



Pro Patria ad Deum

UNIVERSIDAD DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES
SANTO TOMÁS DE AQUINO

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo

PROYECTO FINAL INTEGRADOR

Proyecto final integrador: Prevención de riesgos en la línea 3 de armado de pedidos,
Logística La Serenísima S.A

Prof. Ing. Carlos Nisenbaum

Guardatti Nicolás Ezequiel

Rosario 2015

INDICE

INTRODUCCION.....	1
OBJETIVOS.....	2
LA EMPRESA.....	3
1. ANALISIS DEL PUESTO DE TRABAJO.....	4
1.1 Descripción del puesto de trabajo.	
1.2 Desarrollo de la tarea: Armado de pedido.	
2. IDENTIFICACION DE RIESGOS.....	13
2.1 Identificación de riesgos en la línea 3.	
2.2 Evaluación de los riesgos presentes.	
2.3 Cuestionario de riesgos psicosociales.	
3. ESTUDIO ERGONOMICO.....	24
3.1. Aplicación RES MTESS 295/03.	
3.1.1 Nivel de Actividad Manual	
3.1.2 Levantamiento Manual de Cargas	
3.2. Aplicación RES SRT 886/2015.	
3.3. Aplicación del Método REBA.	
3.3.1 Tarea 1 – Buscar pallets con la zorra	
3.3.2 Tarea 2 – Armado de pedidos	

3.3.3 Tarea 3 – Trasladar el pedido armado hasta los portones	
4. SOLUCIONES TÉCNICAS Y/O MEDIDAS CORRECTIVAS.....	52
4.1. Recomendaciones, medidas preventivas y correctivas.	
4.2. Riesgos psicosociales.	
4.3. Procedimiento de Trabajo Seguro.	
5. ESTUDIO DE COSTOS DE LAS SOLUCIONES TÉCNICAS Y/O MEDIDAS CORRECTIVAS.....	58
6. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EN EL CENTRO DE DISTRIBUCION.....	59
6.1. Mapa de vida.	
6.2. Relevamiento Anexo 1A de la Resolución N° 463/2009.	
7. EVALUACION DE RIESGO.....	71
7.1. Iluminación	
7.2. Estrés por Frío.	
7.3. Carga Térmica.	
7.4. Ventilación.	
8. ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO.....	108
9. CONTROL DE LOS RIESGOS.....	114
10. PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.....	116
10.1. Planificación y organización de la seguridad y salud ocupacional en el trabajo.	

10.2. Declaración de las Políticas en SSO y Objetivos del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional.	
10.3. Gestión en S&SO en la empresa.	
11. SELECCIÓN E INGRESO DE PERSONAL.....	119
12. CAPACITACIÓN EN MATERIA DE S.H.T.....	119
12.1. Prevención de siniestros en la vía pública: (Accidentes In Itinere).	
12.1.1 Introducción.	
12.1.2 Capacitación.	
12.2. Cronograma Anual de Capacitaciones.	
13. INSPECCIONES DE SEGURIDAD.....	127
13.1. Cronograma Anual de Actividades	
14. INVESTIGACIÓN DE SINIESTROS LABORALES.....	129
14.1. Denuncia Interna de Accidente.	
14.2. Investigación de Accidente.	
15. ESTADÍSTICAS DE SINIESTROS LABORALES.....	136
16. ELABORACIÓN DE NORMAS DE SEGURIDAD.....	139
16.1. Normas de seguridad para el sector de cámara.	
17. PLAN DE EMERGENCIAS.....	140
CONCLUSIONES.....	147
AGRADECIMIENTOS.....	149

BIBLIOGRAFIA.....150

ANEXOS.....152

Anexo I: Cronograma Anual de Capacitaciones.

Anexo II: Cronograma Anual de Actividades.

INTRODUCCIÓN

El presente estudio se desarrolla en Logística La Serenísima S.A Centro de Distribución Rosario, dentro del sector cámara, específicamente en la línea 3 de armado de pedidos. Surge producto de la inexistencia de un estudio específico de la línea.

En el mismo se verifican las condiciones de higiene y seguridad del sector y de la empresa en general, para reducir la accidentabilidad y siniestralidad, mediante la aplicación de medidas preventivas.

Para la confección del mismo, se entrevistó a los operarios del sector elegido y de otros sectores. Se tomaron fotos del sitio, que permiten situarse en el lugar y comprender sus condiciones. Se aplicaron las resoluciones y decretos vigentes para el estudio del puesto, y para tomar y evaluar las mediciones necesarias. Se realizaron las recomendaciones pertinentes, acorde a los resultados obtenidos en los estudios previos, y se calculó el costo de la implementación de las medidas preventivas y correctivas.

Por último, se analizaron las causas y consecuencias de los siniestros ocurridos durante el corriente año, se diagramó un cronograma de tareas y capacitaciones para el año 2016 y se finalizó el proyecto con un plan de evacuación ante emergencias.

Se dispusieron los resultados obtenidos ante la gerencia del Centro de Distribución, y se espera con optimismo una respuesta favorable para la implementación de las recomendaciones brindadas.

Con el desarrollo del presente, quedó a la vista la imperiosa necesidad de aplicar técnicas estrictas en el levantamiento manual de cargas para reducir factores de riesgo en el sector, disminuir situaciones de peligro y evitar accidentes.

Un trabajo arduo y sigiloso, ni más ni menos que la tarea cotidiana de los servicios de Higiene y Seguridad. Una constante evaluación, para la aplicación de medios, técnicas y equipamientos, que concienticen al trabajador, promuevan hábitos de vida, y protejan la vida humana en el medio de trabajo y en sus entornos.

OBJETIVOS

Objetivo General

Reducir la accidentabilidad y siniestralidad mediante la aplicación de medidas preventivas en la línea 3 de la Cámara de Logística La Serenísima S.A.

Objetivos Específicos

Identificar los riesgos inherentes a la actividad.

Medir y evaluar los riesgos identificados.

Disponer medidas preventivas.

Aumentar la eficiencia del sistema laboral.

Optimizar y mantener el bienestar de los trabajadores.

Fomentar y desarrollar una cultura preventiva.

Generar y desarrollar herramientas, referencias y recursos adaptados al sector como apoyo de la actividad preventiva.

Mejorar la estructura y el desarrollo tecnológico, en pos de la seguridad y la salud.

LA EMPRESA

Logística La Serenísima S.A, es una empresa responsable de la distribución de los productos de La Serenísima S.A. La misma está integrada por alrededor de 1200 personas, y constituida por una red de depósitos estratégicamente ubicados por todo el territorio argentino. Cuenta con una flota de más de 1100 camiones para la distribución de los diferentes productos.

El proyecto final integrador se desarrollará en el Centro de Distribución (de ahora en más CD) Rosario, ubicado en la calle Guaymallen 2198.

En el sitio conviven empleados propios de Logística La Serenísima S.A, quienes desarrollan tareas administrativas y de producción y 3 (tres) empresas subcontratadas, encargadas de la vigilancia del predio, el mantenimiento de las máquinas y la limpieza del CD. El reparto de la mercadería se lleva a cabo por “fleteros”, propietarios de los camiones, que en su mayoría tienen empleados a su cargo que manejan y distribuyen los pedidos.

Las tareas de administración se desarrollan en un lote de edificios, en donde se encuentran las oficinas de los gerentes, supervisores, tesorería y cómputos, entre otros; y la parte de Producción, consta de dos sectores: Cámara y Vacíos.

La cámara tiene una dimensión de 50m x 50m y está compuesta por un sector donde se estiban solo cajones con sachet de leches y yogures, 11 (once) líneas de armado de pedidos, y 14 (catorce) portones para la carga y descarga de los productos.

El sector de vacíos tiene una dimensión de 25m x 50m y se encuentra lindero a la cámara, se comunica con la misma mediante una puerta y un portón. El lugar cuenta con 5 (cinco) portones para la carga y descarga de los productos.

La actividad del Centro de Distribución se lleva a cabo de la siguiente manera:

Los camiones cargados con los productos de La Serenísima S.A llegan al CD y son descargados por el personal. Se selecciona y se estiba la mercadería en las líneas de producción, según el tipo de producto.

Los trabajadores del sector Cámara, preparan los pedidos, que son cargados en camiones de reparto. Una vez terminado el recorrido de los mismos por los distintos locales (clientes), llega al CD y van al sector de Vacíos, donde el personal del lugar descarga las devoluciones, bandejas y cajones vacíos. Por último, se envía todo lo almacenado en el sector de Vacíos hacia La Serenísima S.A (Bs As).

La carga y descarga de los camiones se realiza con autoelevadores y para el armado de pedidos se emplean zorras manuales, eléctricas y apiladoras, depende del peso de los distintos productos que estén estibados en la línea de armado.

1. ANÁLISIS DE PUESTO DE TRABAJO.

1.1. Descripción del puesto de trabajo.

El armado de pedidos se desarrolla en la cámara que tiene una dimensión de 50mx50m, y se dispone lindera al sector de vacíos (ver figura 1.1.2). Su techo y sus paredes están contruidos con paneles de poliuretano expandido y el piso es de hormigón llaneado. (Ver figuras 1.1.3 y 1.1.4)

En el lugar, se disponen racks donde se estiban los pallets con los diferentes productos, éstos son de hierro de 2,2m de alto y 1,20m de ancho (ver figura 1.1.5).

La iluminación del sector es en su totalidad artificial, al igual que la ventilación (ver figura 1.1.3). La temperatura varía en un rango de 4°C a 8°C.

La línea 3, se extiende en un largo de 28m, igual que todas las otras líneas que componen la cámara. La misma tiene capacidad para alojar 44 Pallets los que se disponen superpuestos, 22 abajo y 22 arriba, cargados con mercadería. Para la tarea de armado se emplea una zorra manual.

El armado de pedidos está a cargo de una persona, quien cumple el horario de trabajo de 12:00 a 20:00 de lunes a viernes y arma los pedidos de 13:00 a 19:00, con 30 minutos de descanso. Los sábados trabaja medio día. No se realizan horas extras para esta tarea.

La ropa y los elementos de protección personal (de ahora en más EPP) para la realización de las tareas en el sector, son: pantalón y campera térmicos, calzado de

seguridad, casco de seguridad y guantes. Se emplea faja lumbar, pero cabe destacar que no es considerado un EPP.

Los productos llegan al área en bandejas (también denominadas parrillas), las cuales varían su peso de acuerdo a su contenido. La mercadería que trabaja la línea 3 y el peso por bandeja completa son:

CasanCrem (500g) por 12 unidades – 7.4 kg

Dulce de Leche (400g) por 12 unidades – 6.2 kg

Dulce de Leche Ser (400g) por 12 unidades – 6.1 kg

Variedades de Finlandia (200g) por 24 unidades – 6.1 kg

Variedades de Danet (120g) por 20 unidades – 3.7 kg

Crema de Leche (200g) por 20 unidades – 6.1 kg

Crema de Leche Light (200g) por 20 unidades – 6.1 kg

Manteca (200g) por 24 unidades – 6.4 kg

Postre Ser (175g) por 20 unidades – 6.1 kg

Variedad de Yogurísimo (170g) por 20 unidades – 4.5 kg

Variedad de Serenito (120g) por 20 unidades – 3.7 kg

Variedad de Serenito (110g) por 20 unidades – 3.3 kg

“Variedad” hace referencia a distintos sabores u adicionales (cereales, masitas, confites, otros) de un mismo producto; éstos factores no hacen variar el peso de la bandeja.

Estas parrillas, se encuentran a una distancia mínima de 20 o 50cm del piso, dependiendo donde se encuentren estibadas, ya que pueden encontrarse sobre pallets apoyados en el piso o sobre los racks (ver figura 1.1.6).

La productividad arroja un promedio de 8 (ocho) pedidos por hora, tardando aproximadamente 8 minutos en cada uno (tiempo individual) y generando un total de 48 (cuarenta y ocho) por día.

El tiempo individual de armado de un pedido, varía ciertamente dependiendo de la magnitud del mismo, lo que a su vez, se encuentra directamente relacionado con factores como: el cliente, el día de la semana, el mes del año. La cantidad de parrillas por pedido, varía de 20 (veinte) a 90 (noventa) unidades, en algunos casos llegan a 110

(ciento diez), lo que sugiere un amplio espectro de resultados, a la hora de evaluar la cantidad de pedidos armados por hora.

Cuando los pedidos se encuentran completos, se derivan a los portones para su posterior carga. Cada cliente tiene asignado un número de portón por donde se despacharán sus productos. En el sector se encuentran 14 (catorce) portones (ver figura 1.1.1). Cada portón despacha diariamente 3 (tres) pedidos, dando un total de 42 (cuarenta y dos) despachos por jornada. Tomando en cuenta que, los pedidos armados por días oscilan los 48 (cuarenta y ocho), quedan alrededor de 6 (seis) pedidos “sobrantes” que se guardan al fondo de la cámara, en algún lugar despejado, alegando que allí “no molestan”.



1.1.1 Vista de la cámara desde el playón de maniobras.



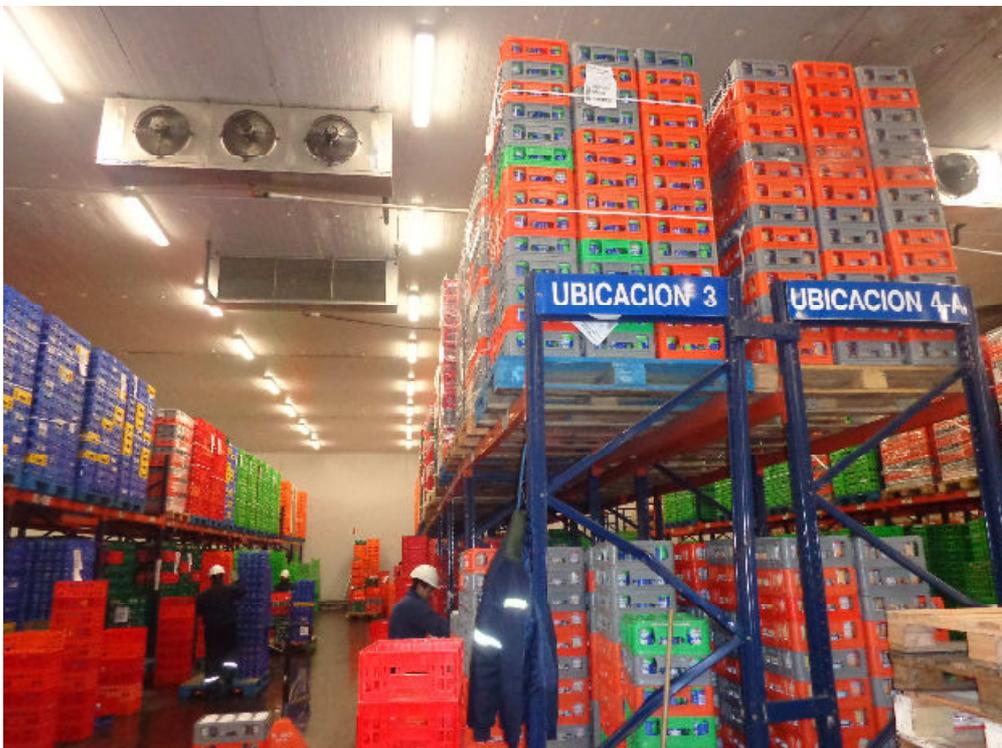
1.1.2 Entrada a la cámara desde el sector de vacíos.



1.1.3 Iluminación de la cámara y material del techo (paneles de poliuretano expandido).



1.1.4 Piso de la cámara (hormigón llanado).



1.1.5 Línea 3.



1.1.6 Productos estibados en la línea, sobre pallets en racks, y sobre pallets directamente apoyados en el piso.

1.2. Desarrollo de la tarea: Armado de pedido.

Previo al ingreso a la cámara el trabajador se dirige a la oficina de expedición, ubicado en el sector de vacíos lindero a la cámara, allí le entregan los remitos de los pedidos que deberá armar, en los que se especifica: el cliente (número de reparto), producto (código del producto), cantidad, y otros detalles inherentes a la actividad (ver figura 1.2.1).

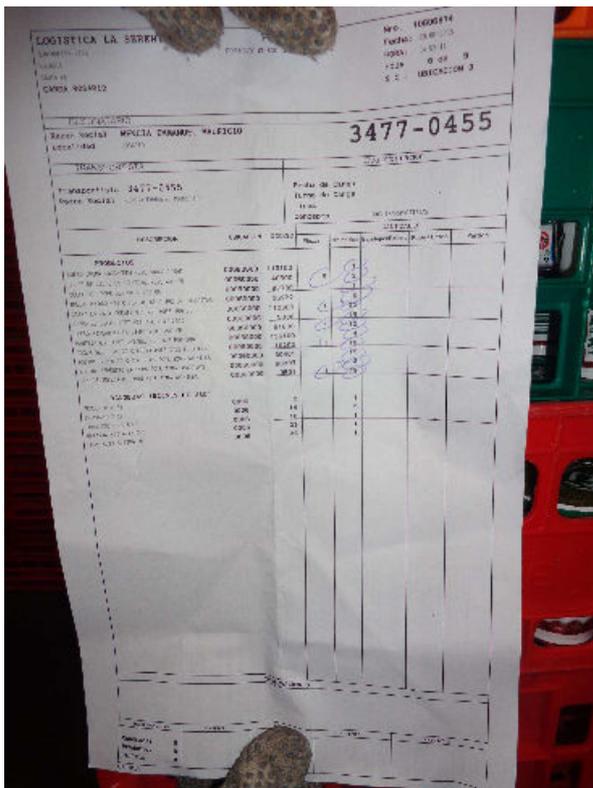
Al entrar a la cámara, el operario toma un pallet vacío (los que se encuentran estibados en columnas en un extremo de la línea) (ver figura 1.2.2), busca una zorra manual y engancha el pallet con la misma (ver figura 1.2.3).

La carga de la zorra se realiza manualmente (ver figura 1.2.4), tomando las bandejas estibadas en la línea, de a una o de a dos a la vez como máximo (ver figura 1.2.5), según la cantidad de producto solicitado en el pedido y cargándolas en el pallet.

Al cargar el pedido sobre el pallet en la zorra, se toma como referencia para considerar la altura máxima que se debe alcanzar al apilar las bandejas, el nivel de los hombros del trabajador, 1,60m del piso aproximadamente. Quedando la carga a una distancia de los pies, menor a 80cm.

El trabajador organiza el armado del pedido en cuestión, completándolo con los productos que se encuentran en el extremo delantero de la línea para terminarlo en el posterior, y de allí trasladar el pedido cargado en el pallet hasta los portones, para su posterior carga (ver figura 1.2.6).

Una vez finalizados los pedidos del día, el operario realiza el “recuento físico de stock”, donde se verifica la mercadería que se encuentra en el depósito. Queda todo asentado en una planilla, que se envía al personal de administración para el control del stock.



1.2.1 Remito con la composición del pedido.



1.2.2 Pila de pallets para el armado de pedidos.



1.2.3 La zorra lista para comenzar con el armado de la tarea.



1.2.4 Armando pedido, buscando el producto en la línea de armado (línea 3).



1.2.5 Armando pedido, colocando dos parrillas sobre el pedido en la zorra.



1.2.6 Pedidos terminados, esperando a ser cargados.

2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS.

Se denomina riesgo laboral a todos los peligros existentes en una tarea laboral o en el entorno o lugar de trabajo, que puede provocar una enfermedad profesional, accidentes o cualquier tipo de siniestros además de heridas, daños físicos o psicológicos, traumatismos, etc. Sea cual sea su posible efecto, siempre es negativo para la salud.

Físicos

- Ruido.
- Vibración.
- Iluminación.

- Temperaturas extremas.
- Radiaciones (ionizantes y no ionizantes).
- Presiones anormales.
- Explosiones.

Químicos

Están constituidos por elementos y sustancias que al entrar en contacto con el organismo, mediante inhalación, absorción cutánea o ingestión, pueden provocar intoxicación, quemaduras, irritaciones o lesiones sistémicas, dependiendo del grado de concentración y el tiempo de exposición.

De acuerdo con sus efectos en el organismo pueden ser:

- Irritantes.
- Asfixiantes.
- Anestésicos.
- Narcóticos.
- Tóxicos.
- Sistémicos.
- Productores de neumoconiosis.
- Productores de alergias y cancerígenos.

De acuerdo con el estado físico en que se encuentran pueden ser:

- Polvos.
- Humos.
- Neblinas.
- Gases y vapores.
- Líquidos.
- Sólidos.

Biológicos

Están constituidos por un conjunto de microorganismos, toxinas, secreciones biológicas, tejidos y órganos corporales humanos, animales y vegetales, presentes en determinados ambientes laborales, que al entrar en contacto con el organismo pueden desencadenar enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o también intoxicaciones.

Son susceptibles de encontrarse en los servicios sanitarios, en el agua de consumo humano, en las cocinas, en los comedores, en los vestuarios, en los depósitos de materias primas de origen animal o vegetal y en sus procesos, en los desechos líquidos y sólidos y en los instrumentos de atención en salud.

Se clasifican entonces en:

- Virus.
- Bacterias.
- Hongos.
- Parásitos.

Ergonómicos

Aquí se consideran todos aquellos elementos relacionados con la carga física de trabajo, con las posturas, con los movimientos, con los esfuerzos para el movimiento de cargas y en general aquellos que pueden provocar fatiga física o lesiones en el sistema osteomuscular.

- Posturas.
- Sobreesfuerzos.
- Movimientos repetitivos.

Mecánicos

Se entienden como tal a aquellas condiciones peligrosas originadas en un mecanismo, equipo u objeto, que al entrar en contacto, golpear o atrapar a una persona le puede provocar un daño físico.

- Herramientas.
- Máquinas.
- Vehículos.

Eléctricos

Están constituidos por los sistemas eléctricos de los equipos, máquinas e instalaciones locativas, que cuando entran en contacto con las personas les puede ocasionar quemaduras, choque o fibrilación ventricular, de acuerdo con la intensidad y el tiempo de contacto.

- Electricidad dinámica.
- Electricidad estática.

Fisicoquímicos

En este grupo se consideran los elementos, las sustancias, las fuentes de calor y los sistemas eléctricos, que en ciertas circunstancias de inflamabilidad y combustibilidad pueden ocasionar incendios o explosiones, que a su vez pueden traer consecuencias de lesiones personales y daños a materiales, equipos e instalaciones.

- Incendios.
- Explosiones.

Psicosociales

Este tipo de peligro se caracteriza por encontrarse en aquellos aspectos relacionados con el proceso de trabajo y las modalidades de gestión administrativa que pueden provocar carga psíquica, lo que a su vez puede generar como consecuencia fatiga mental, alteraciones de la conducta y reacciones de tipo fisiológico. El estrés, la ansiedad, la depresión, diversos trastornos psicosomáticos, trastornos cardiovasculares, úlcera de estómago, trastornos inmunitarios, alérgicos o las contracturas y el dolor de espalda pueden ser debidos a la exposición a riesgos psicosociales en el trabajo.

2.1 Identificación de riesgos en la Línea 3.

En el puesto de trabajo podemos encontrar los siguientes riesgos:

Riesgo Físico: Iluminación, Ruido, Estrés Térmico, Ventilación y Renovación de aire.

Riesgo Mecánico: Cortes con pallets, parrillas en mal estado o con el zuncho del paquete. Caídas al mismo nivel, como consecuencia del estado del piso u ocasionadas por elementos dispersos en el camino. Aprisionamiento, golpes y atropellamientos con la zorra. Colisión, golpes, aplastamiento del trabajador por la circulación de autoelevadores en el área.

Riesgos Ergonómicos: Sobreesfuerzos al utilizar zorras manuales debido al manejo de cargas demasiado pesadas, o por bloqueo de las ruedas. Trastornos acumulativos debido al progresivo deterioro del sistema musculoesquelético por la realización continua de actividades de levantamiento y manipulación de cargas, por ejemplo dolores dorsolumbares. Desgarros musculares por esfuerzos bruscos y/o movimientos violentos al momento de levantar o descender la carga.

Riesgos Psicosociales: Se realiza un test para verificar la existencia de éste riesgo.

2.2 Evaluación de los riesgos presentes.

Con los datos obtenidos de los relevamientos efectuados, y la encuesta al operario de la línea 3, se realizó una evaluación de los riesgos identificados a través de una Matriz de Ponderación (gravedad x probabilidad).

La misma es la siguiente:

EVALUACIÓN DE RIESGOS												
Razón Social: LOGISTICA LA SERENISIMA S.A Establecimiento: CD ROSARIO Puesto de Trabajo: OPERARIO (LINEA 3) Nro.de Trabajadores: 1 (UNO)				Fecha de Evaluación: AGOSTO 2015								
Riesgo Identificado	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo					
	BAJA	MEDIA	ALTA	LEVEMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMAD. DAÑINO	1	2	3	4	5	
Iluminación (dentro de los parámetros permitidos por la ley).	X				X			2				
Estrés térmico (dentro de los parámetros permitidos por la ley).	X				X			2				
Ruido (dentro de los parámetros permitidos por la ley).	X				X			2				
Ventilación (dentro de los parámetros permitidos por la ley).	X				X			2				
Cortes con pallets en mal estado.	X			X			1					
Cortes con parrillas en mal estado.	X			X			1					
Cortes con el zuncho del paquete.		X		X				2				
Caídas al mismo nivel por el estado del piso.		X		X				2				
Caídas al mismo nivel por cualquier elemento en el camino.	X			X			1					
Aprisionamiento con la zorra.	X				X			2				
Golpes con la zorra.	X			X			1					
Atropellos con la zorra.	X				X			2				
Choque al trabajador por la circulación de autoelevadores en el área.	X					X		2				
Sobreesfuerzos, por utilizar zorras manuales, para el manejo de cargas demasiado pesadas, o por bloqueo de las ruedas.	X				X			2				
Trastornos acumulativos debido al progresivo deterioro del sistema musculoesquelético por la realización continua de actividades de levantamiento y manipulación de cargas.		X			X					3		

2.2.1 Matriz de Evaluación de Riesgos.

METODO SIMPLIFICADO PARA LA EVALUACION DE RIESGOS		CONSECUENCIAS		
		Daños superficiales, molestias, lesiones menores, como por ejemplo cortes, golpes pequeños, irritación de los ojos por polvo, dolor de cabeza. Ausencia < 10 días. LEVEMENTE DAÑINO	Lesiones o enfermedades que resulten en una incapacidad temporal, como podrían ser quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores, dermatitis, trastornos músculo – esqueléticos. Ausencia > 10 días. DAÑINO	Lesiones o enfermedades que puedan causar una incapacidad permanente, la pérdida de la vida o de un miembro, por ejemplo amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida. Produce incapacidad o muerte. EXTREMADAMENTE DAÑINO
PROBABILIDAD	ALTA Completamente posible, el daño ocurrirá siempre o casi siempre.	3	4	5
	MEDIA Bastante posible, el daño ocurrirá en algunas ocasiones.	2	3	4
	BAJA Remotamente posible, el daño ocurrirá raras veces.	1	2	3

CONTROL DE RIESGOS		
Riesgo	¿Se deben tomar medidas preventivas?	¿Cuándo hay que realizar las medidas preventivas?
5	INMEDIATAMENTE.	No debe comenzar, ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo, incluso con recursos limitados.
4	Eliminar con urgencia.	Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse lo antes posible. No debería comenzar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo.
3	Eliminar a corto plazo.	Fijar un plazo para implementar las medidas de control. Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo. Cuando el riesgo está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, es necesario corregir con urgencia.
2	Corregir y adoptar medidas de control a mediano plazo.	Se deben buscar soluciones que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
1	Corregir y adoptar medidas de control a largo plazo.	No se requiere acción inmediata.

