 5 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

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En condiciones habituales de levantamiento el trabajador transporta la carga entre 1 y 10 metros con una masa acumulada (el producto de la masa por la frecuencia) mayor que 10.000 Kg durante la jornada habitual		<b>NO</b>
2	En condiciones habituales de levantamiento el trabajador transporta la carga entre 10 y 20 metros con una masa acumulada (el producto de la masa por la frecuencia) mayor que 6.000 Kg durante la jornada habitual		<b>NO</b>
3	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior.		<b>NO</b>
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		<b>NO</b>

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.

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

Área y Sector en estudio:	Planta		
Puesto de trabajo:	Deposito mover bobina	Tarea N°:	1

**2.D: BIPEDESTACIÓN**

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

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El puesto de trabajo se desarrolla en posición de pie, sin posibilidad de sentarse, durante 2 horas seguidas o más.		<b>NO</b>

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

N°	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 deambulaci3n (caminando no m3s de 100 metros/hora).		<b>NO</b>
2	En el puesto se realizan tareas donde se permanece de pie durante 2 horas seguidas o m3s, sin posibilidades de sentarse ni desplazarse o con escasa deambulaci3n, levantando y/o transportando cargas > 2 Kg.		<b>NO</b>
3	Trabajos efectuados con bipedestaci3n prolongada en ambientes donde la temperatura y la humedad del aire sobrepasan los l3mites legalmente admisibles y que demandan actividad f3sica.		<b>NO</b>
4	El trabajador presenta alguna manifestaci3n temprana de las enfermedades mencionadas en el Art3culo 1° de la presente Resoluci3n.		<b>NO</b>

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 Evaluaci3n de Riesgos.

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

Área y Sector en estudio:		Planta	
Puesto de trabajo:	Deposito mover bobina	Tarea N°:	1

**2.E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES**

PASO 1: Identificar si el puesto de trabajo implica:

N°	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).	SI	

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.

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Las extremidades superiores están activas por más del 40% del tiempo total del ciclo de trabajo.		NO
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.	SI	
3	Se realiza un esfuerzo superior a 7 según la escala de Borg.		NO
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		NO

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 inmediata.

Nivel Indicador	Valor	Denominación	% Contracción máxima voluntaria
	0	Nada en absoluto	0% MCV
	0,5	Muy, muy débil (casi ausente)	5%
	1	Muy débil	10%
	2	Débil	20%
	3	Moderado	30%
	4	Moderado +	40%
	5	Fuerte	50%
	6	Fuerte +	60%
	7	Muy fuerte	70%
	8	Muy, muy fuerte	80%
	9	Extremadamente fuerte	90%
	10	Máximo	100% Máximo MCV

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

Área y Sector en estudio:	Planta
Puesto de trabajo:	Deposito mover bobina Tarea N°: 1

**2.F: POSTURAS FORZADAS**

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

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

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

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

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.

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

Área y Sector en estudio:	Planta		
Puesto de trabajo:	Deposito mover bobina	Tarea N°:	1

**2.-G VIBRACIONES MANO - BRAZO (entre 5 y 1500Hz)**

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

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Trabajar con herramientas que producen vibraciones (martillo neumático, perforadora, destornilladores, pulidoras, esmeriladoras, otros)		NO
2	Sujetar piezas con las manos mientras estas son mecanizadas		NO
3	Sujetar palancas, volantes, etc. que transmiten vibraciones		NO

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

Si alguna de las respuestas es SI, continuar con el paso 2.

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El valor de las vibraciones supera los límites establecidos en la Tabla I, de la parte correspondiente a Vibración (segmental) mano-brazo, del Anexo V, Resolución MTEySS N° 295/03.		NO
2	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		NO

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

Si alguna de las respuestas es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar un evaluación de riesgos.

**2.-G VIBRACIONES CUERPO ENTERO (Entre 1 y 80 Hz)**

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

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Conducir vehículos industriales, camiones, máquinas agrícolas, transporte público y otros.		NO
2	Trabajar próximo a maquinarias generadoras de impacto.		NO

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

Si alguna de las respuestas es SI, continuar con el paso 2.

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El valor de las vibraciones supera los límites establecidos en la parte correspondiente a Vibración Cuerpo Entero, del Anexo V, Resolución MTEySS N° 295/03.		NO
2	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		NO

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

Si alguna de las respuestas es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar un evaluación de riesgos.

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

Área y Sector en estudio:	Planta		
Puesto de trabajo:	Deposito mover bobina	Tarea N°:	1
<b>2.-H CONFORT TÉRMICO</b>			

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

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En el puesto de trabajo se perciben temperaturas no confortables para la realización de las tareas		<b>NO</b>

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	EL resultado del uso de la Curva de Confort de Fanger, se encuentra por fuera de la zona de confort.		<b>NO</b>

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

Fuente: Fanger, P.O.  
Thermal confort.  
Mc.Graw Hill, New  
York, 1972.

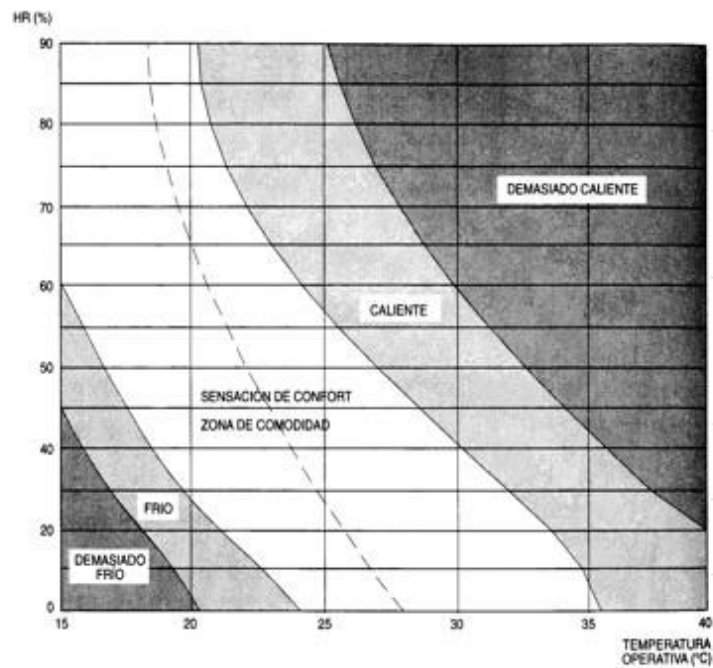


Fig. 4.6 Curvas de confort (P.O. Fanger)

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

Área y Sector en estudio:	Planta		
Puesto de trabajo:	Deposito mover bobina	Tare:	1

**2.-I ESTRÉS DE CONTACTO**

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

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Mantener apoyada alguna parte del cuerpo ejerciendo una presión, contra una herramienta, plano de trabajo, máquina herramienta o partes y materiales.		NO

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El trabajador mantiene apoyada la muñeca, antebrazo, axila o muslo u otro segmento corporal sobre una superficie aguda o con canto.		NO
2	El trabajador utiliza herramientas de mano o manipula piezas que presionan sobre sus dedos y/o palma de la mano hábil.		NO
3	El trabajador realiza movimientos de percusión sobre partes o herramientas		NO
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución		NO

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.

**ANEXO I - Planilla 3: IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS**

Razón Social:	AGEA S.A. Establecimiento Zepita	Nombre del trabajador/es:
Dirección del establecimiento:	Zepita 3220 Zepita 3220	
Área y Sector en estudio:	Planta	Ver listado
Puesto de Trabajo:	Preparar bobina	
Tarea analizada:	Mover bobina	

**Medidas Correctivas y Preventivas (M.C.P.)**

Nº	Medidas Preventivas Generales	Fecha:	SI	NO	Observaciones
1	Se ha informado al trabajador/es, supervisor/es, ingeniero/s y directivo/s relacionados con el puesto de trabajo, sobre el riesgo que tiene la tarea de desarrollar TME.		SI		
2	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre la identificación de síntomas relacionados con el desarrollo de TME		SI		
3	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre las medidas y/o procedimientos para prevenir el desarrollo de TME.			NO	
Nº	Medidas Correctivas y Preventivas Específicas (Administrativas y de Ingeniería)				Observaciones

**Anexo I - Planilla 4: MATRIZ DE SEGUIMIENTO DE MEDIDAS PREVENTIVAS**

Razón Social:	<b>AGEA S.A. Establecimiento Zepita</b>	C.U.I.T.:	<b>30-50012415-2</b>			
Dirección del establecimiento:	<b>Zepita 3220</b>					
Área y Sector en estudio:	<i>Deposito mover bobinas</i>	<b>Planta</b>				
N° M.C.P	Nombre del Puesto	Fecha de Evaluación	Nivel de riesgo	Fecha de implementación de la Medida Administrativa	Fecha de implementación de la Medida de Ingeniería	Fecha de Cierre
1	movimiento de bobinas capacitacion sobre TME	16/3/2024		22/3/2024		22/3/2024

**AGEA S.A.**

**INFORME ERGONOMICO**

**Indice de Moore & Garg**

Se busca determinar el esfuerzo realizado en función del tiempo y frecuencia.

**Tarea: Mover bobina**

**Sector: Planta**

**Puesto de Trabajo: Deposito**

**Fecha: 16/03/2024**

Tipos de	Cracterización	Multiplicador	Observaciones
<b>Intensidad del Esfuerzo (FIT)</b>			
Leve	Tranquilo	1,0	
Medio	Se percibe algún esfuerzo	3,0	
Pesado	Esfuerzo claro; sin expresión facial	6,0	6,00 por la fuerza realizada
Muy Pesado	Esfuerzo claro; cambio expresión facial	9,0	
Próximo al Máximo	Emplea tronco y miembros	13,0	
<b>Duración del Esfuerzo (FDE)</b>			
< 10% del ciclo		0,5	
10-29% del ciclo		1,0	1,00
30-49% del ciclo		1,5	
50-79% del ciclo		2,0	
> 80% del ciclo		3,0	
<b>Frecuencia del Esfuerzo (FFE)</b>			
< 4 por minuto		0,5	0,50
4 - 8 por minuto		1,0	
9 - 14 por minuto		1,5	
15 - 19 por minuto		2,0	
> 20 por minuto		3,0	
<b>Postura de la Mano-Puño (FPMP)</b>			
Muy buena	Neutro	1,0	
Buena	Carcana al neutro	1,0	1,00
Razonable	No neutro	1,5	
Mala	Desvío claro	2,0	
Muy mala	Desvío cercano al máximo	3,0	

<b>Ritmo del Trabajo (FRT)</b>				
Muy lento	≤ 80 %	1,0		
Lento	81 - 90 %	1,0		
Razonable	91 - 100 %	1,0	1,00	
Rápido	100 - 115 % (Acelerado, aunque acompaña)	1,5		
Muy rápido	> 115 % (Acelerado, no acompaña)	2,0		
<b>Duración del Trabajo (FDT)</b>				
< 1 Hora por día		0,25		
1 - 2 Horas por día		0,50		
2 - 4 Horas por día		0,75		
4 - 8 Horas por día		1,00	1,00	Jornada completa
> 8 Horas por día		1,50		
<b>INDICE=</b>				
<b>(FIT x FDE x FFE x FPMP x FRT x FDT)</b>			<b>3</b>	
<b>Interpretación Resultado:</b>				
<b>&lt; 3,0 Verde</b>				
<b>3,0 - 7,0 Amarillo</b>			<b>3</b>	
<b>&gt; 7,0 Rojo</b>				

## 12-FACTORES DE RIESGO PREPONDERANTES

### 12.1 ILUMINACION

Los seres humanos poseen una capacidad extraordinaria para adaptarse a su ambiente y a su entorno inmediato. De todos los tipos de energía que pueden utilizar los humanos, la luz es la más importante. La luz es un elemento esencial de nuestra capacidad de ver y necesaria para apreciar la forma, el color y la perspectiva de los objetos que nos rodean. Ahora bien, no debemos olvidar que ciertos aspectos del bienestar humano, como nuestro estado mental o nuestro nivel de fatiga, se ven afectados por la iluminación y por el color de las cosas que nos rodean. Desde el punto de vista de la seguridad en el trabajo, la capacidad y el confort visuales son extraordinariamente importantes, ya que muchos accidentes se deben, entre otras razones, a deficiencias en la iluminación o a errores cometidos por el trabajador, a quien le resulta difícil identificar objetos o los riesgos asociados con la maquinaria, los transportes, los recipientes peligrosos, etcétera.

El marco legal argentino de la iluminación en el ambiente laboral se rige por la Ley 19587, el Decreto 357/79 y Resolución SRT 84/12.

La luz es una forma particular y concreta de energía que se desplaza o propaga, no a través de un conductor (como la energía eléctrica o mecánica) sino por medio de radiaciones, es decir, de perturbaciones periódicas del estado electromagnético del espacio; es lo que se conoce como "energía radiante".

El pueden establecer dos áreas que utiliza el sector movimiento de papel.

- 1- Depósitos de bobinas: es este sector almacenan y retiran bobinas para abastecer a la producción. El ingreso a los depósitos se realiza utilizando autoelevadores.
- 2- Estación de pelado o decape de bobinas: aquí los operarios realizan las maniobras y trabajos necesarios para preparar la bobina que entraran a la línea productiva.

Se observa que los depósitos tienen capacidad para almacenar una gran cantidad de bobinas, las mismas las estiban los operadores de autoelevador de movimiento de papel, siguiendo las indicaciones del supervisor a cargo.

Los cuatro depósitos de bobinas son idénticos la iluminación es de descarga y posee listones de chapas translucidas para lograr una mayor iluminación de día;

La iluminación de emergencia debe existir cuando haya actividad laboral en horario nocturno, (Art. 76 Cap. 12 D. 351/79) se verifica que no hay luz de emergencias en los depósitos. Se observa, en cambio la existencia de luces de emergencia a lo largo de calle amarilla y en las estaciones de decape.

Tanto en los depósitos como en la zona de decape se realizaron mediciones de iluminación. La empresa los realiza de manera anual. El método de medición que utilizan es una técnica de estudio fundamentada en una cuadrícula de puntos de medición que cubre toda la zona a analizar. Se realiza mediante la división del interior en varias áreas iguales cada una de ellas en forma de cuadrado.

Se mide la iluminancia existente en el centro de cada área a la altura de 0.8 metros sobre el nivel del suelo y se calcula un valor medio de iluminancia. En la precisión de la iluminación media influye el número de puntos de medición utilizados.

Existe una relación que permite calcular el número mínimos de puntos de medición a partir del valor del índice de local aplicable al interior analizado.

$$\text{Índice de local} = \frac{\text{Largo} \times \text{Ancho}}{\text{Altura de Montaje} \times (\text{Largo} + \text{Ancho})}$$

Aquí el largo y el ancho son las dimensiones del recinto y la altura de montaje es la distancia vertical entre el centro de la fuente de luz y el plano de trabajo. La relación mencionada se expresa de la forma siguiente:

$$\text{Número mínimo de puntos de medición} = (x + 2)^2$$

Donde “x” es el valor del índice de local redondeado al entero superior, excepto para todos los valores de “Índice de local” iguales o mayores que 3, el valor de x es 4. A partir de la ecuación se obtiene el número mínimo de puntos de medición. Una vez que se obtuvo el número mínimo de puntos de medición, se procede a tomar los valores en el centro de cada área de la grilla. Cuando en recinto donde se realizará la medición posea una forma irregular, se deberá en lo posible, dividir en sectores cuadrados o rectángulos.

Luego se debe obtener la iluminancia media (E Media), que es el promedio de los valores obtenidos en la medición.

$$E \text{ Media} = \frac{\sum \text{valores medidos (Lux)}}{\text{Cantidad de puntos medidos}}$$

Una vez obtenida la iluminancia media, se procede a verificar el resultado según lo requiere el Decreto 351/79 en su Anexo IV, en su tabla 2, según el tipo de edificio, local y tarea visual. En caso de no encontrar en la tabla 2 el tipo de edificio, el local o la tarea visual que se ajuste al lugar donde se realiza la medición, se deberá buscar la intensidad media de iluminación para diversas clases de tarea visual en la tabla 1 y seleccionar la que más se ajuste a la tarea visual que se desarrolla en el lugar.

Una vez obtenida la iluminancia media, se procede a verificar la uniformidad de la iluminancia, según lo requiere el Decreto 351/79 en su Anexo IV

$$E \text{ M\u00ednima} \geq \frac{E \text{ Media}}{2}$$

Donde la iluminancia M\u00ednima (E M\u00ednima), es el menor valor detectado en la medici\u00f3n y la iluminancia media (E Media) es el promedio de los valores obtenidos en la medici\u00f3n. Si se cumple con la relaci\u00f3n, indica que la uniformidad de la iluminaci\u00f3n est\u00e1 dentro de lo exigido en la legislaci\u00f3n vigente. La tabla 4, del Anexo IV, del Decreto 351/79, indica la relaci\u00f3n que debe existir entre la iluminaci\u00f3n localizada y la iluminaci\u00f3n general m\u00ednima.

## 12.1.1 PROTOCOLO DE ILUMINACION SRT 84/2012

### - Sector Deposito de bobinas

<b>Calculo de iluminacion sector</b>		<b>Deposito Bobina N° 2</b>	<b>Fecha :</b>	18/2/2025
<i>Res.SRT 84/12</i>			<b>Hora:</b>	22:30
<b>Largo</b>	35,42			
<b>Ancho</b>	28,37			
<b>Altura</b>	5			
<b>Indice de local =</b>	3	Numero redondeado superior. Si "i" = > 3 el valor sera 4	Valor a tomar de <b>i</b>	4
<b>Número mínimo de puntos de medición = (x+2)²</b>		36		
<b>La E Media =</b>	103,4	± valores medidos(Lux)/N puntos medidos	valor minimo medido	90
<b>PUNTO DE MEDICION</b>	<b>LUX</b>		<b>E Media /2</b>	52
1	98		<b>Uniformidad</b>	APROBADO
2	95			
3	105			
4	102			
5	103			
6	112			
7	122			
8	100			
9	98			
10	97			
11	111			
12	114			
13	99			
14	103			
15	104			
16	102			
17	123			
18	118			
19	111			
20	102			
21	98			
22	97			
23	98			
24	104			
25	100			
26	101			
27	102			
28	90			
29	104			
30	105			
31	106			
32	99			
33	97			
34	101			
35	102			
36	99			
	3722			

<b>ANEXO</b>		
<b>PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL</b>		
(1) Razón Social: Arte Grafico Editorial Argentino S.A.		
(2) Dirección: Zepita 3220		
(3) Localidad: CABA		
(4) Provincia: Bs AS		
(5) C.P.: 1285	(6) C.U.I.T.: 30-50012415-2	
(7) Horarios/Turnos Habituales de Trabajo: Rotativos 4 x 4 en 2 turnos 13 hs a 21hs - 21hs a 5 hs		
Datos de la Medición		
(8) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: CEM, Modelo DT-1308, Nro. de serie 121222264.		
(9) Fecha de Calibración del Instrumental utilizado en la medición: <b>27/11/2024</b>		
(10) Metodología Utilizada en la Medición: Metodología recomendada por SRT por cuadrículas		
(11) Fecha de la Medición: <b>18 /02/25</b>	(12) Hora de Inicio: 22:30 hs.	(13) Hora de Finalización: 22:40
(14) Condiciones Atmosféricas: Humedo /Templado/23°		
Documentación que se Adjuntará a la Medición		
(15) Certificado de Calibración. N° 24B00005912		
(16) Plano o Croquis del establecimiento. Se adjuntan croquis		
(17) Observaciones:		
Hoja 1/3		

**PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL**

(1) Razón Social: Arte Grafico Editorial Argentino S.A.		(6) C.U.I.T.: 30-50012415-2	
(2) Dirección: Zepita 3220		(3) Localidad: CABA	(5) C.P.: 128 Provincia:

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 $\geq (E_{media})/2$	(31) Valor Medido (Lux)	(32) Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79
1	#####	Deposito Bobina N° 2		Artificial	Descarga	General	APROBADO	103,39	100
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

(33) Observaciones:

Hoja 2/3

**PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL**

(1) Razón Social: Arte Grafico Editorial Argentino S.A.		(6) C.U.I.T.: 30-50012415-2	
(2) Dirección: Zepita 3220		(3) Localidad: CABA	(5) C.P.: 1285 Provincia:

Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar	
(40) Conclusiones.	(41) Recomendaciones para adecuar el nivel de iluminación a la legislación vigente
Se observa un nivel de iluminación general acorde y se cumple con el requisito de la uniformidad de la iluminancia.	Mantener visitas periodicas de pruebas de funcionamiento.

Hoja 3/3

- Sector calle amarilla

ANEXO		
PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL		
(1) Razón Social: Arte Grafico Editorial Argentino S.A.		
(2) Dirección: Zepita 3220		
(3) Localidad: CABA		
(4) Provincia: Bs AS		
(5) C.P.: 1285	(6) C.U.I.T.: 30-50012415-2	
(7) Horarios/Turnos Habituales de Trabajo: Rotativos 4 x 4 en 2 turnos 13 hs a 21 hs - 21 hs a 5 hs		
Datos de la Medición		
<b>(8) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado:</b> CEM, Modelo DT-1308, Nro. de serie 121222264.		
(9) Fecha de Calibración del Instrumental utilizado en la medición: <b>27/11/2024</b>		
(10) Metodología Utilizada en la Medición: Se aplica la resolución SRT 84 / 12 especificado.		
(11) Fecha de la Medición: 18/02/25	(12) Hora de Inicio: 19:40	(13) Hora de Finalización: 20:15
(14) Condiciones Atmosféricas: Humedo /Templado/23°		
Documentación que se Adjuntará a la Medición		
(15) Certificado de Calibración. N° 24B00005912		
(16) Plano o Croquis del establecimiento.		
(17) Observaciones:		
Hoja 1/3		

**PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL**

(1) Razón Social: Arte Gráfico Editorial Argentino S.A.	(6) C.U.I.T.: 30-50012415-2		
(2) Dirección: Zepita 3220	(3) Localidad: CABA	(5) C.P.: 1285	(4) Provincia: Bs AS

Datos de la Medición									
(24) Punto de Muestreo	(25) Hora	(26) 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 $\geq$ (E media)/2	(31) Valor Medido (Lux)	(32) Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 35/79
1	20:10	Mov papel	Transito	Artificial	Mixta	General	85	122	100
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

(33) Observaciones:

Hoja 2/3

**ANEXO**

**PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL**

(1) Razón Social: Arte Gráfico Editorial Argentino S.A.	(6) C.U.I.T.: 30-50012415-2		
(2) Dirección: Zepita 3220	(3) Localidad: CABA	(5) C.P.: 1285	(4) Provincia: Bs AS

Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar	
(40) Conclusiones.	(41) Recomendaciones para adecuar el nivel de iluminación a la legislación vigente
El Sector es apto para transito.	