2.2.2 Tabla de ponderación de los riesgos.

2.3 Cuestionario de riesgos psicosociales.

Para evaluar los riesgos psicosociales se efectuó una encuesta publicada en los Anexos del “Manual para la identificación y evaluación de riesgos laborales”, Versión 3.1.1. Generalitat de Catalunya Departament de Treball Direcció General de Relacions Laborales.

Los riesgos psicosociales se presentan en consecuencia de las condiciones de trabajo muchas veces nocivas para la salud. Existen cuatro grandes grupos de riesgos psicosociales que se pueden identificar en el puesto de trabajo con este cuestionario:

- El exceso de exigencias psicológicas del trabajo: hay que trabajar rápido o de forma irregular, el trabajo requiere esconder los sentimientos... (apartado 1 del cuestionario).

- La falta de control sobre los contenidos y las condiciones de trabajo y de posibilidades de desarrollo: no tener influencia ni margen de autonomía en la forma de realizar el trabajo, el trabajo no da posibilidades de aplicar habilidades y conocimientos propios del trabajador o no tiene sentido, no poder adaptar el horario a las necesidades familiares... (apartado 2 del cuestionario).

- La falta de apoyo social, de calidad de liderazgo, de previsibilidad o de claridad de rol en el trabajo: cuando hay que trabajar aisladamente, sin apoyo de los superiores o compañeros y compañeras, con las tareas mal definidas o sin la información adecuada y a tiempo... (apartado 4 del cuestionario).

- Las escasas compensaciones del trabajo: falta de respeto, inseguridad contractual, cambio de puesto o servicio contra la voluntad del empleado, trato injusto.... (apartados 3 y 6 del cuestionario).

Además, existe otro factor que afecta a la salud: la doble presencia (apartado 5 del cuestionario). El trabajo familiar y doméstico implica exigencias que deben asumirse de forma simultánea a las del trabajo remunerado, y la organización de éste último determina la compatibilización de ambos.

La encuesta se le realizó a Martin Testoni, operario a cargo de la línea 3.

APARTADO 1					
PREGUNTA	RESPUESTA				
	SIEMPRE	MUCHAS VECES	A VECES	SOLO ALGUNA VEZ	NUNCA
<i>Por favor, elige UNA SOLA RESPUESTA para cada una de las siguientes preguntas:</i>					
1. ¿Tienes que trabajar muy rápido?	4	3	2	1	0
2. ¿La distribución de tareas es irregular y provoca que se te acumule el trabajo?	4	3	2	1	0
3. ¿Tienes tiempo de llevar al día tu trabajo?	0	1	2	3	4
4. ¿Te cuesta olvidar los problemas del trabajo?	4	3	2	1	0
5. ¿Tu trabajo, en general, es desgastador emocionalmente?	4	3	2	1	0
6. ¿Tu trabajo requiere que escondas tus emociones?	4	3	2	1	0
SUMA LOS CÓDIGOS DE TUS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS 1 A 6					13 puntos

APARTADO 2					
PREGUNTA	RESPUESTA				
	SIEMPRE	MUCHAS VECES	A VECES	SOLO ALGUNA VEZ	NUNCA
<i>Por favor, elige UNA SOLA RESPUESTA para cada una de las siguientes preguntas:</i>					
7. ¿Tienes influencia sobre la cantidad de trabajo que se te asigna?	4	3	2	1	0
8. ¿Se tiene en cuenta tu opinión cuando se te asignan las tareas?	4	3	2	1	0
9. ¿Tienes influencia sobre el orden en el que realizas las tareas?	4	3	2	1	0
10. ¿Puedes decidir cuándo haces un descanso?	4	3	2	1	0
11. Si tienes algún asunto personal o familiar, ¿puedes dejar tu lugar de trabajo al menos una hora, sin tener que pedir un permiso especial?	4	3	2	1	0
12. ¿Tu trabajo requiere que tengas iniciativa?	4	3	2	1	0
13. ¿Tu trabajo permite que aprendas cosas nuevas?	4	3	2	1	0
14. ¿Te sientes comprometido con tu profesión?	4	3	2	1	0
15. ¿Tienen sentido tus tareas?	4	3	2	1	0
16. ¿Hablas con entusiasmo de tu empresa a otras personas?	4	3	2	1	0
SUMA LOS CÓDIGOS DE TUS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS 7 A 16					23 puntos

2.3.1 Apartado 1 y 2 del Anexo para el estudio de riesgos psicosociales.

APARTADO 3					
PREGUNTA	RESPUESTA				
<i>Por favor, elige UNA SOLA RESPUESTA para cada una de las siguientes preguntas:</i>					
En estos momentos ¿estás preocupado por...					
	MUY PREOCUPADO	BASTANTE PREOCUPADO	MÁS O MENOS PREOCUPADO	POCO PREOCUPADO	NUNCA PREOCUPADO
17. ...lo difícil que sería encontrar otro empleo en el caso de que te quedaras en paro?	4	3	2	1	0
18. ...si te cambian las tareas contra tu voluntad?	4	3	2	1	0
19. ...si te varían el salario (que no te lo actualicen, que te lo bajen, que introduzcan el salario variable, que te paguen en especie, etc.)?	4	3	2	1	0
20. ...si te cambian el horario (turno, días de la semana, horas de entrada y salida) contra tu voluntad?	4	3	2	1	0
SUMA LOS CÓDIGOS DE TUS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS 17 A 20					13 puntos

APARTADO 4					
PREGUNTA	RESPUESTA				
<i>Por favor, elige UNA SOLA RESPUESTA para cada una de las siguientes preguntas:</i>					
	SIEMPRE	MUCHAS VECES	A VECES	SOLO ALGUNAS VECES	NUNCA
21. ¿Sabes exactamente qué margen de autonomía tienes en tu trabajo?	4	3	2	1	0
22. ¿Sabes exactamente qué tareas son de tu responsabilidad?	4	3	2	1	0
23. En tu empresa, ¿se te informa con suficiente antelación de los cambios que pueden afectar tu futuro?	4	3	2	1	0
24. ¿Recibes toda la información que necesitas para hacer bien tu trabajo?	4	3	2	1	0
25. ¿Recibes ayuda y apoyo de tus compañeras o compañeros?	4	3	2	1	0
26. ¿Recibes ayuda y apoyo de tu superior inmediato/a?	4	3	2	1	0
27. ¿Tu lugar de trabajo se encuentra aislado del de tus compañeros o compañeras?	0	1	2	3	4
28. En el trabajo, ¿sientes que formas parte de un grupo?	4	3	2	1	0
29. ¿Tus jefes inmediatos planifican bien el trabajo?	4	3	2	1	0
30. ¿Tus jefes inmediatos se comunican bien con los trabajadores y trabajadoras?	4	3	2	1	0
SUMA LOS CÓDIGOS DE TUS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS 21 A 30					26 puntos

2.3.2 Apartado 3 y 4 del Anexo para el estudio de riesgos psicosociales.

APARTADO 5

PREGUNTA	RESPUESTA
<i>Este apartado está diseñado para personas trabajadoras que conviven con alguien (pareja, hijos, padres...).</i>	
<i>Si vives solo o sola no respondas, pasa directamente al apartado 6.</i>	
<i>Por favor, elige UNA SOLA RESPUESTA para cada una de las siguientes preguntas:</i>	
31. ¿Qué parte del trabajo familiar y doméstico haces?	
Soy el/la responsable principal y hago la mayor parte de las tareas familiares y domésticas.	4
Hago aproximadamente la mitad de las tareas familiares y domésticas.	3
Hago más o menos una cuarta parte de las tareas familiares y domésticas.	2
Sólo hago tareas puntuales.	1
No hago ninguna o casi ninguna de estas tareas.	0

PREGUNTA	RESPUESTA				
	SIEMPRE	MUCHAS VECES	A VECES	SÓLO ALGUNA VEZ	NUNCA
<i>Por favor, elige UNA SOLA RESPUESTA para cada una de las siguientes preguntas:</i>					
32. Si faltas algún día de casa, ¿las tareas domésticas que realizas se quedan sin hacer?	4	3	2	1	0
33. Cuando estás en la empresa, ¿piensas en las tareas domésticas y familiares?	4	3	2	1	0
34. ¿Hay momentos en que necesitarías estar en la empresa y en casa a la vez?	4	3	2	1	0

SUMA LOS CÓDIGOS DE TUS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS 31 A 34 6 puntos

APARTADO 6

PREGUNTA	RESPUESTA				
	SIEMPRE	MUCHAS VECES	A VECES	SÓLO ALGUNA VEZ	NUNCA
<i>Por favor, elige UNA SOLA OPCIÓN para cada una de las siguientes frases:</i>					
35. Mis superiores me dan el reconocimiento que merezco.	4	3	2	1	0
36. En las situaciones difíciles en el trabajo recibo el apoyo necesario.	4	3	2	1	0
37. En el trabajo me tratan injustamente.	0	1	2	3	4
38. Si pienso en todo el trabajo y el esfuerzo que he realizado, el reconocimiento que recibo en mi trabajo me parece adecuado.	4	3	2	1	0

SUMA LOS CÓDIGOS DE TUS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS 35 A 38 8 puntos

2.3.3 Apartado 5 y 6 del Anexo para el estudio de riesgos psicosociales.

APARTADO	DIMENSIÓN PSICOSOCIAL	PUNTUACIÓN	PUNTUACIONES PARA LA POBLACIÓN OCUPADA DE REFERENCIA		
			VERDE	AMARILLO	ROJO
1	Exigencias psicológicas		De 0 a 7	De 8 a 10	De 11 a 24
2	Trabajo activo y posibilidades de desarrollo (influencia, desarrollo de habilidades, control de los tiempos)		De 40 a 26	De 25 a 21	De 20 a 0
3	Inseguridad		De 0 a 1	De 2 a 5	De 6 a 16
4	Apoyo social y calidad de liderazgo		De 40 a 29	De 28 a 24	De 23 a 0
5	Doble presencia		De 0 a 3	De 4 a 6	De 7 a 16
6	Estima		De 16 a 13	De 12 a 11	De 10 a 0

Interpreta tus resultados

Los tres intervalos de puntuaciones para la población ocupada de referencia que has visto en la anterior tabla, han sido establecidos mediante una encuesta a una muestra representativa de la población ocupada en la Comunidad Autónoma de Navarra, muestra que es también representativa de la población ocupada española. Cada uno de estos tres intervalos clasifica la población ocupada de referencia en tres grupos exactamente iguales: el intervalo verde incluye la tercera parte de la población de referencia para la que su puntuación es más favorable para la salud, el intervalo rojo incluye la situación contraria (tercera parte de la población ocupada de referencia para la que su puntuación es más desfavorable para la salud), mientras que el intervalo amarillo define el tercio de la población ocupada de referencia que se encuentra entre los dos extremos verde y rojo. Así pues, estos intervalos significan:

- **VERDE:** nivel de exposición psicosocial más favorable para la salud.
- **AMARILLO:** nivel de exposición psicosocial intermedio.
- **ROJO:** nivel de exposición psicosocial más desfavorable para la salud.

Si, por ejemplo, tu puntuación en el apartado 1 es 12, ello quiere decir que la organización del trabajo te sitúa entre la población ocupada que peor está en cuanto a exigencias psicológicas del trabajo (intervalo rojo). Si, por ejemplo, tu puntuación del apartado 6 es 12, ello indica que la organización del trabajo te sitúa entre la población ocupada que está en situación intermedia (intervalo amarillo). Si tu puntuación en el apartado 2 es 30, ello indica que la organización del trabajo te sitúa entre la población ocupada que mejor está en cuanto a aspectos positivos del trabajo.

Cuando en algún apartado la puntuación obtenida te sitúe en el intervalo rojo, vuelve a leer las preguntas de este apartado, éstas te dan pistas de cuál puede ser el origen del problema y te ayudarán a interpretar los resultados.

2.3.4 Interpretación de los resultados del estudio de riesgos psicosociales.

3. ESTUDIO ERGONÓMICO.

Conceptos generales:

La ergonomía laboral estudia y diagrama las condiciones de trabajo más favorables, que permitan evitar la pérdida o disminución de la salud de los trabajadores por causa de accidentes o enfermedades generados en el ámbito laboral; a la vez que persigue paralelamente la optimización del puesto de trabajo para lograr la economía de esfuerzos, energía y tiempo en vista de obtener mayor producción a menor costo.

En el presente estudio se buscará estudiar el puesto de trabajo bajo esta perspectiva, generándose informes que, además de desentrañar los riesgos existentes en los mismos, permitan generar las mejoras convenientes.

Objetivo:

Minimizar los riesgos emergentes de las tareas realizadas.

Optimizar y mantener el bienestar de los trabajadores.

Mejorar la productividad de la Empresa.
Aumentar la eficiencia del sistema laboral.

Metodología empleada:

Con el objeto de cumplir con las metas propuestas se utilizan los siguientes métodos de trabajo:

- Observación del trabajador durante la realización de tareas en sus puestos de trabajo.
- Encuestas a trabajador.
- Mediciones en puesto de trabajo.
- Aplicación de tablas específicas.

3.1. Aplicación RES MTESS 295/03

3.1.1 Nivel de Actividad Manual

Este método de evaluación se centra en los trastornos músculo-esqueléticos, que se puedan producir en la mano, en la muñeca y en el antebrazo.

Estableciendo un valor límite umbral considerando específicamente la media del nivel de actividad manual y la fuerza pico de la mano.

Se establece para las condiciones a las que se cree que la mayoría de los trabajadores pueden estar expuestos repetidamente sin efectos adversos para la salud.

Condiciones a Cumplir para la aplicación

Para la evaluación del NAM, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- El puesto a diagnosticar debe ser una monotarea
- La duración de la monotarea debe ser de 4 o más horas al día.

La tarea evaluada en el presente estudio “no se corresponde a una monotarea” por lo tanto NO APLICA la evaluación del NAM.

3.1.2 Levantamiento Manual de Cargas

Para la determinación de los valores límites para el levantamiento manual de cargas, se tendrán en cuenta los siguientes parámetros:

- Levantamiento individual.
- Posición de pie, erguida.
- Utilización de ambas manos.
- Giro del cuerpo dentro de los 30º del plano sagital.
- Turnos hasta 8 horas /día.
- Frecuencia < 360 levantamientos / hora.
- Distancia horizontal < 80 cm.
- Altura de levantamiento < 180 cm.
- Altura de partida < 30 cm. por encima del hombro.
- Calor y humedad normales.

En caso de que no se cumpla con los parámetros anteriores se deberá tener en cuenta y considerar los límites de peso, por debajo de los valores límites recomendados.

De acuerdo a las características del movimiento realizado por el operario y a la cantidad de levantamientos realizados por hora (200 aproximadamente), encuadra dentro de la tabla 3.

TABLA 3. Valores límite para el levantamiento manual de cargas para tareas > 2 horas al día con > 30 y ≤ 360 levantamientos/hora.

Situación horizontal del levantamiento Altura del levantamiento	Levantamientos próximos: origen < 30 cm desde el punto medio entre los tobillos	Levantamientos intermedios: origen de 30 a 60 cm desde el punto medio entre los tobillos	Levantamientos alejados: origen > 60 a 80 cm desde el punto medio entre los tobillos ^A
Hasta 30 cm ^B por encima del hombro desde una altura de 8 cm por debajo del mismo.	11 Kg	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos ^C	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos ^C
Desde la altura de los nudillos ^D hasta por debajo del hombro.	14 Kg	9 Kg	5 Kg
Desde la mitad de la espinilla hasta la altura de los nudillos ^D	9 Kg	7 Kg	2 Kg
Desde el suelo hasta la mitad de la espinilla	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos ^C	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos ^C	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos ^C

Notas:

A. Las tareas de levantamiento manual de cargas no deben iniciarse a una distancia horizontal que sea mayor de 80 cm desde el punto medio entre los tobillos.

B. Las tareas de levantamiento manual de cargas de rutina no deben realizarse desde alturas de partida superiores a 30 cm por encima del hombro o superiores a 180 cm por encima del nivel del suelo.

C. Las tareas de levantamiento manual de cargas de rutina no deben realizarse para los cuadrádos sombreados de la tabla que dicen "No se conoce un límite

seguro para levantamientos repetidos". Hasta que la evidencia disponible no permita la identificación de los límites de peso seguros para los cuadrádos sombreados, se debe aplicar el juicio profesional para determinar si los levantamientos infrecuentes o los pesos ligeros pueden ser seguros.

D. El criterio anatómico para fijar la altura de los nudillos, asume que el trabajador está de pie con los brazos extendidos a lo largo de los costados.

Observación del estudio:

Se puede ver en la tabla 3, que en todo el rango del movimiento, el peso oscila entre 7kg y 9kg y llega a un punto en el que no se conoce límite seguro. Las bandejas que se utilizan en la línea, tiene un peso de entre 3kg y 7,5kg, y debido a que el operario levanta generalmente de a dos bandejas, carga un peso entre 6kg y 15kg, lo que no se encuentra dentro de los parámetros aceptables de levantamiento.

Recomendando que los pedidos se armen levantando de a una bandeja a la vez, aumentará el número de levantamientos a aproximadamente 400 por hora. De esta manera el Método de Levantamiento Manual de Carga NO aplica ya que las características de las tareas no se adaptan a las solicitudes requeridas por el método, y no es posible encuadrarlas en ninguna de las 3 tablas.

3.2. Aplicación RES SRT 886/2015

ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS	
Razón Social: LOGISTICA LA SERENISIMA S.A	C.U.I.T.: 30-70721038-5
Dirección del establecimiento: GUAYMALLEN 2198	Provincia: SANTA FE
Área y Sector en estudio: CAMARA – LINEA 3	Nº de trabajadores: 1 (uno)
Puesto de trabajo: OPERARIO	
Procedimiento de trabajo escrito: SI / NO	Capacitación: SI / NO
Nombre del trabajador/es: Mauricio Testoni	
Manifestación temprana: SI / NO	Ubicación del síntoma: Dolor Lumbar

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

Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo	Tareas habituales del Puesto de Trabajo			Tiempo total de exposición al Factor de Riesgo	Nivel de Riesgo		
	1- Se busca la zorra y se engancha el pallet.	2- Se realiza el armado de los pedidos.	3- Se traslada el pedido armado hasta los portones donde posteriormente se cargan en los semis.		tarea 1	tarea 2	tarea 3
A Levantamiento y descenso	SI	NO	NO	50min.	1	-	-
B Empuje / arrastre	SI	SI	SI	6hs.	1	1	1
C Transporte	NO	SI	NO	4hs.	-	1	-
D Bipedestación	SI	SI	SI	6hs.	1	1	1
E Movimientos repetitivos	NO	NO	NO	-	-	-	-
F Postura forzada	NO	NO	NO	-	-	-	-
G Vibraciones	NO	NO	NO	-	-	-	-
H Confort térmico	NO	NO	NO	6hs.	1	1	1
I Estrés de contacto	NO	NO	NO	-	-	-	-

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

Firma del Empleador

Firma del
Responsable del
Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del Responsable
del Servicio de
Medicina del Trabajo

Fecha:
Hoja Nº:

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS	
Área y Sector en estudio: CAMARA – LINEA 3	
Puesto de trabajo: OPERARIO	Tarea N°: 1

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

PASO 1: 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.	X	
2	Realizar diariamente y en forma cíclica operaciones de levantamiento / descenso con una frecuencia ≥ 1 por hora o ≤ 360 por hora (si se realiza de forma esporádica, consignar NO)		X
3	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 25 Kg		X

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

Si alguna de las respuestas 1 a 3 es SI, continuar con el paso 2.

Si la respuesta 3 es SI 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		X
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.		X
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.		X
4	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior.		X
5	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga con un solo brazo		X
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	X	

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

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

Firma del Empleador

Firma del Responsable del
Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del Responsable del
Servicio de Medicina del
Trabajo

Fecha:
Hoja N°:

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS	
Área y Sector en estudio: CÁMARA – LÍNEA 3	
Puesto de trabajo: OPERARIO	Tarea N°: 1

2.8: 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 \approx 1 movimiento por jornada (Si son esporádicas, consignar NO).	X	
2	El trabajador se desplaza empujando y/o arrastrando manualmente un objeto recorriendo una distancia mayor a los 60 metros		X
3	En el puesto de trabajo se empujan o arrastran cíclicamente objetos (bolsones, cajas, muebles, máquinas, etc.) cuyo esfuerzo medido con dinamómetro supera los 34 kgf.		X

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

Si alguna de las respuestas 1 a 3 es SI, continuar con el paso 2.

Si la respuesta 3 es SI debe considerarse que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

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

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

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

Firma del Empleador

Firma del Responsable del
Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del Responsable del
Servicio de Medicina del
Trabajo

Fecha:
Hoja N°:

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

2.0: BIPEDESTACION

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.		X

Si la respuesta es NO, se considera que el riesgo es tolerable.
Si la respuesta es SI continuar con paso 2

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo:

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).		
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.		
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.		
4	El trabajador presenta alguna manifestaci3n temprana de las enfermedades mencionadas en el Art3culo 1° de la presente Resoluci3n.		

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.

Firma del Empleador

Firma del Responsable del
Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del Responsable del
Servicio de Medicina del
Trabajo

Fecha:
Hoja N°:

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

Area y Sector en estudio:

Puesto de trabajo:

Tarea N°. 1

2-R CONFORT TERMICO

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

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En el puesto de trabajo se perciben temperaturas no confortables para la realización de las tareas	X	

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 resultado del uso de la Curva de Confort de Fanger, se encuentra por fuera de la zona de confort.		X

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

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

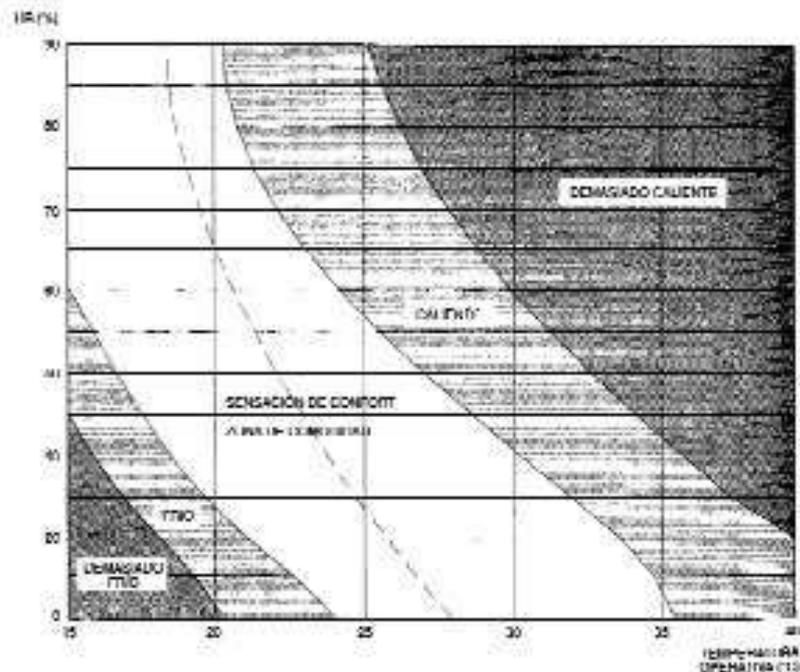


Fig. 3.6. Curvas de confort (P.O. Fanger)

Firma del Empleador

Firma del Responsable del
Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del Responsable del
Servicio de Medicina del
Trabajo

Fecha:
Hoja N°:

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS	
Área y Sector en estudio: CÁMARA – LÍNEA 3	
Puesto de trabajo: OPERARIO	Tarea N°: 2

2.B: EMPUJE Y ARRASTRE MANUAL DE CARGA

PASO 1: Identificar si en puesto de trabajo:

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

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

Si alguna de las respuestas 1 a 3 es SI, continuar con el paso 2.

Si la respuesta 3 es SI debe considerarse que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

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

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

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

Firma del Empleador

Firma del Responsable del
Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del Responsable del
Servicio de Medicina del
Trabajo

Fecha:
Hoja N°:

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

Área y Sector en estudio:

Puesto de trabajo:

Tarea N°:2

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	X	
2	El trabajador se desplaza sosteniendo manualmente la carga recorriendo una distancia mayor a 1 metro	X	
3	Realizarla diariamente en forma cíclica (si es esporádica, consignar NO)	X	
4	Se transporta manualmente cargas a una distancia superior a 20 metros		X
5	Se transporta manualmente cargas de peso superior a 25 Kg		X

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		X
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		X
3	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior.		X
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	X	

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

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

Firma del Empleador

Firma del Responsable del
Servicio de Higiene y
SeguridadFirma del Responsable del Servicio de
Medicina del TrabajoFecha:
Hoja N°:

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS	
Área y Sector en estudio:	
Puesto de trabajo:	Tarea N°:2

2.D: BIPEDESTACION

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.		X

Si la respuesta es NO, se considera que el riesgo es tolerable.
Si la respuesta es SI continuar con paso 2

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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).		
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.		
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.		
4	El trabajador presenta alguna manifestaci3n temprana de las enfermedades mencionadas en el Art3culo 1° de la presente Resoluci3n.		

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.

Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo
---------------------	---	--

Fecha:
Hoja N°:

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

Area y Sector en estudio:

Puesto de trabajo: Tarea N°: 2

2-R CONFORT TERMICO

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

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En el puesto de trabajo se perciben temperaturas no confortables para la realización de las tareas	X	

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	EL resultado del uso de la Curva de Confort de Fanger, se encuentra por fuera de la zona de confort.		X

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

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

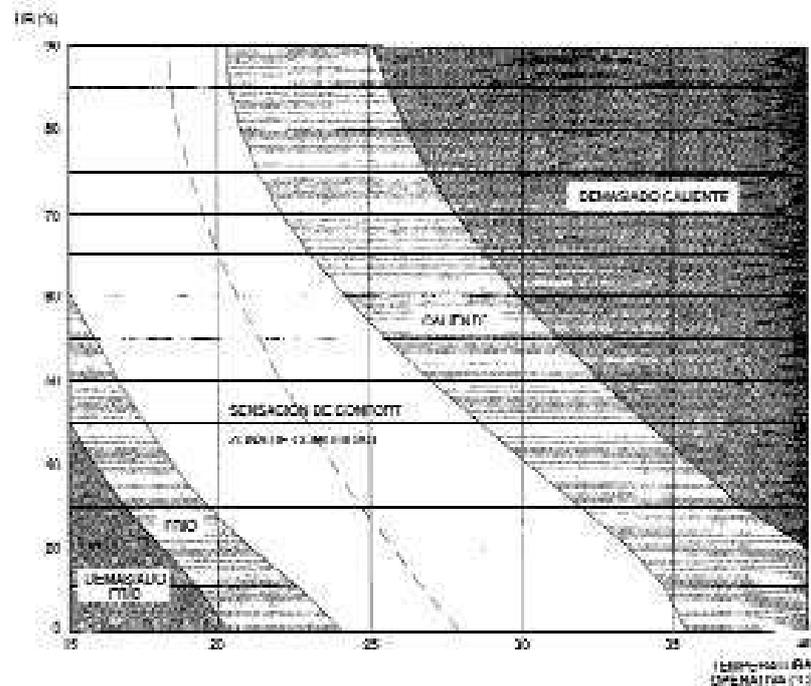


Fig. 4.6 Curvas de confort (PMV-PPD)

Firma del Empleador

Firma del Responsable del
Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del Responsable del
Servicio de Medicina del
Trabajo

Fecha:
Hoja N°:

Z.B: EMPUJE Y ARRASTRE MANUAL DE CARGA

PASO 1: Identificar si en puesto de trabajo:

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

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

Si alguna de las respuestas 1 a 3 es SI, continuar con el paso 2.

Si la respuesta 3 es SI debe considerarse que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

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

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

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

Firma del Empleador

Firma del Responsable del
Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del Responsable del
Servicio de Medicina del
Trabajo

Fecha:
Hoja N°:

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

Área y Sector en estudio:

Puesto de trabajo:

Tarea N°: 3

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.		X

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

Si la respuesta es SI continuar con paso 2

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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).		
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.		
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.		
4	El trabajador presenta alguna manifestaci3n temprana de las enfermedades mencionadas en el Art3culo 1° de la presente Resoluci3n.		

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.

Firma del Empleador

Firma del Responsable del
Servicio de Higiene y
SeguridadFirma del Responsable del
Servicio de Medicina del
TrabajoFecha:
Hoja N°:

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

Area y Sector en estudio:

Puesto de trabajo: Tarea N°: 3

2-H CONFORT TERMICO

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

Nº	DESCRIPCION	SI	NO
1	En el puesto de trabajo se perciben temperaturas no confortables para la realización de las tareas	X	

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	DESCRIPCION	SI	NO
1	EL resultado del uso de la Curva de Confort de Fanger, se encuentra por fuera de la zona de confort.		X

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

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

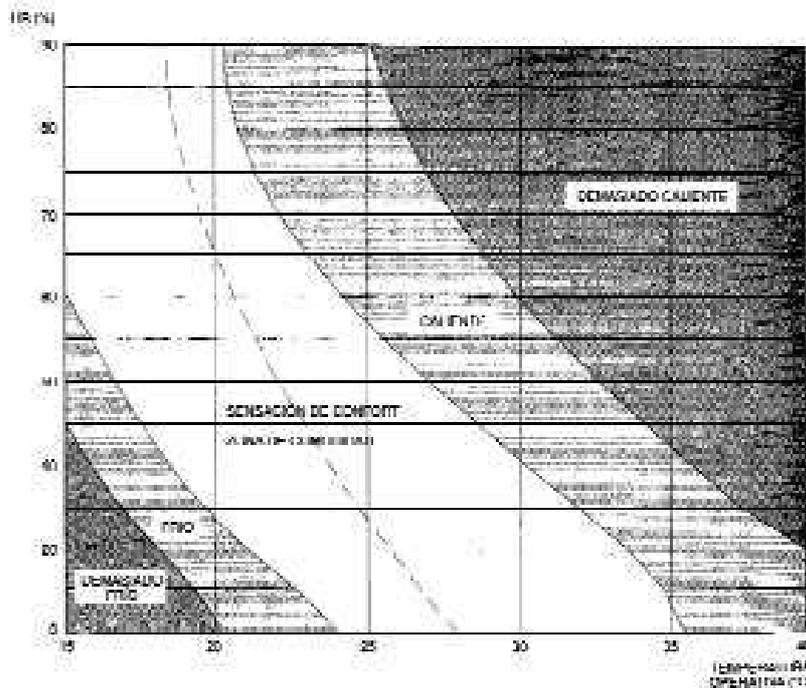


Fig. 1-6 - Curva de Confort (Fanger)

Firma del Empleador

Firma del Responsable del
Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del Responsable del
Servicio de Medicina del
Trabajo

Fecha:
Hoja N°:

3.3. Aplicación del Método REBA

Se realiza un estudio ergonómico aplicando el método REBA para respaldar los resultados obtenidos al aplicar la RES SRT 886/2015.

El método REBA (Rapid Entire Body Assessment), permite el análisis conjunto de las posiciones adoptadas por los miembros superiores del cuerpo (brazo, antebrazo, muñeca), del tronco, del cuello y de las piernas. Además, define otros factores que considera determinantes para la valoración final de la postura, como la carga o fuerza manejada, el tipo de agarre o el tipo de actividad muscular desarrollada por el trabajador. Permite evaluar tanto posturas estáticas como dinámicas, e incorpora como novedad la posibilidad de señalar la existencia de cambios bruscos de postura o posturas inestables.

Cabe destacar la inclusión en el método de un nuevo factor que valora si la postura de los miembros superiores del cuerpo es adoptada a favor o en contra de la gravedad. Se considera que dicha circunstancia acentúa o atenúa, según sea una postura a favor o en contra de la gravedad, el riesgo asociado a la postura.

3.3.1 Tarea 1 - Buscar pallets con la zorra

EVALUACIÓN DE TRONCO - CUELLO - PIERNAS

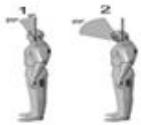
Puntos	Posición del Tronco	Resultado
1	El tronco está erguido.	1
2	El tronco está entre 0 y 20 grados de flexión o 0 y 20 grados de extensión.	0
3	El tronco está entre 20 y 60 grados de flexión o más de 20 grados de extensión.	0
4	El tronco está flexionado más de 60 grados.	0
Resultado		1



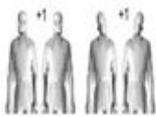
Puntos	Posición Modificación de la puntuación del tronco	Resultado
1	Existe torsión o inclinación lateral del tronco.	1
Resultado		1



Puntos	Posición del Cuello	Resultado
1	El cuello está entre 0 y 20 grados de flexión.	1
2	El cuello está flexionado o extendido más de 20 grados.	0
Resultado		1



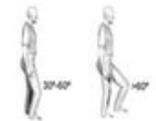
Puntos	Posición Modificación de la puntuación del Cuello	Resultado
1	Existe torsión y/o inclinación lateral del cuello.	0
Resultado		0



Puntos	Posición de las piernas	Resultado
1	Soporte bilateral, andando o sentado.	1
2	Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable.	0
Resultado		1



Puntos	Posición Modificación de la puntuación de las piernas	Resultado
1	Existe flexión de una o ambas rodillas entre 30 y 60°.	1
2	Existe flexión de una o ambas rodillas de más de 60° (salvo postura sedente).	0
Resultado		1



EVALUACIÓN GRUPO SUPERIOR												
Tronco	Cuello											
	1				2				3			
	Piernas				Piernas				Piernas			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	5	6
2	2	3	4	5	3	4	5	6	4	5	6	7
3	2	4	5	6	4	5	6	7	5	6	7	8
4	3	5	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9
5	4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9
Posición	Valor	Final										
Tronco	2	3										
Cuello	1											
Piernas	2											

METODO REBA -

EVALUACIÓN DE BRAZO - ANTEBRAZO - MUÑECA

Puntos	Posición del Brazo	Resultado
1	El brazo está entre 0 y 20 grados de flexión ó 0 y 20 grados de extensión.	0
2	El brazo está entre 21 y 45 grados de flexión o más de 20 grados de extensión.	2
3	El brazo está entre 46 y 90 grados de flexión.	0
4	El brazo está flexionado más de 90 grados.	0
Resultado		2



Puntos	Posición Modificaciones sobre la puntuación del brazo.	Resultado
1	El brazo está abducido o rotado.	0
1	El hombro está elevado.	0
-1	Existe apoyo o postura a favor de la gravedad.	0
Resultado		0



Puntos	Posición del antebrazo	Resultado
1	El antebrazo está entre 60 y 100 grados de flexión.	0
2	El antebrazo está flexionado por debajo de 60 grados o por encima de 100 grados.	2
Resultado		2



Puntos	Posición de la Muñeca	Resultado
1	La muñeca está entre 0 y 15 grados de flexión o extensión.	1
2	La muñeca está flexionada o extendida más de 15 grados.	0
Resultado		1



Puntos	Posición de la puntuación de la muñeca.	Resultado
1	Existe torsión o desviación lateral de la muñeca.	0
Resultado		0



EVALUACION GRUPO EXTREMIDADES							
Brazo	Antebrazo			Posición	Valor	Final	
	1		2		Brazo	2	2
	Muñeca			Muñeca			
	1	2	3	1	2	3	
1	1	2	2	1	2	3	
2	1	2	3	2	3	4	
3	3	4	5	4	5	5	
4	4	5	5	5	6	7	
5	6	7	8	7	8	8	
6	7	8	8	8	9	9	

EVALUACIÓN DE CARGA O FUERZA Y AGARRE

Aumenta puntuación Evaluación Central		
Puntos	Posición para Carga o Fuerzas	Resultado
0	La carga o fuerza es menor de 5 kg.	0
1	La carga o fuerza está entre 5 y 10 Kgs.	0
2	La carga o fuerza es mayor de 10 Kgs.	2
Resultado		2

Puntos	Posición para Carga o Fuerzas	Resultado
1	La fuerza se aplica bruscamente.	0
Resultado		0

Valor Obtenido de Evaluación Central	2
Valor Carga o Fuerza	0
Resultado	2

Aumenta puntuación Evaluación Extremidades		
Puntos	Posición Tipo de Agarre	Resultado
0	Agarre Bueno.	0
	El agarre es bueno y la fuerza de agarre de rango medio	
1	Agarre Regular.	0
	El agarre con la mano es aceptable pero no ideal o el agarre es aceptable utilizando otras partes del cuerpo.	
2	Agarre Malo.	0
	El agarre es posible pero no aceptable.	
3	Agarre Inaceptable.	0
	El agarre es torpe e inseguro, no es posible el agarre manual o el agarre es inaceptable utilizando otras partes del cuerpo.	
Resultado		0

Valor Obtenido de Evaluación Extremidades	2
Valor Tipo de Agarre	0
Resultado	2

METODO REBA - EVALUACIÓN FINAL

Evaluación Final												
Evaluación Central	Evaluación Extremidades											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8
4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9
6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11	11
8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11
9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12
10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Aumenta puntuación Evaluación Final		
Puntos	Actividad Muscular	Resultado
1	Una o más partes del cuerpo permanecen estáticas, por ejemplo soportadas durante más de 1 minuto.	0
1	Se producen movimientos repetitivos, por ejemplo repetidos más de 4 veces por minuto (excluyendo caminar).	0
1	Se producen cambios de postura importantes o se adoptan posturas inestables.	0
Resultado		0

CONCLUSION			
Niveles de Riesgos Ergonómicos y Actuación			
Evaluación Final	Nivel de Acción	Nivel de Riesgo	Actuación
1	0	Inapreciable	No es Necesaria Actuación
2-3	1	Bajo	Puede ser necesaria la actuación.
4-7	2	Medio	Es necesaria la actuación.
8-10	3	Alto	Es necesaria la actuación cuanto antes.
11-15	4	Muy alto	Es necesaria la actuación de inmediato.

3.3.2 Tarea 2 – Armado de pedidos

EVALUACIÓN DE TRONCO - CUELLO - PIERNAS

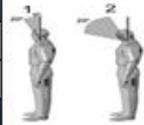
Puntos	Posición del Tronco	Resultado
1	El tronco está erguido.	1
2	El tronco está entre 0 y 20 grados de flexión o 0 y 20 grados de extensión.	0
3	El tronco está entre 20 y 60 grados de flexión o más de 20 grados de extensión.	0
4	El tronco está flexionado más de 60 grados.	0
Resultado		1



Puntos	Posición Modificación de la puntuación del tronco	Resultado
1	Existe torsión o inclinación lateral del tronco.	1
Resultado		1

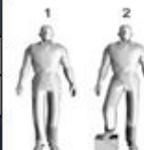


Puntos	Posición del Cuello	Resultado
1	El cuello está entre 0 y 20 grados de flexión.	1
2	El cuello está flexionado o extendido más de 20 grados.	0
Resultado		1

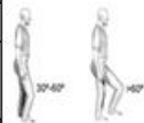


Puntos	Posición Modificación de la puntuación del Cuello	Resultado
1	Existe torsión y/o inclinación lateral del cuello.	0
Resultado		0

Puntos	Posición de las piernas	Resultado
1	Soporte bilateral, andando o sentado.	1
2	Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable.	0
Resultado		1



Puntos	Posición Modificación de la puntuación de las piernas	Resultado
1	Existe flexión de una o ambas rodillas entre 30 y 60°.	
2	Existe flexión de una o ambas rodillas de más de 60° (salvo postura sedente).	2
Resultado		2



EVALUACIÓN GRUPO SUPERIOR													
Tronco	Cuello												
	1				2				3				
	Piernas				Piernas				Piernas				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	5	6	
2	2	3	4	5	3	4	5	6	4	5	6	7	
3	2	4	5	6	4	5	6	7	5	6	7	8	
4	3	5	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9	
5	4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9	
Posición	Valor	Final											
Tronco	2	4											
Cuello	1												
Piernas	3												

METODO REBA -

EVALUACIÓN DE BRAZO - ANTEBRAZO - MUÑECA

Puntos	Posición del Brazo	Resultado
1	El brazo está entre 0 y 20 grados de flexión ó 0 y 20 grados de extensión.	0
2	El brazo está entre 21 y 45 grados de flexión o más de 20 grados de extensión.	2
3	El brazo está entre 46 y 90 grados de flexión.	0
4	El brazo está flexionado más de 90 grados.	0
Resultado		2



Puntos	Posición Modificaciones sobre la puntuación del brazo.	Resultado
1	El brazo está abducido o rotado.	0
1	El hombro está elevado.	0
-1	Existe apoyo o postura a favor de la gravedad.	0
Resultado		0



Puntos	Posición del antebrazo	Resultado
1	El antebrazo está entre 60 y 100 grados de flexión.	0
2	El antebrazo está flexionado por debajo de 60 grados o por encima de 100 grados.	2
Resultado		2



Puntos	Posición de la Muñeca	Resultado
1	La muñeca está entre 0 y 15 grados de flexión o extensión.	1
2	La muñeca está flexionada o extendida más de 15 grados.	0
Resultado		1



Puntos	Posición de la puntuación de la muñeca.	Resultado
1	Existe torsión o desviación lateral de la muñeca.	0
Resultado		0



EVALUACION GRUPO EXTREMIDADES

Brazo	Antebrazo						Posición	Valor	Final
	1			2					
	1	2	3	1	2	3	Antebrazo	2	
							Muñeca	1	
1	1	2	2	1	2	3			
2	1	2	3	2	3	4			
3	3	4	5	4	5	5			
4	4	5	5	5	6	7			
5	6	7	8	7	8	8			
6	7	8	8	8	9	9			

METODO REBA -

EVALUACIÓN DE CARGA O FUERZA Y AGARRE

Aumenta puntuación Evaluación Central		
Puntos	Posición para Carga o Fuerzas	Resultado
0	La carga o fuerza es menor de 5 kg.	0
1	La carga o fuerza está entre 5 y 10 Kg.	0
2	La carga o fuerza es mayor de 10 Kg.	2
Resultado		2

Puntos	Posición para Carga o Fuerzas	Resultado
1	La fuerza se aplica bruscamente.	0
Resultado		0

Valor Obtenido de Evaluación Central	2
Valor Carga o Fuerza	0
Resultado	2

Aumenta puntuación Evaluación Extremidades		
Puntos	Posición Tipo de Agarre	Resultado
0	Agarre Bueno.	0
	El agarre es bueno y la fuerza de agarre de rango medio	
1	Agarre Regular.	0
	El agarre con la mano es aceptable pero no ideal o el agarre es aceptable utilizando otras partes del cuerpo.	
2	Agarre Malo.	0
	El agarre es posible pero no aceptable.	
3	Agarre Inaceptable.	0
	El agarre es torpe e inseguro, no es posible el agarre manual o el agarre es inaceptable utilizando otras partes del cuerpo.	
Resultado		0

Valor Obtenido de Evaluación Extremidades	2
Valor Tipo de Agarre	0
Resultado	2

METODO REBA - EVALUACIÓN FINAL

Evaluación Final												
Evaluación Central	Evaluación Extremidades											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8
4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9
6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11	11
8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11
9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12
10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Aumenta puntuación Evaluación Final		
Puntos	Actividad Muscular	Resultado
1	Una o más partes del cuerpo permanecen estáticas, por ejemplo soportadas durante más de 1 minuto.	0
1	Se producen movimientos repetitivos, por ejemplo repetidos más de 4 veces por minuto (excluyendo caminar).	1
1	Se producen cambios de postura importantes o se adoptan posturas inestables.	0
Resultado		1

CONCLUSION			
Niveles de Riesgos Ergonómicos y Actuación			
Evaluación Final	Nivel de Acción	Nivel de Riesgo	Actuación
1	0	Inapreciable	No es Necesaria Actuación
2-3	1	Bajo	Puede ser necesaria la actuación.
4-7	2	Medio	Es necesaria la actuación.
8-10	3	Alto	Es necesaria la actuación cuanto antes.
11-15	4	Muy alto	Es necesaria la actuación de inmediato.

Conclusiones -

Según los datos analizados con el método REBA, se arroja como resultado un nivel de *riesgo bajo* para las tareas 1 y 2. Cabe destacar que el estudio se realizó suponiendo un procedimiento de trabajo óptimo en cuanto a los movimientos.

Se debe trabajar sobre las recomendaciones brindadas en el punto 4, para evitar TME.

3.3.3 Tarea 3 – Trasladar el pedido armado hasta los portones

Para la tarea nº3, trasladar el pedido armado hasta los portones, el método REBA no aplica, ya que no contempla las tareas de empuje/arrastre dentro de su estudio.

4. SOLUCIONES TÉCNICAS Y/O MEDIDAS CORRECTIVAS:

4.1. Recomendaciones, medidas preventivas y correctivas.

- Realizar las mediciones anuales correspondientes para generar un ambiente óptimo de trabajo (Iluminación, ruido, ventilación y estrés térmico).
- Control periódico del estado de las bandejas y pallets.
- Capacitar de forma continua a los trabajadores sobre técnicas de levantamiento manual de cargas.
- Levantar de a una bandeja por vez en el armado de pedidos, para evitar sobreesfuerzos físicos.
- Realizar controles médicos periódicos para asegurarse que las tareas no están produciendo lesiones a nivel muscular ni articular.
- Mantenimiento continuo del piso de la cámara.
- Mantenimiento continuo de las zorras manuales.
- Colocación de cartelera sobre correcto método de Levantamiento Manual de Cargas.

- Cambiar el sistema de armado de pedidos (ver figura 4.1.2). Comenzando desde el fondo de la línea, finalizando en el extremo más cercano a los portones de despacho. Esto deriva en una reestructuración total del sistema, ya que deberá reformarse la estiba de los productos y la confección de los remitos, para facilitar el armado en sentido contrario al actual. Normalmente para el desarrollo de las tareas el trabajador baja un pallet de la punta de la línea (ver punto 1.2), y lo engancha con la zorra. Comienza a armar los pedidos de la parte de adelante, para terminar en el fondo y luego llevar el pedido hasta los portones para su posterior carga.

Como muestra la figura 4.1.1 el trabajador realiza un traslado innecesario del pedido con la carreta llena, pudiéndose evitar caminar el largo de la línea (28m.) con la zorra cargada.

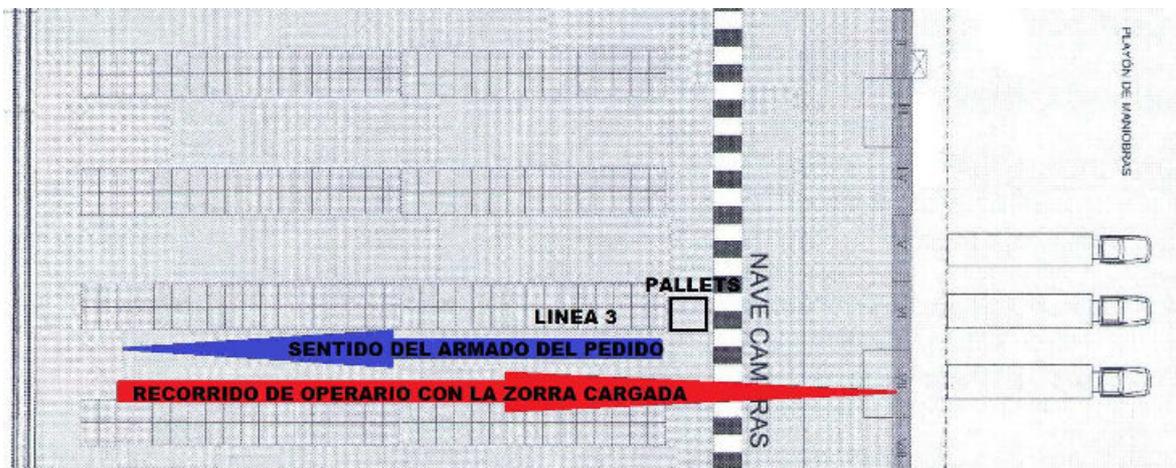


Figura 4.1.1 Recorrido del operario en el armado de pedidos.

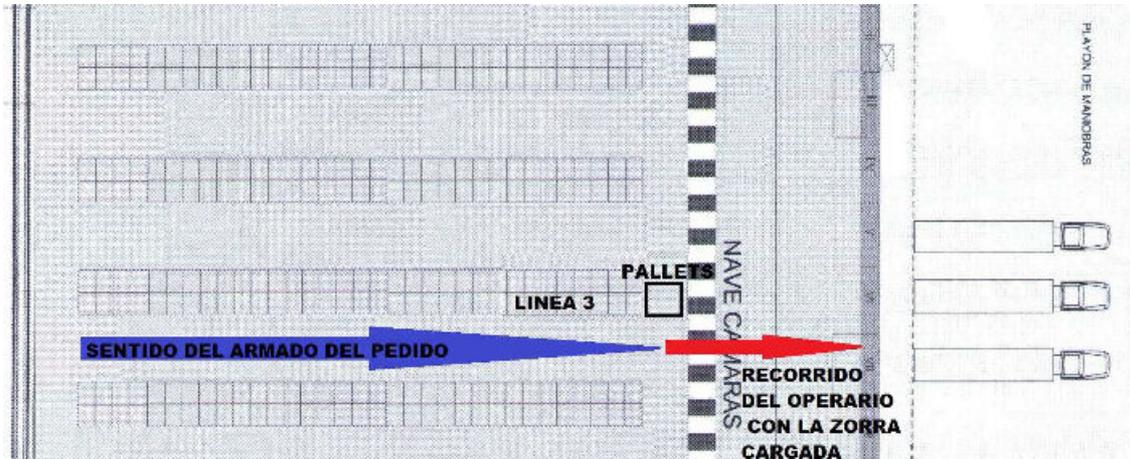


Figura 4.1.2 Recorrido del operario recomendado para el armado de pedidos.

4.2. Riesgos psicosociales

Por los resultados obtenidos en la evaluación de riesgos psicosociales realizado al operario de la línea 3, se obtuvieron resultados que sobrepasan la incumbencia de mi profesión y de mi conocimiento, ya que los aspectos a estudiar; Exigencias Psicológicas, Inseguridad y Estima, dieron en rojo lo que significa un nivel de exposición psicosocial muy desfavorable para la salud. En los puntos: Trabajo activo y posibilidades de desarrollo (influencia, desarrollo de habilidades, control de los tiempos), Apoyo social y calidad de liderazgo y Doble presencia, dieron en amarillo, lo que significa nivel de exposición psicosocial intermedio.

Se recomienda la intervención de un profesional para tratar dichos puntos y disminuir el riesgo psicosocial que sufre el trabajador.

4.3. Procedimiento de Trabajo Seguro.

Objetivos:

Establecer un Procedimiento de Trabajo Seguro y confiable para realizar la tarea.

Prevenir los peligros y riesgos a los cuales está expuesto el trabajador, protegiendo su integridad física, y el estado de los equipos y materiales que se utilizan en esta actividad de trabajo.

Alcance:

Este procedimiento es aplicable para todas las personas relacionadas directas e indirectamente con la tarea, los cuales deberán dar cumplimiento de este procedimiento.

Tarea realizada:

Armado de pedidos con zorra en línea 3.

Procedimiento de trabajo seguro:

Una vez que el trabajador tiene el remito con los pedido que debe armar, busca la zorra.

Revisar la máquina al inicio del trabajo comprobando:

- ✓ La elevación y descenso de la horquilla.
- ✓ El funcionamiento de los sistemas de frenado.
- ✓ El correcto deslizamiento de las ruedas.

Buscar un pallet que se encuentre en buenas condiciones de conservación.

Engancharlo con la zorra y empezar a cargar el pedido.

En ningún caso se deberá sobrepasar la carga máxima establecida por el fabricante.

Para agarrar las bandejas con los productos que conforman el pedido, se deberá que tener en cuenta su forma y tamaño, posible peso, zonas de agarre y posibles puntos peligrosos.

Separar los pies para proporcionar una postura estable y equilibrada para el levantamiento, colocando un pie más adelantado que el otro en la dirección del movimiento.

Doblar las piernas manteniendo en todo momento la espalda derecha, y mantener el mentón metido. No flexionar demasiado las rodillas.

Sujetar firmemente la carga empleando ambas manos y pegarla al cuerpo. El mejor tipo de agarre es un agarre en gancho, pero también puede depender de las preferencias o comodidades individuales, lo importante es que sea seguro. Cuando sea necesario cambiar el agarre, hacerlo suavemente o apoyando la carga, ya que tal maniobra incrementa los riesgos de producir un accidente.

Levantarse suavemente, por extensión de las piernas, manteniendo la espalda derecha. No dar tirones a la carga ni moverla de forma rápida o brusca.

Procurar no efectuar nunca giros, es preferible mover los pies para colocarse en la posición adecuada.

Mantener la carga pegada al cuerpo durante todo el levantamiento.

Si el levantamiento es desde el suelo hasta una altura importante, por ejemplo la altura de los hombros o más, apoyar la carga a medio camino para poder cambiar el agarre.

Depositar la carga y después ajustarla si es necesario.

A medida que se van recorriendo las distintas estanterías donde se encuentran estibados los productos, mantenerse al costado de la zorra tirando de ésta hasta que el brazo quede en línea recta con la barra de tracción.

Mirar en la dirección de la marcha y mantener una buena visibilidad del recorrido.

Evitar los arranques y frenadas bruscas, así como los giros rápidos que favorecen la caída de la carga.

Si el piso está húmedo o defectuoso aumente las precauciones, circule a marcha lenta, y prestando especial atención visual a las condiciones del camino.

Una vez terminada la jornada laboral, estacionar la zorra fuera de pasillos y áreas de paso.

Riesgos inherentes a la tarea:

- Sobreesfuerzos, por el manejo de cargas demasiado pesadas, o por bloqueo de las ruedas.
- Golpes y atrapamientos, al maniobrar marcha atrás cerca de muros, columnas, estanterías, etc.
- Golpes y atropellos de los pies del operador con la zorra al utilizar la máquina caminando delante de la misma.
- Golpes y atropellos de pies de otros trabajadores próximos a la máquina, al descender la carga o al circular con la zorra cerca de los mismos.
- Caídas o resbalones del trabajador, por pérdida de equilibrio, a causa de aceites y otros tipos de suciedad del suelo.
- Caída de la carga por falta de centrado del pallet sobre la horquilla.
- Caída de la carga por arranques y/o frenazos bruscos, giros demasiado rápidos, irregularidades o deterioro del piso.
- Caídas, tropiezos, golpes, etc., al chocar con la máquina mal estacionada.
- Trastornos acumulativos debido al progresivo deterioro del sistema musculoesquelético por la realización continua de actividades de levantamiento y manipulación de cargas, por ejemplo dolores dorsolumbares.
- Desgarros musculares por esfuerzos bruscos y/o movimientos violentos al momento de levantar o descender la carga.
- Traumatismos agudos como cortes o fracturas debidos a accidentes.