- Sector estación de pelado de bobinas

ANEXO		
PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL		
(1) Razón Social: Arte Grafico Editorial Argentino S.A.		
(2) Dirección: Zepita 3220		
(3) Localidad: CABA		
(4) Provincia: Bs AS		
(5) C.P.: 1285	(6) C.U.I.T.: 30-50012415-2	
(7) Horarios/Turnos Habituales de Trabajo: Rotativos 4 x 4 en 2 turnos 13 hs a 21 hs - 21 hs a 5 hs		
Datos de la Medición		
(8) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: Hepta - Luxómetro marca CEM, Modelo DT-1308, Nro. de serie 121222264.		
(9) Fecha de Calibración del Instrumental utilizado en la medición: 27/11/2024		
(10) Metodología Utilizada en la Medición: Metodología recomendada por SRT por cuadrículas		
(11) Fecha de la Medición: 18/02/2025	(12) Hora de Inicio: 23:00 hs.	(13) Hora de Finalización: 23:40 h
(14) Condiciones Atmosféricas: Seco /Templado/23°		
Documentación que se Adjuntará a la Medición		
(15) Certificado de Calibración. N° 24B00005912		
(16) Plano o Croquis del establecimiento. Se adjuntan croquis		
(17) Observaciones:		
Hoja 1/3		

**PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL**

(1) Razón Social: Arte Grafico Editorial Argentino S.A.		(6) C.U.I.T.: 30-50012415-2	
(2) Dirección: Zepita 3220		(3) Localidad: CABA	(5) C.P.: 128 Provincia:

**Datos de la Medición**

Punto de Muestreo	(24) Hora	(25) Sector	(26) Sección / Puesto / Puesto Tipo	(27) Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	(29) Iluminación: General / Localizada / Mixta	(30) Valor de la uniformidad de iluminancia E mínima $\geq$ (E media)/2	(31) Valor Medido (Lux)	(32) Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79
1	23:00:00	Papel	Puesto 1Pelado	Artificial	Led	Ilum. Gral	APROBADO	210	100 - 300
2	23:05:00	Papel	Puesto 1Pelado	Artificial	Led	Ilum. Gral	APROBADO	200	100 - 300
3	23:10:00	Papel	Puesto 1Pelado	Artificial	Led	Ilum. Gral	APROBADO	280	100 - 300
4	23:15:00	Papel	Puesto 1Pelado	Artificial	Led	Ilum. Gral	APROBADO	310	100 - 300
5	23:20:00	Papel	Puesto 1Pelado	Artificial	Fluorescente	Localizada	APROBADO	260	100 - 300
6	23:25:00	Papel	Puesto 1Pelado	Artificial	Fluorescente	Localizada	APROBADO	273	100 - 300
7	23:30:00	Papel	Puesto 1Pelado	Artificial	Fluorescente	Localizada	APROBADO	280	100 - 300
8	23:35:00	Papel	Puesto 1Pelado	Artificial	Fluorescente	Localizada	APROBADO	280	100 - 300
9	23:40:00	Papel	Puesto 1Pelado	Artificial	Fluorescente	Localizada	APROBADO	260	100 - 300
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									

Observaciones:

Hoja 2/3

ANEXO

**PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL**

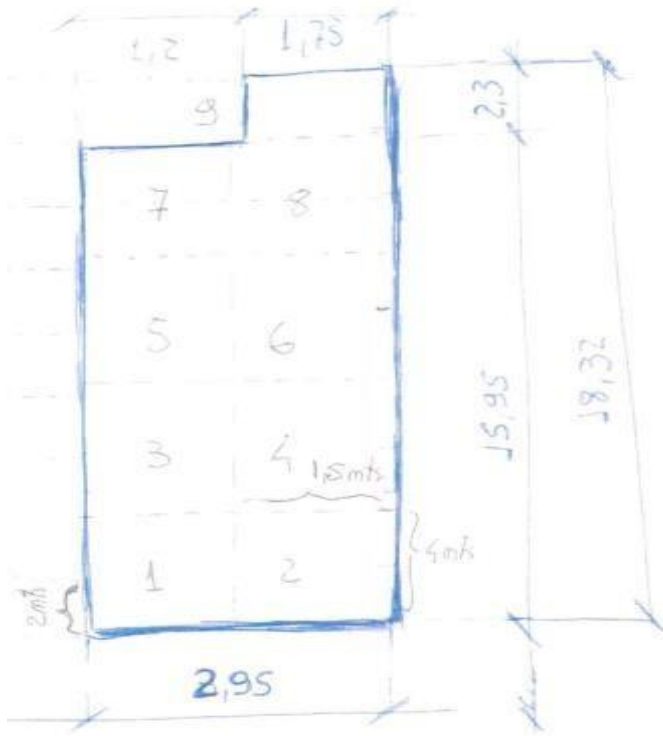
(1) Razón Social: Arte Grafico Editorial Argentino S.A.		(6) C.U.I.T.: 30-50012415-2	
(2) Dirección: Zepita 3220	(3) Localidad: CABA	(5) C.P.: 1285	(39) Provincia:

**Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar**

(40) Conclusiones.	(41) Recomendaciones para adecuar el nivel de iluminación a la legislación vigente.
Se observa un nivel de iluminación general que cumple con el requisito de la uniformidad de la iluminancia.	Mantener la limpieza de los artefactos

Hoja 3/3

- CROQUIS DE LOS SECTORES



- CERTIFICADO DE CALIBRACION DEL INSTRUMENTO



CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 2480005912 - Fecha de Calibración: 27/11/2024  
Fecha de emisión: 27/11/2024 - Calibrado en: Buenos Aires - Calibrado por: Javier Fleita

**INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO :**

Tipo de Instrumento : Luxómetro  
Marca : CEM  
Modelo : DT-1308  
Nro. Serie : 12122264  
Fecha de Recepción : 15/11/2024

**INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE :**

Razón Social : DIAGNOSTICO AMBIENTAL DIAMKO SRL  
Domicilio : 85 8158 (1885), Buenos Aires, Argentina  
Nro. Interno : 30711672156

Pág. 1 de 3

Prohibida la reproducción Total o Parcial del presente informe. El mismo sin firma y año no será válido.

**CABA**  
Oficina Comercial: Av. Pío Lacroze 3080  
Laboratorio: Palpa 2567 - Pz. "A"  
Teléfono: (011) 5238-2812 (L. Rotativas)  
Cel: (011) 153629623  
ceba@baldor.com.ar

**NEUQUEN**  
Oficina Comercial y Laboratorio  
Solís de Desconciado 636  
Teléfono: (0299) 442-6951  
Cel: (0299) 155764667  
neuquen@baldor.com.ar

**ROSARIO**  
Oficina Comercial y Laboratorio  
Urquiza 510 Piso 1  
Teléfono: (0341) 527-4114  
Cel: (0341) 152816289  
rosario@baldor.com.ar


**CORDOBA**  
Oficina Comercial y Laboratorio  
Av. Gen. Paz 154 4° piso - oficina 5  
Teléfono: (0351) 295-7892  
Cel: (0351) 4829118  
cordoba@baldor.com.ar

### 12.1.2 MEDIDAS DE CORRECCION EN RELACION A LA ILUMINACION

Según lo analizado en la empresa las medidas de corrección que se recomiendan son las siguientes:

- Establecer una periodicidad y registrar el control del buen funcionamiento de las luminarias.
- Establecer una periodicidad y registrar la limpieza de estas para evitar la acumulación de suciedad, polvo, pelusa de papel, telarañas, etc.
- Colocar luces de emergencia en los depósitos de bobinas preferentemente 3 en cada deposito (4) para iluminar de forma adecuada los sectores donde se circula.

En cuanto a los costos de esta medida de corrección se puede estimar lo siguiente:

CARACTERISTICA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	IMAGEN DE REFERENCIA
Luz de emergencia industrial atomlux 2 faros	16	\$ 310.000,00	\$ 4.960.000,00	

En cuanto al análisis de la iluminación se concluyó que los niveles generales de iluminación son correctos valorando las tareas que desarrolla movimiento de papel.

No obstante se deben reforzar y mejorar el mantenimiento relacionado a la limpieza de estos para evitar futuros inconvenientes y deficiencias en la iluminación del sector.

## 12.2 RUIDO

El ruido es uno de los contaminantes laborales más comunes. Gran cantidad de trabajadores se ven expuestos diariamente a niveles sonoros potencialmente peligrosos para su audición, además de sufrir otros efectos perjudiciales en su salud. En muchos casos es técnicamente viable controlar el exceso de ruido aplicando técnicas de ingeniería acústica sobre las fuentes que lo generan. Entre los efectos que sufren las personas expuestas al ruido:

- Pérdida de capacidad auditiva
- Acúfenos.
- Interferencia en la comunicación.
- Malestar, estrés, nerviosismo.
- Trastornos del aparato digestivo.
- Efectos cardiovasculares.
- Disminución del rendimiento laboral.
- Incremento de accidentes.
- Cambios en el comportamiento social.

A continuación, se desarrollan algunos conceptos esenciales para poder realizar el análisis.

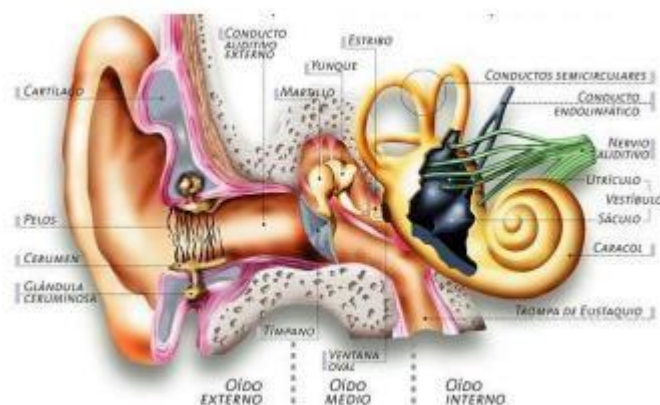
El Sonido es un fenómeno de perturbación mecánica, que se propaga en un medio material elástico (aire, agua, metal, madera, etc.) y que tiene la propiedad de estimular una sensación auditiva.

El Ruido, desde el punto de vista físico, sonido y ruido son lo mismo, pero cuando el sonido comienza a ser desagradable, cuando no se desea oírlo, se lo denomina ruido. Es decir, la definición de ruido es subjetiva.

La dosis de Ruido se define como dosis de ruido a la cantidad de energía sonora que un trabajador puede recibir durante la jornada laboral y que está determinada no sólo por el nivel sonoro continuo equivalente del ruido al que está expuesto sino también por la duración de dicha exposición. Es por ello por lo que el potencial de daño a la audición de un ruido depende tanto de su nivel como de su duración.

La Audición; En el complejo mecanismo de la audición intervienen distintas estructuras con características anatómicas y funcionales bien definidas. De afuera hacia adentro, siguiendo la dirección de la onda sonora, estas estructuras son:

- El oído, cuya función es captar la señal acústica (físicamente una vibración transmitida por el aire) y transformarla en impulso bioeléctrico;
- La vía nerviosa, compuesta por el nervio auditivo y sus conexiones con centros nerviosos, que transmite el impulso bioeléctrico hasta la corteza;
- La corteza cerebral del lóbulo temporal, a nivel de la cual se realiza la interpretación de la señal y su elaboración.



Así la percepción auditiva se realiza por medio de dos mecanismos: uno periférico, el oído, que es estimulado por ondas sonoras; y otro central, representado por la corteza cerebral que recibe estos mensajes a través del nervio auditivo y los interpreta. El oído actúa, entonces, como un transductor que transforma la señal acústica en impulsos nerviosos. Sus estructuras integran un sistema mecánico de múltiples componentes, que presentan diferentes frecuencias naturales de vibración. Pero el oído no interviene solamente en la audición.

Los conductos semicirculares, que forman parte del oído interno, brindan información acerca de los movimientos del cuerpo, pero fundamental para el mantenimiento de la postura y el equilibrio.

De este modo, su particular anatomía, su ubicación a ambos lados de la cabeza, sus estrechas relaciones con otros sentidos (visual, propioceptivo) y estructuras nerviosas especiales (sustancia reticular,

sistema límbico, etc.), su doble función (audición y equilibrio), nos explican no solo su capacidad para ubicar e identificar una fuente sonora, analizar, interpretar y diferenciar un sonido, y orientarnos en el espacio, sino que además nos da las bases para entender las consecuencias que el ruido ocasiona sobre el ser humano.

En lo que concierne al sector analizado se puede identificar que el ruido durante la jornada laboral nocturna, que es netamente productiva, se presenta en forma continua, las fuentes de ruido a analizar derivan principalmente del funcionamiento de las rotativas de diarios y del uso de los autoelevadores que operan de manera simultánea para abastecer la línea de producción, los mismos se observan en constante movimiento transportando bobinas de papel y los rezagos de papel que se generan en el sector.

Las mediciones de ruido en AGEA SA se realizan de forma anual estableciendo que 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.

**TABLA**  
Valores límite PARA EL RUIDO\*

	Duración por día	Nivel de presión acústica dBA*
Horas	24	90
	16	92
	8	95
	4	98
	2	91
	1	94
Minutos	30	97
	15	100
	7,50 Δ	103
	3,75 Δ	106
	1,88 Δ	109
	0,94 Δ	112
Segundos Δ	28,12	115
	14,06	118
	7,03	121
	3,52	124

**TABLA**  
Valores límite PARA EL RUIDO\*

	Duración por día	Nivel de presión acústica dBA*
	1,76	127
	0,88	130
	0,44	133
	0,22	136
	0,11	139

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

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

Δ Limitado por la fuente de ruido, no por control administrativo. También se recomienda utilizar un dosímetro o medidor de integración de nivel sonoro para sonidos por encima de 120 decibelios.

## 12.2.1 PROTOCOLO DE MEDICION DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

ANEXO		
<b>PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL</b>		
<b>Datos del establecimiento</b>		
(1) Razón Social: ARTE GRAFICO EDITORIAL ARGENTINO S A		
(2) Dirección: Zepita 3220- Capital Federal, Ciudad de Buenos Aires		
(3) Localidad: Barracas		
(4) Provincia: CABA		
(5) C.P.: 1258	(6) C.U.I.T.: 30-50012415-2	
<b>Datos para la medición</b>		
(7) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: Quest, modelo 2700, Serie N°: HU1090050		
(8) Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición: 23/10/2023		
(9) Fecha de la medición: 20/09/2024	(10) Hora de inicio: 22:00	(11) Hora finalización: 01:10 am
(12) Horarios/tumos habituales de trabajo: 8 Hs por turno		
(13) Describa las condiciones normales y/o habituales de trabajo. Area <b>MOVIMIENTO DE PAPEL</b> . Se observan autoelevadores trabajando de manera simultanea abasteciendo de papel a las estaciones de pelado con las rotativas funcionando.		
(14) Describa las condiciones de trabajo al momento de la medición: Los operarios de autoelevadores abastecen con bobinas de papel las estaciones de pelado. En cada estacion los equipos de trabajo realizan el decape de bobinas para enviar a las líneas de rotativas para la produccion de diarios y productos varios.		
<b>Documentación que se adjuntara a la medición</b>		
(15) Certificado de calibración: 23B4863		

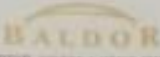
PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL										
<sup>(17)</sup> Razón social: ARTE GRAFICO EDITORIAL ARGENTINO S A						<sup>(18)</sup> C.U.I.T.: 30-50012415-2				
<sup>(19)</sup> Dirección: Zepita 3220 - CABA				<sup>(20)</sup> Localidad: Barracas		<sup>(21)</sup> C.P.: 1285		<sup>(22)</sup> Provincia: CABA		
DATOS DE LA MEDICIÓN										
<sup>(23)</sup> Punto de medición	<sup>(24)</sup> Sector	<sup>(25)</sup> Puesto / Puesto tipo / Puesto móvil	<sup>(26)</sup> Tiempo de exposición del trabajador (Te, en horas)	<sup>(27)</sup> Tiempo de integración (tiempo de medición)	<sup>(28)</sup> Características generales del ruido a medir (continuo / intermitente / de impulso o de impacto)	<sup>(29)</sup> RUIDO DE IMPULSO O DE IMPACTO Nivel pico de presión acústica ponderado C (LC pico, en dBC)	<sup>(30)</sup> SONIDO CONTINUO o INTERMITENTE			<sup>(31)</sup> Cumple con los valores de exposición diaria permitidos? (SI / NO)
						<sup>(32)</sup> Nivel de presión acústica integrado (LAeq,Te en dBA)	<sup>(33)</sup> Resultado de la suma de las fracciones	<sup>(34)</sup> Dosis (en porcentaje %)		
1	Deposito de bobinas operación con autoelevadores	Puesto movil	4 hs	20 minutos	continuo	no aplica	76			Si
2	Calle amarilla entrada deposito 1	Puesto movil	4 hs	20 minutos	continuo	no aplica	83			Si
3	Calle amarilla entrada deposito 2	Puesto movil	4 hs	20 minutos	continuo	no aplica	85,7			Si
4	Calle amarilla entrada deposito 3	Puesto movil	4 hs	20 minutos	continuo	no aplica	90			No
5	Calle amarilla entrada deposito 4	Puesto movil	4 hs	20 minutos	continuo	no aplica	93			No
6	Estacion de decape 1	Puesto fijo	8 hs	20 minutos	continuo	no aplica	74			Si
7	Estacion de decape 2	Puesto fijo	8 hs	21 minutos	continuo	no aplica	77			Si
8	Estacion de decape 3	Puesto fijo	8 hs	22 minutos	continuo	no aplica	98,3			No
9	Estacion de decape 4	Puesto fijo	8hs	23 minutos	continuo	no aplica	96,4			No
<sup>(35)</sup> Información adicional:										

Hoja 2/3

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL			
<sup>(36)</sup> Razón social: ARTE GRAFICO EDITORIAL ARGENTINO S A			<sup>(37)</sup> C.U.I.T.: 30-50012415-2
<sup>(38)</sup> Dirección: Zepita 3220- Capital Federal, Ciudad de Buenos Aires		<sup>(39)</sup> Localidad: Barracas	<sup>(40)</sup> Provincia: CABA
<sup>(41)</sup> C.P.: 1285			
Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar			
<sup>(42)</sup> Conclusiones.		<sup>(43)</sup> Recomendaciones para adecuar el nivel de ruido a la legislación vigente.	
<p>Se tomaron las mediciones en los distintos puntos de trabajo del sector movimiento de papel- Los operarios cuando las rotativas se encuentran funcionando, estan expuesto a un nivel elevado de ruido dicha condicion se ve afectada por el uso en simultaneo de autoelevadores. Aclaracion: Cuando trabajan con las rotativas en actividad utilizan los protectores auditivos de uso obligatorio y ademas son capacitados en ruidos.</p>		<p>Adoptar medidas para reducir el ruido proveniente de las rotativas. En horario de funcionamiento de rotativas cerrar la nave para que el ruido no se propague a los sectores lindantes. Evaluar la posibilidad de colocar paneles acusticos en las paredes lindantes al sector movimiento de papel. Evaluar la posibilidad de colocar cortinas flexibles de pvc de espesor mayor a 3mm en los huecos donde pasan las bobinas a la linea de rotativas. Proveer a los empleados de EPP y registrar la entrega y capacitacion de uso y conservacion.</p>	

Hoja 3/3

# CERTIFICADO DE CALIBRACION DEL INSTRUMENTO

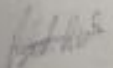
  
INSTRUMENTOS, CALIBRACION Y SERVICIO AL CLIENTE

**CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 2384863 - Fecha de Calibración: 23/10/2023**  
Fecha de Emisión: 24/10/2023 - Calibrado en: Buenos Aires - Calibrado por: Brian Monaco

**INFORMACION DEL INSTRUMENTO:**  
Tipo de Instrumento: Decodímetros  
Marca: QUEST  
Modelo: 2700  
Nro. Serie: HU1090010  
Fecha de Recepción: 09/10/2023

**INFORMACION DEL SOLICITANTE:**  
Razón Social: Diagnostico Ambiental Dianko SRL - Código: 1549  
Domicilio: Calle 65 Nro 6156 - Hudson, Berazategui. - Buenos Aires  
Nro. Intero: 43486

1 de 3

  
Ing. FABIO PERE  
ING. INSTRUMENTOS  
(MATERIA FISICA)

**\*Prohibida la reproducción Total o Parcial del presente informe. El mismo sin firma y sello no será válido.\***




EN LAZAR	EN ROSARIO	EN ROSARIO
<b>Oficina Comercial</b> Av. Federico Lacroze 3081 (P. 9°) CABA Laboratorio de Calibración y Energía Paseo 1807 - Pta. Sta. "A" Teléfono: (011) 5284-3913, 5284-3914 com@baldor.com.ar	<b>Servicio Decodímetros 620</b> Pcia. de Neuquén Teléfono: (0292) 442-8580 Móvil: (290) 51-402179 neuquén@baldor.com.ar	<b>Oficina 641</b> Rosario - Santa Fe Teléfono: (0341) 527-4134 rosario@baldor.com.ar

## 12.2.2 MEDIDAS DE CORRECCION EN RELACION AL RUIDO

Según lo analizado en la empresa las medidas de corrección que se recomiendan son las siguientes:

- Durante la jornada productiva, se recomienda cerrar los portones de la nave para que el ruido de las rotativas no se propague a otros sectores lindantes.
- Colocar paneles acústicos en la pared de planta baja lindera a calle amarilla.
- Colocar en las aberturas de la estación de decape por donde pasan las bobinas a rotativas, cortinas flexibles de PVC con un espesor mayor a 3 mm para evitar la propagación del ruido.
- Realizar una capacitación sobre el uso adecuado de bocinas de autoelevadores. Para evitar realizar “bromas” con las mismas.

En cuanto a los costos de esta medida de corrección se puede estimar lo siguiente

CARACTERISTICA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	IMAGEN DE REFERENCIA
Placa acustica 100x50x50 cm	40	\$ 66.386,00	\$ 2.655.440,00	
Cortina flexible de PVC 110x200 espesor 4 mm	4	\$ 11.000,00	\$ 44.000,00	
Protector auditivo 3 M peltor optime I	15	\$ 32.000,00	\$ 480.000,00	

En cuanto al análisis de ruido se concluyó que en los puntos cercanos donde operan las unidades rotativas el ruido es mayor y no cumple con la normativa vigente.

Si bien la empresa junto con la ART realiza de forma anual los chequeos de audiometría del personal afectado a producción y realizan seguimiento personalizado de cada caso junto con el medico laboral de la empresa.

Se puso en conocimiento a los mandos medios sobre los resultados de las mediciones para que tengan en cuenta realizar en el corto plazo las modificaciones pertinentes para poder reducir el riesgo en la exposición al ruido. Es un plan en el que actualmente se está trabajando.

### 12.3 PROTECCION CONTRA INCENDIOS

La empresa AGEA posee un gran compromiso en pos de la prevención, siguiendo los lineamientos legales como base de su análisis de prevención se encuentra la Ley 19587, Decreto 351/79 anexo VII promoviendo medidas específicas para prevenir y combatir incendios en el ambiente laboral contribuyendo a una reducción en el riesgo. Como la empresa se encuentra ubicada dentro de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires también es aplicable al establecimiento la ley 5920 referido sistema de autoprotección.

A continuación, se desarrollaron algunos conceptos básicos que son necesarios para realizar un mejor análisis del tema.

Un incendio es un fuego que se desarrolla de manera descontrolada. Un fuego es una reacción química de combustión, una oxidación rápida de una sustancia combustible generando calor y otras sustancias.

Todo fuego necesita de tres elementos para iniciarse es lo que se conoce como “el triángulo del fuego”



- Combustible: es la materia que se quema (oxida) transformándose en otra sustancia.
- Comburente: es lo que reacciona con el combustible generado la combustión (normalmente será el oxígeno presente en el aire)
- Calor: este elemento tiene dos componentes, la temperatura mínima del combustible y la energía mínima de ignición.

Una vez que el fuego se inició, puede continuar o pagarse sobre todo en fuegos de solidos como por ejemplo la madera. Que el fuego continúe depende de la reacción en cadena que es el cuarto eslabón del fuego. Es así como tenemos un “tetraedro del fuego”



Cuando la cantidad de gases producidos es suficiente y tenemos la concentración necesaria de comburente, el fuego se autoalimenta porque produce más calor que produce más gases y así sucesivamente.

Ahora bien, en lo referente a las protecciones contra incendio, la Ley Argentina enumera las siguientes finalidades

- Dificultar la iniciación de incendios.
- Evitar la propagación del fuego y los efectos de gases tóxicos.
- Asegurar la evacuación de las personas.
- Facilitar el acceso y las tareas de extinción del personal de bomberos.
- Proveer las instalaciones de detección y extinción.

### **12.3.1 EQUIPAMIENTO CONTRA INCENDIOS DE LA EMPRESA**

El sector analizado en este trabajo presenta un riesgo elevado de incendios ya que el material utilizado como materia prima es el papel, por ello la empresa ha realizado y tomado las acciones que se detallan a continuación.

A nivel general la empresa posee una central de incendios Notifier modelo 640 cada sector de la empresa, poseen 15 avisadores manuales y rociadores en los sectores más críticos. Además, cuenta con un sector de bomberos que presta servicio las 24 hs los 365 días del año.

A lo largo de los años se conformó una brigada de emergencia que la integran distintos empleados de los tres turnos de trabajo y son instruidos siguiendo un plan anual por el personal bomberil que además se desempeñan como bomberos voluntarios.