E.P.P necesarios:

- Casco.
- Ropa de trabajo.

- Calzado de seguridad.
- Guantes.

5. ESTUDIO DE COSTOS DE LAS SOLUCIONES TÉCNICAS Y/O MEDIDAS CORRECTIVAS.

Mediciones anuales correspondientes para generar un ambiente óptimo de trabajo:

Iluminación y Ruido.....\$853,16 (aportes a la caja de ingenieros y al colegio).

Ventilación y estrés térmico.....\$2200 (terciarizado).

Colocación de cartelera del correcto método de Levantamiento Manual de Cargas.....\$835 (cartel de pvc espumado de 1m x1m x 0,005m).

La capacitación de forma continua a los trabajadores sobre técnicas de levantamiento manual de cargas, está dentro del presupuesto destinado para el servicio de hys de la empresa.

Los controles médicos periódicos para asegurarse que las tareas no están produciendo lesiones a nivel muscular y articular, están a cargo de la ART.

El mantenimiento continuo del piso de la cámara, está dentro del presupuesto del proveedor que realiza la limpieza.

El mantenimiento continuo de las zorras manuales, está dentro del presupuesto del proveedor que realiza el mantenimiento del centro de distribución.

No tiene ninguna consecuencia económica el cambiar el sistema de armado de pedidos, solo la voluntad de la empresa estibar los productos y modificar en el sistema el orden en que vienen los remitos.

En cuanto al costo del Psicólogo, esto va a variar conforme a lo que el profesional crea necesario para trabajar sobre los operarios, como ser horas, tratamientos, mejoras, etc.

6. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EN EL CENTRO DE DISTRIBUCION.

Reconociendo que el trabajador no se dirige directamente a su puesto de trabajo, al inicio de la jornada laboral, y que tampoco pasa toda la misma dentro de la cámara, se debe contemplar además de los riesgos destacados anteriormente, que son propios de las tareas que realiza, otros riesgos que se presentan en el ámbito laboral.

Para identificar los riesgos en la parte de cámaras y vacíos, lugares por los que se moviliza el trabajador, se realizó un Mapa de Riesgo de ambos lugares. Además se llevó a cabo un relevamiento con el Anexo 1A de la Resolución N°463/2009, para determinar el cumplimiento legal según Decreto 351/79 y sus modificatorias.

Dado el tipo de tarea, que expone al frío constante, y a la inexistencia de una pre cámara de aclimatamiento, entre el sector de vacíos (con techo de chapa) y la cámara, resulta necesario medir el estrés por frío y la carga térmica, estando muy relacionada a estas mediciones, la ventilación. Resultando de crucial importancia evaluar los resultados de las mismas, y aplicar medidas inmediatas, si correspondiera, por las consecuencias que ambos factores podrían generar sobre la salud de los trabajadores. El neurólogo Jorge Daza explica que los cambios bruscos de temperatura pueden intensificar las crisis hipertensivas, infartos de miocardio, infartos y hemorragias cerebrales, procesos neumónicos, diarreicos, desórdenes hidroeléctricos.

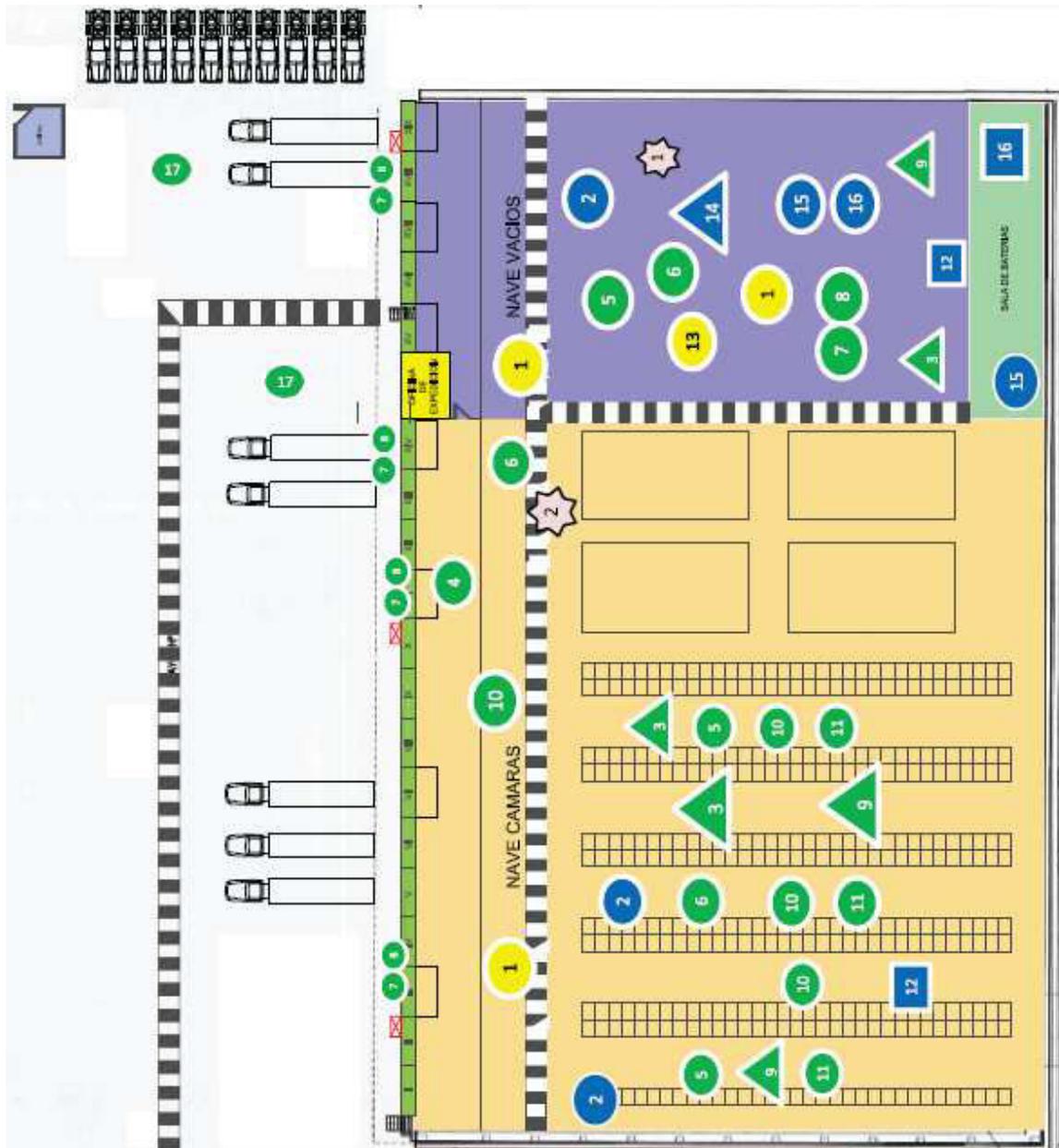
Otro factor importante a medir, para el desarrollo de las tareas, es la iluminación.

Habiendo evaluado todas éstas cuestiones, se efectuaron las mediciones de los factores de riesgo relevados, para asegurar un ambiente de trabajo seguro, cuando los resultados se encuentran dentro de los valores aceptables.

Una característica importante en la parte edilicia es la de extinción, el cálculo de la carga de fuego y los elementos de lucha contra incendio. Se intenta verificar que la instalación esté dentro de los parámetros establecidos por la legislación vigente.

6.1. Mapa de Riesgo.

		MAPA DE VIDA	
Centro de Distribución: ROSARIO			
ASUME EL COMPROMISO DE DESARROLLAR LA GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL CONJUNTAMENTE CON SUS COLABORADORES Y CONTRATISTAS EN SUS OPERACIONES DE LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN DE LOS PRODUCTOS ELABORADOS POR SUS CLIENTES.			
			
			
SIMBOLOGÍA	ELEMENTOS DE SEGURIDAD	COLORES	
Riesgo Físico	   	No Significativo	
Riesgo Químico	   	Tolerable	
Riesgo Ergonómico	   	No Deseado	
Accidentes	   	No Aceptable	
CONDICIÓN INSEGURA		IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO	
N°	Descripción	Tipo de Peligro	Riesgo para Mapa de Vida
1	Cámara, Antecámara y Vacíos.	Choque	Riesgo de choque entre equipos rodantes y personas.
2	Cámara, Antecámara y Vacíos.	Corte	Riesgo de corte por manipuleo de pallets defectuosos.
3	Cámara y Antecámara	Esfuerzos físicos	Riesgo ergonómico por manipuleo inadecuado de producto pesado.
4	Cámara y Antecámara	Choque	Riesgo de choque entre equipos rodantes.
5	Cámara y Vacíos.	Golpe	Riesgo de golpe por caída de pila bandejas con producto.
6	Cámara y Vacíos.	Golpe	Riesgo de golpe por caída de pilas de bandejas vacías.
7	Cámara y Vacíos.	Corte	Riesgo de corte con metales por mal estado del interior del semi.
8	Cámara y Vacíos.	Golpe	Riesgo de golpe por desplaz. del semi durante la operación de carga y descarga.
9	Cámara	Esfuerzos físicos	Riesgo ergonómico por monotonía y repetitividad.
10	Cámara	Golpe	Riesgo de golpe por aprisionamiento de tobillos con carretas.
11	Cámara	Golpe	Riesgo de golpe por aprisionamiento de tobillos con partes de estanterías.
12	Cámara	Intoxicación	Riesgo de intoxicación por fuga de gases.
13	Vacíos	Golpe	Riesgo de golpe o corte por caída de elementos del techo ante temporal (chapas, ect.).
14	Vacíos	Esfuerzos físicos	Riesgo ergonómico por remonte de bandejas por falta de espacio.
15	Sala de baterías	Golpe	Riesgo de golpe por caída de la batería durante la maniobra de recambio.
16	Sala de baterías	Electrocución	Riesgo de electrocución por fallas de la instalación eléctrica (48 V).
17	Estacionamiento	Choque	Riesgo de coaliciones durante las maniobras de estacionamiento y evacuación.



6.2. Relevamiento Anexo 1A de la Resolución N° 463/2009.

RESOLUCION 463/2009, ANEXO 1A

ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE (DECRETO 351/79)	
DATOS GENERALES DEL ESTABLECIMIENTO	
Nombre de la Empresa: LOGISTICA LA SERENISIMA S.A	
CUIT/ CUIP N°: 30-70721038-5	
Domicilio completo: GUAYMALLEN 2198	
Localidad: ROSARIO	
N° de Establecimiento:	
Actividad Económica: DEPOSITO / ANDMINISTRACION	
Cantidad de Trabajadores en el Establecimiento: 50	

N°	EMPRESAS: CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	N / A	Fecha Regul.	NORMATIVA VIGENTE	
SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO							
1	¿Dispone del Servicio de Higiene y Seguridad?					Art. 3, Dec. 1338/96	
2	¿Cumple con las horas profesionales según Decreto 1338/96 ?					Dec. 1338/96	
3	¿Posee documentación actualizada sobre análisis de riesgos y medidas preventivas, en los puestos de trabajo?					Art. 10, Dec. 1338/96	
SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO							
4	¿Dispone del Servicio de Medicina del Trabajo?					Art. 3, Dec. 1338/96	
5	¿Posee documentación actualizada sobre acciones tales como de educación sanitaria, socorro, vacunación y estudios de ausentismo por morbilidad?					Art. 5, Dec. 1338/96	
6	¿Se realizan los exámenes periódicos?					Res. 43/97 y 54/98	Art. 9 a) Ley 19587
HERRAMIENTAS							
7	¿Las herramientas están en estado de conservación adecuado?					Cap.15 Art.110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
8	¿La empresa provee herramientas aptas y seguras ?					Cap. 15 Arts. 103 y 110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
9	¿Las herramientas corto-punzantes poseen fundas o vainas?					Cap.15 Art.110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
10	¿Existe un lugar destinado para la ubicación ordenada de las herramientas?					Cap.15 Art.110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
11	¿Las portátiles eléctricas poseen protecciones para evitar riesgos ?					Cap. 15 Arts. 103 y 110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
12	¿Las neumáticas e hidráulicas poseen válvulas de cierre automático al dejar de accionarla?					Cap. 15 Arts. 103 y 110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
MÁQUINAS							
13	¿Tienen todas las máquinas y herramientas, protecciones para evitar riesgos al trabajador?					Cap. 15 Arts. 103, 104,105, 106, 107 y 110 Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587

14	¿Existen dispositivos de parada de emergencia?				Cap. 15 Arts. 103 y 104 Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
15	¿Se han previsto sistema de bloqueo de la máquina para operaciones de mantenimiento?				Cap. 15 Arts. 108 y 109 Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
16	¿Tienen las máquinas eléctricas, sistema de puesta a tierra?				Cap.14 Anexo VI Pto 3.3.1 Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
17	¿Están identificadas conforme a normas IRAM todas las partes de máquinas y equipos que en accionamiento puedan causar daño a los trabajadores?				Cap. 12 Arts. 77, 78 y 81 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
ESPACIOS DE TRABAJO						
18	¿Existe orden y limpieza en los puestos de trabajo?				Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79	Art. 8 a) y Art. 9 e) Ley 19587
19	¿Existen depósito de residuos en los puestos de trabajo?				Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79	Art.8 a) y Art.9 e) Ley 19587
20	¿Tienen las salientes y partes móviles de máquinas y/o instalaciones, señalización y protección?				Cap. 12 Art. 81 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
ERGONOMÍA						
21	¿Se desarrolla un Programa de Ergonomía Integrado para los distintos puestos de trabajo?				Anexo I Resolución 295/03	Art. 6 a) Ley 19587
22	¿Se realizan controles de ingeniería a los puestos de trabajo?				Anexo I Resolución 295/03	Art. 6 a) Ley 19587
23	¿Se realizan controles administrativos y seguimientos a los puestos de trabajo?				Anexo I Resolución 295/03	Art. 6 a) Ley 19587
PROTECCION CONTRA INCENDIOS						
24	¿Existen medios o vías de escape adecuadas en caso de incendio?				Cap.12 Art. 80 y Cap. 18	Art. 172 Dec. 351/79
25	¿Cuentan con estudio de carga de fuego?				Cap.18 Art.183, Dec.351/79	
26	¿La cantidad de matafuegos es acorde a la carga de fuego?				Cap.18 Art.175 y 176 Dec. 351/79	Art. 9 g) Ley 19587
27	¿Se registra el control de recargas y/o reparación?				Cap.18 Art. 183 a 186 Dec.351/79	
28	¿Se registra el control de prueba hidráulica de carros y/o matafuegos?				Cap.18 Art.183 a 185, Dec.351/79	
29	¿Existen sistemas de detección de incendios?				Cap.18 Art.182, Dec.351/79	
30	¿Cuentan con habilitación, los carros y/o matafuegos y demás instalaciones para extinción?				Cap. 18, Art.183, Dec 351/79	
31	¿El depósito de combustibles cumple con la legislación vigente?				Cap.18 Art.164 a 168 Dec. 351/79	
32	¿Se acredita la realización periódica de simulacros de evacuación?				Cap.18 Art.187 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
33	¿Se disponen de estanterías o elementos equivalentes de material no combustible o metálico?				Cap.18 Art.169 Dec.351/79	Art. 9 h) Ley 19587
34	¿Se separan en forma alternada, las de materiales combustibles con las no combustibles y las que puedan reaccionar entre si?				Cap.18 Art.169 Dec.351/79	Art.9 h) Ley 19587

ALMACENAJE							
35	¿Se almacenan los productos respetando la distancia mínima de 1 m entre la parte superior de las estibas y el techo?					Cap.18 Art.169 Dec.351/79	Art.9 h) Ley 19587
36	¿Los sistemas de almacenaje permiten una adecuada circulación y son seguros?					Cap. 5 Art. 42 y 43 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
37	¿En los almacenajes a granel, las estibas cuentan con elementos de contención?					Cap. 5 Art. 42 y 43 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
ALMACENAJE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS							
38	¿Se encuentran separados los productos incompatibles?					Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79	Art. 9 h) Ley 19587
39	¿Se identifican los productos riesgosos almacenados?					Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79	Art. 9 h) y Art.8 d) Ley 19587
40	¿Se proveen elementos de protección adecuados al personal ?					Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79	Art. 8 c) Ley 19587
41	¿Existen duchas de emergencia y/o lava ojos en los sectores con productos peligrosos?					Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79	Art. 8 b) y 9 i) Ley 19587
42	¿En atmósferas inflamables la instalación eléctrica es antiexplosiva?					Cap. 18 Art. 165,166 y 167, Dec. 351/79	
43	¿Existe un sistema para control de derrames de productos peligrosos?					Cap. 17 Art.145 y 148 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
SUSTANCIAS PELIGROSAS							
44	¿Su fabricación y/o manipuleo cumplimenta la legislación vigente?					Cap. 17 Art. 145 y 147 a 150 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
45	¿Todas las sustancias que se utilizan poseen sus respectivas hojas de seguridad?					Cap. 17 Art. 145 y 147 a 150 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
46	¿Las instalaciones y equipos se encuentran protegidos contra el efecto corrosivo de las sustancias empleadas?					Cap. 17 Art.148 Dec. 351/79	Art. 8 b) y d) Ley 19587
47	¿Se fabrican, depositan o manipulan sustancias explosivas, teniendo en cuenta lo reglamentado por Fabricaciones Militares?					Cap. 17 Art 146 Dec. 351/79	Art. 8 a), b), c) y d) Ley 19587
48	¿Existen dispositivos de alarma acústico y visuales donde se manipulen sustancias infectantes y/o contaminantes?					Cap. 17 Art. 149 Dec. 351/79	Art. 8 a) b) y d) Ley 19587
49	¿Se ha señalado y resguardado la zona o los elementos afectados ante casos de derrame de sustancias corrosivas?					Cap. 17 Art. 148 Dec. 351/79	Art. 8 a) b) y d) Ley 19587
50	¿Se ha evitado la acumulación de desechos orgánicos en estado de putrefacción, e implementado la desinfección correspondiente?					Cap. 17 Art. 150 Dec. 351/79	Art. 9 e) Ley 19587
51	¿Se confeccionó un plan de seguridad para casos de emergencia, y se colocó en lugar visible?					Cap. 17 Art. 145 Dec. 351/79	Art. 9 j) y k) Ley 19587
RIESGO ELÉCTRICO							
52	¿Están todos los cableados eléctricos adecuadamente contenidos?					Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
53	¿Los conectores eléctricos se encuentran en buen estado?					Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
54	¿Las instalaciones y equipos eléctricos cumplen con la legislación?					Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587

55	¿Las tareas de mantenimiento son efectuadas por personal capacitado y autorizado por la empresa?				Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
56	¿Se efectúa y registra los resultados del mantenimiento de las instalaciones, en base a programas confeccionados de acuerdo a normas de seguridad?				Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
57	¿Los proyectos de instalaciones y equipos eléctricos de más de 1000 voltios cumplimentan con lo establecido en la legislación vigente y están aprobados por el responsable de Higiene y Seguridad en el rubro de su competencia?				Cap. 14 Art. 97 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
58	¿Se adoptan las medidas de seguridad en locales donde se manipule sustancias corrosivas, inflamables y/o explosivas ó de alto riesgo y en locales húmedos?				Cap. 14 Art. 99 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
59	Se han adoptado las medidas para la protección contra riesgos de contactos directos e indirectos?				Cap. 14 Art. 100 Dec. 351/79 y punto 3.3.2. Anexo VI	Art 8 b) Ley 19587
60	¿Se han adoptado medidas para eliminar la electricidad estática en todas las operaciones que pueda producirse?				Cap. 14 Art. 101 Dec. 351/79 y punto 3.6 Anexo VI	Art 8 b) Ley 19587
61	¿Posee instalación para prevenir sobretensiones producidas por descargas atmosféricas(pararrayos)?				Cap. 14 Art. 102 Dec. 351/79	Art 8 b) Ley 19587
62	¿Poseen las instalaciones tomas a tierra independientes de la instalada para descargas atmosféricas?				Cap. 14 Art. 102 y Anexo VI, pto. 3.3.1 Dec. 351/79	Art 8 b) Ley 19587
63	¿Las puestas a tierra se verifican periódicamente mediante mediciones?				Anexo VI pto. 3,1, Dec. 351/79	Art 8 b) Ley 19587
APARATOS SOMETIDOS A PRESIÓN						
64	¿Se realizan los controles e inspecciones periódicas establecidos en calderas y todo otro aparato sometido a presión?				Cap. 16 Art 140 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
65	¿ Se han fijado las instrucciones detalladas con esquemas de la instalación, y los procedimientos operativos?				Cap. 16 Art 138 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
66	¿Se protegen los hornos, calderas, etc., para evitar la acción del calor?				Cap. 16 Art 139 Dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
67	¿Están los cilindros que contengan gases sometidos a presión adecuadamente almacenados?				Cap. 16 Art. 142 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
68	¿Los restantes aparatos sometidos a presión, cuentan con dispositivos de protección y seguridad?				Cap. 16 Art. 141 y Art. 143	Art. 9 b) Ley 19587
69	¿Cuenta el operador con la capacitación y/o habilitación pertinente?				Cap. 16 Art. 138 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
70	¿Están aislados y convenientemente ventilados los aparatos capaces de producir frío, con posibilidad de desprendimiento de contaminantes?				Cap. 16 Art. 144 Dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (E.P.P.)						
71	¿Se provee a todos los trabajadores, de los elementos de protección personal adecuada, acorde a los riesgos a los que se hallan expuestos?				Cap.19 Art. 188 a 190 Dec. 351/79	Art. 8 c) Ley 19587
72	¿Existen señalizaciones visibles en los puestos y/o lugares de trabajo sobre la obligatoriedad del uso				Cap. 12 Art 84 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587

	de los elementos de protección personal?					
73	¿Se verifica la existencia de registros de entrega de los E.P.P.?					Art. 28 inc. h) Dto. 170/96
74	¿Se realizó un estudio por puesto de trabajo o sector donde se detallen los E.P.P. necesarios?				Cap. 19, Art. 188, Dec. 351/79	
ILUMINACION Y COLOR						
75	¿Se cumple con los requisitos de iluminación establecidos en la legislación vigente?				Cap. 12 Art. 71 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
76	¿Se ha instalado un sistema de iluminación de emergencia, en casos necesarios, acorde a los requerimientos de la legislación vigente?				Cap. 12 Art. 76 Dec. 351/79	
77	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?				Cap. 12 Art. 73 a 75	Dec. 351/79 y Art. 10 Dec. 1338/96
78	¿Los niveles existentes cumplen con la legislación vigente?				Cap. 12 Art. 73 a 75 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
79	¿Existe marcación visible de pasillos, circulaciones de tránsito y lugares de cruce donde circulen cargas suspendidas y otros elementos de transporte?				Cap. 12 Art. 79 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
80	¿Se encuentran señalizados los caminos de evacuación en caso de peligro e indicadas las salidas normales y de emergencia?				Cap. 12 Art. 80 y Cap. 18 Art. 172 inc.2 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
81	¿Se encuentran identificadas las cañerías?				Cap. 12 Art. 82 Dec. 351/79	
CONDICIONES HIGROTÉRMICAS						
82	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?				Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 Anexo III Res. 295/03 y Art. 10 Dec. 1338/96	Art. 8 inc. a) Ley 19587
83	¿El personal sometido a estrés por frío, está protegido adecuadamente?				Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo III Res. 295/03	Art. 8 inc. a) Ley 19587
84	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo del personal sometido a estrés por frío?				Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo III Res. 295/03	Art. 8 inc. a) Ley 19587
85	¿El personal sometido a estrés térmico y tensión térmica, está protegido adecuadamente?				Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo III Res. 295/03	Art. 8 inc. a) Ley 19587
86	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo del personal sometido a estrés térmico tensión térmica?				Cap. 8 Art. 60 inc. 4 Dec. 351/79	Art. 8 inc. a) Ley 19587
RADIACIONES IONIZANTES						
87	¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones ionizantes (Ej. Rayos X en radiografías), los trabajadores y las fuentes cuentan con la autorización del organismo competente?				Cap. 10 Art. 62, Dec. 351/79	

88	¿Se encuentran habilitados los operadores y los equipos generadores de radiaciones ionizantes ante el organismo competente?				Cap. 10 Art. 62 Dec. 351/79	
89	¿Se lleva el control y registro de las dosis individuales?				Art. 10 - Dto. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03	
90	¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?				Anexo II, Res. 295/03	
LÁSERES						
91	¿Se han aplicado las medidas de control a la clase de riesgo?				Anexo II, Res. 295/03	
92	¿Las medidas aplicadas cumplen con lo establecido en la normativa vigente?				Anexo II, Res. 295/03	
RADIACIONES NO IONIZANTES						
93	¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones no ionizantes (Ej. Soldadura), que puedan generar daños a los trabajadores, están éstos protegidos?				Cap. 10 Art. 63 Dec. 351/79	Art. 8 inc. d) Ley 19587
94	¿Se cumple con la normativa vigente para campos magnéticos estáticos?				Anexo II, Res. 295/03	
95	¿Se registran las mediciones de radiofrecuencia y/o microondas en los lugares de trabajo?				Cap. 9 Art. 63 Dec. 351/79, Art. 10- Dec. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03	Art. 10- Dec. 1338/96 y Anexo II,
96	¿Se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?				Anexo II, Res. 295/03	
97	¿En caso de existir radiación infrarroja, se registran las mediciones de la misma?				Art. 10 - Dec. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03	
98	¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?				Anexo II, Res. 295/03	
99	¿En caso de existir radiación ultravioleta, se registran las mediciones de la misma?				Art. 10 - Dec. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03	
100	¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?				Anexo II, Res. 295/03	
PROVISIÓN DE AGUA						
101	¿Existe provisión de agua potable para el consumo e higiene de los trabajadores?				Cap. 6 Art. 57 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
102	¿Se registran los análisis bacteriológicos y físicos químicos del agua de consumo humano con la frecuencia requerida?				Cap. 6 Art. 57y 58, Dec. 351/79 y Res. MTSS 523/95	Art. 8 a) Ley 19587
103	¿Se ha evitado el consumo humano del agua para uso industrial?				Cap. 6 Art. 57 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
DESAGÜES INDUSTRIALES						
104	¿Se recogen y canalizan por conductos, impidiendo su libre escurrimiento?				Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
105	¿Se ha evitado el contacto de líquidos que puedan reaccionar originando desprendimiento de gases tóxicos ó contaminantes?				Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
106	¿Son evacuados los efluentes a plantas de tratamiento?				Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
107	¿Se limpia periódicamente la planta de tratamiento, con las precauciones necesarias de protección para el personal que efectúe estas tareas?				Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	