- Depósitos de bobinas: los cuatro depósitos de bobinas poseen gabinetes elevados con ingreso desde el exterior para atacar el fuego con mayor precisión, poseen salida de emergencia a calle amarilla, portones cortafuego, dos peines de rociadores en el acceso a los mismos, a su vez están equipados con seis matafuegos tipo H<sub>2</sub>O con una capacidad de 10 lts cada uno.

- El ancho del pasillo central de acceso está pensado para que pueda ingresar un autobomba si la situación así lo requiere
- Calle amarilla y estaciones de decape: este sector está equipado con un gabinete para equipos de bomberos, avisadores manuales en cada estación de pelado, cuatro hidrantes próximos a los accesos de los depósitos y con cuatro matafuegos cercanos a las estaciones de decape tipo HCFC de 5 kg.
- 

Las instalaciones fijas contra incendio se encuentran declaradas como nivel 3 en el registro de mantenimiento de IFCI a efectos de su certificación, conservación y mantenimiento.

La empresa mantenedora está a cargo de realizar los informes de aptitud técnica e informarlos a la Agencia Gubernamental de Control.

Los matafuegos los controla una empresa de con una periodicidad trimestral de acuerdo con lo dispuesto en la norma IRAM 3517-2/2000 y la ordenanza municipal 40473/85 de la gobernación de la ciudad de buenos aires; También realizan la recarga anual de los mismos.

Además de estos controles llevados a cabo por terceristas, los bomberos internos de planta realizan su propio control de gabinete de estructurales, extintores, hidrantes, y portones cortafuegos con una periodicidad mensual.

### **12.3.2 CARGA DE FUEGO DEL SECTOR**

Destino del establecimiento: El establecimiento funciona como imprenta industrial, donde se realiza la impresión de diarios y revistas. Hay dos sectores de producción con rotativas y sectores de depósitos varios.

Características constructivas: La construcción está realizada con: estructura de hormigón armado, paredes de mampostería revocadas, y estructura metálica. Los techos son de chapa. Los pisos y paredes están contruidos de material incombustible.

## Protección contra incendio

Factor de ocupación: se determina el factor de ocupación en 16 personas/m<sup>2</sup>, en función a la actividad desarrollada. De acuerdo con el uso del lugar se determina el riesgo, para este caso: R3

Riesgo 3: Muy Combustible, según la tabla de Protección contra incendio, condiciones específicas.

**CARGA DE FUEGO** Se define como el peso en madera por unidad de superficie (kg/m<sup>2</sup>) 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 madera con poder calorífico inferior de 4.400 Kcal/kg. Los materiales líquidos o gaseosos contenidos en tuberías, barriles o depósitos, se considerarán como uniformemente repartidos sobre toda la superficie del sector de incendios

Condiciones específicas: Surgen como consecuencia de la actividad desarrollada y del riesgo; de tablas:

CUADRO DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS																											
USOS	CONDICIONES																										
	Riesgo	Situación		Construcción								Extinción															
		S1	S2	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13
Vivienda - Residencia Colectiva	3	X	X																				X		X		
Banco - Hotel	3	X	X										X										X		X		
Actividades Administrativas	3	X	X																			X		X		X	
Comercio	Locales Comerciales	2	X	X							X			Cumplirá indicación para depósito de inflamables													
		3	X	X		X				X						X								X	X	X	
		4	X	X		X				X							X								X		X
		3	X	X		X							X				X								X		X
Galería Comercial	3	X	X		X							X				X								X		X	
Sanidad y Salubridad	4	X	X								X											X		X			
Industria		2	X	X					X	X				Cumplirá indicación para depósito de inflamables													
		3	X	X		X				X					X									X	X	X	
Depósito de Garrafas	1	X	X											X											X		
Depósito		2	X	X							X			Cumplirá indicación para depósito de inflamables													
		3	X	X																				X	X	X	
		4	X	X													X								X		X
Educación	4		X																		X			X			
Espectáculos Diversiones	Cine - Teatro (+ 200 Localids)	3		X				X				X	X	X	X												
	Televisión	3		X	X		X					X		X		X									X	X	X
	Estadio	4		X	X								X												X	X	X
	Otros Rubros	4		X	X								X														
Actividades Religiosas	4			X																							
Actividades Culturales	4			X																	X		X	X			
Automotores	Est. Servicio - Garages	3		X	X						X*						X										
	Industria - Mecánico - Pintura	3		X	X						X																
	Comercio - Depósito	4		X	X		X									X											
	Guarda Mecanizada	3		X	X												X										
Aire Libre (Exclus. Playas Estacionamiento)	Depósitos e Industrias	2		X	X									X									X				
		3		X	X										X									X			
		4		X	X										X									X			

\* No cumple cuando no tiene expendio de combustible

### Condición de Situación:

(S2): Cualquiera sea la ubicación del edificio, estando éste en zona urbana o densamente poblada, el predio deberá cercarse preferentemente (salvo las aberturas de comunicación) con un muro de tres metros de altura mínima y 0,30 m de espesor de albañilería de ladrillos macizos o 0,08 m de hormigón. **CUMPLE**

### Condiciones de Construcción:

(C1): Las cajas de ascensores y montacargas estarán limitadas por muros de resistencia al fuego del mismo rango que el exigido para los muros, serán de doble contacto y estarán provistas de cierre automático. **CUMPLE**

(C3): Los sectores de incendio deberán tener una superficie de piso no mayor de 1.000 m<sup>2</sup>. Si la superficie es superior a 1.000 m<sup>2</sup>, deben efectuarse divisiones con muros cortafuegos de modo tal que los nuevos ambientes no excedan el área antedicha. **CUMPLE**

(C7): En los depósitos de materiales en estado líquido, con capacidad superior a 3.000 litros, se deberán adoptar medidas que aseguren la estanqueidad del lugar que los contiene. **CUMPLE**

Condición de Extinción:

(E1): Se instalará un servicio de agua, cuya fuente de alimentación será determinada por la autoridad de bomberos de la jurisdicción correspondiente. En actividades predominantes o secundarias, cuando se demuestre la inconveniencia de este medio de extinción, la autoridad competente exigirá su sustitución por otro distinto de eficacia adecuada. **CUMPLE**

(E3): Cada sector de incendio con superficie de piso mayor que 600 m<sup>2</sup> deberá cumplir la Condición E 1; la superficie citada se reducirá a 300 m<sup>2</sup> en subsuelos. **CUMPLE**

(E11): Cuando el edificio conste de piso bajo y más de 2 pisos altos y además tenga una superficie de piso que sumada exceda los 900 m<sup>2</sup> contará con avisadores automáticos y/o detectores de incendio. **CUMPLE**

(E12): Cuando el edificio conste de piso bajo y más de dos pisos altos y además tenga una superficie de piso que acumulada exceda los 900 m<sup>2</sup>, contará con rociadores automáticos. **CUMPLE**

(E13): En los locales que requieran esta Condición, con superficie mayor de 100 m<sup>2</sup>, la estiba distará 1 m. de ejes divisorios. Cuando la superficie exceda de 250 m<sup>2</sup>, habrá camino de ronda, a lo largo de todos los muros y entre estibas. Ninguna estiba ocupará más de 200 m<sup>2</sup> de solado y su altura máxima permitirá una separación respecto del artefacto lumínico ubicado en la perpendicular de la estiba no inferior a 0,25 m. **CUMPLE**

### DEPOSITO 1 BOBINAS DE PAPEL

Material	Peso (Kg)	Poder Calorífico (Kcal/Kg)	Total (Kcal)
Papel/cartón	3000000	4.000	12.000.000.000
<b>TOTAL</b>			<b>12.000.000.000</b>

#### Peso Equivalente en madera

$$P_n = \frac{12.000.000.000 \text{ Kcal}}{4.400 \text{ Kcal/Kg}} = 2727273 \text{ Kg.}$$

#### Carga de Fuego

$$Q_f = \frac{P_n}{\text{Superficie}} = \frac{2727273 \text{ Kg.}}{1000 \text{ m}^2} = 2727 \text{ Kg/m}^2$$

**Resistencia estructural al fuego:** Se indica a continuación la relación entre la carga de fuego y los valores mínimos de resistencia estructural.

	RESISTENCIA ESTRUCTURAL AL FUEGO				
	RIESGO 1	RIESGO 2	RIESGO 3	RIESGO 4	RIESGO 5
Hasta 15 Kg/m <sup>2</sup>	-	f-60	f-30	f-30	-
16 a 30 Kg/m <sup>2</sup>	-	f-90	f-60	f-30	f-30
31 a 60 Kg/m <sup>2</sup>	-	f-120	f-90	f-60	f-30
61 a 100 Kg/m <sup>2</sup>	-	f-180	f-120	f-90	f-60
Más de 100 Kg/m <sup>2</sup>	-	f-180	<b>f-180</b>	f-120	f-90

**Potencial extintor:** Potencial mínimo de los matafuegos para fuegos clase A

CARGA DE FUEGO	RIESGO 3	RIESGO 4	RIESGO 5
Hasta 15 Kg/m <sup>2</sup>	1 A	1 A	1 A
16 a 30 Kg/m <sup>2</sup>	2 A	1 A	1 A
31 a 60 Kg/m <sup>2</sup>	3 A	2 A	1 A
61 a 100 Kg/m <sup>2</sup>	<b>6 A</b>	4 A	3 A
100 Kg/m <sup>2</sup>	A DETERMINAR EN CADA CASO		

Resistencia al fuego de materiales: F -180

Potencial extintor: **6A**

Extintores Portátiles Requeridos:

Polvo químico seco (ABC) x 10 kg.	6
-----------------------------------	---

## DEPOSITO 2 BOBINAS DE PAPEL

Material	Peso (Kg)	Poder Calorífico (Kcal/Kg)	Total (Kcal)
Papel/cartón	3000000	4.000	12.000.000.000
TOTAL			12.000.000.000

### **Peso Equivalente en madera**

$$P_n = \frac{12.000.000.000 \text{ Kcal}}{4.400 \text{ Kcal/Kg}} = 2727273 \text{ Kg.}$$

### **Carga de Fuego**

$$Q_f = \frac{P_n}{\text{Superficie}} = \frac{2727273 \text{ Kg.}}{1000 \text{ m}^2} = 2727 \text{ Kg/m}^2$$

Resistencia estructural al fuego: Se indica a continuación la relación entre la carga de fuego y los valores mínimos de resistencia estructural.

	RESISTENCIA ESTRUCTURAL AL FUEGO				
	RIESG 0	RIESG 1	RIESG 2	RIESG 3	RIESG 4
Hasta 15 Kg/m <sup>2</sup>	-	f-60	f-30	f-30	-
16 a 30 Kg/m <sup>2</sup>	-	f-90	f-60	f-30	f-30
31 a 60 Kg/m <sup>2</sup>	-	f-120	f-90	f-60	f-30
61 a 100 Kg/m <sup>2</sup>	-	f-180	f-120	f-90	f-60
Más de 100 Kg/m <sup>2</sup>	-	f-180	f-180	f-120	f-90

### **Potencial extintor: Potencial mínimo de los matafuegos para fuegos clase A**

CARGA DE FUEGO	RIESGO 3	RIESGO 4	RIESGO 5
Hasta 15 Kg/m <sup>2</sup>	1 A	1 A	1 A
16 a 30 Kg/m <sup>2</sup>	2 A	1 A	1 A
31 a 60 Kg/m <sup>2</sup>	3 A	2 A	1 A
61 a 100 Kg/m <sup>2</sup>	6 A	4 A	3 A
100 Kg/m <sup>2</sup>	A DETERMINAR EN CADA CASO		

Resistencia al fuego de materiales: **F -180**

Potencial extintor: **6A**

Extintores Portátiles Requeridos:

Polvo químico seco (ABC) x 10 kg.	6
-----------------------------------	---

### DEPOSITO 3 BOBINAS DE PAPEL

Material	Peso (Kg)	Poder Calorífico (Kcal/Kg)	Total (Kcal)
Papel/cartón	3000000	4.000	12.000.000.000
TOTAL			12.000.000.000

**Peso Equivalente en madera**

$$P_n = \frac{12.000.000.000 \text{ Kcal}}{4.400 \text{ Kcal/Kg}} = 2727273 \text{ Kg.}$$

**Carga de Fuego**

$$Q_f = \frac{P_n}{\text{Superficie}} = \frac{2727273 \text{ Kg.}}{1000 \text{ m}^2} = 2727 \text{ Kg/m}^2$$

Resistencia estructural al fuego: Se indica a continuación la relación entre la carga de fuego y los valores mínimos de resistencia estructural.

	RESISTENCIA ESTRUCTURAL AL FUEGO				
	RIESG 0	RIESG 1	RIESG 2	RIESG 3	RIESG 4
Hasta 15 Kg/m <sup>2</sup>	-	f-60	f-30	f-30	-
16 a 30 Kg/m <sup>2</sup>	-	f-90	f-60	f-30	f-30
31 a 60 Kg/m <sup>2</sup>	-	f-120	f-90	f-60	f-30
61 a 100 Kg/m <sup>2</sup>	-	f-180	f-120	f-90	f-60
Más de 100 Kg/m <sup>2</sup>	-	f-180	f-180	f-120	f-90

Potencial extintor: Potencial mínimo de los matafuegos para fuegos clase A

CARGA DE FUEGO	RIESGO 3	RIESGO 4	RIESGO 5
Hasta 15 Kg/m <sup>2</sup>	1 A	1 A	1 A
16 a 30 Kg/m <sup>2</sup>	2 A	1 A	1 A
31 a 60 Kg/m <sup>2</sup>	3 A	2 A	1 A
61 a 100 Kg/m <sup>2</sup>	6 A	4 A	3 A
100 Kg/m <sup>2</sup>	A DETERMINAR EN CADA CASO		

Resistencia al fuego de materiales: **F -180**

Potencial extintor: **6A**

Extintores Portátiles Requeridos:

Polvo químico seco (ABC) x 10 kg.	6
-----------------------------------	---

## DEPOSITO 4 BOBINAS DE PAPEL

Material	Peso (Kg)	Poder Calorífico (Kcal/Kg)	Total (Kcal)
Papel/cartón	3000000	4.000	12.000.000.000
TOTAL			12.000.000.000

### **Peso Equivalente en madera**

$$P_n = \frac{12.000.000.000 \text{ Kcal}}{4.400 \text{ Kcal/Kg}} = 2727273 \text{ Kg.}$$

### **Carga de Fuego**

$$Q_f = \frac{P_n}{\text{Superficie}} = \frac{2727273 \text{ Kg.}}{1000 \text{ m}^2} = 2727 \text{ Kg/m}^2$$

Resistencia estructural al fuego: Se indica a continuación la relación entre la carga de fuego y los valores mínimos de resistencia estructural.

	RESISTENCIA ESTRUCTURAL AL FUEGO				
	RIESG 0	RIESG 1	RIESG 2	RIESG 3	RIESG 4
Hasta 15 Kg/m <sup>2</sup>	-	f-60	f-30	f-30	-
16 a 30 Kg/m <sup>2</sup>	-	f-90	f-60	f-30	f-30
31 a 60 Kg/m <sup>2</sup>	-	f-120	f-90	f-60	f-30
61 a 100 Kg/m <sup>2</sup>	-	f-180	f-120	f-90	f-60
Más de 100 Kg/m <sup>2</sup>	-	f-180	f-180	f-120	f-90

Potencial extintor: Potencial mínimo de los matafuegos para fuegos clase A

CARGA DE FUEGO	RIESGO 3	RIESGO 4	RIESGO 5
Hasta 15 Kg/m <sup>2</sup>	1 A	1 A	1 A
16 a 30 Kg/m <sup>2</sup>	2 A	1 A	1 A
31 a 60 Kg/m <sup>2</sup>	3 A	2 A	1 A
61 a 100 Kg/m <sup>2</sup>	6 A	4 A	3 A
100 Kg/m <sup>2</sup>	A DETERMINAR EN CADA CASO		

Resistencia al fuego de materiales: **F -180**

Potencial extintor: **6A**

Extintores Portátiles Requeridos:

Polvo químico seco (ABC) x 10 kg.	6
-----------------------------------	---

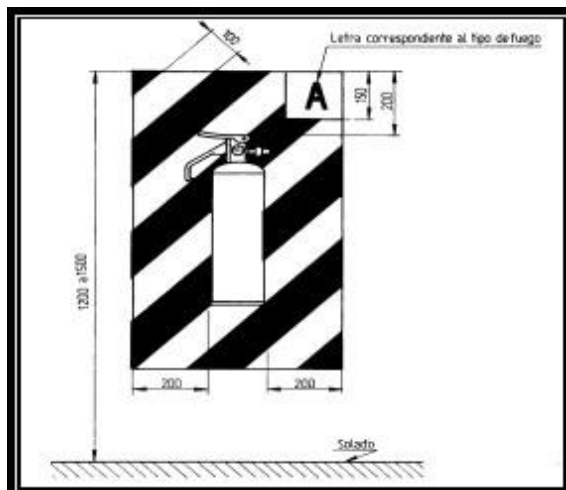
## Conclusión del estudio

Visto el relevamiento general de los materiales combustibles; y realizado el estudio de la carga de fuego; teniendo en cuenta la legislación vigente y norma IRAM antes mencionada, concluimos que:

- La cantidad de extintores determinados son suficientes para abastecer la carga de fuego calculada, en oportunidad del relevamiento.
- La selección o verificación de los equipos de extinción manual se realizó sobre la base de las siguientes condiciones:
  - Riesgo por cubrir
  - Tipo de material combustible.
  - Potencial extintor de los distintos tipos de matafuegos.

En esta selección o verificación se consideró, además, la superficie en metros cuadrados del sector analizado (la legislación establece un mínimo de un extintor cada 200 m<sup>2</sup> cubiertos) y la distancia a recorrer (máxima de 20 m) hasta alcanzar uno de ellos, por lo cual también se tuvo en cuenta:

- La distribución de los equipos.
- Resistencia al fuego de materiales
- Cantidad de matafuegos, capacidad y agente extintor. Verificar que los matafuegos estén ubicados, sobre su placa base, según el siguiente croquis.



### 12.3.3 PLANO DE EVACUACION – AUTOPROTECCION

AGEA SA realiza la presentación del plan de autoprotección de forma anual ante defensa civil. En el mismo detalla los roles del personal ante emergencias en los distintos turnos, informa las fechas de simulacros a realizar y anexan los planos de evacuación firmados por profesional habilitado.

Cabe destacar que también se realizan varias prácticas de simulacro a nivel general incluyendo a todos los empleados y practicas propias de la brigada de emergencias.



### 12.3.4 MEDIDAS DE CORRECCION

En líneas generales la protección contra incendios de la planta de impresión es efectiva. Los empleados conocen los roles y cómo actuar en caso de emergencia, conocen los puntos de encuentro interno y punto de evacuación externo.

Como recomendación se sugiere realizar una campaña de concientización sobre la prohibición de fumar en sectores no permitidos ya que se verificó en el sector de calle amarilla colillas de cigarrillos.

Se destaca la labor y compromiso de bomberos y brigadistas en las jornadas laborales.

### **13-CONCLUSION**

Ejecutar esta segunda etapa del proyecto final integrador me permitió realizar el ejercicio de analizar cada riesgo del sector movimiento de papel.

Poder pensar y evaluar soluciones para reducir los riesgos, analizando la viabilidad de estas medidas.

Me permitió conocer en profundidad las labores diarias de prevención del personal bomberil y brigada de la empresa e interiorizarme sobre los temas concernientes a las emergencias.

Teniendo en cuenta el compromiso de la empresa en materia de seguridad e higiene y el trabajo en conjunto entre los sectores intervinientes, se logró activar el inicio de un plan de acción de mejoras mencionadas en el presente trabajo, por lo cual, es enriquecedor para mi formación.

### **14-PLANIFICACION Y ORGANIZACIÓN DE S.H.T**

Planificar la seguridad e higiene en el trabajo es un pilar fundamental para llevar a cabo cualquier actividad.

Es necesario realizar un primer análisis preliminar y evaluar la situación en la que se encuentra la organización para poder empezar a planificar adecuadamente estableciendo procedimientos de trabajo y políticas para avalar que la organización es segura para los trabajadores en materia de seguridad e higiene en el trabajo.

Realizar el proceso de planificación requiere de una participación y gran compromiso por parte de todos los integrantes en la organización, por sobre todo se requiere del respaldo de la Dirección para poder desarrollarlo.

Para ello es necesario seguir algunos pasos fundamentales:

- Identificar los riesgos potenciales en el lugar de trabajo
- Evaluar los riesgos potenciales para determinar el nivel de este. Se realiza con el fin de determinar qué medidas de control son necesarias.
- Establecer las medidas de control, pueden ser incorporación de epp, plan de formación para los trabajadores, implementación de nuevos procedimientos entre otros.
- Establecer un sistema de informes para documentar los desvíos relacionados a la seguridad e higiene en el trabajo.
- Revisar y actualizar con regularidad el plan de seguridad en el trabajo para que siga siendo relevante y eficaz.

#### **14.1 POLITICA DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO**

The logo for ClarínX, featuring the word "Clarín" in white serif font and "X" in white sans-serif font, both on a red rectangular background.

##### **A- ALCANCE**

Todos los integrantes de la empresa. Los riesgos de salud y seguridad varían de un sector a otro. Por este motivo, en AGEA S.A. tenemos como objetivo desarrollar medidas de seguridad e higiene adecuadas en función de la evaluación del riesgo de cada sector.

##### **B- OBJETIVOS**

- Promover la salud y seguridad.
- AGEA S.A. apunta a fatalidad 0 y a trabajar diariamente a la disminución de los riesgos. Nos comprometemos a minimizarlos mediante medidas de control derivadas del análisis y evaluación de los riesgos.

- Cada integrante de la organización se compromete con el objetivo de evitar accidentes e incidentes y cuidar su salud. Como así también actuar de manera segura en todo momento, para garantizar su propio bienestar y el de las demás personas en el lugar de trabajo.
- El cumplimiento y promoción de las medidas de salud y seguridad es un objetivo en todos los niveles de la empresa.
- AGEA S.A. brinda la información y capacitación adecuada a todos los empleados con relación a las medidas preventivas de salud y seguridad alineadas a la legislación nacional vigente.
- Las obligaciones y responsabilidades serán identificadas, monitoreadas y revisadas en todos los niveles.
- Todos los integrantes de AGEA S.A participan proactivamente y están involucrados en los asuntos de S.H.T

### **C- GESTION Y RESPONSABILIDAD**

La dirección de AGEA S.A. es responsable de todos los temas de seguridad e higiene en el trabajo dentro de la organización y de asegurar la observancia de las normas. A fin de garantizar el cumplimiento sostenido de estas normas, ésta designará un representante de seguridad e higiene en el trabajo que tendrá la responsabilidad operativa de desarrollar la organización de seguridad e higiene y garantizar el cumplimiento de los requisitos legales e internos, las medidas de prevención de incidentes, accidentes y enfermedades. Como así también será responsable del desarrollo de una estructura adecuada que permita realizar los monitoreos pertinentes en pos de prevención en cada sector de la organización.

#### **D- SEGUIMIENTO Y EVALUACION**

Nuestro marco de seguridad e higiene en el trabajo contiene indicadores clave de desempeño. La tasa de enfermedad, accidente, incidentes laborales que resulten en lesiones con pérdida de tiempo y muertes relacionadas con el trabajo, se monitorean teniendo en cuenta a todos los integrantes de la organización sean empleados propios o externos.

Cuando, a pesar de los esfuerzos por garantizar la seguridad, ocurren accidentes se activa la investigación de este para establecer la causa y, de ser posible, se adoptan medidas para prevenir la recurrencia.

La presente política se documenta, implementa y revisa en forma periódica para garantizar que continúe siendo relevante y apropiada para la organización.

#### **E- COMUNICACIÓN**

La presente política se comunica a todas las personas que trabajan en AGEA S.A. según se establece en el alcance y con la intención de que sean conscientes de sus obligaciones individuales en materia de seguridad e higiene.

#### **F- CONSULTA Y PARTICIPACION**

AGEA SA. Garantiza la participación de todos los interesados la cual podrá variar desde la participación pasiva a través de información de una consulta o participación activa.

Los integrantes de AGEA S.A. serán involucrados en:

- Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.
- Investigación de incidentes y seguimiento.

Los integrantes de AGEA S.A están informados sobre los mecanismos de participación y la estructura en la cual ellos están involucrados incluyendo quien/quienes son los referentes de los de temas se HyS.

## **14.2 REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO PARA INGRESOS Y PERMANENCIA EN PLANTA**

### OBJETIVO

Establecer los pasos a seguir en materia de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente para las personas que ingresen y permanezcan en planta de producción Zepita, sean visitas, proveedores, empleados o terceristas.

### DEFINICION

Se entiende por Pasos a seguir a las exigencias mínimas en materia de Seguridad, higiene y Medio Ambiente que deben cumplir quienes vayan a ingresar a la planta con distintos fines:

- Visitas educativas.
- Visitas Comerciales.
- Entes de control
- Autoridades del diario.
- Empleados
- Terceristas
- Proveedores
- 

### OCACIONES EN QUE DEBE IMPLEMENTARSE

De manera continua los 365 días del año.

## PROCEDIMIENTO

### VISITAS

\*Cada vez que soliciten en algún sector hacer una visita o recorrida de la planta por los motivos que sean, se deberá comunicar al área HSA, la fecha, hora, cantidad y características (ej.: alumnos primaria, secundaria, adultos, etc.) de las personas que ingresaran a la planta. También será necesario suministrar Teléfonos de contacto y mail del referente del grupo de visita para comunicarse con el sector de HSA.

\*El día de visita el grupo deberá hacer ingreso por calle Zepita 3220, anunciarse con el sector de vigilancia quien tomara sus datos (Nombre, Apellido, DNI motivo de visita y contacto interno de la empresa) y se dirigirá al área de reunión ubicado al frente de los baños, donde luego el sector HSA realizara una inducción de 10 a 15 minutos exponiendo los riesgos y cuidados en planta. También se detallará el plan de evacuación del predio. En el mismo lugar se le hará entrega de los EPP's necesarios teniendo en cuenta la naturaleza de la visita.

\*Luego de ello el referente o guía de Clarín procederá a ingresar a la parte operativa junto al grupo de visita y contará con apoyo de personal bomberil de ser necesario.

Para poder recorrer la planta será necesario cumplir con un mínimo de requisitos:

- Traer ropa ajustada al cuerpo (camisas dentro de los cintos, sin bufandas, sin carteras colgantes, etc.)
- Calzado cómodo que proteja todo el pie y sin tacos o salientes que permitan engancharse o tropezarse en las escaleras y pasos.
- No se permitirá el ingreso con comida, bebida y dispositivos de filmación o cámara.
- En caso de emergencias las visitas deberán acatar las directivas de los líderes de evacuación y/o del personal bomberil a cargo.

### TERCERISTAS Y PROVEEDORES

Los terceristas y proveedores se ingresarán por Zepita 3220 y se anunciarán en el conmutador con referencia al contacto interno de planta. Allí mismo se le tomaran los datos Nombre, apellido y número de DNI.

Los terceristas y proveedores recurrentes serán ingresados una vez y se le entregara una credencial especial que deberán mostrar a vigilancia cada vez que se presenten en planta.

Los proveedores recurrentes podrán ingresar directamente al área de pañol por el acceso de calle Ascasubi 3233, en ese acceso deberán mostrar la credencial de proveedor recurrente, de no tenerlo, deberán seguir los pasos antes mencionados e ingresar por Zepita 3220.

Consideraciones generales:

- Traer ropa ajustada al cuerpo (camisas dentro de los cintos, sin bufandas, sin carteras colgantes, etc.)
- Calzado cómodo que proteja todo el pie y sin tacos o salientes que permitan engancharse o tropezarse en las escaleras y pasos.
- No se permitirá el ingreso con comida, bebida y dispositivos de filmación o cámara.
- En caso de emergencias deberán acatar las directivas de los líderes de evacuación y/o del personal bomberil a cargo.

## EMPLEADOS

Los empleados ingresarán a la empresa por la entrada de calle A. Magaldi 2023 donde tendrán el acceso de fichada de entrada y salida del personal. Inmediatamente luego de fichar se dirigirán al vestuario donde disponen de lockers y duchas para uniformarse y dejar sus pertenencias en dicho sector.

- Esta terminantemente prohibido el ingreso y uso de celulares, comida y bebida a la zona de producción.
- El ingreso a cada sector de trabajo debe realizarse utilizando los EPP que corresponde.
- No se permite el uso de anillos y colgantes.
- Se encuentra terminante prohibido fumar, salvo en los lugares habilitados para tal fin.
- Cada empleado deberá avisar a HyS y/o supervisor inmediato sobre cualquier desvío que detecte en el transcurso de la jornada laboral
- Todos los empleados deberán participar de las capacitaciones de seguridad, higiene y medio ambiente.
- Todos los empleados deberán realizar la evaluación anual sobre los temas relacionados a seguridad, higiene y medio ambiente.

- La participación en las prácticas y simulacros de emergencias es de alcance general y de carácter obligatorio.
- En caso de consultas, dudas, comentarios, sugerencias y/o opiniones todos los empleados pueden comunicarse con el equipo de seguridad e higiene o bien dejarlo de manera escrita en el buzón que se encuentra afuera de la oficina de HSA.

### **14.3 RELEVAMIENTO GENERAL DE RIESGOS**

El relevamiento general de riesgo es una herramienta que colabora con el sistema de prevención de cada establecimiento.

Las ART lo utilizan como requisito al momento de afiliar empresas, ya que permite que, tanto las aseguradoras y la Superintendencia, posean una fuente más de información sobre los riesgos existentes, lo que permite habilitar un asesoramiento en medidas de prevención específicos para esos riesgos por parte de la ART.

En términos legales, más allá del uso interno que le dé cada empresa, el empleador tiene un plazo de 30 días al momento de la afiliación para presentar dicho relevamiento.

A su vez la ART lo informara a la SRT en un plazo de 10 días. Cabe aclarar que las aseguradoras deberán visitar al empleador a fin de verificar el estado de cumplimiento de la normativa de salud y seguridad en el trabajo.

### **PROCEDIMIENTO INTERNO DE RELEVAMIENTO GENERAL DE RIESGOS**

#### **OBJETO**

Relevar peligros y los riesgos vinculados con las actividades, los procesos, las instalaciones, el equipamiento y los materiales de uso para la producción del diario Clarín de forma general para, identificarlos y evaluarlos en cuanto a su severidad y probabilidad de ocurrencia, tanto en situaciones normales, anormales, y de emergencias, a fin de determinar las medidas de control o barreras para eliminarlos o mitigar sus consecuencias negativas.

### ALCANCE

Todas las tareas que se realizan en las distintas áreas y sectores que integran la empresa

### DEFINICIONES

- Peligro: fuente, situación o acto con potencial para causar daño en términos de daño humano o deterioro de la salud, o una combinación de estos.
- Deterioro de la salud: condición física o mental identificable y adversa que surge y/o empeora por la actividad laboral y /o por situaciones relacionadas con el trabajo.
- Riesgo: combinación de la probabilidad que ocurra un suceso o exposición peligrosa y la severidad del daño o deterioro de la salud que puede causar el suceso o exposición.
- Evaluación de riesgos: proceso de evaluar el riesgo o riesgos que surgen de uno o varios peligros, teniendo en cuenta los adecuado de los controles existentes y decidir si el riesgo o riesgos son o no aceptables.

- ALARP: Acrónimo del inglés "As Low As Reasonably Practicable", en español: "tan bajo como sea razonablemente factible". Es un término común en el campo de la seguridad laboral. El principio ALARP es que el riesgo residual debe ser tan bajo como sea razonablemente factible.

## RESPONSABILIDAD

### GERENTE GENERAL

Aprobar el presente procedimiento, proveer los recursos necesarios para su correcta aplicación y verificar su cumplimiento.

### RESPONSABLE DE SEGURIDAD / RESPONSABLE DE GESTION

- Relevar, por lo menos una vez al año, los riesgos en las actividades, los procesos, las instalaciones, el equipamiento y los materiales que impliquen peligros y riesgos para la SYSO.
- Evaluarlo los riesgos relevados de cada sector y determinar aquellos que tengan o puedan tener consecuencias para el personal

### RESTO DEL PERSONAL

- Participar mediante su adecuada involucración en el relevamiento de los peligros, identificación y evaluación de riesgos y la determinación de los controles.

## PROCEDIMIENTO

Mapa y evaluación de riesgos por puesto:

Por cada puesto de trabajo se completará el registro RG-02 - Mapa y evaluación de riesgos por puesto. El mismo consta de dos partes principales:

La primera, que corresponde a la hoja número 1, se deberá completar el sector donde desempeña las tareas laborales el trabajador, luego el nombre del puesto de trabajo, y la fecha en la cual se completó dicho registro. A continuación, se deberá colocar una foto, a modo de ilustración de las tareas llevadas a cabo por el personal. Posteriormente, se deberán describir brevemente las tareas que se llevan a cabo, y los elementos de protección personal (EPP) que son requeridos para dicho puesto.

En la segunda parte del registro, que se encuentra en la hoja número 2 del mismo, se deberá completar nuevamente el sector, el nombre del puesto de trabajo y la fecha. Allí, se encuentra un listado con 28 tipos de peligros posibles, luego se encuentran dos columnas, una es para establecer la probabilidad, y la otra para determinar la severidad de cada peligro identificado. Una vez que se hayan establecido la probabilidad y la severidad, se podrá obtener el dato que corresponde al riesgo. Por último, se deberá detallar las acciones correctivas para minimizar los riesgos identificados.

Tipos de Peligros:

A continuación, se describen los diferentes tipos de peligros existentes:

- 1 caída de persona a distinto nivel: Pérdida del equilibrio y caída a otro plano situado a una altura inferior.
- 2 caída de personas al mismo nivel: Es análogo al anterior, pero no existe diferencia de altura.
- 3 caída de objetos: Cosas que se caen con o sin la intervención (manipulación) de una persona o de una máquina; cuando se produce por la intervención de una persona está relacionado al mal uso, defecto o inexistencia de elementos auxiliares para la manipulación o a procedimientos incorrectos para la misma y cuando no interviene una persona está relacionado al colapso o rotura de elementos de sujeción.

4 choques contra objetos (inmóviles o móviles): Encuentro violento de una persona o una parte de ella con uno o varios objetos, cuyo resultado es un traumatismo cualquiera, incluyendo cortes.

5 golpes y cortes por herramientas: Materialización de un daño por un objeto o herramienta que se mueve por fuerzas distintas a las de la gravedad (es decir, no incluye objetos que caen); se incluyen los golpes y cortes producidos por herramientas y máquinas manipuladas por el propio trabajador.

6 proyección de partículas: Choque de partículas sobre el cuerpo del trabajador. Partícula: Parte o fracción desprendida del mismo material que se está procesando, de una máquina o de una herramienta.

7 atrapamiento por o entre objetos: Aprisionamiento de una parte del cuerpo o del cuerpo completo por elementos o partes móviles de una máquina.

8 atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos: Aprisionamiento de una parte del cuerpo o del cuerpo completo por el vuelco del vehículo que maneja o por una máquina; se trata de un peligro que aparece ligado a vehículos para el transporte interior o exterior de cargas.

9 atropellos, golpes con o contra vehículos: Lesiones ligadas al uso o tránsito de vehículos y otros elementos para el movimiento mecánico de materiales.

10 sobreesfuerzo por levantamiento: Lesión originada por levantar cargas manualmente.

11 sobreesfuerzo al empujar o tirar: Lesión originada por trasladar cargas manualmente.

12 postura inadecuada: Es una posición del cuerpo, dinámica o estática, requerida por las condiciones del puesto y que lleva rápidamente a la fatiga.

13movimiento repetitivo: Conjunto similar de movimientos o esfuerzos repetidos, cuyo ciclo sea inferior a 30 segundos o que se repitan durante más de un 50 % de la duración del ciclo.

14ventilación inadecuada: Situación generada cuando el reemplazo de aire en un ambiente de volumen dado es inexistente, insuficiente o excesiva.

15exposición a sustancias tóxicas o nocivas: Incorporación al organismo por ingestión o por inhalación de dosis de sustancias capaces de provocar efectos nocivos tales como intoxicación, asfixia, narcosis u otro daño.

16exposición a temperaturas extremas (carga térmica): Trabajo en condiciones ambientales de elevada o de muy baja temperatura.

17ruido: Fenómeno acústico que produce sensaciones auditivas desagradables, que altera, interfiere o impide alguna actividad humana.

18vibraciones: Movimiento oscilatorio de las partículas de un material respecto a una posición de equilibrio o referencia; pueden originarse en procesos de transformación (interacciones producidas entre las piezas de la maquinaria y los elementos que serán transformados), por el funcionamiento de la máquina (en funcionamiento normal) o por fallas de las máquinas (fallas de fabricación, de utilización, de funcionamiento o de mantenimiento).

19iluminación inadecuada: Nivel de iluminación natural, artificial o mixta no apropiada para realizar adecuadamente las operaciones o el tránsito normal previsto.

20exposición a radiaciones: exposición a radiaciones ionizantes y no ionizantes.

21contacto con sustancias tóxicas y/o corrosivas: contacto de sustancias con partes superficiales del cuerpo (piel y ojos), que pueden producir lesiones como quemaduras, irritaciones, dermatosis, etc.

22contacto con temperaturas extremas: Contacto directo de una parte del cuerpo con un objeto que se encuentra a elevada o baja temperatura.

23de origen eléctrico: Contacto de una persona con: algún elemento con tensión eléctrica (contacto directo), un arco eléctrico generado entre una persona y una parte de la instalación con tensión o con electricidad estática.

24accidentes producidos por animales (incluye insectos, aves, reptiles, mamíferos): Acción violenta de un animal sobre una persona (golpes, mordeduras, picaduras, contacto con sustancias irritantes o tóxicas, etc.).

25agentes biológicos: Contacto directo o indirecto con: microorganismos, parásitos vivos o sustancias que estos generan, derivados de origen vegetal, que pueden producir procesos infecciosos, tóxicos o alérgicos.

26explosión: Reacción química o física cuya onda expansiva es capaz de modificar la resistencia estructural de máquinas o edificios involucrados. Incluye explosión de equipos con presión interna, de gases, de líquidos y sólidos inflamables o reactivos y de polvos.

27incendio: Combustión de un material combustible en presencia de un comburente y de una fuente de ignición.

28carga mental: Condición en la que una persona está expuesta a: apremios de tiempo, complejidad - rapidez, a exigencias de atención, requerimientos de minuciosidad y precisión o responsabilidad y toma de decisiones en la tarea.

Acto seguido una vez finalizado el relevamiento general se comenzará a realizar la segunda etapa de identificación y evaluación de los riesgos utilizando la matriz que he mostrado con anterioridad en la etapa I y II del presente proyecto.

Esto se realiza con el fin de analizar minuciosamente cada tarea y de esta forma evitar no contemplar todos los riesgos presentes.

Dicho relevamiento de riesgo se presentará en la visita anual de la ART que se coordina para tal fin y se recorrerá la planta en el transcurso de la actividad laboral para generar un doble chequeo.

## 15-SELECCIÓN E INGRESO DE PERSONAL

El proceso de selección de personal comienza cuando hay una vacante que se debe ocupar o cuando RRHH encuentra un curriculum interesante que puede ser de utilidad para el futuro empleador. Es un proceso que para elegir a los futuros empleados más competentes

La correcta elección es fundamental para la organización, ya que los empleados son quienes ayudan a cumplir los objetivos y las metas planeadas por la Dirección.

### 15.1 PERFIL DE PUESTO

Antes de iniciar una búsqueda laboral, el futuro empleador por lo general define, entre otras cosas, qué requerimientos deberán cumplir los postulantes.

Para lograrlo, trabaja con diferentes herramientas que asegurara que el ingresante sea aquel que posee el perfil más acorde al puesto vacante.

Una de las herramientas más utilizadas en el “perfil de puesto”, permite que se pueda responder a:

- Qué hace
- Cómo se hace
- Para qué se hace

Teniendo en cuenta lo que se necesita para el puesto, cuáles son las condiciones y la cultura institucional.

Al momento de realizar la elección se tiene en cuenta el nivel de estudio, experiencia, nivel de instrucción y conocimientos, así como las aptitudes y las características de personalidad.

El proceso de selección de personal debe cumplir el objetivo de encontrar un equilibrio en la empresa para aumentar las fortalezas de la misma.

Para realizarlo existe una serie de etapas que conducen a tal selección.

Definición de las necesidades del personal, el primer paso es valorar las necesidades que tiene la empresa. De esta manera, podrá valorar si necesita nuevos empleados o si las puede satisfacer con la plantilla actual.

Elaboración del perfil del candidato, según el puesto que se debe cubrir, se elaboran unos requisitos, conocimientos y competencias que debe tener el candidato en cuestión.

Realizar la convocatoria, en esta fase la empresa empieza a buscar candidatos a través de distintos medios de comunicación.

Preselección, cuando ya han recibido suficientes curriculums, empiezan a preseleccionar aquellos perfiles que se adecuan más a la compañía.

Selección, en esta etapa se entrevista a los candidatos y se le aplican distintas pruebas de selección. Los que superan todas las pruebas, se enfrentan a la entrevista final.

Toma de decisión, después de realizar los pros y contras de los candidatos, se elige el perfil más adecuado para el puesto de trabajo.

Contratación, se discuten las condiciones del contrato: sueldo, funciones a realizar, la jornada laboral, entre otras cuestiones.

Incorporación, el nuevo empleado empieza a trabajar acompañado por otro empleado que le enseña todo lo que debe hacer. De esta manera, también se pueden detectar posibles necesidades de formación.

Seguimiento, se realiza un seguimiento a medio y largo plazo del trabajador para valorar la eficacia del proceso de selección de personal y realizar los cambios que sean necesarios.

A continuación, a modo de ejemplo detallo un perfil de puesto completo

<b>Clarín</b>	Descripción de Puestos	
<b>Nombre del Puesto</b>	OPERARIO DE MANTENIMIENTO PRIMARIO	
<b>Ubicación</b>	<i>Planta:</i>	Zepita
	<i>Gerencia:</i>	Producción Gráfica y RRHH
	<i>Departamento:</i>	Producción
	<i>Sector / Area:</i>	Mantenimiento Primario
	<i>Reporta a:</i>	Jefe de Mantenimiento
<b>Objetivo o Misión Principal</b>	Mantener la limpieza y detectar posibles anomalías o fallas de las máquinas y dar aviso al encargado.	
<b>Descripción de Tareas</b> <small>Indicar en orden secuencial o de importancia cada una de las labores que integran la tarea, indicando qué se hace y porqué o para qué se hace. Cuando se trate de niveles jerárquicos sólo se deben describir las responsabilidades básicas.</small>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es el responsable de la limpieza diaria de las máquinas y equipos de producción de acuerdo con un orden establecido por el plan diario de mantenimiento preventivo y de la rutina diaria en lo que hace a las instalaciones.</li> <li>• Debe informar de anomalías o averías que estas presentan en una primera visión para su posterior reparación diaria por parte del sector de mantenimiento que le corresponde.</li> </ul>	
<b>Nivel de Instrucción</b> <small>Nivel de educación requerido para la tarea</small>	<input type="checkbox"/>	Primario.
	<input checked="" type="checkbox"/>	Secundario.
<small>Otros cursos adecuados para la tarea</small>	<input type="checkbox"/>	Secundario más especialización.
	<input type="checkbox"/>	Universitario incompleto.
	<input type="checkbox"/>	Universitario.
	<input type="checkbox"/>	Universitario más postgrado.
<b>Experiencia</b> <small>Qué tipo de experiencia y qué tiempo mínimo se requiere para desempeñar la función</small>	<input type="checkbox"/>	Hasta 3 meses./
	<input type="checkbox"/>	de 3 a 6 meses.
	<input checked="" type="checkbox"/>	de 6 meses a 1 año.
	<input type="checkbox"/>	de 1 a 2 años.
	<input type="checkbox"/>	de 2 a 5 años.
	<input type="checkbox"/>	de 5 a 8 años.
<small>Experiencia con similar o menor responsabilidad</small>	<input type="checkbox"/>	más de 8 años.
	<input type="checkbox"/>	

## Descripción de Puestos

<b>Habilidad Analítica</b>  Exigencias de análisis, discernimiento, juicio, razonamiento y originalidad para entender, interpretar y superar las dificultades y problemas que se presentan en la tarea.	x	Labores repetitivas y simples, recibe instrucciones en intervalos frecuentes.
		Labores rutinarias que limitan la acción a decisiones mínimas.
		Requiere juicio y planificación original, los procedimientos estándar no se pueden aplicar siempre.
		Requiere atención mental para planear las operaciones que implican muchos detalles.
		La tarea requiere un alto grado de habilidad y juicio exigiendo una coordinación mental excepcional.

<b>Contactos</b>  Responsabilidad por el manejo de las relaciones interpersonales (contactos internos y externos)		La tarea implica relativamente pocos contactos con personal dentro y/o fuera de la empresa.
	x	Realiza contactos rutinarios con otros departamentos de la empresa a fin de proveer y recibir información.
		Demanda tacto, discreción y persuasión para tratar con otras personas. Supervisa y coordina tareas moderadamente complejas y diversas.
		Incluye discusiones importantes con personal dentro de la empresa a fin de obtener la cooperación y aprobación de la acción a tomar.
		Requiere contactos muy frecuentes de carácter significativo, con ejecutivos o personal clave dentro y, más usualmente, fuera de la empresa.
Principales Contactos y motivos de estos		

<b>Decisiones y Recomendaciones</b>  Repercusión, consecuencias y alcances para la empresa de las decisiones que deben tomarse en el desarrollo de las tareas		La tarea está sujeta a controles rutinarios y estrechamente supervisada. Los probables errores son detectados con rapidez.
	x	La tarea está normalizada y existen procedimientos y políticas claras en los cuales basan la acción.
		La tarea es controlada en las labores complejas y supervisada en forma periódica en las labores rutinarias. Los probables errores pueden surgir cuando el trabajo pasa de un departamento a otro.
		Es responsable en el manejo económico de bastante importancia para la empresa. Sus probables errores pueden no ser corregidos.
		Tiene responsabilidad directa en el manejo de valores de capital importancia para la empresa. Puede aprobar compras importantes, pronósticos o presupuestos. Las decisiones y recomendaciones son de total responsabilidad de quien ocupa el puesto.
Decisiones que se toman habitualmente en el puesto		

## Descripción de Puestos

<p><b>Interpretación o Determinación de Normas</b></p> <p>Participación de la posición en el diseño e implantación de políticas, normas y procedimientos técnicos o administrativos</p>	<p><i>No posee responsabilidad en la formulación de normas y procedimientos.</i></p> <p><i>Interpreta y da cumplimiento a políticas de poca trascendencia que afectan básicamente a su sector.</i></p> <p><b>x</b> <i>Interpreta y da cumplimiento a políticas que afectan a su sector o a varios sectores.</i></p> <p><i>Interpreta y da cumplimiento a políticas generales de la organización, que afectan a varias áreas de la empresa y que pueden tener trascendencia fuera de la misma.</i></p> <p><i>Interpreta y da cumplimiento a las políticas básicas de la institución, que afectan a toda la organización y que tienen gran trascendencia fuera de la empresa.</i></p>
<p><b>Manejo de Información Confidencial</b></p> <p>Responsabilidad de mantener confidencialidad sobre las informaciones y procedimientos que se manejan y cuya divulgación es perjudicial para la empresa.</p> <p>Indicar el tipo de información y las dificultades que puede producir (pérdida financiera, disminución de calidad de los procesos, avances de la competencia, conflictos laborales, etc.)</p>	<p>Sin información confidencial</p>
<p><b>Dirección y Supervisión</b></p> <p>Responsabilidad por la acción de supervisión ejercida, en cuanto a la programación, coordinación y control de las actividades, atendiendo y administrando los temas y el personal a cargo. Considerar la complejidad y estandarización de las funciones como así también la cantidad y nivel de los supervisados.</p>	<p>No aplica</p>

## Descripción de Puestos

Indicar (de corresponder) la cantidad de empleados que reportan directa e indirectamente al puesto.	
<b>Condiciones de Trabajo</b>  Condiciones ambientales bajo las cuales se realiza la tarea, y el esfuerzo y resistencia física requeridos para la misma. De corresponder aclare el tipo y frecuencia.	No es una tarea que requiera realizar esfuerzos significativos dado la forma de trabajo, equipo conformado y pausas establecidas durante la jornada.
<b>Aspectos Ambientales y de seguridad e higiene significativos del puesto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistir al entrenamiento requerido en HSA</li> <li>• Reportar toda situación o condición insegura para el medio ambiente, para la seguridad e higiene y calidad.</li> <li>• Cumplir con las normativas y procedimientos ambiental, de seguridad e higiene, y calidad y asumir la responsabilidad a su cargo</li> <li>• Colaborar con el orden y la limpieza de sus actividades para mantener, mejorar y contribuir con el cuidado del medio ambiente.</li> <li>• Cumplir con las buenas prácticas de manufactura reportando cualquier situación que ponga en riesgo la calidad de los productos.</li> </ul>
<b>Observaciones</b>	

## 15.2 EXAMENES MEDICOS

Los exámenes preocupacionales o de ingreso tienen como propósito determinar si el postulante es apto, según las condiciones psicofísicas que posea, para las actividades que se le requerirán en el trabajo.