BAÑOS, VESTUARIOS Y COMEDORES							
108	¿Existen baños aptos higiénicamente?					Cap. 5 Art. 46 a 49 Dec. 351/79	
109	¿Existen vestuarios aptos higiénicamente y poseen armarios adecuados e individuales?					Cap. 5 Art. 50 y 51 Dec. 351/79	
110	¿Existen comedores aptos higiénicamente?					Cap. 5 Art. 52 Dec. 351/79	
111	¿La cocina reúne los requisitos establecidos?					Cap. 5 Art. 53 Dec. 351/79	
112	¿Los establecimientos temporarios cumplen con las exigencias de la legislación vigente?					Cap. 5 Art. 56 Dec. 351/79	
APARATOS PARA IZAR, MONTACARGAS Y ASCENSORES							
113	¿Se encuentra identificada la carga máxima en dichos equipos?					Cap. 15 Art. 114 y 122 Dec. 351/79	
114	¿Poseen parada de máximo nivel de sobrecarga en el sistema de fuerza motriz?					Cap. 15 Art. 117 Dec. 351/79	
115	¿Se halla la alimentación eléctrica del equipo en buenas condiciones?					Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
116	¿Tienen los ganchos de izar traba de seguridad?					Cap. 15 Art. 126 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
117	¿Los elementos auxiliares de elevación se encuentran en buen estado (cadenas, perchas, eslingas, fajas etc.)?					Cap. 15 Art. 122, 123, 124 y 125, Dec. 351/79	
118	¿Se registra el mantenimiento preventivo de estos equipos?					Cap. 15 Art. 116 Dec. 351/79, Art. 10 Dec. 1338/96	Art. 9 b) Ley 19587
119	¿Reciben los operadores instrucción respecto a la operación y uso correcto del equipo de izar?					Cap. 21 Art. 208 a 210 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
120	¿Los ascensores y montacargas cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad en lo relativo a la construcción, instalación y mantenimiento?					Cap. 15 Art. 137 Dec. 351/79	
121	¿Los aparatos para izar, aparejos, puentes grúa, transportadores cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad ?					Cap. 15 Art. 114 a 132 Dec. 351/79	
CAPACITACIÓN							
122	¿Se capacita a los trabajadores acerca de los riesgos específicos a los que se encuentren expuestos en su puesto de trabajo?					Cap. 21 Art. 208 a 210 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
123	¿Existen programas de capacitación con planificación en forma anual?					Cap. 21 Art. 211 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
124	¿Se entrega por escrito al personal las medidas preventivas tendientes a evitar las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo?					Cap. 21 Art. 213 Dec. 351/79, Art. 10 Dec. 1338/96	Art. 9 k) Ley 19587
PRIMEROS AUXILIOS							
125	¿Existen botiquines de primeros auxilios acorde a los riesgos existentes?						Art. 9 i) Ley 19587
VEHÍCULOS							
126	¿Cuentan los vehículos con los elementos de seguridad?					Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	

127	¿Se ha evitado la utilización de vehículos con motor a explosión en lugares con peligro de incendio o explosión, ó bien aquellos cuentan con dispositivos de seguridad apropiados para evitar dichos riesgos?					Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
128	¿Disponen de asientos que neutralicen las vibraciones, tengan respaldo y apoya pies?					Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
129	¿Son adecuadas las cabinas de protección para las inclemencias del tiempo?						Art. 8 b) Ley 19587
130	¿Son adecuadas las cabinas para proteger del riesgo de vuelco?					Cap. 15, Art. 103 dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
131	¿Están protegidas para los riesgos de desplazamiento de cargas?					Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
132	¿Poseen los operadores capacitación respecto a los riesgos inherentes al vehículo que conducen?					Cap. 21 Art. 208 y 209, Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
133	¿Están los vehículos equipados con luces, frenos, dispositivo de aviso acústico-luminosos, espejos, cinturón de seguridad, bocina y matafuegos?					Cap.15 Art.134 Dec. 351/79	
134	¿Se cumplen las condiciones que deben reunir los ferrocarriles para el transporte interno?					Cap.15, Art.136, Dec. 351/79	
CONTAMINACIÓN AMBIENTAL							
135	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?					Cap. 9 Art. 61 incs. 2 y 3, Dec. 351/79 Anexo IV Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96	
136	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?					Cap. 9 Art. 61 Dec. 351/79	Art. 9 c) Ley 19587
RUIDOS							
137	¿Se registran las mediciones de nivel sonoro continuo equivalente en los puestos y/o lugares de trabajo?					Cap. 13 Art. 85 y 86 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art.10 Dec. 1338/96	
138	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?					Cap. 13 Art. 87 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03	Art.9 f) Ley 19587
ULTRASONIDOS E INFRASONIDOS							
139	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?					Cap. 13 Art. 93, Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96	
140	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?					Cap. 13 Art. 93, Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96	Art.9 f) Ley 19587
VIBRACIONES							
141	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?					Cap. 13 Art. 94 Dec 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96	

142	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?				Cap. 13 Art. 94 Dec 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96	Art.9 f) Ley 19587
UTILIZACIÓN DE GASES						
143	¿Los recipientes con gases se almacenan adecuadamente?				Cap. 16, Art. 142, Dec. 351/79	
144	¿Los cilindros de gases son transportados en carretillas adecuadas?				Cap. 16, Art. 142, Dec. 351/79	
145	¿Los cilindros de gases almacenados cuentan con el capuchón protector y tienen la válvula cerrada?				Cap. 16, Art. 142, Dec. 351/79	
146	¿Los cilindros de oxígeno y acetileno cuentan con válvulas antirretorno de llama?				Cap. 17, Art. 153, Dec. 351/79	
SOLDADURA						
147	¿Existe captación localizada de humos de soldadura?				Cap. 17, Art. 152 y 157, Dec. 351/79	
148	¿Se utilizan pantallas para la proyección de partículas y chispas?				Cap. 17, Art. 152 y 156, Dec. 351/79	
149	¿Las mangueras, reguladores, manómetros, sopletes y válvulas antirretornos se encuentran en buen estado?				Cap. 17, Art. 153 , Dec. 351/79	
ESCALERAS						
150	¿Todas las escaleras cumplen con las condiciones de seguridad?				Anexo VII Punto 3 Dec. 351/79	
151	¿Todas las plataformas de trabajo y rampas cumplen con las condiciones de seguridad?				Anexo VII Punto 3.11 .y 3.12. Dec. 351/79	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS MAQUINAS, EQUIPOS E INSTALACIONES EN GENERAL						
152	¿Posee programa de mantenimiento preventivo, en base a razones de riesgos y otras situaciones similares, para máquinas e instalaciones, tales como?:				Art. 9 b) y d) Ley 19587	
153	Instalaciones eléctricas				Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
154	Aparatos para izar				Cap. 15 Art. 116 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
155	Cables de equipos para izar				Cap. 15 Art. 123 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
156	Ascensores y Montacargas				Cap. 15 Art. 137 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
157	Calderas y recipientes a presión				Cap. 16 Art. 140 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
158	¿Cumplimenta dicho programa de mantenimiento preventivo?					Art. 9 b) y d) Ley 19587
OTRAS RESOLUCIONES LEGALES RELACIONADAS						
159	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 415/02 Registro de Agentes Cancerígenos?					
160	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 497/03 Registro de PCBs?					
161	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 743/03 Registro de Accidentes Mayores?					

7. EVALUACION DE RIESGO

Para evaluar los agentes de riesgo que tienen más incidencia sobre el confort del trabajador, se realizaron las mediciones de: Iluminación, Ventilación, estrés por frío y carga térmica.

La medición de ruido, que debe realizarse una vez al año, se efectuó, encontrando resultados dentro de los parámetros establecidos por la ley.

7.1. Iluminación.

No se trata de la iluminación general, sino de la cantidad de luz en el punto focal del puesto de trabajo. De este modo, los estándares de iluminación se establecen de acuerdo con el tipo de tarea visual que el empleado debe ejecutar: cuanto mayor sea la concentración visual del empleado en detalles y minucias, más necesaria será la luminosidad en el punto focal del trabajo.

La iluminación deficiente ocasiona fatiga a los ojos, perjudica el sistema nervioso, puede generar profundas jaquecas, promueve un déficit en la calidad del trabajo y es responsable de una buena parte de los accidentes en el ambiente laboral.

Efectos en la salud por exposición de Iluminación Inadecuada:

- **Accidentes.**
- **Fatiga visual:** Molestias oculares, pesadez de ojos, picores, necesidad de frotarse los ojos, somnolencia.
- **Trastornos visuales:** Borrosidad, disminución de la capacidad visual.
- **Fatiga Mental:** Síntomas extra oculares: cefaleas, vértigos, ansiedad.
- **Deslumbramientos:** Pérdida momentánea de la visión.

Uno o más de los siguientes síntomas y signos pueden acompañar a una sensación generalizada de cansancio en los ojos: cambios oculomotores (esoforia, exoforia), dolor ocular, prurito, lagrimeo, reducción de la capacidad de acomodación ocular y convergencia adecuada, cefalea, e inversión del color complementario.

Medición de Iluminación según protocolo Resolución SRT 84/2012.

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

EMPRESA:	LOGISTICA LA SERENISIMA S.A		
UBICACIÓN	GUAYMALLEN 2198		
LOCALIDAD	ROSARIO		
PROVINCIA	SANTA FE		
C.P.	2000		C.U.I.T.: 30-70721038-5

Horario normal de trabajo: De 06:00 a 14:00 hs, de 14:00 a 22:00 hs y de 22:00 a 06:00 hs

Datos de la Medición

(8) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: TES 1336A Light Meter -Nro. de Serie.: 070805605

(9) Fecha de Calibración del Instrumental utilizado en la medición: 28-11-2014 Vto.: 28-11-2015

(10) Metodología Utilizada en la Medición: UTILIZO METODO POR PUESTOS DE TRABAJO

(11) Fecha de la Medición:	(12) Hora de Inicio:	(13) Hora de Finalización:
02/09/2015	15:15:00	19:59:00 p.m.

(14) Condiciones Atmosféricas (Información brindada por infoclima)

Temperatura máxima diaria (°C)	Temperatura mínima diaria (°C)	Velocidad del viento máxima constante (Km/h)	Evento meteorológico informado
20	4	10	SOLEADO

Documentación que se Adjuntará a la Medición

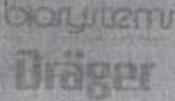
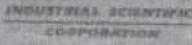
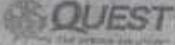
(15) Certificado de Calibración.

(16) Plano o Croquis del establecimiento.

(17) Observaciones: Se tomaron las mediciones en cada oficina con sus puestos de trabajo, y en todos los sectores de paso.

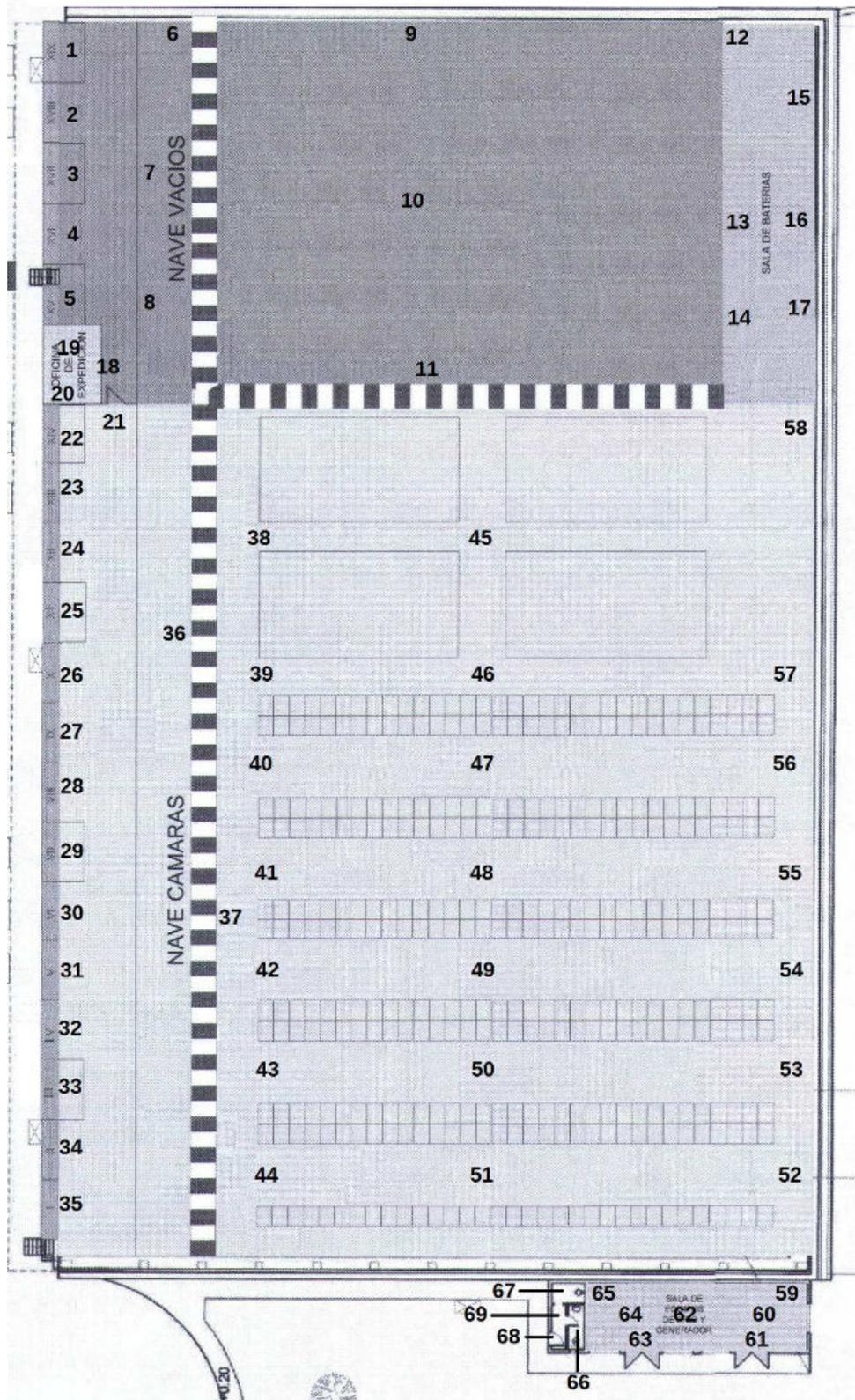
PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL										
EMPRESA: LOGISTICA LA SERENISIMA S.A				C.U.I.T.: 30-70721038-5						
UBICACIÓN: GUAYMALLEN 2198			Localidad: ROSARIO		CP: 2000		PROVINCIA: SANTA FE			
Datos de la Medición										
(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)	(31)	(32)	(33)	(34)
Punto 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 mínima $\geq (E_{media})/2$	Valor Medido (Lux)	Valor MÍNIMO requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79 - Resol. 318/11 - MTSS	Valor MÁXIMO requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79 - Resol. 318/11 - MTSS
1	15:15	NAVE VACÍOS	PUERTA 19	MIXTA	INCANDESCENTE	GENERAL	121%	250	100	300
2	15:18	NAVE VACÍOS	PUERTA 18	MIXTA	INCANDESCENTE	GENERAL	99%	205	100	300
3	15:21	NAVE VACÍOS	PUERTA 17	MIXTA	INCANDESCENTE	GENERAL	169%	350	100	300
4	15:25	NAVE VACÍOS	PUERTA 16	MIXTA	INCANDESCENTE	GENERAL	142%	295	100	300
5	15:29	NAVE VACÍOS	PUERTA 15	MIXTA	INCANDESCENTE	GENERAL	181%	375	100	300
6	15:32	NAVE VACÍOS	LATERAL ESTE	MIXTA	INCANDESCENTE	GENERAL	99%	206	100	300
7	15:36	NAVE VACÍOS	CAMINO SEGURO	MIXTA	INCANDESCENTE	GENERAL	130%	270	100	300
8	15:40	NAVE VACÍOS	LATERAL OESTE	MIXTA	INCANDESCENTE	GENERAL	38%	78	100	300
9	15:44	NAVE VACÍOS	LATERAL ESTE	MIXTA	INCANDESCENTE	GENERAL	28%	57	100	300
10	15:47	NAVE VACÍOS	CENTRO DEL GALPON	MIXTA	INCANDESCENTE	GENERAL	27%	55	100	300
11	15:51	NAVE VACÍOS	LATERAL OESTE	MIXTA	INCANDESCENTE	GENERAL	24%	50	100	300
12	15:55	NAVE VACÍOS	SALA DE BATERIAS	MIXTA	INCANDESCENTE	GENERAL	25%	52	100	300
13	15:59	NAVE VACÍOS	SALA DE BATERIAS	MIXTA	INCANDESCENTE	GENERAL	29%	61	100	300
14	16:03	NAVE VACÍOS	SALA DE BATERIAS	MIXTA	INCANDESCENTE	GENERAL	29%	60	100	300
15	16:06	NAVE VACÍOS	SALA DE BATERIAS/PUENTE GRUA	MIXTA	INCANDESCENTE	GENERAL	43%	89	100	300
16	16:10	NAVE VACÍOS	SALA DE BATERIAS/PUENTE GRUA	MIXTA	INCANDESCENTE	GENERAL	46%	95	100	300
17	16:14	NAVE VACÍOS	SALA DE BATERIAS/PUENTE GRUA	MIXTA	INCANDESCENTE	GENERAL	47%	97	100	300
18	16:18	NAVE VACÍOS	INGRESO A OFICINA DE EXPEDICION	MIXTA	INCANDESCENTE	GENERAL	58%	120	100	300
19	16:22	NAVE VACÍOS	OFICINA DE EXPEDICION	MIXTA	INCANDESCENTE	GENERAL	473%	980	100	300
20	16:26	NAVE VACÍOS	PC DE OFICINA DE EXPEDICION	MIXTA	INCANDESCENTE	LOCALIZADA	192%	398	300	750
21	16:30	NAVE CAMARAS	LATERAL ESTE	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL	126%	155	100	300
22	16:34	NAVE CAMARAS	PUERTA Nº 14	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL	81%	100	100	300
23	16:38	NAVE CAMARAS	PUERTA Nº 13	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL	88%	109	100	300
24	16:42	NAVE CAMARAS	PUERTA Nº 12	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL	85%	105	100	300
25	16:46	NAVE CAMARAS	PUERTA Nº 11	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL	91%	112	100	300
26	16:50	NAVE CAMARAS	PUERTA Nº 10	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL	85%	105	100	300
27	16:54	NAVE CAMARAS	PUERTA Nº 9	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL	86%	106	100	300
28	16:58	NAVE CAMARAS	PUERTA Nº 8	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL	93%	115	100	300
29	17:02	NAVE CAMARAS	PUERTA Nº 7	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL	84%	103	100	300
30	17:06	NAVE CAMARAS	PUERTA Nº 6	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL	93%	114	100	300
31	17:10	NAVE CAMARAS	PUERTA Nº 5	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL	87%	107	100	300
32	17:14	NAVE CAMARAS	PUERTA Nº 4	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL	84%	103	100	300
33	17:18	NAVE CAMARAS	PUERTA Nº 3	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL	83%	102	100	300
34	17:23	NAVE CAMARAS	PUERTA Nº 2	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL	84%	104	100	300
35	17:27	NAVE CAMARAS	PUERTA Nº 1	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL	83%	102	100	300
36	17:31	NAVE CAMARAS	CAMINO SEGURO	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL	118%	145	100	300
37	17:35	NAVE CAMARAS	CAMINO SEGURO	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL	123%	152	100	300
38	17:39	NAVE CAMARAS	COMIENZO SECTOR LECHE	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL	106%	130	100	300
39	17:44	NAVE CAMARAS	COMIENZO SECTOR LECHE	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL	98%	121	100	300
40	17:48	NAVE CAMARAS	COMIENZO DINAMICA/LINEA1	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL	96%	118	100	300
41	17:52	NAVE CAMARAS	COMIENZO LINEA 2/LINEA 3	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL	103%	127	100	300
42	17:56	NAVE CAMARAS	COMIENZO LINEA 4	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL	101%	125	100	300
43	18:01	NAVE CAMARAS	COMIENZO LINEA 5	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL	97%	120	100	300
44	18:05	NAVE CAMARAS	COMIENZO PESADA	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL	106%	131	100	300
45	18:09	NAVE CAMARAS	MITAD DEL SECTOR LECHE	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL	93%	115	100	300
46	18:14	NAVE CAMARAS	MITAD DEL SECTOR LECHE	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL	85%	105	100	300

Certificado de calibración.

																																	
 																																	
DEVADDER & BALDOR S.R.L. Servicios Integrales Sede Rosario																																	
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N°: 2811D2014CT																																	
PROPIEDAD DE: Colegio Prof. de M.M.O. y Técnicos.																																	
Instrumento: Medidor de Intensidad luminica																																	
Marca: TES		Modelo: 1336A - Light Meter																															
N° de serie: 070805605		N° de interno:																															
Fecha de calibración: 28/11/2014		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> Datos técnicos </div>																															
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Condiciones ambientales Temperatura: 21,4 °C Humedad: 41% Hr </div>		MÉTODO DE CALIBRACIÓN: Según protocolo: ICS01D																															
		Fecha de vencimiento: 28/11/2015																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Magnitud</th> <th>Valor de referencia</th> <th>Valor medido</th> <th>Corrección</th> <th>Unid. De medición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intensidad de Luz</td> <td>0</td> <td>0,10</td> <td>-0,1</td> <td>Lux</td> </tr> <tr> <td>Intensidad de Luz</td> <td>54</td> <td>53,5</td> <td>+0,5</td> <td>Lux</td> </tr> <tr> <td>Intensidad de Luz</td> <td>180</td> <td>178,2</td> <td>+1,8</td> <td>Lux</td> </tr> <tr> <td>Intensidad de Luz</td> <td>350</td> <td>348,2</td> <td>+1,8</td> <td>Lux</td> </tr> <tr> <td>Intensidad de Luz</td> <td>590</td> <td>587,4</td> <td>+2,6</td> <td>Lux</td> </tr> </tbody> </table>				Magnitud	Valor de referencia	Valor medido	Corrección	Unid. De medición	Intensidad de Luz	0	0,10	-0,1	Lux	Intensidad de Luz	54	53,5	+0,5	Lux	Intensidad de Luz	180	178,2	+1,8	Lux	Intensidad de Luz	350	348,2	+1,8	Lux	Intensidad de Luz	590	587,4	+2,6	Lux
Magnitud	Valor de referencia	Valor medido	Corrección	Unid. De medición																													
Intensidad de Luz	0	0,10	-0,1	Lux																													
Intensidad de Luz	54	53,5	+0,5	Lux																													
Intensidad de Luz	180	178,2	+1,8	Lux																													
Intensidad de Luz	350	348,2	+1,8	Lux																													
Intensidad de Luz	590	587,4	+2,6	Lux																													
Patrones utilizados:																																	
Identificación:		Exttech modelo 407026 s/n°: Q109149																															
Descripción/Lote:		Luxómetro Patrón: 2.000 a 50.000 Lux																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Magnitud</th> <th>Proveedor</th> <th>N° Certificado</th> <th>Fecha Certificación</th> <th>Incertidumbre/ Unid.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Luz</td> <td>INTI</td> <td>102-16614</td> <td>12/02/14</td> <td>2,5 Lux</td> </tr> </tbody> </table>				Magnitud	Proveedor	N° Certificado	Fecha Certificación	Incertidumbre/ Unid.	Luz	INTI	102-16614	12/02/14	2,5 Lux																				
Magnitud	Proveedor	N° Certificado	Fecha Certificación	Incertidumbre/ Unid.																													
Luz	INTI	102-16614	12/02/14	2,5 Lux																													
Resultado: El equipo de medición calibrado es apto para funcionamiento con la corrección indicada.																																	
Observaciones: Incertidumbre de medición del equipo luego de la calibración: +/- 3% <u>Intensidad Luminica:</u> Trazable INTI Certificado n°: 102-15514, procedimiento PELOS RFB.																																	
 Ing PABLO DOLBER MAT 1007957																																	
----- FIRMA Y SELLO DEL TÉCNICO		 SOFIA GIANNONE ADMINISTRATIVA C.P.T. DISTRITO II EXT. 75493																															
<small>*Prohibida la reproducción total o parcial del presente certificado. El mismo, sin firma y sello no será válido*</small>																																	
En ROSARIO: (0341) 155 506179 - 9 de Julio 3601/15 P.A. (2000) Ciudad de Rosario - marcelo.devadder@arnet.com.ar <small>En Buenos Aires: Palpa 2867 "A" (1426) Ciudad de Buenos Aires En Neuquén: Soldado Desconocido 626 (8300) Neuquén Web: www.baldorsrl.com.ar</small>																																	

ES COPIA FIEL

Plano del establecimiento – Cámara y Vacíos.



7.2. Estrés por Frío.

La exposición laboral a ambientes fríos puede provocar riesgos de tipo térmico, dependiendo de la temperatura y la velocidad del aire.

Esta exposición al frío puede producir desde incomodidad, deterioro de la ejecución física y manual de las tareas, a congelaciones en los dedos de las manos y los pies, mejillas, nariz y orejas (enfriamiento local), aunque la más grave consecuencia de ello es la hipotermia (enfriamiento general del cuerpo), que consiste en la pérdida de calor corporal.

Por lo general, con un ajuste apropiado de la vestimenta, se consigue controlar y regular la pérdida de calor corporal para equilibrar los cambios termohigrométricos en el ambiente. No obstante, evaluar la exposición al frío y aplicar las medidas preventivas es fundamental para que este tipo de trabajo se pueda desarrollar en condiciones seguras.

Efectos de la exposición laboral al frío	
Enfermedades	Síntomas y dolencias
<p>espiratoria</p> <ul style="list-style-type: none"> -Asma -Obstrucción pulmonar <p>Cardiovascular</p> <ul style="list-style-type: none"> -Afecciones coronarias -Infarto de miocardio -Incidentes cerebro-vasculares <p>Circulación periférica</p> <ul style="list-style-type: none"> -Síndrome de Raynaud -Síndrome de la vibración mano-brazo (SVMB) <p>Musculo-esquelética</p> <ul style="list-style-type: none"> -Síndrome del túnel carpiano -Síndrome del cuello tenso -Tenosinovitis -Peritendinitis <p>Dermatológica</p> <ul style="list-style-type: none"> -Urticaria -Sabañones -Psoriasis -Dermatitis atópica 	<p>Respiratoria</p> <ul style="list-style-type: none"> -Aumento de la secreción de moco -Falta de la respiración -Resoplido -Tos <p>Cardiovascular</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dolor de pecho -Arritmias y ahogo <p>Circulación periférica</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cambio de coloración en los dedos (blanco, azul, rojo) -Dolor con el frío -Entumecimiento y cosquilleo <p>Musculo-esquelética</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dolor y rigidez -Hinchazón y restricción del movimiento -Parestesias -Debilidad muscular <p>Dermatológica</p> <ul style="list-style-type: none"> -Picor y erupciones de la piel, palidez -Eritema, edema

Medición de estrés térmico

Realizada por el Lic. Cravero Franco.