Dichas condiciones en ningún caso pueden ser utilizados como elemento discriminatorio para el empleo, Estos exámenes sirven también para detectar las patologías preexistentes y evaluar la ubicación del postulante en el puesto de trabajo teniendo en cuenta los agentes de riesgo presentes en el puesto a ocupar.

La realización de los exámenes preocupacionales es obligatoria, debiendo efectuarse de manera previa al inicio de la relación laboral. La responsabilidad es del empleador, llegado el caso está la posibilidad de convenir con su ART la realización de este.

Por otro lado, se encuentran los exámenes médicos periódicos, estos se realizan una vez que se encuentra el empleado trabajando y se establece teniendo en cuenta los agentes de riesgo a los que está expuesto el trabajador según el Decreto N°658/96 donde se consigna que la ART o empleados autoasegurado debe realizar exámenes periódicos que tienen por objetivo detectar en forma precoz las afecciones producidas con el fin de evitar el desarrollo de enfermedades profesionales.

La realización de los exámenes médicos periódicos es de carácter obligatorio en todos los casos que exista exposición a los agentes de riesgo.

También están contemplados los exámenes médicos que se deben realizar cuando se transfiere un empleado de actividad e implica el comienzo de una eventual exposición a uno o más agentes de riesgo determinados por el decreto N° 658/96 que no estaban relacionados con las tareas anteriores que ejecutaba el empleado.

La responsabilidad de este examen es del empleador.

Luego existen otros tipos de exámenes médicos que son no obligatorios, es decir, el empleador puede realizarlos de forma optativa si lo cree conveniente. Este examen es el que se realiza una vez que se finaliza/ finalizará la relación laboral entre los 10 días anteriores al cese de actividad y los 30 días posteriores a la terminación de la relación laboral y es responsabilidad de la ART o el Empleador Autoasegurado.

Tienen como propósito comprobar el estado de salud frente a los elementos de riesgo a los que hubiere estado expuesto el trabajador al momento de la desvinculación, permite el tratamiento oportuno de las enfermedades profesionales y la detección

Por otra parte, los exámenes posteriores a ausencias prolongadas tienen como propósito detectar patologías surgidas durante la ausencia, Solo pueden realizarse en forma previa al reinicio de las actividades del trabajador y su realización es responsabilidad de la ART o el empleador autoasegurado.

### **15.3 ENTRENAMIENTO NUEVOS EMPLEADOS**

El entrenamiento para nuevos empleados tendrá lugar los primeros cuatro días de trabajo.

Se planificarán y organizaran los ingresos por sector y se coordinara entre el supervisor de área, higiene y seguridad y RRHH los horarios en que se realizaran los diferentes entrenamientos cubriendo las áreas operativas y de seguridad e higiene en el trabajo.

El primer día se realizará una inducción sobre seguridad, higiene y medio ambiente y se trataran temas generales:

- Presentación del equipo de HSA
- Procedimiento de trabajo seguro en el área a desempañarse.
- EPP de uso obligatorio y uso de epp eventual según tareas a realizar
- Recorrido por los distintos sectores de planta
- Presentación del equipo de trabajo que integrará.
- Conocimiento del área física de trabajo
- Aspectos e impactos ambientales predominantes en su sector de trabajo.
- Correcta segregación de residuos: peligrosos, reciclables, patogénicos y asimilables a domiciliarios.
- Explicación sobre el desarrollo de sus tareas monitoreado por el supervisor a cargo del área.

#### Segundo día de entrenamiento:

- Se repasarán las normas generales de seguridad, higiene y medio ambiente.
- Riesgos generales y específicos según el sector donde desarrollara las tareas.
- Concientización sobre respuesta ante emergencias: cómo actuar ante derrames mayores/ menores.
- Plan de evacuación general de planta y conocimiento de las vías de escape, puntos de encuentro interno y externo de planta.
- Explicación sobre el desarrollo de sus tareas monitoreado por el supervisor a cargo del área.
- 

#### Tercer día de entrenamiento:

- Se repasarán las normas generales de seguridad, higiene y medio ambiente
- Riesgos generales y específicos según el sector donde desarrollara las tareas en relación con otras áreas.
- Concientización sobre respuesta ante emergencias: canal de comunicación con personal bomberil y servicio médico de planta, maniobras de RCP y ubicación de los desfibriladores en planta, avisadores manuales.
- Concientización sobre el consumo de recursos enfocados en evitar el derroche de agua y luz en planta.
- Desarrollo de sus tareas monitoreado por el supervisor a cargo del área.

Cuarto día de entrenamiento:

- Realización de evaluación de inducción en materia de seguridad, higiene y medio ambiente.
- Desarrollo de sus tareas con su equipo de trabajo bajo monitoreo de supervisor a cargo.

## **16-CAPACITACION EN MATERIA DE S.H.T**

En líneas generales capacitar es brindar herramientas para un mejor desempeño de las actividades en desarrollo, debe pensarse también como un proceso de formación continua y una manera de acceder a la información necesaria para el mejor desempeño de las actividades.

La capacitación constituye un eslabón más en la formación de formadores, es decir, de personal capacitado para evaluar nuevos peligros. Capacitar es incluir a los trabajadores en actividades participativas que les permita tomar conciencia, debatir y reflexionar acerca de las condiciones de trabajo lo que permitirá una participación activa para lograr desarrollar medidas preventivas adecuadas para disminuir los riesgos existentes en la organización.

En materia de seguridad e higiene se deberá capacitar al personal de la empresa en base al programa anual de prevención de riesgos teniendo en cuenta el mapa de riesgo del establecimiento.

### **16.1 OBJETIVO**

Establecer la metodología para asegurar la competencia y toma de conciencia mediante la capacitación necesaria, con el propósito de que el personal de AGEA S.A., para su planta Zepita, realice los trabajos que afecten a la seguridad, higiene y medio ambiente y para toda persona que realice tareas para la empresa o en su nombre.

## 16.2 PROCEDIMIENTO Y REGISTROS

### DEFINICIONES

Capacitación: Actividad destinada a entregar conocimientos teóricos o prácticos sobre una materia o tarea para permitir un mejor desempeño del personal en su ejecución. Entrenamiento: Actividad destinada a entregar a las participantes destrezas en el ejercicio de una tarea.

Competencia: Saber hacer respecto de un estándar determinado, demostrado sobre la base de educación, capacitación y experiencia para ejecutar una actividad relacionada con el cuidado del medio ambiente.

### RESPONSABILIDADES

Ítem	DIRECCIÓN	Encargado del HSA	Auxiliar del HSA	RRHH	Otras Funciones
Competencia		Define competencias para actividades del SGA		Confecciona los Perfiles de Puesto	Define competencias para actividades del HSA
Capacitación		Detecta Necesidades		Detecta Necesidades Informa las incorporaciones de personal nuevo para realizar capacitación inicial. Informa Ingresos de Contratistas Nuevos	Detectan Necesidades Evalúan empleados
	Aprueba Programa de capacitación y entrenamiento.	Confecciona el Programa de capacitación y entrenamiento			
	Asigna Recursos	Distribuye los Recursos	Coordina Programa de Capacitación		
			Completa, Archiva Registro	Incluye en el Legajo del personal las capacitaciones realizadas  Lleva las estadísticas de las horas de capacitación realizadas	

## **DESCRIPCION**

### **DEFINICION DE LAS COMPETENCIAS**

Para todas aquellas personas que estén bajo control de AGEA S.A, para su sitio Zepita y que puedan afectar el desempeño en la seguridad, higiene y medio ambiente de la misma, deben definirse las competencias para realizar trabajos que:

- \* Puedan generar impactos ambientales.
- \* Conlleven riesgos significativos
- \* Puedan afectar el cumplimiento de los requerimientos legales o de partes interesadas.
- \* Contribuyan al logro de uno o varios objetivos de seguridad, higiene y ambientales planteados por AGEA S.A.
- \* Respondan a situaciones de emergencia
- \* Realicen Auditorías, entre otras funciones.

Las competencias están documentadas en las DESCRIPCIONES DE PUESTOS (ANEXO 1 RHH-CYT), que realiza el Departamento de Recursos Humanos junto con el equipo de seguridad, higiene y medio ambiente.

Esta descripción de puesto es realizada por el GRUPO CLARIN, en los departamentos de RRHH de todas las empresas, y en el caso especial del personal de planta Zepita, se agregan los puestos de monitoreo, de auditoría (entre otros) propios del sistema de Gestión y las competencias ambientales del total de los puestos definidos así también como las competencias concernientes a la seguridad e higiene.

Esta descripción de puestos contiene entre otras cuestiones, el nombre del puesto, la descripción de tareas, el nivel de instrucción, la experiencia, las condiciones de trabajo y las responsabilidades concernientes a la seguridad e higiene y los aspectos ambientales del puesto.

## TOMA DE CONCIENCIA

Se asegura en AGEA que todo el personal que estén bajo el control de esta Organización debe tomar conciencia de:

- Conocer la existencia de la política de seguridad, higiene y medio ambiente, el propósito de la misma, y que incluya como el trabajo que realiza puede afectar la capacidad de AGEA S.A. para cumplir los requisitos legales o para mantener bajo control los aspectos ambientales y riesgos significativos.
- Su contribución a la eficacia de los objetivos de HSA y de su mejora continua.

Esta toma de conciencia se evaluará fundamentalmente mediante las auditorías internas en entrevistas realizadas al personal, o mediante la aparición de desvíos que impliquen una falta de esta. Esta toma de conciencia también puede ser informada por los supervisores o jefes de los sectores a HSA.

## PLANIFICACION DE LAS ACTIVIDADES DE CAPACITACION

Las actividades de capacitación se planifican tomando en cuenta:

- \*Descripción de puestos y profesiograma.
- \*Relevamiento general de riesgos.
- \*Accidentes/ incidentes ocurridos.
- \*Cambios o generación de nuevas actividades o productos.
- \*Renovación o cambio de funciones en el personal.
- \*Resultados de auditorías internas o externas (recomendaciones emitidas por los auditores internos y/o externos a partir de las entrevistas y/u otras evidencias recolectadas en la auditoría).
- \*Necesidades detectadas por la Dirección, Gerencias, el Jefe de HSA, el encargado de HSA, el Auxiliar del SGA o supervisores o jefes de áreas.

\*Cualquier otra necesidad detectada para satisfacer las necesidades de competencia y de toma de conciencia del personal en cuanto al cuidado del Medio Ambiente.

\*Necesidades capacitación y reforzamientos en el personal.

\*Necesidades de capacitaciones y entrenamientos del personal que atiende las emergencias.

\*Evaluación anual de empleados y terceristas.

Como resultado de los ítems anteriormente mencionados surge el Programa de Capacitación y entrenamiento anual (RE-RHH-CYT-001).

El Programa del SGA, estará integrado al programa de Seguridad e Higiene, medicina laboral y al programa de actividades de entrenamientos y simulacros a realizar por el Departamento Bomberos (GCIS -Grupo Control de Incendios y Siniestros)

El programa de entrenamiento inicial del año aprobado puede ser modificado por causas justificadas lo que generará nuevas versiones del programa que deben estar aprobadas por el gerente de RRHH o jefe de RRHH.

### EJECUCION, SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA, REGISTRO DE ACTIVIDADES

El departamento de HSA es el responsable de efectuar las coordinaciones necesarias para el desarrollo los contenidos planificados. La definición de los instructores internos o externos, según se requiera y los recursos necesarios para cumplir con el Programa de Capacitación y Entrenamiento, lo trata el Encargado del HGA y el Gerente/jefe de RRHH.

Además, el auxiliar del HSA, será el responsable de asegurar de que cada actividad de capacitación realizada sea registrada en el Registro de Capacitación y Entrenamiento (RE-RHH-CYT-002).

También en este Registro se vuelcan las Inducciones al Personal que ingresa en la Empresa. Esta inducción se realiza a todo personal ingresante previo a la realización de las tareas asignadas, dicho entrenamiento se coordina con RRHH y el encargado del sector donde desempeñara sus tareas el ingresante.

También este registro es utilizado cuando se realiza inducciones al personal contratado eventual o a empresas tercerizada que realizan servicios en la Planta Zepita.

Para el personal contratista o proveedor que realiza tareas asimilables a obra o tareas regulares o esporádicas de mantenimiento como reparaciones, calibraciones, toma de muestras, etc. se les entregará previo o al momento de ingresar a planta, "INSTRUCCIONES Y REGISTRO DE CAPACITACIÓN DE CONTRATISTAS".

La misma posee en su última hoja, una constancia de haber recibido el documento. Ésta es firmada por cada persona contratada que ingrese a planta y quedará registrada en HSA.

Además, el jefe del Grupo de Control de Incendios y Siniestro, será el responsable de asegurar de que cada actividad de capacitación realizada sea registrada en el Registro de Capacitación y Entrenamiento. Lo mismo sucede con los instructores de Higiene y Seguridad.

El programa de entrenamiento inicial del año aprobado puede ser modificado por causas justificadas lo que generará nuevas versiones del programa que deben estar aprobadas por el gerente de RRHH y/o el jefe de RRHH.

Los registros de capacitación se cargan en el sistema donde accede RRHH quienes llevan una estadística con la nómina del personal que recibe las capacitaciones, y servirá para verificar el cumplimiento de la misma y coordinar con el personal de cada sector para cumplir con el Programa de Capacitación y Entrenamiento.

Por último, se evaluará por lo menos una vez al año, antes del fin del año corriente a todos los empleados de la planta ZEPITA.

## REGISTROS

NOMBRE	CODIFICACIÓN	MEDIO SOPORTE	PERIODO RETENCIÓN	LUGAR DE ARCHIVO	DISPOSICIÓN LUEGO RETENCIÓN
PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO	RE-RHH-CYT-001	Papel/Electrónico	3 años	Informáticamente/HSA	Dstrucción
REGISTRO DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO	RE-RHH-CYT-002	Papel	3 años	HSA	Dstrucción una vez cargado por RRHH

### 16.3 PLAN ANUAL DE CAPACITACION

El plan anual de capacitación se realizará utilizando el siguiente formato donde se describirá los temas, a quien estará destinada la charla, y los temas que se desarrollaran.

<b>ClarínX</b>		
<b>PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO</b>		<b>AÑO: 2025</b>
<b>Mes</b>	<b>Destinatarios</b>	<b>Temas</b>
Abril	Operarios	Curso para choferes de autoelevadores
Mayo	GCIS (Brigadistas)	<b>Bol. 1 – Recursos Hídricos, plan de evacuación, extintores portátiles</b>
	Operarios-Administrativos	ISO 14001:2015, segregación de residuos, preparación y respuesta ante emergencias, derrames de sustancias peligrosas, EPP, aspectos e impactos ambientales, orden y limpieza, SGA, comunicaciones. <b>HYS</b> Riesgo por sector, estadística accidentes, accidentes más frecuentes, indicadores ambientales, impacto ambiental, segregación de residuos, cumplimiento normativo.
Junio	Operarios	Riesgo por sector, estadística accidentes, accidentes más frecuentes, indicadores ambientales, impacto ambiental, segregación de residuos, cumplimiento normativo.
	GCIS (Brigadistas)	<b>Bol. 3 – Sistemas de Protección Contra Incendio</b>
Julio	Operarios	Riesgo por sector, estadística accidentes, accidentes más frecuentes, indicadores ambientales, impacto ambiental, segregación de residuos, cumplimiento normativo.
	General (Servicio Médico)	HIV/SIDA y otras enfermedades de transmisión sexual, drogas de abuso y vida saludable.
Agosto	GCIS (Brigadistas)	<b>Bol. 5 – Teórico-Práctico - Equipos de Protección Personal</b>
	GCIS (Brigadistas)	<b>Bol. 6 – Reglas Generales de Ataque</b>
Septiembre	GCIS (Brigadistas)	<b>Bol. 7 – Teórico-Práctico - Primeros Auxilios – D.E.A.</b>
Octubre	GCIS (Brigadistas)	<b>Bol. 8 – Teórico-Práctico - Control de Derrames</b>
Noviembre	General (Servicio Médico)	Primeros auxilios, RCP, prevención cardiovascular, efecto del tabaco sobre la salud

Emitido: enero 2025

RE-RHH-CYT-001 rev. 00

#### **16.4 EVALUACION DE EFECTIVIDAD**

La evaluación de efectividad de las capacitaciones realizadas se llevará a cabo al finalizar el cumplimiento del programa de capacitación anual.

Es decir, según lo planificado, antes de fin de año se debe realizar la evaluación de la totalidad de empleados y terceristas.

Una vez que se obtengan los resultados, se evaluará en conjunto con el equipo de RRHH los mismos y se tendrán en cuenta para el armado del próximo programa de capacitación anual.

Los resultados de las evaluaciones se comunicarán al personal mediante cartelera interna.

En caso de ser necesario, si los resultados fueran no satisfactorios, se trabajará con los jefes de cada sector para realizar un seguimiento más cercano y se realizarán charlas sobre los temas que no se llegaron a comprender.

#### **17-INSPECCIONES DE SEGURIDAD**

Las inspecciones de seguridad se planificarán y desarrollarán con el objetivo de realizar una revisión de los aspectos de seguridad e higiene, revisar las condiciones peligrosas que se presentan en los distintos sectores.

Las inspecciones de seguridad las ejecutara el equipo de HSA y abarcaran todos los sectores y turnos en los que se realizan las diferentes actividades.

La Dirección y RRHH deberán aprobar el plan de inspecciones, proveer los recursos necesarios y adoptar las medidas necesarias para que se realicen las inspecciones.

AREA/DEPARTAMENTO/PROCESO/FUNCIÓN	RESPONSABLES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
DIRECCIÓN													
DEPARTAMENTO HSA/SGA													
IDENTIFICACIÓN Y CUMPLIMIENTO LEGAL – SEGUIMIENTO – MEDICIÓN													
ALMACENAMIENTO PAPEL Y MOVIMIENTO DE PAPEL/FILM/PLANCHAS Y CONSUMIBLES													
ALMACENAMIENTO PAÑOL/SUSTANCIAS PELIGROSAS/TINTAS/													
RESIDUOS / RECICLAJE DE PAPEL													
COPIA													
PRE-IMPRESIÓN													
IMPRESIÓN													
EXPEDICIÓN Y DESPACHO - DEVOLUCIONES													
CIRCULACIÓN													
MANTENIMIENTO MECANICO – REPARACIONES – EDIFICIO – ELECTRICO													
MANTENIMIENTO PRIMARIO													
SERVICIOS.													
SERVICIOS TERCERIZADOS: LIMPIEZA – GUARDIA – COCINA/COMEDOR – AIRE ACONDICIONADO – SERVICIO MÉDICO													
INGENIERIA Y CONTROL DE CALIDAD – PLANTA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES – AGUA													
RECURSOS HUMANOS													
INTALACIONES CONTRA INCENDIOS													

Los responsables de cada sector deberán cerciorarse mediante revisiones internas que las instalaciones, equipos y el personal bajo su cargo cumplen con los requisitos necesarios para desarrollar las tareas en un ambiente seguro. También se encargarán de realizar los controles pertinentes relaciones al orden y limpieza.


Las inspecciones que se realizaran a lo largo del año son las planeadas, las informales o espontaneas.

Las inspecciones, de cualquier naturaleza, se registrarán, y se anexara evidencia fotográfica, así como también los desvíos detectados. Dicho registro al finalizar la inspección de seguridad será firmado por el responsable de HSA y el responsable del área inspeccionada.

Los desvíos se comunicarán in situ de forma verbal y mediante mail, en los que se establecerán los plazos para la resolución de estos, dependiendo del grado de criticidad de los desvíos y se gestionarán mediante una solicitud de acción correctiva/ preventiva

En caso de encontrarse un peligro no tolerable se dispondrá junto con RRHH el cese de dicha actividad y se notificará a la Dirección.

Los desvíos se gestionarán con el siguiente formato

HIGIENE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE		
	<b>SOLICITUD DE ACCIONES CORRECTIVAS/ preventivas</b>	
Referencias: HSA	Número:	<input type="checkbox"/> <i>En Auditoría Interna.</i> <input type="checkbox"/> <i>En Auditoría Externa.</i> <input type="checkbox"/> <i>En Procedimiento/Proceso</i> <input type="checkbox"/> <i>De Partes Interesadas</i>
Descripción de la No Conformidad o desvío detectado:  Firma de aceptación: Fecha:		
Análisis General de Causas:		
Propuesta de Acción Correctiva:		
ACCIÓN PROPUESTA	RESPONSABLE	FECHA PROPUESTA DE CIERRE
Fecha propuesta de cierre de la Acción/es Correctivas: Firma del responsable del sector:  Fecha: <span style="float: right;">Firma Acción Correctiva Aceptada:</span>		
Seguimiento de la Implementación de las Acciones		
ACCIÓN	FECHA REAL DE CIERRE	REVISADO
Seguimiento y Cierre: Fecha real de cierre de la Acción Correctiva:  Firma: Motivo por el cual se atrasó el cierre de la Acción Correctiva:  Firma:		

Verificación de Efectividad	
Fecha:	Firma:
Eventuales Nuevas Acciones (act)	
Fecha:	Firma:
OBSERVACIONES:	

RE-NOC-ACC-001 ver 00

## 18- INVESTIGACION DE SINIESTROS LABORALES

### OBJETIVO

Establecer un proceso de investigación de los incidentes / Accidentes para identificar las causas que originaron los mismos, y que permitan aplicar acciones correctivas para prevenir la reincidencia, mejorar el proceso y cumplir con las normas vigentes.

Reglamentar los pasos a seguir y la documentación para la denuncia e investigación de Accidentes de Trabajo, Accidentes In-itinere e Incidentes ocurridos con el personal propio y de contratistas.

### ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a todos los sectores de AGEA S.A. y contratistas.

## DEFINICIONES

Accidente de trabajo: Todo Acontecimiento inesperado o desviación no prevista que interrumpe o interfiere el proceso ordenado de la actividad y que da por resultado la lesión a una persona.

Accidente in-itinere : Es todo Acontecimiento que ocasiona lesiones a la persona en el trayecto del domicilio del trabajador al lugar de trabajo o viceversa, siempre y cuando no se interrumpa o se desvíe del trayecto normal y habitual o bien haya avisado el cambio de trayecto con un mínimo de 72 hs de anticipación a la Empresa.

Incidente: Todo Acontecimiento inesperado o desviación no prevista que interrumpe o interfiere el proceso ordenado de la actividad y que pudo potencialmente ocasionar lesiones a personas.

## RESPONSABILIDADES

El Encargado y auxiliares de HSA serán los responsables de realizar el informe de investigación de accidentes/ incidentes ampliando, en lo posible, el proceso de investigación para que sea minucioso el detalle a describir. El mismo será realizado con la participación de los responsables del área donde ocurrió el suceso, servicio médico si la naturaleza del accidente lo requiere y la persona/s involucradas en el hecho.

## ACCIDENTE DE TRABAJO

### - Sector involucrado

El Superior inmediato del accidentado, en oportunidad que toma conocimiento del acontecimiento, confeccionará el formulario de Reporte del Accidentes / Incidentes (RHS 001) por triplicado con toda la información que pueda recabar en el momento, prestando especial dedicación a este punto. Previamente a la confección del reporte, el supervisor enviara un mail de aviso del incidente/Accidente a los sectores Higiene y Seguridad Industrial (HSI), RRHH, Jefatura del sector involucrado y al Servicio Médico. El plazo de confección y envío del formulario es de 24 hs. de producido el hecho, este documento (RHS 001) se remitirá por triplicado al Sector Servicio Médico si hubiera lesiones y entregará una fotocopia o la última hoja del informe al sector Higiene y Seguridad en mano o al buzón instalado en la puerta de la oficina del sector destinado a tal fin. La supervisión deberá efectuar las entrevistas al personal involucrado en lo inmediato para obtener una mejor evidencia de los hechos que desencadenaron el accidente. En todo el momento velará por la preservación de las pruebas que pudieran aportar a la investigación.

### - Servicio Médico

En el caso de que las lesiones requieran atención médica, el Servicio Médico remitirá al sector Seguridad e Higiene el formulario de Reporte del Accidente/Incidente (RHS 001) correspondiente, cuando el mismo haya sido completado con el diagnóstico y los días de trabajo perdidos que informó la ART.

El reporte remitido será adjuntado al informe de Investigación de Accidentes (RHS– 003) elaborado por HSI.

- Higiene, Seguridad y Ambiente (HSA)

Prestará la asistencia requerida por el área donde se produjo el acontecimiento, asesorando a los sectores involucrados en la investigación, facilitando las actuaciones de estos.

En las investigaciones de incidentes, identificara tanto las causas inmediatas (ej. materiales, máquinas ó equipos defectuosos, factor humano) como las causas raíz (ej. Método o mediciones inadecuadas), incluyendo todos los factores a través de un proceso de análisis de causas. Para la investigación se recomienda efectuar, previo al análisis de causas, una evaluación secuencial de los eventos que desencadenaron el accidente.

#### ACCIDENTE IN-ITINERE

Para que un accidente sea considerado In-Itinere deberá presentarse (en todos los casos) la Denuncia Policial correspondiente y derivado a la ART.

No será necesario elaborar el reporte del Accidente/Incidente que se confecciona normalmente en los otros acontecimientos anteriormente descritos.

#### INCIDENTE

Cualquier persona que hubiera protagonizado, presenciado o tomado conocimiento de un incidente, informará de inmediato a la supervisión, quién completará el formulario Reporte del Accidente/Incidente y lo elevará al sector de Higiene, Seguridad y Ambiente (HSA)

Nota: El Reporte del Accidente/Incidente (RHS 001) será completado en el formulario destinado a tal fin siempre en las tres Hojas impresas (Completar la primera hoja nada más ya que son papeles químicos auto copiantes) por:

- El Supervisor/jefe responsable del sector donde ocurrió el incidente (campos del punto 1)
- Por Servicio Médico (campos del punto 2)
- y el resto por HSA (campos del punto 3).

## INVESTIGACION

### MÉTODO DEL ÁRBOL DE CAUSAS

Método de análisis que parte del accidente realmente ocurrido y utiliza una lógica de razonamiento que sigue un camino hacia atrás en el tiempo para identificar y estudiar los disfuncionamientos que lo han provocado y sus consecuencias.

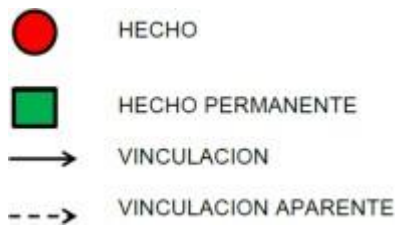
Es una técnica para la investigación de accidentes basada en el análisis retrospectivo de las causas. A partir de un accidente ya sucedido, el árbol causal representa de forma gráfica la secuencia de causas que han determinado que éste se produzca.

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

Garantiza un análisis objetivo y una buena gestión en la prevención.

### - CONSTRUCCION DEL ARBOL

El árbol ha de confeccionarse siempre de derecha a izquierda, de modo que una vez finalizado pueda ser leído de forma cronológica. En la construcción del árbol se utilizará un código gráfico:



Debemos preguntarnos:

- ¿cuál es el último hecho?
- ¿qué fue necesario para que se produzca ese último hecho?
- ¿fue necesario algún otro hecho más?

### RELACION ENTRE LOS HECHOS

Encadenamiento o cadena Para que se produzca el hecho (A) basta con una sola causa (B) y su relación es tal que sin este hecho la causa no se hubiera producido. Lo representaremos de esta manera:



### CONJUNCION

El hecho (A) tiene dos o varias causas (B) y (C). Cada uno de estos hechos es necesario para que se produzca (A), pero ninguno de los dos es suficiente por si solo para causarlo, sólo la presencia conjunta de ambos hechos desencadena (A).



(B) y (C) son hechos independientes no estando directamente relacionados entre sí, lo que quiere decir que para que se produzca (B) no es necesario que se produzca (C) y viceversa.

## DISYUNCIÓN

Dos o más hechos tienen una misma causa (C). (C) es necesario y suficiente para que se produzcan (A) y (B). Lo representamos de esta manera:



(A) y (B) son hechos independientes, no están directamente relacionados entre sí; para que se produzca (A) no es necesario que se produzca (B) y a la inversa.

## CONCLUSIONES, ACCIONES CORRECTIVAS (AC) Y PREVENTIVAS (AP)

Las conclusiones y las AC / AP originadas en los incidentes y Accidentes se asentarán en el punto 3 del registro RHS 001 y en el punto 5 del registro RHS 003 por el responsable de HSA con sus fechas de cumplimiento; y serán firmadas por el responsable del sector HSA y luego se enviarán las recomendaciones y mejoras a efectuar a los sectores involucrados.

## CIERRE

El jefe de HSA verificará con las gerencias involucradas la eficacia del cierre.

## REGISTROS

N° De referencia	Nombre del Documento	SECTOR QUE ARCHIVA	PERIODO DE ARCHIVACION
RSH 001	Reporte del Accidente/Incidente	Todos los involucrados	permanente

## 18.1 INVESTIGACION DE ACCIDENTE LABORAL

### REPORTE DE ACCIDENTE

#### INFORMACION GENERAL

Categoría del incidente: lesión

Lugar del incidente/ accidente: Maquina 5 en rotativas.

Día del incidente: 26/07/2025 Hora del incidente: 17:35

Fecha de notificación: 26/07/2025.

Personal involucrado: Aulicino Gabriel Legajo; 13094 Sector: Impresión

Actividad que realizaba: Chequeo de rotativas (preparación)

Descripción del incidente/accidente: Mientras bajaba la escalera se resbalo y se dobló la rodilla derecha.

Testigos del incidente/accidente: Vallejos Juan Carlos (11920)

Tipo de incidente/ accidente: resbalón/tropezón/caída.

Supervisor/jefe: Di Bartolo Rolando

## INFORMACION ESPECIFICA

Categoría de la lesión: Leve

Tipo de lesión: contusión

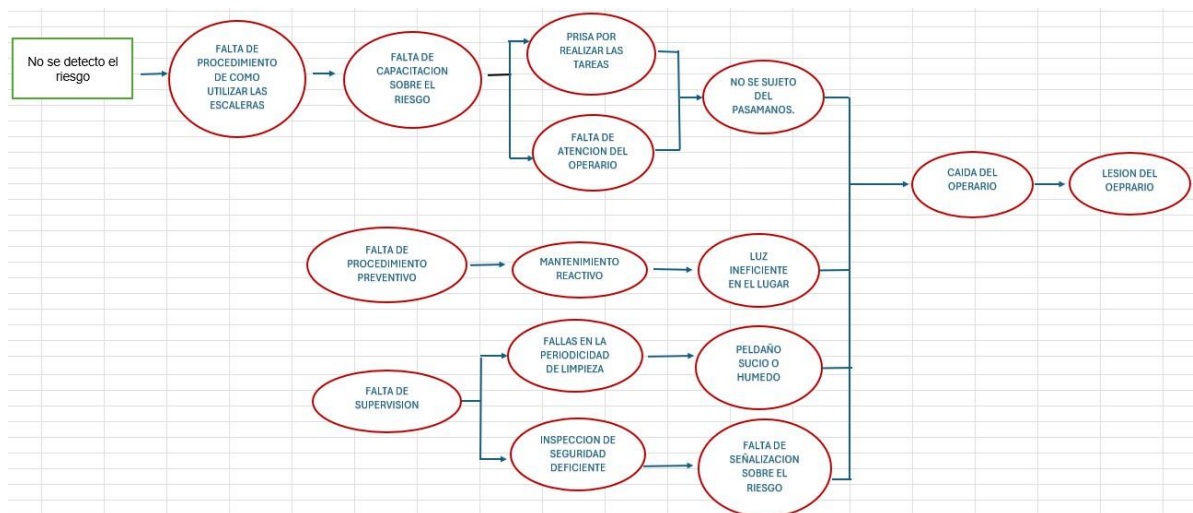
Parte de cuerpo lesionada: pierna derecha (rodilla)

Diagnostico medico: esguince

Tratamiento: Reposo, colocación de hielo

Firma: jefe servicio médico.

## INVESTIGACION DEL ACCIDENTE



## INVESTIGACION DE ACCIDENTES

### 1 Datos del Accidentado

Fecha Accidente: **26/07/25 17:35 Hs.**

Nombre: **Gabriel Aulicino**

Legajo: **13094**

Sector: **impresión**

### Lugar del Accidente

Escalera que une nivel A con Nivel B en Rotativa N° 5

### 2 Reseña detallada del evento

Nombre del testigo:

El operario bajaba por la escalera desde el nivel "B" y en los dos últimos peldaños, llegando al nivel "A" se resbala y se dobla la rodilla derecha.

#### Materiales involucrados

- Productos químicos
- Herramientas manuales
- Maquinaria/ Materiales
- Elementos de protección

Detallar: **Escalera**

### Fotografías y croquis

Se observa la secuencia cómo se resbala operario



Lugar donde el operario al bajar se resbala y se lesiona

### 3 ESTADO DE LOS ELEMENTOS DE TRABAJO Y DE LAS CONDICIONES LABORALES.

- |  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Edificio | <input type="checkbox"/> Propiedad de terceros | <input checked="" type="checkbox"/> Equipos fijos            | <input type="checkbox"/> Vehículo automotor |
| <input type="checkbox"/> Herramientas        | <input type="checkbox"/> Materiales            | <input type="checkbox"/> Equipam. de manipuleo de materiales |   |

Escalera a mejorar el sistema antideslizante, Condiciones de limpieza e iluminación: a mejorar

### Observaciones

Según el operario su movimiento fue rápido

### 4 Determinación de las Causas

Apuro en realizar las tareas y no prestar atención al momento de pisar en lugares riesgosos como son las escaleras. Además los antideslizantes de los escalones se encuentran desgastados.

### Medidas inmediatas tomadas

Capacitación al personal, acondicionamiento de antideslizantes en peldaños, mayor periodicidad en la limpieza del sector y cartelización

### 5 Accion Correctiva / Accion Preventiva

Antecedentes	Fecha:	Acción	Responsable	Estado:	Observaciones
Recomendaciones	Fecha:	Acción	Responsable	Estado:	Observaciones
	27/7/2025	registro funcionamiento luminarias	Ayala	en proceso	se esta realizando el registro semanal
		registro de limpieza diaria del area	Ayala	cumplido	lo estan realizando daiariamente
	27/7/2025	carteleria	Ramirez	cumplido	
	28/7/2025	capacitacion	aguirre	cumplido	

### 6 Responsables de la Investigación

	Nombre y Apellido	Fecha	Firma	Observaciones
Confeccionó	Paola Eliana Lira	27/7/2025		
Aprobó	Nombre y Apellido	Fecha	Firma	Observaciones

## **19-ESTADISTICAS DE SINIENTROS LABORALES**

### **OBJETIVO**

El presente procedimiento pretende establecer la metodología a utilizar en el seguimiento y control de la accidentabilidad.

Se detallan los diferentes índices estadísticos, la clasificación de los accidentes, gravedad y días perdidos en pos de promover acciones que colaboren en la mejora de la seguridad de los distintos sectores de trabajo

### **ALCANCE**

Aplicable a todos los accidentes ocurridos en AGEA SA en el desarrollo de las actividades diarias de planta.

### **RESPONSABLES**

Gerencia de RRHH - Responsable HSA

### **PROCEDIMIENTO**

Se utilizará el registro de accidentes y se llevará una planilla en formato Excel de forma anual.

En la primera solapa se detallarán los datos a cargar:

\*categoría del accidente:

\*Lugar del accidente

\*Año

\*Dia del accidente

\*Turno

\*Hora

\*Fecha de notificación

\*Nombre del accidentado

\*Legajo

\*Sector

\*Testigo

\*Tipo de accidente: Derrame / fuga, Resbalón / tropezón / caída Manipuleo de materiales, operaciones de izaje, uso de equipamiento / maquinaria, Fuego / explosión/Quemadura, Caída de objeto, Contacto eléctrico, Exposición (frío/calor/radiación/ruido/sust Química), Esfuerzos Indebidos, Transporte, Golpeado por (objeto en movimiento), Aprisionamiento / Atrapamiento / Cortes, Golpeado contra (persona en movimiento)

\*categoría de la lesión: leve, grave, muy grave, muerte, in itinere

\*Cantidad de días perdidos

\*Tipo de lesión: amputación, fractura, dislocación, magulladura, quemadura, contusión, aplastamiento, corte/abrasión, cuerpo extraño, lesión interna, intoxicación, herida punzante, respiratorio, contacto eléctrico, daño de la piel, luxación/ torcedura, sofocación, otro.

\*Parte del cuerpo lesionada

\*Diagnostico

\*Incapacidad: temporaria o permanente

\*Acción correctiva propuesta.

\*Fecha de acción correctiva cumplida

\*Mejoras recomendadas

\*Realizadas: si o no

Se trabajará con los siguientes datos;

\*Meses del año de enero a diciembre

\*Cantidad de accidentes

\*Cantidad de días perdidos

- \*Total días perdidos
- \*Índice de incidencia
- \*Índice de frecuencia
- \*Indicie de perdida
- \*Índice de baja
- \*Frecuencia acumulada

Mediante los índices estadísticos mencionados anteriormente se establece una relación que permiten expresar las características de la accidentabilidad, facilitando la comparación de estos.

INDICE DE FRECUENCIA: En dicho índice no deben incluirse los accidentes in itinere, ya que por su naturaleza se producen fuera del horario laboral.

Se computan las horas reales de trabajo, descontando las ausencias en el trabajo.

$$I.F. = \frac{N^{\circ} \text{ Accidentes}}{N^{\circ} \text{ de horas trabajadas}} \times 10^6$$

INDICE DE GRAVEDAD: El presente índice representa el número de jornadas perdidas por cada mil horas trabajadas y se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Índice de Gravedad} = \frac{\text{Días perdidos} \times 1.000}{\text{Total horas-hombre de exposición al riesgo}}$$

INDICE DE INCIDENCIA; Representa el número de accidentes ocurridos por cada mil personas expuestas

Se utiliza generalmente cuando no se dispone de información sobre las horas trabajadas.

$$I_1 = \frac{N^{\circ} \text{ total de accidentes} \times 1.000}{N^{\circ} \text{ medio de personas expuestas}}$$

A continuación, se detallan los accidentes ocurridos durante el año 2024 para una completa comprensión de los mismos.

Categoría del Incidente	Lugar del Incidente	Año	Día del Incidente	Turno	Hora del Incidente	Fecha de notificación	Nombre	Legajo	Sector	Testigo	Tipo de Incidente	Categoría de la lesión	Cantidad de días perdidos	Parte del cuerpo lesionada	Diagnostico	Puede trabajar	Incapacidad
Lesión	Nivel de RTP	2024	15/1/2024	Normal	15:30	5/2/2010	Aguirre Jorge Dam	26334	Rotativas		17268 lesión	leve	10 mano	Herida cortante pi no		Temporaria	
Lesión	Rotativas	2024	16/1/2024	Normal	17:00	5/2/2010	Diaz Hernan Luis	39661	Rotativas		13059 lesión	leve	9 mano	traumatismo man no		Temporaria	
Lesión	Vestuarios	2024	20/1/2024	Normal		4/2/2010	Bugarin Diego	32598	Mantenimiento Electrico		lesión	leve	8 pie	Esguince tobillo d no		Temporaria	
Lesión	Rotativas	2024	24/1/2024	Normal	02:30	15/2/2010	Melanna Diego	17165	Impresión		20902 lesión	leve	16 dedo	Herida cortante d no		Temporaria	
Lesión	Devoluciones	2024	26/1/2024	Normal	10:30	10/2/2010	Bruschini Diego	13430	Devoluciones		12486 lesión	leve	10 Cintura	Lumbalgia		Temporaria	
Lesión	deposito	2024	27/1/2024	Normal	16:00	4/2/2010	Ogando Leandro	47910	tinta Fresca		47910 lesión	leve	5 mano	Traumatismo dedi no		Temporaria	
Lesión	Maquina	2024	11/2/2024	Normal	15:30	25/2/2010	Mazza Sergio	12018	Impresión		13060 lesión	leve	14 mano	luxacion dedo m no		Temporaria	
Lesión	Impresión	2024	20/2/2024	Normal	12:00	5/3/2010	Aviega Pablo E.	39679	Impresión		39832 lesión	leve	8 pie derecho	Traumatismo dedi no		Temporaria	
Lesión	Maquina	2024	1/3/2024	Normal	06:45	9/3/2010	Cejas Gustavo	18874	Mantenimiento F		13318 lesión	leve	8 mano	Herida cortante di no		Temporaria	
Lesión	Rotativas	2024	4/3/2024	Normal	07:00	9/3/2010	Benedetti Luis A.	13062	mantenimiento primario		lesión	leve	5 rodilla	Algía rodilla derec no		Temporaria	
Lesión	Maquina	2024	7/3/2024	Normal	08:50	22/3/2010	Meza Carlos	11947	Mantenimiento Primario		lesión	leve	15 piernas	Desgarro musculu no		Temporaria	
Lesión	Deposito TF	2024	10/3/2024	Normal		30/3/2010	Yamil Mariano	29616	Tinta Seca		29213 lesión	leve	16 hombro	Mialgia hombro di no		Temporaria	
Lesión	Deposito TF	2024	11/3/2024	Normal		30/3/2010	Cardamone Leone	29384	Tinta Seca		23344 lesión	leve	13 Cintura	Contractura Lumb no		Temporaria	
Lesión	Impresión	2024	16/3/2024	Normal	12:00	26/3/2010	Ledesma Miguel	13549	Impresión		11954 lesión	leve	9 cara	herida frontal		Temporaria	
Lesión	Impresión	2024	19/3/2024	Normal	02:00	23/4/2010	Cusenze Marcelo	19869	Rotativas		26291 lesión	leve	7 brazo	Contractura musc no		Temporaria	
Lesión	Impresión	2024	20/3/2024	Normal	18:00	8/4/2010	Pedriel Carlos Dor	12185	Mantenimiento I		12315 lesión	leve	5 pie	Traumatismo dors no		Temporaria	
Lesión	Mantenimiento electi	2024	25/3/2024	Normal	08:30	26/3/2010	Espino Daniel	12552	Mantenimiento E		12607 lesión	leve	5 mano	Traumatismo dedi no		Temporaria	
Lesión	Impresión	2024	29/3/2024	Normal	13:00	23/4/2010	Rivas Oscar	13100	Rotativas		17269 lesión	leve	11 pie	Traumatismo dors no		Temporaria	
Lesión	Almacenes Pañol	2024	5/4/2024	Normal	15:00	8/4/2010	Pascual Alejandro	11980	Almacenes Pañol		12274 lesión	leve	24 mano	Traumatismo pulg no		Temporaria	
Lesión	Impresión	2024	8/5/2024	Normal	12:00	26/5/2010	Perez Hugo	18019	Rotativas		13114 lesión	leve	5 brazo	Desgarro musculu no		Temporaria	
Lesión	Expedicion	2024	16/5/2024	Normal	21:00	26/5/2010	Mata Claudio Hect	11909	Expedición		22223 lesión	leve	10 piernas	Contractura musc no		Temporaria	
Lesión	Expedicion	2024	4/6/2024	Normal	01:30	4/10/2010	Veron Jose Luis	11688	Expedición		13441 lesión	leve	119 piernas	Traumatismo rodill no		Temporaria	
Lesión	Expedicion	2024	11/6/2024	Normal	23:00	14/6/2010	Viera Daniel Hebel	17152	Expedición		lesión	leve	3 piernas	traumatismo rodill no		Temporaria	
Lesión	Impresión	2024	11/6/2024	Normal	08:00	18/6/2010	Wirtz Pedro	12178	Rotativas		12149 lesión	leve	6 Cintura	Lumbalgia no		Temporaria	
Lesión	Impresión	2024	12/6/2024	Normal	22:30	14/6/2010	Diaz Leonardo	26242	Rotativas		26241 lesión	leve	2 mano	Traumatismo dedi no		Temporaria	
Lesión	Peladora	2024	20/6/2024	Normal	04:00	28/6/2010	Mendez Claudio	13079	Movimiento Papi		11736 lesión	leve	6 brazo	Contractura musc no		Temporaria	
Lesión	Impresión	2024	13/7/2024	Normal	23:30	15/7/2010	Eguren Diego	21990	Control de calid		11768 lesión	leve	5 piernas	Contractura musc no		Temporaria	
Lesión	Impresión	2024	20/7/2024	Normal	10:30	2/8/2010	Yauk Sebastian	24310	Mantenimiento Primario		lesión	leve	5 pie	Traumatismo pie i no		Temporaria	
Lesión	Impresión	2024	21/7/2024	Normal	18:00	13/8/2010	Ortino Miguel A	11797	Rotativas		11920 lesión	leve	20 brazo	Desgarro musculu no		Temporaria	
Lesión	Deposito de bobinas	2024	3/8/2024	Normal	07:40	19/8/2010	Olea Rodolfo	11600	Movimiento Papi		11799 lesión	leve	2 Ojo	Cuerpo extraño ojo no		Temporaria	
Lesión	Impresión	2024	16/8/2024	Normal	00:30	15/9/2010	Rizzi Gustavo	13305	Rotativas		11964 lesión	leve	29 pie	Esguince tobillo d no		Temporaria	
Lesión	Impresión	2024	17/8/2024	Normal	11:00	27/8/2010	Sosa Eduardo	13277	Mantenimiento Primario		lesión	leve	9 pie	Esguince tobillo d no		Temporaria	
Lesión	Vestuarios	2024	7/9/2024	Normal	01:00	14/10/2010	López Ricardo	11829	Expedición		11554 lesión	leve	29 pie	Fractura dedo pie no		Temporaria	
Lesión	Puerta sala descans	2024	11/9/2024	Normal	17:30	4/10/2010	De los Santos Luis	13069	Movimiento Papi		18489 lesión	leve	16 mano	Traumatismo dedi no		Temporaria	
Lesión	Pack de Tintas	2024	11/9/2024	Normal	19:00	14/10/2010	Kohler Claudio	12180	Rotativas		12180 lesión	leve	31 mano	Algía de muñeca no		Temporaria	
Lesión	Cinta transportadora	2024	15/9/2024	Normal	03:20	18/10/2010	Núñez Gustavo	13070	Rotativas		19319 lesión	leve	20 mano	traumatismo man no		Temporaria	