DATOS DEL EMPLEADOR		
Razón social de la empresa: LOGISTICA LA SERENISIMA S.A.	Dirección: GUAYMALLEN N° 2198 ROSARIO SANTA FE.	
1. FECHA DE MEDICION: 27 de Enero de 2015.		
DATOS DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN		
2. Instrumento	3. Calibración	
Marca: KUMELEN	4. Valor Obtenido	5. Valor Límite (± 0.5 °C)
1. Modelo: BOREAS CONTROL	6. WB: CALIBRADO	7. NORMAL
1. N° de serie: S1234	8. DB: CALIBRADO	9. NORMAL
10. Fecha de calibración: 07/10/2014 (ver certificado adjunto)	13. GT: CALIBRADO	14. NORMAL
11.	15. Calibrador: BALDOR SRL	
DATOS DEL LUGAR DE MEDICIÓN		
SECTOR: CAMARA	PUESTOS DE TRABAJO: AUTOELEVADOR – PALETIZADO CON ZORRA ELECTRICA – PALETIZADO MANUAL	
Turnos de Trabajo: 06:00 hs a 14:00hs / 14:00 hs a 22:00hs / 22:00 hs a 06:00hs	HORARIO DE MEDICION: 11:00 HS	
CROQUIS DEL LUGAR DE MEDICIÓN: VER CROQUIS ADJUNTO		
EST. DEL DÍA: PARCIALMENTE NUBLADO 30 °C Y UNA HUMEDAD DE 60% CON VIENTO N 15 KM/HORA PRESION 1006.1 HPA		
PROFESIONAL ACTUANTE: LIC. CRAVERO FRANCO MAT.  2-2575-4		

PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN DE ESTRÉS POR FRÍO

INTRODUCCIÓN

Los valores límite (TLVs) para el estrés por frío están destinados a proteger a los trabajadores de los efectos más graves tanto del estrés por frío (hipotermia) como de las lesiones causadas por el frío, y a describir las condiciones de trabajo con frío por debajo de las cuales se cree que se pueden exponer repetidamente a casi todos los trabajadores sin efectos adversos para la salud. El objetivo de los valores límite es impedir que la temperatura interna del cuerpo descienda por debajo de los 36°C (96,8°F) y prevenir las lesiones por frío en las extremidades del cuerpo. La temperatura interna del cuerpo es la temperatura determinada mediante mediciones de la temperatura rectal con métodos convencionales. Para una sola exposición ocasional a un ambiente frío, se debe permitir un descenso de la temperatura interna hasta 35°C (95°F) solamente. Además de las provisiones para la protección total del cuerpo, el objetivo de los valores límite es proteger a todas las partes del cuerpo y, en especial, las manos, los pies y la cabeza de las lesiones por frío.

Entre los trabajadores, las exposiciones fatales al frío han sido casi siempre el resultado de exposiciones accidentales, incluyendo aquellos casos en que no se puedan evadir de las bajas temperaturas ambientales o de las de la inmersión en agua a baja temperatura. El único aspecto más importante de la hipotermia que constituye una amenaza para la vida, es el descenso de la temperatura interna del cuerpo. En la Tabla 1 se indican los síntomas clínicos que presentan las víctimas de hipotermia. A los trabajadores se les debe proteger de la exposición al frío con objeto de que la temperatura interna no descienda por debajo de los 36° C (96,8° F). Es muy probable que las temperaturas corporales inferiores tengan por resultado la reducción de la actividad mental, una menor capacidad para la toma racional de decisiones, o la pérdida de la consciencia, con la amenaza de fatales consecuencias.

Sentir dolor en las extremidades puede ser el primer síntoma o aviso de peligro ante el estrés por frío. Durante la exposición al frío, se tiritá al máximo cuando la temperatura del cuerpo ha descendido a 35°C (95°F), lo cual hay que tomarlo como señal de peligro

para los trabajadores, debiendo ponerse término de inmediato a la exposición al frío de todos los trabajadores cuando sea evidente que comienzan a tiritar. El trabajo físico o mental útil está limitado cuando se tiritan fuertemente. Cuando la exposición prolongada al aire frío o a la inmersión en agua fría a temperaturas muy por encima del punto de congelación pueda conducir a la peligrosa hipotermia, hay que proteger todo el cuerpo. (ver tablas en res 295/03)

CALIBRACIÓN

La calibración se realiza con un circuito integrado con temperaturas de referencia. Se retirarán los tres termómetros de la parte superior del equipo y se procede a:

- Encender medidor de TGBH.
- Colocar el calibrador sobre la ficha de calibración.
- Medir el TBS (DB), TG (GT) y TBH (WB). Los mismos no deben diferir en +/- 0.5 °C
- Apagar el equipo, desenganchar el calibrador y colocar nuevamente los termómetros.
- Colocar estos valores en el protocolo de medición.
- El equipo se encuentra calibrado por la empresa BALDOR S.R.L..

MEDICIONES

Las mediciones de las variables que intervienen en este método de valoración deben realizarse preferentemente, durante los meses de verano y en las horas más cálidas de la jornada y en pleno invierno a la hora más crítica.

Se realizará la lectura a los 20 minutos aproximadamente, o cuando el equipo establezca los valores.

Temperatura de globo (TG): Es la temperatura indicada por un sensor colocado en el centro de una esfera de las siguientes características:

Temperatura bulbo húmedo (TBH): Es el valor indicado por un sensor de temperatura recubierto de un tejido de algodón humedecido que es ventilado de forma natural, es decir, sin ventilación forzada. Esto último diferencia a esta variable de la temperatura húmeda psicrométrica, que requiere una corriente de aire alrededor del sensor y que es la más conocida y utilizada en termodinámica y en las técnicas de climatización.

Deberá mojarse con agua destilada durante no menos de media hora antes de efectuar la medición

Temperatura bulbo seco (TBS): Es la temperatura del aire medido. El sensor debe estar protegido de la radiación térmica, sin que esto impida la circulación natural de aire a su alrededor.

CARACTERISTICAS DEL EQUIPO

El monitor de temperatura ambiental DIGITAL KUMELEN BOREAS CONTROL IDGB mide factor de estrés térmico TGBH, y registra la lectura de la humedad relativa calculando Índice Térmico.

El recipiente de agua del bulbo húmedo es de mayor capacidad por lo que le permite efectuar la medición de sus tiempos de exposición en un número mayor de puestos sin recarga. Acepta la conexión de dos arreglos de sensores extra, lo que puede medir simultáneamente en tres sitios separados hasta a 60mt. del monitor. Las lecturas de cada arreglo así como el TGBH para exterior e interior, aparecen en sus pantallas por separado al seleccionar el arreglo deseado. También proporciona el factor ponderado de temperatura (ISO 7033 'cabeza-tórax-tobillos') (NOM 015 STPS 2001) Así mismo, proporciona Índice Térmico calculando la humedad relativa ponderada con el TGBH medido.

Equipo con datalogger y bajada de datos a PC, origen nacional equivalente a Q34.

Metodología y certificado según lineamientos norma ISO 17025.

Conforme a la norma ACGIH. Características generales conforme ítem 2.

Idioma español, maletín de transporte de aluminio o PVC alta resistencia.

Display con información de la temperatura en formato visual sobre termómetros dibujados.

ESTIMACIÓN DEL CALOR METABÓLICO (M)

Se realizara por medio de tablas, según la posición de trabajo y el grado de actividad. Se considera el calor metabólico (M) como la sumatoria del metabolismo basal (MB), y las adiciones derivadas de la posición (MI) y del tipo de trabajo (MII), por lo que:

$$M = MB + MI + MII$$

Dónde:

MB = Metabolismo basal = 70 W

MI = acción derivada de la posición

MII = acción derivada del tipo de trabajo

CAMARA: La nave cámara es un galpón que cuenta con 14 entradas, de las cuales 4 son grandes para descarga de mercadería que llega de planta, y 10 pequeñas para entrega de pedidos a los repartidores. Se encuentra paralelo a Vacio, con una puerta para personas, y también dispone de otra para paso de autoelevadores, y zorras de mano.

Trabajos en CAMARA: Aquí llegan los equipos de planta, y descargan la mercadería, (generalmente en hs de la mañana), los semis refrigerados son acoplados a los portones grandes y se los sella térmicamente, para NO PERDER FRIO, tanto portones

como semis, ya están preparados. Se abren las puertas y los autoelevadores ingresan, para retirar la mercadería, las cuales depositan en la zona frente a las estanterías, finalizada la descarga, se cierran las puertas y el personal procede a ordenar la mercadería por tipo, y las coloca en las estanterías y aéreas que corresponda.

Finalizada esta tarea, dan prioridad a la preparación de pedidos de los repartidores, para ello, acomodan en áreas en zona sin estanterías, los pedidos. Luego a la tarde se hace la entrega a los repartidores, quienes reciben la orden de carga, estacionan su furgón térmico, frente la puerta que corresponda, y el personal, procede a su carga, mediante autoelevadores, zorra de mano, o bien, zorra apiladora de cajones (los coloca uno encima de otro), evitando el movimiento manual de los operarios, (solo comandan los controles y posicionamiento). Esta tarea se repite hasta finalizar la entrega del día. Posteriormente se realiza limpieza, orden y se prepara para el día siguiente. Todos trabajan en las dos naves y exteriores del depósito.

ACTIVIDAD EN CAMARA. Se opera con autoelevador, zorras de mano eléctricas y apilado manual de palets.

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL: ropa de trabajo (buzo, pantalón y campera térmica), calzado, guantes moteados y casco.

1- AUTOELEVADOR:

Posición del cuerpo	MI (W)
<u>Acostado o sentado</u>	<u>21</u>
De pie	42
Caminando	140
Subiendo pendiente	210

Tipo de trabajo	MII (W)
Trabajo manual ligero	28
Trabajo manual pesado	63
Trabajo con un brazo: ligero	70
Trabajo con un brazo: pesado	126
<u>Trabajo con ambos brazos: ligero</u>	<u>105</u>
Trabajo con ambos brazos: pesados	175
Trabajo con el cuerpo: ligero	210
Trabajo con el cuerpo: moderado	350
Trabajo con el cuerpo: pesado	490
Trabajo con el cuerpo: muy pesado	630

Por lo tanto nos queda:

$$M = MB + MI + MII$$

$$M = 70 W + 21 W + 105 W = \boxed{196W \text{ LIVIANO}}$$

2- PALETIZADO CON ZORRA ELECTRICA:

Posición del cuerpo	MI (W)
Acostado o sentado	21
<u>De pie</u>	<u>42</u>
Caminando	140
Subiendo pendiente	210

Tipo de trabajo	MII (W)
Trabajo manual ligero	28
Trabajo manual pesado	63
Trabajo con un brazo: ligero	70
Trabajo con un brazo: pesado	126
<u>Trabajo con ambos brazos: ligero</u>	<u>105</u>
Trabajo con ambos brazos: pesados	175
<u>Trabajo con el cuerpo: ligero</u>	<u>210</u>
Trabajo con el cuerpo: moderado	350
Trabajo con el cuerpo: pesado	490
Trabajo con el cuerpo: muy pesado	630

Por lo tanto nos queda:

$$M = MB + MI + MII$$

$$M = 70 W + 42 W + 105 W = \text{217W LIVIANO}$$

3- PALETIZADO MANUAL:

Posición del cuerpo	MI (W)
Acostado o sentado	21
<u>De pie</u>	<u>42</u>
Caminando	140
Subiendo pendiente	210

Tipo de trabajo	MII (W)
Trabajo manual ligero	28
Trabajo manual pesado	63
Trabajo con un brazo: ligero	70
Trabajo con un brazo: pesado	126
Trabajo con ambos brazos: ligero	105
Trabajo con ambos brazos: pesados	175
<u>Trabajo con el cuerpo: ligero</u>	<u>210</u>
Trabajo con el cuerpo: moderado	350
Trabajo con el cuerpo: pesado	490
Trabajo con el cuerpo: muy pesado	630

Por lo tanto nos queda:

$$M = MB + MI + MII$$

$$M = 70 \text{ W} + 42 \text{ W} + 210 \text{ W} = \boxed{322\text{W MODERADO}}$$

EVALUACIÓN DE LA CARGA TÉRMICA.

El índice TGBH se calcula a partir de la combinación de dos parámetros ambientales: la temperatura de globo (**TG**) y la temperatura bulbo húmedo (**TBH**). A veces se emplea también la temperatura bulbo seco del aire, **TBS**.

Mediante las siguientes ecuaciones se obtiene el índice TGBH:

$$\text{TGBH} = 0.7 \text{ TBH} + 0.3 \text{ TG}$$

VALORES OBTENIDOS DE LA MEDICION EFECTUADA:

PUESTO DE TRABAJO	TBH	TG	TGBH	Temperatura equivalente de enfriamiento
1	13,1 °C	13,4 °C	13,19 °C	10 °C
2	12,1 °C	12,9 °C	12,34 °C	10 °C
3	13,1 °C	13,4 °C	13,19 °C	10 °C

Velocidad del viento dentro de la cámara (aire forzado): **3km/h (en calma)**

Temperatura equivalente de enfriamiento en cámara: **10 °C (POCO PELIGROSO)**

Régimen de trabajo y descanso	Tipo de trabajo		
	Liviano (menos de 230 W)	Moderado (230 – 400 W)	Pesado (mas de 400 W)
Trabajo continuo	29.5 (AUTOELEVADOR Y PALETIZADO CON ZORRA ELECTRICA)	25.7 (PALETIZADO O MANUAL)	26.0
75% trabajo y 25% descanso, cada hora	30.5	28.5	27.5
50% trabajo y 50% descanso, cada hora	31.5	29.5	28.5
25% trabajo y 75% descanso, cada hora	32.5	31.0	30.0

CONCLUSIONES:

Los puestos de trabajo se encuentran dentro del marco legal según res 295/03, debido a que el TGBH está por debajo de 29.5 y 25.7, y el poder de enfriamiento es de 10°C.

Las tareas realizadas son básicamente del tipo livianas, cuentan con aporte de sistemas mecánicos para el movimiento de todos sus productos.

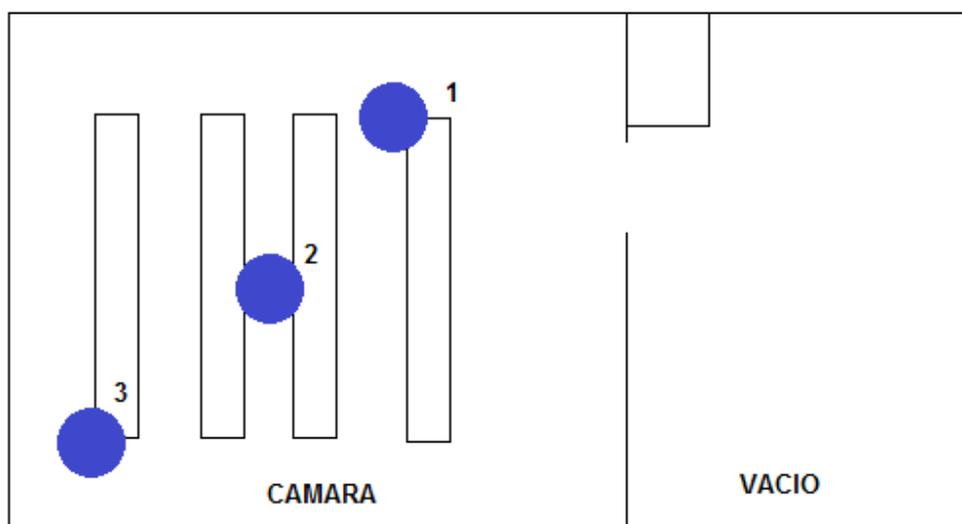
Trabajan varias personas en dicha área en forma simultánea, la zona se encuentra monitoreada por razones de seguridad, por lo cual si un operario tuviera problemas es asistido en forma rápida.

Los equipos de ropa (EPP), son adecuados para la tarea.

Los tiempos de realización de los trabajos, descarga y preparación de pedidos, se pueden realizar sin inconvenientes y apuros.

Se recomienda realizar una pre-cámara de acondicionamiento entre vacío y cámara, para evitar cambios bruscos de temperatura.

UBICACIONES DE LAS MEDICIONES



Certificado de calibración



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N°: 0710D2014MCD

PROPIEDAD DE: LIC. MARCELO DEVADDER

Instrumento: Medidor de Carga térmica

Marca: Kumelen

Modelo: Boreas Control
Equipo con software y bajada de datos

N° de serie: S1234

Datos técnicos

Fecha de Calibración:

07/10/2014

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: Según protocolo:
PCCT01

Condiciones ambientales	
Temperatura:	21,2 °C
Presión atm:	765 mmHg
Humedad:	41% Hr.

Fecha de Vencimiento:

07/10/2015

Resultados de la calibración:

Magnitud	Valor de referencia	Valor medido	Valor ajustado	Corrección	Unidad de medición
Temperatura Globo	69,5	69,3	...	0,2	°C
Temperatura Bulbo _s	45,6	46,1	...	-0,5	°C
Temperatura Bulbo _H	13,1	13,5	...	-0,4	°C

Patrones utilizados:

Magnitud	Proveedor	Certificado N°	Id. Equipo	Número de Serie
Temperatura	SICE	01-17515 15/01/2014	Protomax VA720	VA080706526

Incertidumbre de medición del equipo luego de la calibración: +/- 3%

Resultado: El equipo de medición calibrado es apto para funcionamiento

Observaciones: NO

MARCELO DEVADDER
LIC. INT. ANAL. PP 2-4061-13
CALIDAD - SGE - MEDIO AMBIENTE
9 de Julio 3601/15 PA. Rosario
0341-155 506179 - 439 2438

LIC. MARCELO DEVADDER
Responsable Sede Rosario-Litoral
FIRMA Y SELLO DEL TÉCNICO

Ing. PABLO DOLBER
MAT. 1007957

FIRMA Y SELLO DEL TÉCNICO

Prohibida la reproducción total o parcial del presente certificado. El mismo, sin firma y sello no será válido

En Rosario: 9 de Julio 3601/15 "PA" (2000) - E-mail: marcelo.devadder@arnet.com.ar - Tel.: (0341) - 155 506179

En Buenos Aires: Palpa 2867 "A" (1426) Ciudad de Buenos Aires

En Neuquén: Soldado Desconocido 626 (8300) Neuquén

rosario@baldorsrl.com.ar - Web: www.baldorsrl.com.ar - (0341) 4392438

LIC. CRAVERO, FRANCO D.
LIC. CH. SER. Y BALBO O. J. P.
E. N.º 25754

Certificado del profesional



**Colegio de Ingenieros Especialistas
de la Provincia de Santa Fe
Distrito II - Ley N° 11291**

CERTIFICO que **CRAVERO FRANCO DAVID**, inscripto en este Colegio de Ingenieros Especialistas con el N° ICIE 2-2575-4, con el título de LIC. EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL CL, ha constituido domicilio en STEPHENSON 375 de la ciudad de ROSARIO C.P. 2000, por lo que está habilitado para ejercer su profesión dentro del territorio de la Provincia durante el año 2015.

A pedido del interesado y a los efectos de ser presentado ante quien corresponda, se expide el presente en la ciudad de Rosario, a los 11 días del mes de Febrero de 2015.



JAVIER R. FELIPE
Ingeniero en Sistemas
Secretario Administrativo
Colegio de Ingenieros Especialistas
de la Pcia. de Santa Fe

7.3. Carga Térmica.

Cuando el calor que el organismo entrega al medio ambiente es menor a la cantidad de calor que éste recibe o genera por medio del metabolismo total (considerando el metabolismo basal más el metabolismo correspondiente a la labor que efectúa), el organismo tiende a aumentar su propia temperatura.

Para evitar la hipertermia que esto genera (aumento de la temperatura corporal), el organismo pone en marcha una serie de mecanismos, de los cuales citaremos:

- Vaso dilatación sanguínea.
- Activación de las glándulas sudoríparas.
- Aumento de la circulación periférica.
- Modificación electrolítica de la transpiración.

Las consecuencias de la hipertermia son muchas y variadas dentro de ellas:

- Trastornos psico-neuróticos.
 - Trastornos sistémicos, agotamiento por efecto del calor:
- Anhidrosis
 - Deshidratación
 - Desalinización
 - Deficiencia circulatoria, calambres por efecto del calor, golpe de calor (hiperpirexia).
 - Trastornos de piel, erupciones, quemaduras.

Medición de carga térmica

Realizada por el Lic. Cravero Franco.

DATOS DEL EMPLEADOR		
Razón social de la empresa: LOGISTICA LA SERENISIMA S.A.	Dirección: GUAYMALLEN N° 2198 ROSARIO SANTA FE.	
FECHA DE MEDICION: 27 de Enero de 2015.		
DATOS DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN		
Instrumento	Calibración	
Marca: KUMELEN	Valor Obtenido	Valor Límite (± 0.5 °C)
Modelo: BOREAS CONTROL	WB: CALIBRADO	NORMAL
N° de serie: S1234	DB: CALIBRADO	NORMAL
Fecha de calibración: 07/10/2014 (ver certificado adjunto)	GT: CALIBRADO	NORMAL
Calibrador: BALDOR SRL		
DATOS DEL LUGAR DE MEDICIÓN		
SECTOR: VACIO	PUESTOS DE TRABAJO: AUTOELEVADOR – OPERARIO DE VACIO - CONTROL	
Turnos de Trabajo: 06:00 hs a 14:00hs / 14:00 hs a 22:00hs / 22:00 hs a 06:00hs	HORARIO DE MEDICION: 10:15HS	
CROQUIS DEL LUGAR DE MEDICIÓN: VER CROQUIS ADJUNTO		
EST. DEL DÍA: PARCIALMENTE NUBLADO 30 °C Y UNA HUMEDAD DE 60% CON VIENTO N 15 KM/HORA PRESION 1006.1 HPA		
PROFESIONAL ACTUANTE: LIC. CRAVERO FRANCO MAT.  2-2575-4		

PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN DE CARGA TÉRMICA

INTRODUCCIÓN

La existencia de calor en el ambiente laboral constituye frecuentemente una fuente de problemas que se traducen en quejas por falta de confort, bajo rendimiento en el trabajo y, en ocasiones, riesgos para la salud.

El estudio del ambiente térmico requiere el conocimiento de una serie de variables del ambiente, del tipo de trabajo y del individuo.

El riesgo de carga térmica, para una persona expuesta a un ambiente caluroso, depende de la producción de calor de su organismo como resultado de su actividad física y de las características del ambiente que le rodea, que condiciona el intercambio de calor entre el ambiente y su cuerpo. Cuando el calor generado por el organismo no puede ser emitido al ambiente, se acumula en el interior del cuerpo y la temperatura de éste tiende a aumentar, pudiendo producirse daños irreversibles.

El índice TGBH, se utiliza, por su sencillez, para discriminar rápidamente si es o no admisible la situación de riesgo de carga térmica, aunque su cálculo permite a menudo tomar decisiones, en cuanto a las posibles medidas preventivas que hay que aplicar.

CALIBRACIÓN

La calibración se realiza con un circuito integrado con temperaturas de referencia. Se retiraran los tres termómetros de la parte superior del equipo y se procede a:

- Encender medidor de TGBH.
- Colocar el calibrador sobre la ficha de calibración.
- Medir el TBS (DB), TG (GT) y TBH (WB). Los mismos no deben diferir en ± 0.5 °C
- Apagar el equipo, desenganchar el calibrador y colocar nuevamente los termómetros.
- Colocar estos valores en el protocolo de medición.
- El equipo se encuentra calibrado por la empresa BALDOR S.R.L.

MEDICIONES

Las mediciones de las variables que intervienen en este método de valoración deben realizarse preferentemente, durante los meses de verano y en las horas más cálidas de la jornada y en pleno invierno a la hora mas critica.

Se realizará la lectura a los 20 minutos aproximadamente, o cuando el equipo establezca los valores.

Temperatura de globo (TG): Es la temperatura indicada por un sensor colocado en el centro de una esfera de las siguientes características:

Temperatura bulbo húmedo (TBH): Es el valor indicado por un sensor de temperatura recubierto de un tejido de algodón humedecido que es ventilado de forma natural, es decir, sin ventilación forzada. Esto último diferencia a esta variable de la temperatura húmeda psicrométrica, que requiere una corriente de aire alrededor del sensor y que es la más conocida y utilizada en termodinámica y en las técnicas de climatización.

Deberá mojarse con agua destilada durante no menos de media hora antes de efectuar la medición

Temperatura bulbo seco (TBS): Es la temperatura del aire medido. El sensor debe estar protegido de la radiación térmica, sin que esto impida la circulación natural de aire a su alrededor.

CARACTERÍSTICAS DELEQUIPO

El monitor de temperatura ambiental DIGITAL KUMELLEN BOREAS CONTROL IDGB mide factor de estrés térmico TGBH, y registra la lectura de la humedad relativa calculando Índice Térmico.

El recipiente de agua del bulbo húmedo es de mayor capacidad por lo que le permite efectuar la medición de sus tiempos de exposición en un número mayor de puestos sin recarga. Acepta la conexión de dos arreglos de sensores extra, lo que puede medir simultáneamente en tres sitios separados hasta a 60mt. del monitor. Las lecturas de cada arreglo así como el TGBH para exterior e interior, aparecen en sus pantallas por separado al seleccionar el arreglo deseado. También proporciona el factor ponderado de temperatura (ISO 7033 'cabeza-tórax-tobillos') (NOM 015 STPS 2001) Así mismo, proporciona Índice Térmico calculando la humedad relativa ponderada con el TGBH medido.

Equipo con datalogger y bajada de datos a PC, origen nacional equivalente a Q34

Metodología y certificado según lineamientos norma ISO 17025

Conforme a la norma ACGIH. Características generales conforme ítem 2.

Idioma español, maletín de transporte de aluminio o PVC alta resistencia.

Display con información de la temperatura en formato visual sobre termómetros dibujados

ESTIMACIÓN DEL CALOR METABÓLICO (M)

Se realizara por medio de tablas, según la posición de trabajo y el grado de actividad. Se considera el calor metabólico (M) como la sumatoria del metabolismo basal (MB), y las adiciones derivadas de la posición (MI) y del tipo de trabajo (MII), por lo que:

$$M = MB + MI + MII$$

Donde:

MB = Metabolismo basal = 70 W

MI = acción derivada de la posición

MII = acción derivada del tipo de trabajo

VACIO: La nave vacio es un galpón de 25 m al frente por 50 m de fondo, con una altura promedio de 8,50 m, al final de la nave, existe un área destinada a la carga de baterías y pequeño deposito, se cuenta con ventilación natural (4 extractores eólicos), forzada por ventiladores (dos), los cuales están en las paredes sur y norte con extracción en la parte final, sistema de extracción de gases de carga de baterías, que colabora en la circulación del aire. Dicho galpón se encuentra elevado y cuenta con 3 portones grandes y dos puertas.

Trabajos en VACIOS: Aquí llegan los repartidores, bajan los cajones plásticos vacíos y rechazos de los clientes (esto es poca cantidad), mediante autoelevador proceden a la descarga de los mismos. Apilan por tipo color y tamaño. Finalizada la descarga, liberan la puerta y quedan a la espera de un próximo reparto. Todos trabajan en las dos naves y exteriores del depósito.

En el turno mañana, básicamente se reciben los cajones vacíos y además llegan los camiones de la planta, para depositarlas en la cámara la mercadería a repartir. Por la tarde se despachan los pedidos, entregando de la cámara, y por la noche, se realizan tareas de orden y limpieza.

ACTIVIDAD EN VACIOS: Se realiza con autoelevador y zorras de mano eléctricas. En forma eventual completan pallets con cajas vacías.

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL: La ropa de trabajo que usan es buzo y pantalón, calzado, guantes moteados y casco.