Categoría del Incidente	Lugar del Incidente	Año	Día del Incidente	Turno	Hora del Incidente	Fecha de notificación	Nombre	Legajo	Sector	Testigo	Tipo de Incidente	Categoría de la lesión	Cantidad de días perdidos	Parte del cuerpo lesionada	Diagnostico	Puede trabajar	Incapacidad
Lesión	Puerta sala descans	2024	11/9/2024	Normal	17:30	4/10/2010	De los Santos Luis	13069	Movimiento Pape	18489	lesión	leve	16 mano	Traumatismo de d	no	Temporaria	
Lesión	Pack de Tintas	2024	11/9/2024	Normal	19:00	14/10/2010	Kohler Claudio	12180	Rotativas	12180	lesión	leve	31 mano	Algia de muñeca	no	Temporaria	
Lesión	Cinta transportadora	2024	15/9/2024	Normal	03:20	18/10/2010	Núñez Gustavo	13070	Rotativas	19319	lesión	leve	20 mano	traumatismo man	no	Temporaria	
Lesión	Peladura de Bobina	2024	18/9/2024	Normal	22:35	26/10/2010	Raso Hector	19722	Papel	11736	lesión	leve	26 mano	Traumatismo de r	no	Temporaria	
Lesión	Mantenimiento de ec	2024	22/9/2024	Normal	11:30	3/12/2010	Montero Sergio Ce	12719	Mantenimiento d	12099	lesión	leve	50 brazo	Herida cortante a	no	Temporaria	
Lesión	Impresión	2024	25/9/2024	Normal	16:00	6/10/2010	Melanna Diego	17165	Rotativas	21693	lesión	leve	10 brazo	Traumatismo muñ	no	Temporaria	
Lesión	Impresión	2024	10/10/2024	Normal	14:45	11/11/2010	Leguizamón Cristi	32827	Departamento de	21990	lesión	leve	31 piernas	traumatismo de p	no	Temporaria	
Lesión	Sector RTP	2024	17/10/2024	Normal	19:30	28/10/2010	Braham Ariel	27763	Rotativas	19619	lesión	leve	11 brazo	Corte punzante a	no	Temporaria	
Lesión	Von Roll	2024	23/10/2024	Normal	13:00	18/11/2010	Caico Alberto	20902	M. de Papel	11736	lesión	leve	16 pie	traumatismo de p	no	Temporaria	
Lesión	Sector medio de des	2024	30/10/2024	Normal	22:30	16/6/2011	Navarro Cesar	13191	despacho diarios		lesión	grave	157 rodilla	Artroscopia de ro	no	Temporaria	
Lesión	tableros grales. En n	2024	9/11/2024	Normal	06:00	16/2/2011	Scorpio Orlando I	12030	Mantenimiento Eléctrico		lesión	leve	37 hombro	Traumatismo hom	no	Temporaria	
Lesión	Mantenimiento Prim	2024	29/11/2024	Normal	08:10	10/12/2010	Dominguez Raúl	11798	Mantenimiento F	13062	lesión	leve	14 mano	Entorsis muñeca	no	Temporaria	
Lesión	Rotativas	2024	4/12/2024	Normal	08:15	8/2/2010	Gimenez Rene	17161	Mantenimiento Primario		lesión	leve	25 mano	Traumatismo de d	no	Temporaria	

ESTADÍSTICAS AÑO 2024													
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Anual
Accidentes	6	2	10	1	2	5	3	3	7	4	2	1	46
Días Perdidos	58	22	94	24	15	136	30	40	182	215	51	25	892
Total Días Perdidos	58	22	94	24	15	136	30	40	182	215	51	25	892
Índice de Incidencia	8.43882	2.81294	14.0647	1.40647	2.81294	7.03	4.21941	4.21941	9.85	5.63	2.81294	1.40647	64.70
Índice Frecuencia	65.42	21.81	109.03	10.90	21.81	54.52	32.71	32.71	76.32	43.61	21.81	10.90	41.80
Índice de pérdida	81.58	30.94	132.21	33.76	21.10	191.28	42.19	56.26	255.98	302.39	71.73	35.16	1254.57
Índice de Baja	9.67	11.00	9.40	24.00	7.50	27.20	10.00	13.33	26.00	53.75	25.50	25.00	19.39
Frec. Acum.	65.42	43.61	65.42	51.79	45.79	47.25	45.17	43.61	47.25	46.88	44.61	41.80	41.80

Índice de Incidencia = trabajadores siniestrados x 1000 / Trabajadores expuestos

Tasa de Frecuencia = N° de accidentes x 10<sup>6</sup> / Hs trabajadas

Índice de Pérdida = Días perdidos x 1000 / Trabajadores expuestos

Índice de Baja = Días perdidos / Trabajadores siniestrados

Índice de Incidencia por Muerte = Trabajadores fallecidos x 1000000 / Trabajadores expuestos

## 20-ELABORACION DE NORMAS DE SEGURIDAD

### OBJETIVO

El presente procedimiento busca evitar o reducir al mínimo los riesgos laborales que se presentan o pueden presentarse en el desarrollo diario de las tareas.

Por lo cual se establecerán pautas específicas de seguridad higiene y medio ambiente y se contemplarán, como base, los siguientes puntos:

- Procedimiento de normas básicas concernientes a todos los sectores
- Elementos de protección personal

### ALCANCE

Aplica a las actividades que se realizan en todos los sectores de AGEA SA

## RESPONSABLES

- Gerencia de RRHH y Producción Grafica.
- Responsable HSA
- Empleados que realicen sus tareas en AGEA SA

## PROCEDIMIENTOS

La confección de las normas de seguridad surgirá de la identificación y evaluación de riesgos, teniendo en cuenta el marco legal de seguridad e higiene vigente.

La elaboración de normas de seguridad estará desarrollada en procedimientos de trabajo, se distribuirán según el sector que correspondan, si es que son específicas o normas generales.

Dichos procedimientos estarán distribuidos en formato papel y electrónico con sello de “copia controlada”.

Cada sector y turno recibirá una capacitación acorde a las nuevas normas de seguridad o a la actualización de ellas.

Es responsabilidad de la supervisión de cada sector y turno, una vez capacitados, hacer cumplir las mismas e informar a HSA ante cualquier incumplimiento o inconvenientes con las mismas.

## PROCEDIMIENTO

### **NORMAS BASICAS GENERALES**

- Mantener el orden y la limpieza en todo momento. El desorden causa accidentes que afectan a los empleados produciendo pérdida de tiempo y materiales.
- Dar aviso inmediato a los mandos superiores ante cualquier condición o practica insegura que pueda generar daño a los empleados y/o instalaciones de la empresa.
- En planta es obligatorio el uso de ropa de trabajo y zapatos de seguridad.

- En planta es obligatorio el uso de los elementos de protección personal provistos, los mismo tienen que estar cuidados y deben conservarse según lo indicado por HSA.
- Se encuentra terminantemente prohibido fumar en planta. Solo se permite en las 2 áreas externas habilitadas para tal fin.
- Está prohibido el uso de collares, colgantes, pulseras, anillos aros y cualquier elemento de dicha naturaleza.
- Ante cualquier tipo de emergencias se deberá dar aviso al supervisor inmediato y/o a bomberos internos (interno 3888)
- Ante cualquier situación que involucre la salud de cualquier individuo se deberá avisar a servicio médico de planta para recibir la asistencia necesaria.
- Se encuentra terminantemente prohibido sacar, puentear, alterar las protecciones de las distintas máquinas y herramientas de planta.
- Al emplear las escaleras deberá utilizar el pasamanos de esta, no deberá correr por las mismas ni saltar escalones para bajar o subir por ésta.
- Tanto en el interior como en el playón de planta, es obligatorio que el peatón circule por las sendas peatonales.
- Ante situaciones de emergencias se debe acatar las órdenes del responsable de evacuación del área donde se encuentre. El mismo los conducirá al punto de reunión interno/ externo dependiendo de las características del siniestro.
- No bloquear el acceso a los equipos de emergencias los mismos contemplan los extintores, hidrantes, camillas, puertas de emergencias, desfibriladores, armarios con los equipos contra incendios de la brigada de emergencias.

## **PROCEDIMIENTO**

### **ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL**

#### **OBJETIVO**

Establecer un esquema para la asignación de medidas de protección personal de modo de minimizar los riesgos que surgen en el trabajo.

Establecer asimismo un análisis puntual para todas aquellas tareas nuevas o no rutinarias no comprendidas dentro del esquema, a fin de cubrir todas las posibles tareas que se pueden generar dentro del establecimiento, con el fin de proteger los bienes y la salud de los trabajadores.

#### **ALCANCE**

Se extiende a todos los sectores de Clarín S.A., de la Planta Zepita de AGEA S.A.

#### **RESPONSABILIDAD**

Higiene y seguridad

A partir del análisis y evaluación del riesgo de trabajo, como así también la evaluación del uso de materiales peligrosos (hojas de seguridad), determinar las medidas de protección generales apropiadas y el uso de elementos de protección personal.

Según sea requerido, asistir a los jefes de áreas en la interpretación de este procedimiento.

Participar en la definición de los valores mínimos/límite de los contaminantes de acuerdo con lo establecido por la legislación vigente aplicable.

Gestionar la realización de los análisis establecidos en este procedimiento.

Participar en el análisis de los resultados de los análisis, y en la elaboración de las acciones correctivas resultantes.

Gerencia de RRHH y Producción Grafica

Asegurar que se lleven a cabo evaluaciones del riesgo sanitario de los lugares de trabajo.

Asegurar que las medidas específicas de protección sanitaria apropiadas se encuentren en el lugar.

#### Jefes de área

Revisar si las medidas de protección de su área/sector están de acuerdo con lo establecido en este procedimiento.

Participar en la determinación de las medidas de protección específicas apropiadas para cada tarea o actividad, incluyendo los equipos de protección personal.

Asegurar los controles de ingeniería y el uso de los EPP apropiados para la manipulación de las sustancias.

Implementar los procedimientos de manipulación apropiados basados en la clasificación de las sustancias.

#### Inventario del lugar de trabajo

Para obtener una perspectiva general de los riesgos potenciales del lugar de trabajo y para fijar prioridades para las evaluaciones, se debe realizar un mapa de riesgos de los distintos sectores o de los lugares de trabajo.

La información incluye datos sobre las sustancias o agentes laborales y su forma física, características del lugar de trabajo, actividades, resultados del análisis de riesgo del proceso anterior y/o evaluaciones del riesgo sanitario del lugar de trabajo, identificación del personal involucrado, datos de exposición, medidas de protección y procedimientos aplicables.

#### Inspección o visita de reconocimiento

El propósito de la Inspección de Reconocimiento es investigar la situación de exposición real. Por consiguiente, es esencial llevar a cabo la inspección mientras las actividades están en marcha. Entrevistar a los empleados provee información adicional muy valiosa y debería ser incluida en la inspección. Además, la coherencia entre la información recogida en el paso previo y la situación real debería ser controlada.

Al conducir la inspección de reconocimiento se debe prestar especial atención a:

- Los detalles de las actividades de trabajo y prácticas de los empleados, en especial su forma de manipular las sustancias o la exposición a otros agentes de riesgo laboral.
- La duración de la exposición potencial y la ruta de exposición.
- El esfuerzo físico.
- El estado del mantenimiento.
- La aplicación/cumplimiento de las medidas de protección personal y las desviaciones a las mismas.
- El tipo y sistema de ventilación.
- El mantenimiento del equipo y sistemas y los procedimientos correspondientes.
- El etiquetado y señales de advertencia.
- La exposición potencial de los lugares de trabajo cercanos y/o el trabajo ocasional ej., mantenimiento, trabajo de los contratistas.
- Las medidas para prevenir incidentes.

#### Conclusión de la Evaluación de los Riesgos de Exposición

La Evaluación de Riesgo Sanitario en el Lugar de Trabajo debe que ser documentada apropiadamente.

En este paso la probabilidad que los empleados estén expuestos a sustancias o agentes de riesgo es estimada, y las conclusiones correspondientes son sacadas, y se hacen las recomendaciones. Para estimar el riesgo de exposición se necesita una cuidadosa interpretación de los datos y de la información.

#### Análisis de Ambiente Laboral

Iluminación: En todas las áreas y/o sectores de la planta, debe medirse la intensidad lumínica, con una frecuencia anual. Los resultados obtenidos deben ser contrastados contra los límites establecidos en la legislación aplicable.

Ruido Laboral: En todas las áreas y/o sectores donde se identifique la existencia de ruidos que pudieran aproximarse a los límites definidos en la legislación aplicable, deben llevarse a cabo mediciones de ruido para determinar la situación exacta. El nivel de alerta es cuando el ruido detectado es superior a los 85 dBA.

Contaminantes: En el área y/o sectores donde se trabajará con producto químico, en cualquiera de sus formas físicas, deben realizarse mediciones para comprobar los niveles de estos. En los sectores productivos, dado que no se utiliza una gran cantidad de sustancias, se deberá realizar mediciones anuales. Los análisis deberán repetirse cuando se realizarán modificaciones en el sistema de ventilación (general o localizado) de las áreas ó sectores en cuestión. Los resultados obtenidos deben ser contrastados contra los límites establecidos en la legislación vigente.

Esfuerzo Físico y Postural:

Minimizar efectivamente los desórdenes musculo esqueléticos y peligros relacionados con el trabajo. Participar en la evaluación de puestos para identificar potenciales peligros ergonómicos, y en la elaboración de las acciones correctivas resultantes.

Resultados: Cuando las mediciones realizadas arrojarán valores por fuera del límite establecido, se evaluarán las acciones correctivas más apropiadas al caso analizado, las que serán gestionadas de acuerdo con el SGA – PG-4.5.3-01 “No Conformidades, Acciones Preventivas y Correctivas”.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Mientras que los controles de ingeniería colocan una barrera alrededor de una sustancia riesgosa, el equipo de protección personal (EPP) a menudo es usado como una “barrera” alrededor de un operario para prevenir que los agentes de riesgo como sustancias sean liberadas en el área de trabajo lleguen a los pulmones, piel, ojos, etc. del operario. Con frecuencia el EPP es incómodo, es difícil trabajar con el mismo y no es tan efectivo como los controles de ingeniería y por lo tanto debería ser usado sólo como último recurso. Es importante que todas las rutas posibles de exposición sean protegidas. La elección del EPP depende de la efectividad de las medidas técnicas de protección en el lugar. Se deben proveer instalaciones adecuadas y procedimientos para la limpieza del EPP, así como instalaciones para cambiarse de ropa, duchas y un almacenaje seguro del EPP y de la indumentaria personal. La ropa de trabajo contaminada no debe ser usada fuera de las instalaciones.

En el Anexo II se adjunta un cuadro detallado con los EPP a utilizar en cada sector.

## ANEXO II- Planillas Usos EPP

SECTOR	PROTECCION PERSONAL																									
	Proteccion Ocular	Proteccion Facial	Casco Seguridad	Proteccion Auditiva	Mano: Proteccion Respiratoria	Balido para Pintura	Balido para soldador	Balido para Polvo	Carta para Soldador	Ropa Algodon	Saco Cuero Descamisado	Mantecado Inocentable	Yelmo Cuero Descamisado	Delantal P.V.C.	Tiempo para Laminas	Suavante Cuero Yunqueado	Guaantes Nitrilo	Guaantes para Electricidad	Guaantes Algodon	Guaantes Anticortes	Zapatos Seguridad	Botas de Goma con Punta	Chaleco Reflejo	Arnes de Seguridad con Soga	Atenuacion Electrodinamica	Proteccion Lumbar
Mantenimiento Electrico	E	E	E	E					O							E		O	E		O			E		
Mantenimiento Edificios	O	O	E	O		O	O	E	O		E				E	O					O		E		O	
Mantenimiento Mecanico	O	O		E	E	E	O		O	O						O					O					
Mantenimiento neumatico	E	O		E					O							E	E				O					
Mantenimiento Primario	O			E			O		O		O				E	O	E	E			O		E			
Movimiento Papel				E					O						E					O	O	E				
Rotativas				O	O				O												O	E				
Copia	E			E					O									E			O				E	
Maquinistas Autoelevadores				E					O						E	E		E			O		E			
Logistica ( Devoluciones)					E				O						E	E					O	E				E
Almacenes - Pañol			E						O							E					O	E				E
Expedicion									O							E					O					E
Despacho Diarios	E								O				E								O	E	E	E	E	E
Laboratorio				E					O								E	E			O	E				

**O** USO OBLIGATORIO

**E** USO EVENTUAL

## 21-PREVENCIÓN DE SINIESTROS EN VÍA PÚBLICA

La Ley de Riesgos del Trabajo (Nº24.5571) define a los accidentes de trabajo como todo acontecimiento súbito y violento ocurrido por el hecho o en ocasión del trabajo, o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo.

La Ley sobre Riesgos del Trabajo brinda cobertura a los accidentes in itinere siempre y cuando el damnificado no hubiere interrumpido o alterado dicho trayecto por causas ajenas al trabajo. Existen tres situaciones en las que la o el trabajadora/trabajador puede haber cambiado su trayecto sin que resulte afectada la cobertura; estos son: a) por razones de estudio; b) concurrencia a otro empleo; y c) por atención de familiar enfermo y no conviviente. El trabajador que sufre un accidente de este tipo tiene todos los derechos que derivan de accidentes laborales

El trabajador debe comunicar la ocurrencia del siniestro al empleador quien a su vez informará a la ART. La aseguradora se pondrá en contacto con el damnificado y le informará a qué centro médico debe dirigirse. El trabajador podrá realizar la denuncia ante la ART en caso de que el empleador no lo hiciera.

Los accidentes in itinere se pueden producir espontáneamente (caídas, tropezones, etc.), por accidentes de tránsito, o bien, por hechos delictivos. Los riesgos que derivan de la movilidad pueden reducirse si se adoptan algunas medidas básicas de prevención. Conseguir una aptitud, actitud, hábitos y comportamientos seguros son necesarios para evitar siniestros de tránsito y sus consecuencias ya que los accidentes pueden evitarse. Si tenemos en cuenta pautas para circular por la vía pública, identificamos los riesgos del tránsito, mejoramos los hábitos, costumbres y conductas que se tienen al conducir un vehículo y utilizamos los elementos de seguridad, son algunas medidas que ayudaran a disminuir la accidentalidad vial y sus graves secuelas físicas y psicológicas. Si tenemos en cuenta pautas para circular por la vía pública, identificamos los riesgos del tránsito, mejoramos los hábitos, costumbres y conductas que se tienen al conducir un vehículo y utilizamos los elementos de seguridad, son algunas medidas que ayudaran a disminuir la accidentalidad vial y sus graves secuelas físicas y psicológicas.

Causas más frecuentes que pueden provocar un accidente in itinere:

- Exceso de velocidad
- Conducir con sueño o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol.
- No guardar las distancias de seguridad adecuadas con el vehículo que lo precede en el camino.
- Conducir un vehículo con fallas mecánicas o de mantenimiento.
- No llevar el casco puesto si se conduce moto o si se va de acompañante en la misma.
- No llevar abrochado el cinturón de seguridad si conduce automóvil.

- Conducir distraído.
- No respetar las leyes de tránsito.

### Peatones

- \*Cruzar siempre por las esquinas.
- \*Respetar los semáforos.
- \*No cruzar entre vehículos (detenidos momentáneamente o estacionados)
- \*No cruzar utilizando el celular.

### Circulación en tren

- \*No subir o bajar del tren en movimiento.
- \*No apoyarse sobre las puertas.
- \*Esperar la formación detrás de la línea amarilla de seguridad marcada en el andén.

### Circulación en subte:

- \*No apoyarse sobre las puertas.
- \*Esperar la formación detrás de la línea amarilla de seguridad marcada en el andén.

### Circulación en colectivo:

- \*Esperar la llegada parado sobre la vereda.
- \*No ascender ni descender el vehículo en movimiento.
- \*Tomarse firmemente de los pasamanos.

### Circulación en bicicleta:

- \*Usar casco y chaleco reflectivo.
- \*Colocar en la bicicleta los elementos que exige la ley (espejos, luces y reflectivos).
- \*Respetar todas las normas de tránsito.

### Circulación en motocicleta:

- \*Usar cascos y chaleco reflectivo.
- \*No sobrepasar vehículos por el lado derecho.
- \*Está prohibido el uso de teléfonos celulares y equipos personales de audio.
- \*Está prohibido transitar entre vehículos.
- \*Circular en línea recta, no en “zig-zag”
- \*No llevar bultos que impiden tomar el manubrio con las dos manos y/o obstaculicen el rango de visión.
- \*Mantener una distancia prudencial con el resto de los vehículos.
- \*Disminuir la velocidad en los cruces sin buena visibilidad.

### Conductores de vehículos:

- \*Al conducir un vehículo respete las normas básicas de seguridad.
  - \*Utilice el cinturón de seguridad.
  - \*No conduzca cansado o con sueño.
  - \*Disminuya la velocidad en los cruces de calles y rutas, aunque le corresponda el paso.
  - \*Utilice las luces de giro cuando vaya a girar o sobrepasar un vehículo.
  - \*Revise el vehículo y realice el mantenimiento periódico correspondiente.
  - \*Mantenga su mano o la derecha para dejar que otro vehículo pase si lo desea.
  - \*Circule con las luces bajas encendidas los días nublados, con nieblas o de baja visibilidad.
  - \*Siempre que circule en ruta hágalo con las luces bajas encendidas.
- Siempre respetar los límites de velocidad.

En todos los casos:

- \*Respetar los semáforos, señales y normas de tráfico.
- \*No cruzar por debajo de las barreras del ferrocarril.
- \*Llevar indumentaria cómoda, pero ajustada al cuerpo. Minimice el uso de prendas que dejen “volando” partes de esta.
- \*Revise siempre su calzado: que esté bien atado y en condiciones óptimas para un paso firme.
- \*En días de lluvia, priorice el uso de prendas acondicionadas al agua (pilotos, botas).
- \*En los días de sol fuerte, trate de llevar lentes oscuros para utilizarlos en las instancias que el sol reduzca su campo de visión.
- \*Concéntrese en su trayecto y no tome acciones temerarias.

## **22-PLAN DE EMERGENCIA**

### **OBJETIVO Y ALCANCE**

Indicar las acciones a llevarse a cabo ante una emergencia, estableciendo responsabilidades y procedimientos con el objeto de atenderla en forma rápida y precisa, y coordinar las actividades de emergencia incluyendo la información brindada a autoridades, público y medios de prensa, con el fin de proteger la salud humana y el medio ambiente.

Este procedimiento es aplicable en la Planta Zepita de AGEA S.A.

### **DEFINICIONES**

Desarrolladas en el procedimiento

## RESPONSABILIDADES

Item	HSA	Encargado SGA	GCIS	Responsable del Sector
Plan de Evacuación			Organiza y aplica	Plan de evacuación según Legislación aplicable (Revisado por Higiene y Seguridad)
Derrames	Aprueba procedimiento	Elabora y Controla procedimiento	Elabora y aplica procedimiento Organiza Simulacros	Aplica procedimiento
Otras Situaciones de Emergencia	Aprueba procedimiento	Elabora y Controla procedimiento	Elabora y aplica procedimiento Organiza simulacros	
Capacitación		Organiza capacitaciones	Organiza capacitaciones a Brigadas	
Comunicación			Organiza, aplica y actualiza	

Las emergencias alcanzadas por este procedimiento son las siguientes:

\*Incendio, escape de gases (riesgo de explosión)

\*Emergencia Médica (con riesgo de vida)

\*Derrames ó escapes de sustancias químicas

\*Disturbios civiles

\*Amenazas de bomba.

\*Catástrofes Naturales.

### Responsabilidades Específicas:

Las responsabilidades y roles específicos ante una emergencia se encuentran mencionados en el Anexo 3 y desarrollados en el presente procedimiento.

El mencionado “Grupo Control de Incendio y Siniestros” como indica en el anexo mencionado, de ahora en más será denominado en el presente documento, con las siglas GCIS (Bomberos/Brigadistas) que es el sector o cuartel de bomberos compuesto por personal entrenado y brigada de la empresa.

El Servicio de Vigilancia actúa realizando las llamadas correspondientes necesarias (911-107-103) a pedido del Coordinador de autoprotección o el que esté en su remplazo, brindando información precisa.

El coordinador de autoprotección será el que coordine las primeras acciones a seguir, pone en funcionamiento el “plan de evacuación”, será el que transmitirá las órdenes en la oportunidad en que la situación así lo imponga y en caso de no encontrarse él, será el que lo suceda en ese momento.

La decisión para la evacuación será del Coordinador de autoprotección.

El Líder de cada piso o sector deberá tener presente que su serenidad y firmeza en sus actos son el éxito del plan.

- 1 Evitar el pánico
- 2 Planificar la planificación activa de toda su área.
- 3 Separar al personal de acuerdo con su capacidad y emotividad.
- 4 Ser firmes en sus directivas y acatar la orden del Coordinador de autoprotección del edificio.

Sus funciones son:

- 1 Una vez recibida la orden de evacuación del edificio, los Líderes de piso procederán a activar el plan.
- 2 Se iniciará el encolumnamiento del personal y procederán al descenso por la escalera ordenada.
- 3 Arribado a la PB abandonaran el edificio por los lugares ordenados.
- 4 Una vez fuera del edificio los Líderes de evacuación conducirán al personal al lugar de reunión ordenado.
- 5 Los Líderes de evacuación realizaran un control con la lista del personal dependiente,
- 6 informaran al coordinador de autoprotección las novedades.

## DESCRIPCION

Bases: El Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencias se basa en tres conceptos:

- \*Priorizar la protección de las personas presentes en sus instalaciones.
- \*Promover por medio del personal entrenado (GCIS) acciones de control del siniestro y según la magnitud puede ser solamente en su estado preliminar.
- \*En estos últimos casos delegar el control final del siniestro al personal externo especializado de los servicios intervinientes (Bomberos, Médicos, etc.).

En general: Ante cualquier emergencia alcanzada por este procedimiento, cualquiera sea el motivo, lo primero que hay que hacer es:

Dar aviso al GCIS a través del teléfono de Emergencias 3888 (disponible durante las 24 hs. todos los días del año), ó accionar el avisador manual de Emergencias del sector, ó a través del servicio de vigilancia que posee Handy y se encuentra en comunicación directa con el personal del GCIS).

## INCENDIO Y RIESGO DE EXPLOSION

En general:

Quien detecte alguna anomalía en el sector en el cual desarrolla sus tareas o cualquier lugar donde se encuentre dentro de la planta o periferia, debe dar aviso urgente siguiendo los siguientes pasos, para poner en marcha el Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencias:

- 1 Dar aviso al GCIS siguiendo los pasos marcados en el punto 4 del presente procedimiento.
- 2 En la medida de lo posible, deben guardar valores y documentación, desconectar los artefactos eléctricos, válvulas de llama abiertas y cerrar las puertas y ventanas que encuentre a su paso

- 3 Evacuar el lugar siguiendo las instrucciones del responsable del Sector, sin detenerse a recoger objetos personales, caminando hacia la salida acordada o punto de reunión interno, evitando correr, sin gritar e infundiendo calma.
- 4 Está prohibido el uso de ascensores o montacargas.
- 5 Una vez en el exterior del edificio, se debe dirigir al Punto de Reunión Externo correspondiente.

### DETECCION Y AVISO DE INCENDIO

En los sectores que poseen dispositivos de detección ó aviso manual de incendios (detectores de humo, y/o temperatura, pulsadores manuales, etc.), la activación de los mismos indicará la situación en el panel alfanumérico de la central de Alarma de incendios ubicada en vigilancia, a partir de lo cual automáticamente enviará la señal en forma electrónica especificando la zona del evento o siniestro y disparando la alarma de Alerta en forma sonora y lumínica a las repetidoras (paneles indicadores).

El GCIS visualizará el panel más próximo y concurrirán al lugar del evento o siniestro confirmando la veracidad del hecho. Si se tratara ciertamente de una emergencia, el personal interviniente (jefe de Seguridad del Grupo director como menciona el Plan de Evacuación Incendio y Explosión) pondrá en marcha el plan de evacuación, disparando la alarma para tal caso, ubicada en vigilancia procediendo a la evacuación del Sitio o sector, (con previo aviso al coordinador de autoprotección).

## EXTINCIÓN DE INCENDIO

Las personas que fueran capacitadas y entrenadas en el uso de extintores manuales, aunque no están obligadas, pueden actuar en un principio de incendio debiendo para ello ajustarse a las siguientes reglas:

\*Dar aviso al GCIS siguiendo los pasos marcados en el punto 4 del presente procedimiento.

\*Observar que el fuego esté confinado en un área pequeña y que no se esté propagando;

Asegurarse de que haya un sendero claro hacia una salida que no esté amenazada por el fuego;

\*Limitar la acción a incendios incipientes, que sea de una magnitud controlable con los elementos disponibles;

\*Que no pongan en riesgo su propia integridad en la acción y;

\*Quedando siempre en una posición tal que les permita evacuar con seguridad en caso de descontrol del siniestro.

Los incendios que involucren materiales o sustancias peligrosas, requerir tratamiento especial de parte de personal especializado. En estos casos hay que limitarse a informar al Teléfono de Emergencias 3888 al GCIS y salir del área inmediatamente. No exponerse a los humos o vapores generados por el fuego.

## EMERGENCIAS MEDICAS (CON RIESGO DE VIDA)

Lesiones severas y/o riesgo de vida:

Ante un accidente severo o cualquier situación (de origen laboral o no) en que estuviera en riesgo la vida, se debe actuar de la siguiente manera:

Dar aviso al GCIS siguiendo los pasos marcados en el punto 4 del presente procedimiento. Informando:

A -Situación y lugar del Evento

B -Estado de la persona afectada, conciencia, pulso, respiración, lesiones observadas.

Una vez comunicada la situación al personal del GCIS, este se comunicará con el servicio médico, también disponible durante las 24 hs todos los días del año.

### DERRAME O FUGA DE PRODUCTOS QUIMICOS

Fuga, escape, emisión o descarga:

Se debe reportar inmediatamente toda fuga, escape, emisión o descarga de productos peligrosos.

Ante un derrame mayor (5 kg. / lts. o más) de una sustancia química lo que se debe hacer es:

Si la sustancia derramada fuera peligrosa (tóxica, inflamable, corrosiva o peligrosa para el medio ambiente), o el derrame excediera los medios ó recursos del sector para su control, o pudiera traspasar los límites del Sitio se deberá:

- 1- Dar aviso al GCIS siguiendo los pasos marcados en el punto 4 del presente procedimiento

Informando:

- \* Qué pasó;
- \* Qué es lo que se está derramando, emitiendo o descargando, si es que se identifica;
- \* Cuáles son los riesgos implícitos, y si puede salir del sector, área o del Sitio;
- \* Qué acción se está tomando para contenerlo/limitarlo;
  - Desalojar el área del derrame;
  - Si fuera posible, ventilar el área;
  - Esperar la llegada de ayuda.

-Completar el Reporte de Accidentes de HSA correspondiente.

Ante un derrame menor (5 kg/lts o menos) de una sustancia química lo que se debe hacer es:

- 1 -Controlarlo y recogerlo;
- 2 Tratar los residuos resultantes como residuo peligroso;

#### Kits de Control de Derrames:

Cada sector en el que se manipulen y/o utilicen sustancias químicas debe contar con un kit de control de derrames, en el que debe haber disponibilidad de elementos absorbentes, y elementos de protección personal específicos si fuera necesario del tipo y en la cantidad apropiada a las sustancias presentes.

Estos elementos deben ser definidos en conjunto por el Sector de Higiene, Seguridad Industrial y Medio Ambiente, y la disponibilidad permanente de los mismos es responsabilidad de cada Sector.

Es responsabilidad del GCIS, de la inspección periódica de los mismos y aviso del faltante o deterioro, al servicio de Higiene, Seguridad Industrial y Medio ambiente en conjunto con el sector afectado.

#### Información sobre el Producto:

La información con respecto al material involucrado puede ser obtenida de diversas fuentes, inicialmente de la etiqueta del producto y posteriormente de la Hoja de Seguridad que se encuentran las correspondientes a cada sector como copia no controlada.

Todos los productos almacenados deben tener disponible su hoja de seguridad que deberán estar distribuidas por los sectores correspondientes y ser gestionadas por el SGA y controladas por el Encargado del SGA.

Siempre que se ingrese una nueva sustancia a la planta, personal de pañol enviará al departamento de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente la hoja de seguridad correspondiente del producto y será responsabilidad del SGA la distribución a los correspondientes sectores y es responsabilidad de cada sector disponer y avisar la falta de alguna hoja de seguridad. Igualmente, previo al ingreso de la sustancia debe ser informado el jefe de HSA, para su aprobación e incorporación por personal del SGA al listado de sustancias peligrosas.

#### Lavaojos portátiles y ducha de Emergencias:

Cada sector en el que se manipulen y/o utilicen sustancias químicas debe contar con un lavaojos o ducha de Emergencia dependiendo el caso. La disponibilidad permanente de estos equipos es responsabilidad de cada Sector y de la limpieza de estos. Es responsabilidad del GCIS realizar la inspección periódica de funcionamiento de estos equipos.

#### Disturbios Civiles:

##### Precauciones:

La ubicación del Sitio y la naturaleza del negocio podrían convertir el Sitio en un objetivo durante períodos de disturbios civiles. Cuando dichos episodios no pudieran prevenirse, deben tomarse las siguientes precauciones mínimas:

- 1- Deben cerrarse y asegurarse todas las puertas;
- 2- Debe reunirse a todo el personal de Vigilancia disponible, y podría ser necesario personal adicional.
- 3- Los perímetros del Sitio deben ser monitoreados, preferentemente mediante un sistema de CCTV.
- 4- Eventualmente pueden hacerse provisiones para continuar con las operaciones (producción, mantenimiento, seguridad, etc.);

5- Si se produjera un incidente que involucre el Sitio, deben hacerse las siguientes consideraciones, poniendo la seguridad del personal como primera prioridad:

A. Mantener a los activistas fuera de las instalaciones;

B. Requerir la presencia de la Fuerza de Seguridad pertinentes

#### Amenaza de Bomba:

Generalidades:

Es sabido que cuando se quiere cometer un atentado, por lo general no se avisa. Basándonos en esta premisa, es que se debe mantener la calma, a la vez es importante actuar con celeridad y conocimiento.

Las llamadas contienen invariablemente “palabras claves” que relacionan al denunciante con el blanco, “expresiones de agravio vinculantes”, “satisfacción por lo que sucederá”, “arrepentimiento”. Estas palabras hilvanadas adecuadamente establecen el porcentual de probabilidad de que no sea una falsa alarma y debe ser evaluado por el director de la evacuación y jefe de Seguridad del grupo director.

La decisión para la evacuación será del Coordinador de autoprotección, o quien esté en su reemplazo. Todo el personal de la planta debe ser capacitado para atender una amenaza telefónica, dado que puede ser la única posibilidad de obtener datos sobre la misma.

#### Recepción de la Llamada:

Es conveniente que la persona que reciba la llamada actúe de la siguiente manera:

- a. Mantener la calma;
- b. No interrumpir al que llama;
- c. Ser cortés y escuchar con atención;

- d. Tomar nota exacta y rápida de todas las palabras escuchadas;
- e. Terminada la comunicación, informar de inmediato al GCIS a través del Teléfono de Emergencias 3888 ó accionar el avisador manual de Emergencias del sector.

### Catástrofes Naturales:

#### Generalidades:

El término desastre natural hace referencia a las enormes pérdidas materiales y vidas humanas, ocasionadas por eventos o fenómenos naturales como los terremotos, inundaciones, contaminación ambiental y otros.

Los fenómenos naturales, como la lluvia, terremotos, vientos huracanados, se convierten en desastre cuando superan un límite de normalidad, medido generalmente a través de un parámetro. Éste varía dependiendo del tipo de fenómeno, pudiendo ser la escala de Richter para movimientos sísmicos, la escala Saphir-Simpson para huracanes, entre otras.

Algunos desastres son causados por las actividades humanas, que alteran la normalidad del medio ambiente. La Ciudad Autónoma de Buenos Aires, tiene la realidad de convivir con el Riachuelo (el río Matanza-Riachuelo) y el polo petroquímico del Dock Sud que se encuentran actualmente contaminadas. La empresa se encuentra a menos de 200 m del Riachuelo, receptora de aguas servidas y de residuos industriales, que se debe considerar ante la planificación de actuación a emergencias como las lluvias o crecidas del Río de La Plata, que pueda producir el desborde del Riachuelo con el consecuente riesgo de contaminación al personal.

De acuerdo con la zona de radicación de la empresa, enumeramos a continuación las probables catástrofes naturales aplicables:

1. Inundación (Lluvia, crecida del Río de La Plata)
2. Granizo
3. Huracán/ Fuertes vientos
4. Contaminación Ambiental (ej: Contaminación Cuenca Hídrica u emisiones de algún contaminante tóxico)

Recepción de la Llamada:

A toda aquella persona que detecte una situación mencionada con anterioridad, o se haya informado de forma fidedigna, a través de algún medio de comunicación u organismo pertinente (Servicio Meteorológico o Hidrografía Naval) deberá reportar de forma inmediata al GCIS siguiendo los pasos marcados en el punto 4 del presente procedimiento informando:

- \* Qué paso,
- \* Que detectó o se informó, ubicación y naturaleza (situación del evento y fuente de información)
- \* Que datos tiene (magnitud)
- \* Esperar la llegada de ayuda

Personal del GCIS, corroborará la situación. En el caso de que se haya confirmado la emergencia, personal del GCIS actuará en consecuencia, de acuerdo con el tipo y gravedad del evento:

En caso de Inundación, fuertes vientos y granizo se procederá de la siguiente manera:

- \* Corte de suministros de energía eléctrica y / o gas según corresponda.
- \*Evacuación del personal a una zona segura

En caso de contaminación ambiental, ya sea por un siniestro propio o externo (aledaños ej: Laboratorio Farmacéutico) que involucren materiales peligrosos, se deberá seguir los siguientes pasos:

- \* Evacuación del personal a una zona segura
- \* El personal del GCIS actuará en consecuencia dependiendo de los datos suministrados de la situación para determinar si quedarse o retirarse del establecimiento.

Si le indican que debe quedarse,

- \* Cierre y asegure todas las puertas y ventanas
- \* Evite el ingreso de flujo de aire externo (corte de suministro por personal)

Si la situación tendiese a superar las medidas de seguridad interna del personal, personal del GCIS convocará o solicitará ayuda externa local (Bomberos, SAME, Fuerzas de Seguridad)

#### Consideraciones Finales:

Medios de Comunicación: Alarma de Evacuación:

Es un sonido continuo notificando sobre la existencia comprobada de un siniestro, a partir del cual se debe tomar las siguientes actitudes:

- \* Cesar todo tipo de actividades, equipos y máquinas inmediatamente, dejándolas en una posición segura (desactivadas), guardar valores y/o documentación y desconectar los artefactos eléctricos o equipos de llama abierta;
- \* Reunirse inmediatamente en el responsable del Sector, sin detenerse a recoger efectos personales, sin correr ni gritar y cerrando las puertas y ventanas a su paso.

\* Acatar todas las instrucciones impartidas por el Líder de evacuación, y cuando éste así lo indique, dirigirse por las rutas de evacuación establecidas hacia el Punto de Reunión Externo. Se deben utilizar siempre las escaleras y nunca los ascensores.

#### Alarma de Alerta (GCIS):

Es un sonido intermitente bitonal con destellos lumínicos que notifica la posible existencia no comprobada de un siniestro, a partir del cual se debe verificar (por el GCIS) el sector o área afectada para comprobar y confirmar dicho evento. El (GCIS) responde a esta alarma exclusivamente.

#### Altoparlantes

Son utilizados para una comunicación de tipo masivo, distribuido en diferentes sectores para abarcar a todo el personal de la planta. Este sistema es opcional de acuerdo con la necesidad, lo que implica que no se utilizará obligatoriamente por el disparo de alguna alarma.

Las personas autorizadas para el uso de este sistema serán las designadas especialmente como marca el Anexo V quién o quiénes comunicarán previamente al Coordinador de autoprotección.

#### Responsables por la toma de decisión:

Tienen autoridad y responsabilidad para dar la orden de evacuación, el Coordinador de autoprotección o quien esté en su reemplazo, como lo establecido en el Plan de Evacuación Incendio/ Explosión/ Advertencia de Explosión

#### Situación General:

La condición de evacuación del edificio se da automáticamente a partir de la activación de la alarma de evacuación. Todas las personas que se encontraran en cada sector del Sitio (incluidas personas de otros sectores, visitantes, contratistas, etc.) deben dirigirse hacia el Punto de Reunión Interno del mismo o una salida más próxima del sector, donde el Líder de evacuación toma nota de las personas presentes, si le es posible y luego de comprobar

que el sector está totalmente desocupado, conduce al grupo hacia el Punto de Reunión Externo por las rutas establecidas.

El personal que no estuviera en su sector al momento de la evacuación debe salir junto al grupo del sector donde se encuentre. Una vez realizado el control en el Punto de Reunión Externo debe dirigirse inmediatamente a dar aviso al Líder de evacuación de su Sector, ya que éste, pasados tres minutos de encontrarse afuera, debe notificar las ausencias al GCIS (al menos un integrante de este se encontrará en el punto de reunión externo)

El sector o zona afectada por el siniestro, luego de avisar al Teléfono de Emergencias 3888 ó accionar el avisador manual, debe iniciar la evacuación en forma inmediata, sin esperar siquiera el sonido de la alarma. Los Líderes de evacuación del sector siniestrado deben verificar la evacuación de todo el personal. Si alguien quedara atrapado o retrasado, deben comunicarlo inmediatamente al GCIS.

### Salidas, Señalización y Punto de Reunión

#### Salidas de Emergencia:

Todos los sectores de la planta deben tener al menos una puerta designada e identificada como Salida de Emergencia que conducirá hacia un pasillo o ruta de evacuación.

#### Rutas de Evacuación:

Cada sector de la Planta debe contar con un cartel conteniendo el plano con las rutas de evacuación de este, indicando las rutas de escape, y la ubicación de los matafuegos, nichos hidrantes y avisadores manuales (si los hubiera). Estas rutas de evacuación tienen que estar firmadas y actualizadas, si correspondiera por personal competente.

#### Salidas:

Las salidas son varias y se encuentran detalladas en el Plan de Evacuación Incendio/ Explosión/ Advertencia de Explosión.

#### Puntos de Reunión Externo:

Lugar seguro situado fuera del edificio, donde los Líderes de evacuación conducen y reúnen a la población ocupante de su área a cargo. El Punto de Reunión Externo es la esquina de Magaldi y Ascasubi. En caso de que por fuerza mayor se decida cambiar el punto de reunión, éste será comunicado por altoparlantes.

#### Personas discapacitadas:

En el caso de la evacuación de personas discapacitadas o imposibilitadas en forma temporal o permanente, la evacuación de estas debe estar planificada de antemano, y se debe llevar un registro actualizado de ellas. El Líder de evacuación es quien se encarga de determinar el número y la ubicación de las personas discapacitadas de su área, y de asignar un ayudante para cada discapacitado. También debe solicitar a los empleados cercanos que ayuden a cualquier persona que se encuentre enferma o sufra lesiones durante la evacuación.

#### Entrada a la Planta:

Queda terminantemente prohibida la entrada al Sitio durante una emergencia, a cualquier persona ajena al GCIS, exceptuando las que vengan a efectuar un servicio requerido o sean expresamente autorizadas por el mismo, o por la Dirección

### Información al Exterior:

Queda terminantemente prohibido facilitar cualquier tipo de información sobre lo que está ocurriendo, causas que lo hayan motivado, etc., excepto la información que se da a los servicios públicos intervinientes. La atención a los medios de comunicación y preparación de notas oficiales se realiza a través de los responsables de Recursos Humanos, o quien ellos determinen.

### Capacitación:

Todo el personal debe recibir capacitación teórica sobre este procedimiento al inicio de la relación laboral, y luego actualizaciones anuales. Es de suma importancia que todos los residentes permanentes del edificio, en particular los niveles de conducción conozcan lo siguiente:

1. Situación de las salidas, escaleras y caminos que lleven al exterior del piso y del edificio, así como caminos alternativos.
2. Ubicación de los matafuegos y elementos de extinción que hubiera en el lugar.
3. Utilización de los matafuegos que hubiera disponibles, aquellos que han tenido la capacitación necesaria.
4. Número del Teléfono de Emergencias (3888).

### Revisión posterior a Emergencias:

Luego de ocurrida una situación de emergencia o incidente que activara este plan de respuesta a emergencias, los miembros del GCIS, realizarán una revisión integral de los procedimientos de preparación y respuesta, y si fuera necesario realizarán cambios a los mismos. Dicha revisión será documentada.

Control de equipos o Sistemas de Seguridad. Las evidencias de los controles de equipos y sistemas y seguridad son registradas por GCIS, en registros propios en los cuales se evidencian dichos controles.

### **23-CONCLUSION GENERAL**

El desarrollo del presente proyecto final integrador me permitió poner en marcha todo el conocimiento adquirido durante la carrera.

Realizar el ejercicio de prevención real desde el momento cero, en la cual se integra un nuevo empleado a la empresa hasta el momento de poner en marcha las acciones correctivas, realmente fue muy enriquecedor.

Cada una de las etapas me generó una toma de conciencia sobre la importancia del trabajo en conjunto que abarca desde la dirección hasta con cada empleado de los distintos sectores de la empresa.

Hoy, después de llegar al final de este proyecto siento que se ha fortalecido mi pasión por esta carrera y me encuentro cargada de herramientas que me permitirán poder desarrollarme en esta profesión de manera correcta.

## **24- AGRADECIMIENTOS**

Finalizar el presente proyecto no hubiera sido posible sin el continuo apoyo brindado por mi esposo, colegas de trabajo y compañeros de la universidad que siempre estuvieron pendiente desde el inicio de la carrera hasta ésta última etapa.

Agradezco a la Ing. Florencia Castagnaro quien ha seguido cada etapa de este proyecto y al equipo de profesores con los que curse cada materia a lo largo de la carrera.

Quisiera también agradecer a los directivos de AGEA S.A. que me otorgaron el permiso de poder realizar el proyecto en la empresa.

Empresa, que para mi es muy importante, ya que trabajando allí desde mis 18 años descubrí en el área de HSA, esta carrera que tanto me apasiona.

## 25 REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

Ley N° 24.557 Ley de Riesgo de trabajo

Ley 19587 Ley de higiene y seguridad en el trabajo

Procedimiento para la identificación de peligros, evaluación de peligros y establecimiento de controles. (Procedimiento interno de planta Zepita)

Política de gestión ambiental – AGEA SA

Descripción de puesto de maquinista de impresión de diarios brindado por RRHH de Zepita.

Protocolo de puesta a tierra – AGEA SA.

Protocolo de medición de ruido en el ambiente laboral- AGEA SA.

Protocolo de iluminación en el ambiente laboral – AGEA SA

Descripción de puesto de sector movimiento de papel brindado por RRHH de Zepita.

Protocolo de ruido – AGEA SA.

Estudio ergonómico del sector movimiento de papel – AGEA SA.

Estudio ergonómico de operación con autoelevador- AGEA SA.

Resolución SRT 960/15.

Resolución SRT 43/97.

Resolución SRT 886/15.

Resolución SRT 886/15 guía práctica.

[https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/res\\_srt\\_886\\_15-guia-practica.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/res_srt_886_15-guia-practica.pdf)

La iluminación en el ambiente laboral – Guia practica

[https://www.srt.gob.ar/wp-content/uploads/2016/08/Guia\\_practica\\_1\\_Iluminacion\\_2016.pdf](https://www.srt.gob.ar/wp-content/uploads/2016/08/Guia_practica_1_Iluminacion_2016.pdf)

El ruido en el ambiente laboral [https://www.srt.gob.ar/wp-content/uploads/2016/08/Guia\\_practica\\_2\\_Ruido\\_2016.pdf](https://www.srt.gob.ar/wp-content/uploads/2016/08/Guia_practica_2_Ruido_2016.pdf)

Resolución SRT 37/2010

Decreto 351/79 (Cap. 12 Anexo IV)

Resolución SRT 84/12

<https://buenosaires.gob.ar/salud/que-es-un-perfil-de-puestos> <https://escuelamarenostrum.lat/seleccion-personal-fases-que-es/> Exámenes médicos SRT RES

37/10

<https://www.argentina.gob.ar/noticias/informate-cuales-son-y-para-que-sirven-los-examenes-medicos>

<https://www.argentina.gob.ar/srt/museosrt/prevencion/importancia-capacitacion-prevencion-riesgos>

Res. SRT 905/2015

Res. SRT 463/09 Relevamiento General de Riesgos Laborales

Procedimiento interno de Relevamiento General de Riesgos Laborales. – AGEA SA

Procedimiento interno toma de conciencia y formación – AGEA SA

Plan interno inspección de seguridad- AGEA SA

Procedimiento de gestión para los incidentes/ accidentes AGEA SA

<https://www.argentina.gob.ar/noticias/-accidentes-itinere>.