1- AUTOELEVADOR:

Posición del cuerpo	MI (W)
Acostado o sentado	21
De pie	42
Caminando	140
Subiendo pendiente	210

Tipo de trabajo	MII (W)
Trabajo manual ligero	28
Trabajo manual pesado	63
Trabajo con un brazo: ligero	70
Trabajo con un brazo: pesado	126
<u>Trabajo con ambos brazos: ligero</u>	<u>105</u>
Trabajo con ambos brazos: pesados	175
Trabajo con el cuerpo: ligero	210
Trabajo con el cuerpo: moderado	350
Trabajo con el cuerpo: pesado	490
Trabajo con el cuerpo: muy pesado	630

Por lo tanto nos queda:

$$M = MB + MI + MII$$

$$M = 70 W + 21 W + 105 W = \boxed{196W \text{ LIVIANO}}$$

2- OPERARIO DE VACIO:

Posición del cuerpo	MI (W)
Acostado o sentado	21
<u>De pie</u>	<u>42</u>
Gaminando	140
Subiendo pendiente	210

Tipo de trabajo	MII (W)
Trabajo manual ligero	28
Trabajo manual pesado	63
Trabajo con un brazo: ligero	70
Trabajo con un brazo: pesado	126
<u>Trabajo con ambos brazos: ligero</u>	<u>105</u>
Trabajo con ambos brazos: pesados	175
<u>Trabajo con el cuerpo: ligero</u>	<u>210</u>
Trabajo con el cuerpo: moderado	350
Trabajo con el cuerpo: pesado	490
Trabajo con el cuerpo: muy pesado	630

Por lo tanto nos queda:

$$M = MB + MI + MII$$

$$M = 70 W + 42 W + 105 W = \boxed{217W \text{ LIVIANO}}$$

3- CONTROL:

Posición del cuerpo	MI (W)
Acostado o sentado	21
<u>De pie</u>	<u>42</u>
Caminando	140
Subiendo pendiente	210

Tipo de trabajo	MII (W)
<u>Trabajo manual ligero</u>	<u>28</u>
Trabajo manual pesado	63
Trabajo con un brazo: ligero	70
Trabajo con un brazo: pesado	126
Trabajo con ambos brazos: ligero	105
Trabajo con ambos brazos: pesados	175
Trabajo con el cuerpo: ligero	210
Trabajo con el cuerpo: moderado	350
Trabajo con el cuerpo: pesado	490
Trabajo con el cuerpo: muy pesado	630

Por lo tanto nos queda:

$$M = MB + MI + MII$$

$$M = 70 W + 40 W + 28 W = \boxed{138W \text{ LIVIANO}}$$

EVALUACIÓN DE LA CARGA TÉRMICA.

El índice TGBH se calcula a partir de la combinación de dos parámetros ambientales: la temperatura de globo (TG) y la temperatura bulbo húmedo (TBH). A veces se emplea también la temperatura bulbo seco del aire, TBS.

Mediante las siguientes ecuaciones se obtiene el índice TGBH:

$$TGBH = 0.7 TBH + 0.3 TG$$

VALORES OBTENIDOS DE LA MEDICIÓN EFECTUADA:

PUESTO DE TRABAJO	TBH	TG	TGBH
1	24,6 °C	31,5 °C	26,67 °C
2	23,4 °C	30,6 °C	25,56 °C
3	23,0 °C	30,2 °C	25,16 °C

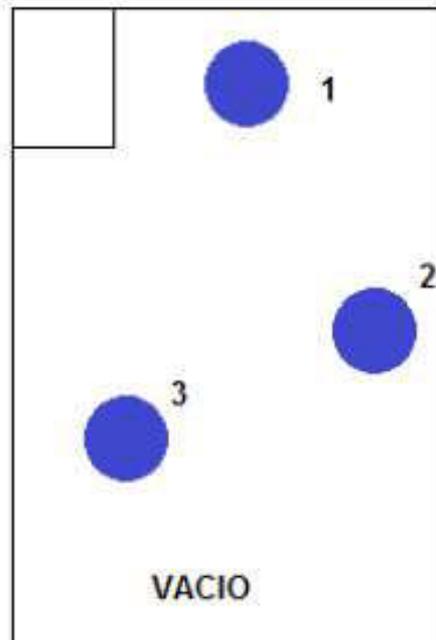
Régimen de trabajo y descanso	Tipo de trabajo		
	Liviano (menos de 230 W)	Moderado (230 – 400 W)	Pesado (mas de 400 W)
Trabajo continuo	29.5	27.5	26.0
75% trabajo y 25% descanso, cada hora	30.5	28.5	27.5
50% trabajo y 50% descanso, cada hora	31.5	29.5	28.5
25% trabajo y 75% descanso, cada hora	32.5	31.0	30.0

CONCLUSIONES:

Los puestos de trabajo se encuentran dentro del marco legal según res 295/03, debido a que el TGBH está por debajo de 29.5.

Se recomienda realizar una pre-cámara de acondicionamiento entre vacío y cámara, para evitar cambios bruscos de temperatura.

UBICACIONES DE LAS MEDICIONES



Certificado de calibración.



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N°: 0710D2014MCD

PROPIEDAD DE: LIC. MARCELO DEVADDER

Instrumento: Medidor de Carga térmica

Marca: Kumelen

Modelo: Boreas Control
Equipo con software y bajada de datos

N° de serie: S1234

Datos técnicos

Fecha de Calibración:

07/10/2014

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: Según protocolo:
PCCT01

Condiciones ambientales	
Temperatura:	21,2 °C
Presión atm:	765 mmHg
Humedad:	41% Hr.

Fecha de Vencimiento:

07/10/2015

Resultados de la calibración:

Magnitud	Valor de referencia	Valor medido	Valor ajustado	Corrección	Unidad de medición
Temperatura Globo	69,5	69,3	...	0,2	°C
Temperatura Bulbo _s	45,6	46,1	...	-0,5	°C
Temperatura Bulbo _H	13,1	13,5	...	-0,4	°C

Patrones utilizados:

Magnitud	Proveedor	Certificado N°	Id. Equipo	Número de Serie
Temperatura	SICE	01-17515 15/01/2014	Protomax VA720	VA080706526

Incertidumbre de medición del equipo luego de la calibración: +/- 3%

Resultado: El equipo de medición calibrado es apto para funcionamiento

Observaciones: NO

MARCELO DEVADDER
I.C.P.T. Mat. N° 2.4091-3
CALIDAD - SSI - MEDIO AMBIENTE
9 de Julio 3601/15 P.A. Rosario
(0341)-155 506179 - 429 2458

LIC. MARCELO DEVADDER

Responsable Sede Rosario-Litoral

FIRMA Y SELLO DEL TÉCNICO

Ing. PABLO DOLBER
MAT. 1007957

FIRMA Y SELLO DEL TÉCNICO

"Prohibida la reproducción total o parcial del presente certificado. El mismo, sin firma y sello no será válido"

En Rosario: 9 de Julio 3601/15 "PA" (2000) - E-mail: marcelo.devadder@arnet.com.ar - Tel.: (0341) - 155 506179

En Buenos Aires: Palpa 2867 "A" (1426) Ciudad de Buenos Aires

En Neuquén: Soldado Desconocido 626 (8300) Neuquén

rosario@baldorsrl.com.ar - Web: www.baldorsrl.com.ar - (0341) 4392436

Lic. CRAVERO, FRANCO D.
LIC. EN SEG. Y SALUD OCUP.
MAT. N° 1007957

Certificado del profesional



**Colegio de Ingenieros Especialistas
de la Provincia de Santa Fe
Distrito II - Ley N° 11291**

CERTIFICO que **CRAVERO FRANCO DAVID**, inscripto en este Colegio de Ingenieros Especialistas con el N° ICIE 2-2575-4, con el título de LIC. EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL CL, ha constituido domicilio en STEPHENSON 375 de la ciudad de ROSARIO C.P. 2000, por lo que está habilitado para ejercer su profesión dentro del territorio de la Provincia durante el año 2015.

A pedido del interesado y a los efectos de ser presentado ante quien corresponda, se expide el presente en la ciudad de Rosario, a los 11 días del mes de Febrero de 2015.



JAVIER R. FELIP
Ingeniero en Sistemas
Secretario Administrativo
Colegio de Ingenieros Espec. L.P.
de la Pcia. de Santa Fe

7.4. Ventilación.

La ventilación tiene como fin renovar el aire adulterado y generar un estado de confortabilidad en el interior de una edificación. Un buen sistema de ventilación promueve una mayor productividad en el personal, al evitar la propagación de enfermedades, dolores de cabeza, reacciones alérgicas y malestares generales.

La capacidad de trabajo y la salud de las personas se ven disminuidas cuando su actividad laboral se realiza en ambientes contaminados por el exceso de calor, alta concentración de CO₂, humo, polvo u otros agentes atmosféricos.

El movimiento del aire permite un intercambio de calor más efectivo entre la piel y el ambiente, lo cual aumenta la sensación de frescura, por esta razón es importante tener una circulación y renovación adecuada.

Medición de ventilación

Realizada por el Lic. Cravero Franco.

FECHA DE MEDICION: 27 de Enero de 2015. 10:15hs

RAZÓN SOCIAL: LOGISTICA LA SERENIMISA S.A.

DOMICILIO: GUAYMALLEN N° 2198 ROSARIO SANTA FE

PROFESIONAL ACTUANTE: LIC. CRAVERO FRANCO MAT. 2-2575-4

LOCALIZACION DE LA MEDICION: VACIO Y CAMARA

INSTRUMENTO UTILIZADO: TERMO- ANEMOMETRO CEM DT-618 N° 11019204

FECHA DE CALIBRACION: 02/01/2015 (ver certificado adjunto).

METODO UTILIZADO: CIRCULACION DE AIRE POR ANEMOMETRO SEGÚN LEY 19587 DEC. 351/79 RES 295/03

CARACTERISTICAS DEL SECTOR VACIO:

Volumen: 50 mt x 25 mt x 8,5 mt de alto = 10.625m³

Cantidad de personas: 10 (promedio)

Volumen de aire disponible: 8500m³ (ocupación al momento de la medición %20)

Volumen de aire por persona: 850m³ por persona

Circulación de aire: 0,7 m/seg

Ingreso de aire: 15mt² (3 portones de 2mt x 2,5mt)

Extracción de aire: Eólicos en techo y extracción forzada en fondo de galpón carga de baterías.

Cálculo de caudal: $15\text{m}^2 \times 0,7\text{m}/\text{seg} = 37.800\text{m}^3/\text{hora}$ (10,5m/seg)

Renovación de aire: $37800/10625 = 3,55$ por hs $\times 850\text{m}^3 = 3017,5\text{m}^3/\text{hora}$ por persona (CUMPLE)

CARACTERISTICAS DEL SECTOR CAMARA:

Volumen: $50\text{ mt} \times 50\text{ mt} \times 5\text{ mt de alto} = 15.500\text{m}^3$

Cantidad de personas: 10 (promedio)

Volumen de aire disponible: 7500m^3 (ocupación al momento de la medición %40)

Volumen de aire por persona: 750m^3 por persona x hora.

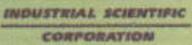
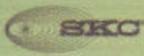
Circulación de aire: 0,8 m/seg

Ingreso de aire: El mismo se produce por medio del sector vacío y cuando se realiza la carga y descarga de la cámara.

Caudal de aire necesario por hora y persona requerido: $18\text{m}^3 \times 750\text{m}^3 = 41$ volúmenes de aire por persona (CUMPLE)

Los valores obtenidos están dentro de los parámetros establecidos por la ley, dec y res.-

Certificado de calibración

			
			
DEVADDER & BALDOR S.R.L. Servicios Integrales Sede Rosario			
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N°:		0201D2015MCD	

PROPIEDAD DE: LIC. MARCELO DEVADDER

Instrumento: Termo-Anemómetro

Marca: CEM

Modelo: DT-618

N° de serie: 11019204

N° de interno: 30004

Datos técnicos

Fecha de calibración:

02/01/2015

MÉTODO DE CALIBRACIÓN:

PCEM01-12

Condiciones ambientales

Temperatura:	20.3 °C
Humedad:	35% Hr.

Fecha de vencimiento:

02/07/2015

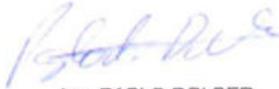
Patrones utilizados:

Identificación:	Extech modelo 407026 s/n: Q109149
Descripción/Lote:	Luxómetro Patrón, 2.000 a 50.000 Lux
Identificación:	Prova modelo AVM07 N° de Serie: 04400062
Descripción/Lote:	Velocidad del Aire - Tunel de Viento - Dpto de Aeronáutica de la Universidad Nacional de la Plata - Certificado N° C14/13
Identificación:	Prova modelo 125 s/n: 08310460
Descripción/Lote:	Termómetro Patrón, -100°C a 700°C

Incertidumbre de medición del equipo
luego de la calibración: +/- 3%

Resultado: El equipo de medición calibrado es apto para funcionamiento

Observaciones: No


Ing. PABLO DOLBER
MAT.: 1007957

FIRMA Y SELLO DEL TÉCNICO

"Prohibida la reproducción total o parcial del presente certificado. El mismo, sin firma y sello no será válido"

En Rosario: 9 de Julio 3601/15 P.A. - 4392438 - 155 506 179 - marcelo.devadder@arnet.com.ar - Rosario - Pcia de Santa Fe
En Buenos Aires: Palpa 2867 "A" (1426) Ciudad de Buenos Aires
En Neuquén: Soldado Desconocido 626 (8300) Neuquén
e-mail: rosario@baldorsrl.com.ar - Web: www.baldorsrl.com.ar

Certificado del profesional



*Colegio de Ingenieros Especialistas
de la Provincia de Santa Fe
Distrito II - Ley N° 11291*

CERTIFICO que **CRAVERO FRANCO DAVID**, inscripto en este Colegio de Ingenieros Especialistas con el N° ICIE 2-2575-4, con el título de LIC. EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL CL, ha constituido domicilio en STEPHENSON 375 de la ciudad de ROSARIO C.P. 2000, por lo que está habilitado para ejercer su profesión dentro del territorio de la Provincia durante el año 2015.

A pedido del interesado y a los efectos de ser presentado ante quien corresponda, se expide el presente en la ciudad de Rosario, a los 11 días del mes de Febrero de 2015.



JAVIER R. FELIP
Ingeniero en Sistemas
Secretario Administrador
Colegio de Ingenieros Espec. 11291
de la Pcia. de Santa Fe - Rosario

8. ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO.

Objetivo.

Evaluar los materiales combustibles que se encuentran en los distintos ambientes de trabajo y conocer la cantidad total de calor que es capaz de generar la combustión completa de los materiales.

Obtener la cantidad mínima extintora necesaria a instalar.

Descripción de los sectores.

VACÍOS

Oficina de expedición

En este sector se desarrollan las tareas administrativas, de los sectores de cámara y vacíos.

El lugar cuenta con: 1 (uno)-Escritorios de madera con 2 cajones / 1 (uno)-Armario / 2 (dos)-Módulos / 2 (dos)-Sillas hierro plástico / 1 (uno)-Computadora completa / 2 (dos)-Impresoras / Cartón / Papel.

Galpón

En este sector se desarrolla la descarga de los envases vacíos y devoluciones que vuelven de los recorridos. Se carga todo y se despacha para Bs AS.

El lugar cuenta con: 5 (cinco) portones de chapa / Papeles / Cartón / 11.319 Bandejas plásticas / 274 palets de madera.

Techo: Chapa.

Pisos: Hormigón llaneado.

Paredes: lado este y sur, chapa; lado norte y este, poliuretano.

Puertas y Portones: Chapa.

SECTOR	SUPERFICIE (m2)	PRODUCTOS	PESO (Kg)	PODER CALORIFICO (Kcal/kg)	PESO EQUIVALENTE EN MADERA (kg)	PESO TOTAL EQUIVALENTE EN MADERA (kg)	CARGA DE FUEGO (kg/m2)
Vacíos y Oficina de Expedición	1250	Madera	725	4400	725	19017,3	15,2
		Papel	270,4	4000	246		
		Cartón	3	4000	2,7		
		Plástico (policarbonato)	11319	7000	18007,5		
		Plástico (poliuretano)	26,46	6000	36,1		

NOTA: El policarbonato es el material con el que están construidas las pc, impresoras, etc.

NOTA: El poliuretano es el material con el que están contruidos los paneles térmicos.

CAMARA:

En este sector se desarrollan las tareas de armados de pedidos, carga y descarga de los semis. Los productos se encuentran estibados en palets sobre racks, dividiendo la cámara en: sector leche, dinámica, línea 1, 2, 3, 4, 5 y pesada.

El lugar cuenta con: 14 (catorce) portones de poliuretano, al igual que el techo y las paredes.

Los materiales combustibles del sector son bandejas plásticas, cartón, papel y el poliuretano de los paneles de la cámara.

SECTOR	SUPERFICIE (m2)	PRODUCTOS	PESO (Kg)	PODER CALORIFICO (Kcal/kg)	PESO EQUIVALENTE EN MADERA (kg)	PESO TOTAL EQUIVALENTE EN MADERA (kg)	CARGA DE FUEGO (kg/m2)
Cámara	2500	Madera	3700	4400	3700	115296,55	46
		Papel	5	4000	4,55		
		Cartón	35	4000	32		
		Plástico (policarbonato)	60800	7000	96727		
		Plástico (poliuretano)	10878	6000	14833		

NOTA: El policarbonato es el material con el que están construidas las pc, impresoras, etc.

NOTA: El poliuretano es el material con el que están contruidos los paneles térmicos.

Condiciones para favorecer la extinción.

Las Condiciones para favorecer la extinción, estarán caracterizadas con la letra E seguida de un número de orden.

Las Condiciones de éste tipo, para el caso de DEPÓSITO, según el cuadro del ANEXO 7 - CAPITULO 18 PROTECCION CONTRA INCENDIOS del decreto reglamentario 351/79 son:

Condición E 3:

Cada sector de incendio con superficie de piso mayor que 600 m² deberá cumplir la Condición E 1; la superficie citada se reducirá a 300 m² en subsuelos. **APLICA A CAMARA Y VACIOS- CUMPLE.**

Condición E 1:

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. **APLICA A CAMARA Y VACIOS- CUMPLE.**

Condición E 11:

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 m² contará con avisadores automáticos y/o detectores de incendio. **NO APLICA**

Condición E 12:

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 m², contará con rociadores automáticos. **NO APLICA**

Condición E 13:

En los locales que requieran esta Condición, con superficie mayor de 100 m², la estiba distará 1 m. de ejes divisorios. Cuando la superficie exceda de 250 m², habrá camino de ronda, a lo largo de todos los muros y entre estibas. Ninguna estiba ocupará más de 200 m² 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. Ver gráfico ilustrativo "Cuadro de protección contra incendio". **APLICA- CUMPLE**

Cantidad de extintores a colocar.

Para cumplir con lo establecido por el Art. 176 del decreto reglamentario 351/79 se deberá instalarse como mínimo un matafuego cada 200m² de superficie a ser protegida, teniendo en cuenta que la máxima distancia a recorrer hasta el matafuego será de 20m.

Sala de fleteros y oficinas:

Superficie a cubrir: 206.25 m²

Cantidad de extintores = $206.25 \text{ m}^2 / 200 \text{ m}^2 = 1.03 = 1$

Según el cálculo, se necesita colocar 1 (un) extintor tipo ABC de 10Kg.

Administración y Cómputos:

Superficie a cubrir: 63 m²

Cantidad de extintores = $63 \text{ m}^2 / 200 \text{ m}^2 = 0.315 = 1$

Según el cálculo, se necesita colocar 1 (un) extintor tipo ABC de 10Kg.

NOTA: Se recomienda que sea BC, ya que en el lugar está el data center y numerosas maquinas eléctricas.

Vacíos y Oficina de Expedición:

Superficie a cubrir: 1250 m²

Cantidad de extintores = $1250 \text{ m}^2 / 200 \text{ m}^2 = 6.25 = 7$

Según el cálculo, se necesita colocar 7 (siete) extintores tipo ABC de 10Kg.

NOTA: Se recomienda que el extintor ubicado en la sala de baterías sea BC, ya que se encuentra el cargador de las baterías y es un equipo energizado.

Cámara:

Superficie a cubrir: 2500 m²

Cantidad de extintores = $2500 \text{ m}^2 / 200 \text{ m}^2 = 12.5 = 13$

Según el cálculo, se necesita colocar 13 (trece) extintores tipo ABC de 10Kg.

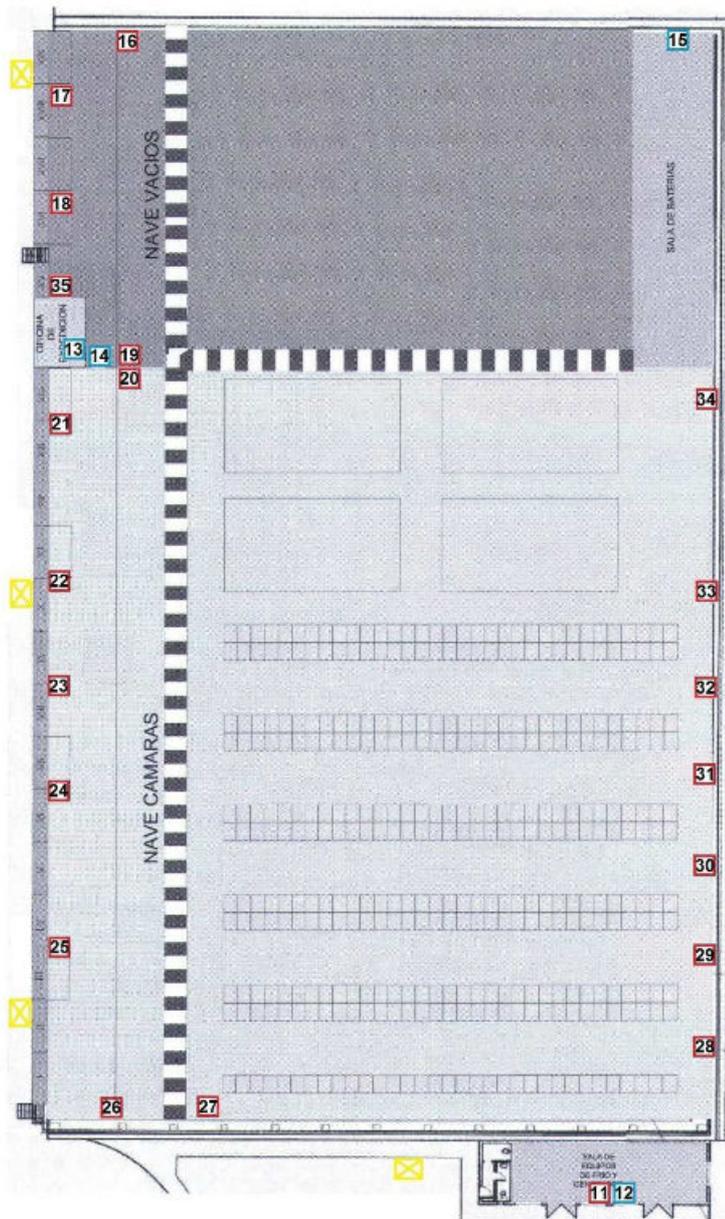
NOTA: El lugar cuenta con 15 (quince) extintores ABC de 10kg.

Ubicación de extintores y nichos hidrantes



UBICACION DE LOS MATAFUEGOS

Cámaras y Vacíos



REFERENCIAS

1 Número del Puesto de Incendio

■ Matafuegos tipo ABC

■ Matafuegos tipo BC

⊗ Nichos Hidrantes

9. CONTROL DE LOS RIESGOS.

Normativa Vigente		Punto marcado a cumplir	Descripción de la Tarea a realizar (RECOMENDACIONES)	Responsable de Ejecución
Res. 43/97 y 54/98	Art. 9 a) Ley 19587	SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO	Realizar exámenes periódicos.	Servicio de Medicina del Trabajo - Empresa.
Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79	Art. 8 a) y Art. 9 e) Ley 19587	ESPACIOS DE TRABAJO	Mantener el orden y la limpieza en los puestos de trabajo.	Empresa.
Cap. 18 Art. 182, Dec. 351/79		PROTECCION CONTRA INCENDIOS	Colocar sistemas de detección de incendios.	Empresa.
Cap. 17 Art. 145 Dec. 351/79	Art. 9 j) y k) Ley 19587	SUSTANCIAS PELIGROSAS	Confeccionar un plan de seguridad para casos de emergencia, y colocarlo en un lugar visible.	Servicio de Higiene y Seguridad.
Anexo VI pto. 3,1, Dec. 351/79	Art 8 b) Ley 19587	RIESGO ELÉCTRICO	Verificar periódicamente la puesta a tierra mediante mediciones.	Servicio de Higiene y Seguridad - Mantenimiento - Empresa.
Cap. 16 Art. 142 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587	APARATOS SOMETIDOS A PRESIÓN	Almacenar adecuadamente los cilindros que contengan gases sometidos a presión.	Servicio de Higiene y Seguridad - Mantenimiento - Empresa.
Cap. 12 Art. 82 Dec. 351/79		ILUMINACION Y COLOR	Identificar las cañerías conforme a lo establecido por la legislación vigente.	Servicio de Higiene y Seguridad - Mantenimiento - Empresa.
Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79		DESAGÜES INDUSTRIALES	Recoger y canalizar los productos, impidiendo su libre escurrimiento.	Servicio de Higiene y Seguridad - Empresa.
Cap. 15 Art. 117 Dec. 351/79		APARATOS PARA IZAR, MONTACARGAS Y ASCENSORES	Colocar parada de máximo nivel de sobrecarga en el sistema de fuerza motriz del puente grúa.	Servicio de Higiene y Seguridad - Empresa.
Cap. 21 Art. 208 a 210 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587	APARATOS PARA IZAR, MONTACARGAS Y ASCENSORES	Capacitar a los operadores del uso correcto del equipo de izar.	Servicio de Higiene y Seguridad

Normativa Vigente	Punto marcado a cumplir	Descripción de la Tarea a realizar (RECOMENDACIONES)	Responsable de Ejecución
Cap. 13 Art. 94 Dec 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96	VIBRACIONES	Realizar las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo.	Servicio de Higiene y Seguridad - Empresa.
Cap. 16, Art. 142, Dec. 351/79	UTILIZACIÓN DE GASES	Almacenar adecuadamente los recipientes con gases.	Servicio de Higiene y Seguridad - Empresa.
Art. 9 b) y d) Ley 19587	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS MAQUINAS, EQUIPOS E INSTALACIONES EN GENERAL	Armar un programa de mantenimiento preventivo, en base a razones de riesgos y otras situaciones similares, para máquinas e instalaciones, tales como:	
Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587 MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS MAQUINAS, EQUIPOS E INSTALACIONES EN GENERAL	Instalaciones eléctricas	Servicio de Higiene y Seguridad - Mantenimiento
Cap. 15 Art. 116 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587 MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS MAQUINAS, EQUIPOS E INSTALACIONES EN GENERAL	Aparatos para izar	Servicio de Higiene y Seguridad - Mantenimiento
Cap. 15 Art. 123 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587 MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS MAQUINAS, EQUIPOS E INSTALACIONES EN GENERAL	Cables de equipos para izar	Servicio de Higiene y Seguridad - Mantenimiento
Cap. 15 Art. 137 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587 MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS MAQUINAS, EQUIPOS E INSTALACIONES EN GENERAL	Ascensores y Montacargas	Servicio de Higiene y Seguridad - Mantenimiento
Cap. 16 Art. 140 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587 MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS MAQUINAS, EQUIPOS E INSTALACIONES EN GENERAL	Calderas y recipientes a presión	Servicio de Higiene y Seguridad - Mantenimiento

En la columna "Responsable de Ejecución" se menciona muchas veces al Servicio de Higiene y Seguridad, en calidad de asesor para que se cumpla la legislación vigente y a Mantenimiento con previo conocimiento de las incumbencias del mismo y a la Empresa, porque es responsable directa de todas las decisiones.

10. PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

Debido a la actividad de la empresa y las características de la misma, el establecimiento cuenta con un servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo integrado por un profesional y un técnico, los cuales organizan las actividades de prevención de accidentes y enfermedades generadas por el trabajo. El servicio es externo, contratado por el Centro de Distribución Rosario y éste depende directamente de la dirección del establecimiento. Cada centro de distribución del país tiene su servicio independiente, los cuales son coordinados por un departamento de Prevención perteneciente a la empresa, ubicado en Bs. As., para el cumplimiento de los distintos requisitos del sistema de gestión interno, denominado WISE.

Para la gestión en higiene y seguridad también se tiene en cuenta el asesoramiento y actividades preventivas ofrecidas por la aseguradora de riesgo del trabajo que dispone la empresa.

A los antes mencionados, se le suma el servicio de medicina laboral, con el objetivo de trabajar en equipo y brindar una asesoría integral en post de una mecánica y ambiente de trabajo óptimos.

10.1. Planificación y organización de la seguridad y salud ocupacional en el trabajo.

La gestión en forma sistemática y estructurada es la manera más adecuada para asegurar el mejoramiento continuo de la salud y seguridad en el trabajo. El objetivo principal de un sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional es prevenir y controlar los riesgos en el lugar de trabajo y asegurar que el proceso de mejoramiento continuo, permita minimizar los mismos.

El éxito de este sistema de salud y seguridad ocupacional depende del compromiso de todos los niveles de la empresa y especialmente de la alta gerencia.

10.2. Declaración de las Políticas en SSO y Objetivos del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional.

Con las letras de la palabra VIDA, la empresa declara su política de SSO y objetivos de SSO:

*“Fomentar la **PREVENCIÓN**. Con el fin de tener un ambiente de trabajo en el que los riesgos en cuanto a seguridad y salud ocupacional están identificados, minimizados y controlados. En tal sentido el objetivo de Logística La Serenísima S.A es el **CERO ACCIDENTE**.”*

*Desarrollar el **COMPROMISO** de cada integrante de la organización, a fin de generar un espacio ineludible que los involucre activamente con todos los temas vinculados a la seguridad y salud ocupacional de LLSSA.*

*Promover el **LIDERAZGO** y la concientización de cada individuo respecto de su responsabilidad personal en la capacitación, implementación, seguimiento y control de las acciones y procesos que afecten la Seguridad y Salud ocupacional. En tal sentido Logística La Serenísima S.A define el trabajo seguro como condición de empleo.*

*Establecer objetivos y metas ambiciosas, a fin de obtener una **MEJORA** continua en este campo, comprometiéndose al cumplimiento de la legislación vigente e integrar en cada nuevo proyecto el concepto de salud y seguridad ocupacional para asegurar el cumplimiento de cada uno de los aspectos considerados en esta política”.*

Esta declaración se encuentra fácilmente accesible a los empleados, para que los mismos tengan conocimiento de su existencia y comprendan su contenido.

10.3. Gestión en S&SO en la empresa.

Con la coordinación entre los distintos servicios de higiene y seguridad, la empresa busca cumplir con los requisitos necesarios para implementar y mantener su sistema de gestión integrado, para lo cual establece, implementa y mantiene procedimientos para:

- Identificar continuamente peligros, evaluación de riesgo, y determinación de los controles necesarios.
- identificar y acceder a los requisitos legales y otros requisitos en S&SO que son aplicables a ella.
- hacer que las personas que trabajan bajo su control sean conscientes de:
 - ✓ las consecuencias en S&SO, actuales o potenciales, de sus actividades de trabajo, su comportamiento, y los beneficios que tiene en S&SO el mejoramiento del desempeño del personal.
 - ✓ sus roles y responsabilidades e importancia en alcanzar conformidad con la política y procedimientos S&SO y de los requisitos del sistema de gestión S&SO, incluyendo la preparación en emergencia y los requisitos de respuesta.
 - ✓ las consecuencias potenciales que tiene apartarse de los procedimientos especificados.
- la comunicación con los contratistas y otros visitantes al sitio de trabajo.
- la participación apropiada en la identificación de peligros, evaluación de riesgo y determinación de controles.
- la participación apropiada en la investigación de incidentes.
- aprobar documentos para aceptación previa a su emisión.
- revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente.
- asegurarse que los documentos permanezcan legibles y fácilmente identificables.
- identificar el potencial de situaciones de emergencia.
- responder a las situaciones de emergencia.
- monitorear y medir el desempeño S&SO de forma regular.
- evaluar periódicamente el cumplimiento con los requisitos legales aplicables.

La organización establece y mantiene registros para demostrar la conformidad con los requisitos de su sistema de gestión S&SO y los resultados alcanzados.

La organización asegura que las auditorías internas del sistema de gestión S&SO se realicen a intervalos planificados.

11. SELECCIÓN E INGRESO DE PERSONAL.

El ingreso del personal a la empresa se realiza por medio de distintas consultoras, cabe destacar que desde hace 4 años no se efectúan nuevas incorporaciones al plantel del establecimiento. En la actualidad hay un empleado que desarrolla tareas en la cámara, quien se encuentra contratado por la consultora: ASSISTEN SERVICIOS. El mismo desarrolla sus tareas como “comodín”, ocupa su puesto donde sea necesario de acuerdo a la demanda o al ausentismo.

Los trabajadores que se encuentran a cargo de una consultora tienen la posibilidad de transformarse en efectivos, cuando se establece un acuerdo entre la empresa y el gremio, quien exhibe la necesidad de contar con un trabajador más, de forma permanente.

12. CAPACITACIÓN EN MATERIA DE S.H.T.

12.1. Prevención de siniestros en la vía pública: (Accidentes In Itinere).

12.1.1 Introducción.

LEY 24.557 DE RIESGOS DEL TRABAJO - CAPITULO III - ARTICULO 6° CONTINGENCIAS Y SITUACIONES CUBIERTAS

Se considera accidente de trabajo a 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, siempre y cuando el damnificado no hubiere interrumpido o alterado dicho trayecto por causas ajenas al trabajo. El trabajador podrá declarar por escrito ante el empleador, y éste dentro de las setenta y dos (72) horas ante el asegurador, que el itínere se modifica por razones de estudio, concurrencia a otro empleo o atención de familiar directo enfermo y no conviviente, debiendo presentar el pertinente certificado a requerimiento del empleador dentro de los tres (3) días hábiles de requerido.

DECRETO 491/97 – REGLAMENTARIO DE LA LEY 24.557

Art. 4º- (Reglamentario del artículo 6º, apartado 1).

a) Las modificaciones del trayecto entre el lugar de trabajo y el domicilio del trabajador, comprendidas en el artículo que se reglamenta, estarán sujetas a las siguientes disposiciones:

1. La declaración de modificación de itinerario por concurrencia a otro empleo deberá efectuarse, de manera previa al cambio, en todos y cada uno de los empleos del trabajador.

2. Se entenderá que un familiar es no conviviente cuando aun siéndolo regularmente se encuentre en un lugar distinto del domicilio habitual por causa debidamente justificada.

3. Se considera familiar directo a aquellos parientes por consanguinidad y afinidad hasta el segundo grado.

b) En los supuestos de contingencias ocurridas en el itinerario entre dos empleos, en principio las prestaciones serán abonadas, otorgadas o contratadas a favor del damnificado o sus derechos habientes, según el caso, por la Aseguradora responsable de la cobertura de las contingencias originadas en el lugar de trabajo hacia el cual se estuviera dirigiendo el trabajador al momento de la ocurrencia del siniestro.

c) La obligada al pago podrá repetir de la otra Aseguradora los costos de las prestaciones abonadas, otorgadas o contratadas, en la proporción que a cada una le corresponda.

d) En todos los supuestos del apartado I del artículo que se reglamenta, se considerará accidente "in itinere" sólo cuando el accidente se hubiera producido en el trayecto directo e inmediato entre el trabajo y el domicilio del trabajador, el lugar de estudio, el otro empleo, o donde se encuentre el familiar.

12.1.2 Capacitación.

DEFINICION

Se denomina accidente "in itinere" a aquel accidente que ocurre en el trayecto habitual desde la casa al trabajo y viceversa, siempre que se utilice el recorrido y el medio habitual de transporte, sin mediar o producir desvíos o interrupciones a ese itinerario en beneficio propio.

El trabajador podrá declarar por escrito ante el empleador, y éste dentro de las setenta y dos (72) horas ante el asegurador, que el recorrido se modifica por razones de estudio, concurrencia a otro empleo o atención de familiar directo enfermo y no conviviente, debiendo presentar el pertinente certificado a requerimiento del empleador dentro de los tres (3) días hábiles de requerido.

En el caso de los trabajadores con más de un empleo (p. ej. un docente que se desempeña en distintos colegios), si ocurriera un accidente en el trayecto entre dos empleos, la cobertura de las contingencias estará a cargo de la ART a la cual se encuentre afiliado el empleador del lugar de trabajo hacia el cual se estuviera dirigiendo el trabajador, al momento de la ocurrencia del siniestro.

CAUSAS DE ACCIDENTE "IN ITINERE"

Pueden ser causados por factores humanos y/o técnicos.

Los factores humanos se relacionan con el comportamiento en la vía pública, tanto propio como de terceros, como ser cansancio, negligencia, imprudencia, problemas físicos, etc.

Los factores técnicos se relacionan con el medio de transporte, las condiciones de uso de los caminos, la señalización, estado y mantenimiento de los vehículos de transporte, etc.

RECOMENDACIONES:

PARA EL PEATON

- Respete los semáforos. Con el semáforo peatonal en verde puede cruzar, pero no se confíe.
- No camine por veredas en donde existan obras de reparación o en construcción.
- Al cruzar una calle, no corra y no se distraiga, mire siempre a ambos lados de la calle.



- Utilice la senda peatonal. Si ésta no estuviese señalada, cruce por la esquina.



- Nunca acceda a cruzar la calle por detrás de un vehículo estacionado.
- Nunca camine cerca del borde de una ruta o camino.

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

PARA MOTOCICLISTAS Y CICLISTAS

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



- Si tiene que adelantarse a otro vehículo evite correr riesgos, respete distancias mínimas, anuncie la maniobra y hágalo siempre por el lado izquierdo del mismo.
- Conserve en buenas condiciones los frenos, las luces, los neumáticos y todo elemento mecánico.
- Al circular de noche debe llevar instalada una luz blanca adelante y otra roja detrás.
- Utilice una bandolera, pechera, chaleco, confeccionado por materiales reflectantes.
- No ingiera bebidas alcohólicas antes de conducir ya que reducen la capacidad de reacción, afectan el sistema nervioso y el funcionamiento de los órganos sensoriales.



PARA LOS AUTOMOVILISTAS

- Utilice el cinturón de seguridad. Su uso es obligatorio.
- No conduzca cansado o con sueño.
- Disminuya la velocidad en los cruces, aunque le corresponda el paso.
- Use las luces de giro.
- Revise el vehículo periódicamente.



- Mantenga la derecha para dejar que otro auto lo sobrepase si lo desea.
- Utilice siempre las luces bajas para circular.



- Respete los límites de velocidad.
- Si es de noche, duplique la distancia con respecto al vehículo que lo antecede, y triplíquela si hay mal tiempo.
- Al manejar con lluvia hágalo a velocidad más lenta de lo habitual o respecto al máximo permitido.
- No cruce las vías del ferrocarril si las barreras están bajas.
- No ingiera bebidas alcohólicas antes de conducir ya que reducen la capacidad de reacción, afectan el sistema nervioso y el funcionamiento de los órganos sensoriales.

PARA EL TRANSPORTE PÚBLICO



- No suba, ni baje de un vehículo en movimiento, podría resbalar o caer debajo.

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

RECUERDE

- Al circular tenga en cuenta las posibles imprudencias de los demás.
- Verifique que su vehículo esté en condiciones óptimas. De su funcionamiento depende la vida del conductor, de los pasajeros y de los peatones.
- Salga con el tiempo suficiente, para llegar a tiempo a destino.
- Respete las señales de tránsito.
- Si no hay buena visibilidad, tome las precauciones necesarias.
- Facilite la maniobra de adelantamiento a quien le solicite paso.

12.2. Cronograma Anual de Capacitaciones.

CRONOGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES EN MATERIA DE HIGIENE Y SEGURIDAD CORRESPONDIENTE AL AÑO 2016 - LOGISTICA LA SERENISIMA - CD ROSARIO																				
CRONOGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES - MARCO LEGAL: Ley 19587 - Decreto reglamentario N°351/79, Capítulo 21 - Artículos 208 al 214																				
Ítems	Título	Objetivos	Resumen de contenidos	Responsable de la capacitación	Metodología empleada y Recursos	Lugar de realización	Destinado a	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
1	ACCIDENTES LABORALES Y ACCIDENTES IN ITINERES	Poder identificar claramente factores de riesgo en el ambiente laboral. Prevenir accidentes. Concientizar para un uso responsable y preventivo de la vía pública.	Definición de accidente laboral y accidente in itinere. ¿Qué es un factor de riesgo?. Prevención de accidentes. Cómo proceder ante un accidente. ART vigente. Teléfonos útiles.	Asesor en HyS	Exposición oral con proyector y entrega de tríptico	Sala de Capacitación	Personal de Cámaras y Vacíos Personal Administrativo													
2	PREVENCIÓN DE INCENDIOS	Conocer las causas de los incendios y los factores de riesgo asociados. Usar correctamente los extintores. Adoptar medidas de prevención.	Concepto de fuego. Triángulo del fuego. Tipos de fuego. Clasificación de fuegos. Tipos de extintores portátiles. Procedimiento de uso de extintores. Riesgos asociados a los incendios. Medidas preventivas.	Asesor en HyS	Exposición oral con proyector y entrega de tríptico. Práctica con extintores	Sala de Capacitación Patio (práctica)	Personal de Cámaras y Vacíos Personal Administrativo													
3	ROL DE EMERGENCIA Y PLAN DE EVACUACIÓN	Conocer las vías de escape en el lugar de trabajo y el rol de cada uno ante una evacuación. Concientizar sobre la importancia que tienen los simulacros. Fijar recomendaciones de cómo hay que actuar ante una emergencia.	Conceptos generales sobre evacuación, prioridades y responsabilidades. Responsabilidades inherentes según el rol, forma correcta de evacuación, punto de reunión, vías de escape, teléfonos útiles, etc.	Asesor en HyS	Exposición oral con proyector y entrega de tríptico	Sala de Capacitación	Personal de Cámaras y Vacíos Personal Administrativo													
4	ERGONOMÍA y PTS	Establecer los parámetros que permiten la adaptación de las condiciones de trabajo, a las características físicas y mentales de los trabajadores. Proporcionar bienestar, seguridad y mayor eficiencia en el desempeño. Contribuir a una mayor eficacia y productividad empresarial.	Causas de lesiones, patologías de la columna vertebral, lumbalgia, levantamiento manual de cargas, etc. Posturas y movimientos recomendados para prevenir accidentes, según la actividad.	Asesor en HyS	Exposición oral con proyector y entrega de tríptico	Sala de Capacitación	Personal de Cámaras y Vacíos Personal Administrativo													
5	PRIMEROS AUXILIOS	Conservar la vida. Evitar complicaciones físicas y psicológicas. Evitar agravar una lesión por una acción inadecuada. Asegurar el traslado del accidentado a un centro asistencial.	Primeros auxilios para: pérdida de conciencia, heridas, hemorragia, contusión, traumatismos, lesiones producidas por el calor, frío y electricidad, lesiones respiratorias y ahogamiento, reacciones alérgicas, intoxicaciones agudas. Derivación del paciente a un centro asistencial. Teléfonos útiles.	Médico del Servicio de Medicina Laboral	Exposición oral con proyector y entrega de tríptico	Sala de Capacitación	Personal de Cámaras y Vacíos Personal Administrativo													

*ver tabla ampliada en Anexo I

13. INSPECCIONES DE SEGURIDAD.

El equipo de profesionales en hys que brindan su asesoría al CD, realizan una visita semanal de 4hs, para poder cumplir con las 16hs mensuales solicitadas por la ley, de acuerdo a la cantidad de trabajadores equivalentes y a la categoría a la que pertenece la empresa. En cada visita, se deja asentada un acta con la duración de la misma, la fecha, las actividades realizadas y algunas observaciones. A fin de mes, se elabora un *Aviso de Riesgo* que queda en el legajo técnico de la empresa, con todos los desvíos que se observan y algunas recomendaciones, además, se lo envía por correo al gerente del CD, con copia al encargado de la administración.

Para una gestión más organizada, se elabora un Cronograma Anual de Actividades, el cual sirve como guía para las visitas.

Cabe destacar que en el cronograma, en el punto CONTROLES DE LAS CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD, se coloca el mes o los meses en que se van a documentar las actividades descritas, mediante un informe que se adjunta al legajo técnico de la empresa. Sin embargo esto no es algo determinante; ya que, de observarse un desvío en alguna de éstas condiciones fuera del momento pactado para su evaluación, se informa, se registra en el acta de registros de visitas, y se realiza un seguimiento de su evolución, hasta corregir el problema.

13.1. Cronograma Anual de Actividades

 		SERVICIO DE HIGIENE y SEGURIDAD LABORAL												
DETALLE DE ACTIVIDADES DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN CD ROSARIO - LOGISTICA LA SERENISIMA														
GESTION AÑO 2016														
Item	Actividad	Frecuencia	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
INFORME DE ACCIDENTES DE TRABAJO														
1	Investigación de accidentes.	Mensual												
GESTION A LA VISTA														
2.1	Seguimiento y avisos de riesgo.	Mensual												
2.2	Revisión de Estudio Ergonómico.	Anual												
2.3	revisión de PTS.	Anual												
2.3	Confeccion del PAP.	Anual												
2.4	Control doc. empresas subcontratadas.	Trimestral												
CONTROLES DE LAS CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD														
3.1	Control de uso de EPP.	Anual												
3.2	Control de Salidas (cart.,puert. y port.).	Semestral												
3.3	Control de Botiquín de P. Auxilios.	Semestral												
3.4	Control General de Cámaras.	Semestral												
3.5	Control General de Vacíos.	Semestral												
3.6	Control de Extintores.	Mensual												
3.7	Control de Autoelevadores.	Semestral												
3.8	Control de Camiones.	Semestral												
3.9	Control de Escaleras.	Semestral												
3.10	Control red de hidrante.	Trimestral												
CAPACITACIONES														
4.1	Acc. Laborales y Acc. In Itinere.	Anual												
4.2	Prevención de Incendios.	Anual												
4.3	Rol de emergencia y Plan de Evacuación.	Anual												
4.4	Ergonomía y PTS.	Anual												
4.5	PRIMEROS AUXILIOS	Anual												
MEDICIONES														
5.1	Medición de niveles de iluminación.	Anual												
5.2	Medición de niveles de ruido.	Anual												
5.3	Medición de estrés térmico.	Anual												
5.3	Medición de gases en sala de baterías.	Anual												
PLAN DE EVACUACION														
6.1	Revisión del Plan de Evacuación.	Anual												
6.2	Simulacro de Evacuación e Incendio.	Anual												

*ver tabla ampliada en Anexo II

14. INVESTIGACIÓN DE SINIESTROS LABORALES.

La finalidad de la investigación de accidentes de trabajo es descubrir todos los factores que intervienen en la génesis de los mal llamados "accidentes", buscando causas y no culpables. El objetivo de la investigación debe ser neutralizar el riesgo desde su fuente u origen, evitando asumir sus consecuencias como inevitables.

Los objetivos de una investigación de accidentes son de dos tipos:

Directos:

- Conocer los hechos sucedidos.
- Deducir las causas que los han producidos.

Preventivos:

- Eliminar las causas para evitar casos similares.
- Aprovechar la experiencia para la prevención.

La investigación de accidentes sirve para orientar acciones preventivas.

En el centro de distribución Rosario, ante la ocurrencia de un accidente y luego de la atención al siniestrado, el personal responsable del turno emite una denuncia interna que es enviada a la parte administrativa en el CD Rosario, la cual informa de la situación a RRHH (Bs As) y al profesional encargado del servicio de HyS para que se realice la investigación pertinente.

Una vez finalizada la investigación del accidente, se envía el documento al departamento de prevención en Bs. As., para que se archive y se controle si se cumplieron en los plazos previstos, las medidas preventivas y correctivas sugeridas en la investigación.

14.1. Denuncia Interna de Accidente.

PREPARO: R. DEBONIS	REVISO: J. VISPO	APROBO: O. OBELAR	RSH 04
---------------------	------------------	-------------------	--------



LOGISTICA LA SERENISIMA S.A.

DENUNCIA INTERNA DE INCIDENTE

DATOS COMPLETAR POR EL SECTOR

GERENCIA: _____ SECTOR: CAMARA CD ROSARIO

DATOS DEL ACCIDENTADO

Legajo N°

- 1) APELLIDO _____ NOMBRES _____
 2) Categoría profesional (Jefe, obrero, enoargado, etc.): _____
 3) Antigüedad en el puesto: Turno habitual: diurno nocturno rotativo

INFORMACION SOBRE EL ACCIDENTE

- 4) Fecha del accidente: _____ Hora: _____ Horario de Trabajo _____
 6) Cumplió horas extra: SI NO Cuántas cumplió?: _____
 8) Testigos: Apellido y nombres: _____ LEG: _____
 Apellido y nombres: _____ LEG: _____
 7) Tarea realizada al accidentarse PREPARACION DE PEDIDOS Era su tarea habitual: SI NO
 8) Dónde ocurrió el accidente? (Lugar preciso en donde ocurrió el hecho) _____
 9) Cómo ocurrió el accidente? (Utilizar letra clara) : _____
 10) Uso de elementos de seguridad en el momento del accidente

ELEMENTO	SI	NO	ELEMENTO	SI	NO
CASCO			CINTURON/ARNES DE SEGURIDAD		
GUANTES			CONOS/CINTAS DE SEÑALIZACION		
ANTIPARRAS/ANTEOJOS			ROTULOS		
PROTECTOR FACIAL					
DELANTAL					
BOTINES/ZAPATOS DE SEGURIDAD					
PROTECCION AUDITIVA					

- 11) Por qué ocurrió el accidente? (describir TODAS LAS CAUSAS que confluieron para que ocurra): _____

 12) Qué habría que hacer para evitar la repetición de hechos similares? (Si es necesario más espacio utilizar hoja adicional): _____

 13) Reincidencia SI NO Espacio reservado para Dpto.: SHMA

Observaciones: _____

JEFE DEL AREA: _____ GERENTE: _____

14.2. Investigación de Accidente.

GUIA DE OBSERVACION PARA EL ANALISIS DE

RSH 01 - REV 01

ACCIDENTES/INCIDENTES

Fecha: 4 / 5 / 2015

DATOS DE LA EMPRESA			
Logística La Serenísima			
DATOS DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO			
Apellido		Nombre	
LUCERO		WALTER LUCIANO	
Legajo Numero	hora del día	Fecha ingreso o Antigüedad	Tipo de Contrato
702802	14:00	2 AÑOS	<input type="checkbox"/> Proveedor Externo <input checked="" type="checkbox"/> Personal LLSSA <input type="checkbox"/> Personal x Agencia (LLSSA)
Lesión		DOLOR EN LA CINTURA	
Horarios			
<input type="checkbox"/> TM <input type="checkbox"/> TT <input type="checkbox"/> TN <input type="checkbox"/> Rota? (SI O NO)			
DESCRIPCION DE LA TAREA			
Completar- Puesto: OPERARIO			
TAREA			
Actividad que realizaba la persona al momento del hecho		1 Al momento del Hecho, estaba realizando su tarea habitual?	
		<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	
2.1 ¿Se realiza la tarea de forma habitual (de la misma manera que venía realizando normalmente)		2.2 Desarrollando la tarea de la forma habitual ¿era posible que ocurriera el accidente?	
<input checked="" type="checkbox"/> si (pasar a preg. 3) <input type="checkbox"/> no Porque?		<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	
<div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>		2.3 ¿por qué la persona realizaba la tarea de forma no habitual? <input type="checkbox"/> No era posible realizarla de forma habitual <input type="checkbox"/> Desconocía la forma habitual de realizar la tarea <input type="checkbox"/> Había recibido instrucciones de realizarla de esta manera <input type="checkbox"/> Otros.....	
3¿La tarea que desarrollaba en el momento del hecho era propia de su puesto de trabajo		4. ¿Con que frecuencia desarrolla esta tarea?	
<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no		<input type="checkbox"/> Era la primera vez <input checked="" type="checkbox"/> Es rutina <input type="checkbox"/> Lo hizo varias veces	

5.1 Para esta tarea ¿Existe algún Procedimiento / Instructivo?		5.2 ¿El procedimiento / Instructivo requiere revisión para evitar la repetición del Accidente?		Nota: Este punto es importante para la revisión de procedimientos en su área.
<input type="checkbox"/> no	pasar a preg 6	<input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	
<input checked="" type="checkbox"/> si				
6.1 ¿Había recibido en la empresa instrucciones sobre como realizar la tarea?		6.2 ¿Qué tipo de instrucciones?		6.3 ¿De quien recibió las instrucciones?
<input type="checkbox"/> no	pasar a preg 7	<input type="checkbox"/> escritas	<input type="checkbox"/> verbales	<input type="checkbox"/> De RRHH
<input checked="" type="checkbox"/> si		<input checked="" type="checkbox"/> ambas		<input checked="" type="checkbox"/> del encargado
				<input type="checkbox"/> de compañeros
				6.4 ¿Estaba realizando la tarea de acuerdo con esas instrucciones
				<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no
7.1 ¿ Estaba utilizando elementos de protección personal?		7.2 ¿Hubiera evitado el accidente la utilización de algún otro equipo PP ?		
<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> no	
indicar cual (en función del punto 7.2)				
observaciones				
LUGAR: CAMARA LINEA 3				
8.1. ¿La tarea se realizaba en el lugar habitual?		8.2. Desarrollando la tarea en el lugar habitual ¿era posible que ocurriera el hecho?		8.3. ¿Por qué la persona del episodio no realizaba la tarea habitual?
<input checked="" type="checkbox"/> si	pasar a la preg 9	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No era posible realizarla en el lugar habitual
<input type="checkbox"/> No				<input type="checkbox"/> Había recibido instrucciones de realizarla en un lugar no habitual
				<input type="checkbox"/> otros
9 ¿ el lugar del hecho, las siguientes causas, colaboraron?				
<input type="checkbox"/>	Aberturas y huecos desprotegidos			
<input type="checkbox"/>	Orden			
<input type="checkbox"/>	Limpieza			
<input type="checkbox"/>	Flujo de transito intenso (carretas)			
<input type="checkbox"/>	Stock (que no debiera estar)			
<input type="checkbox"/>	Dificultad en el acceso al puesto de trabajo (pilas de pallet, bandejas sueltas, etc.)			
<input type="checkbox"/>	Dificultad de movimiento en el puesto de trabajo			
<input type="checkbox"/>	Escaleras en mal estado			
<input type="checkbox"/>	Pavimento deficiente (discontinuo, resbaladizo, etc.)			
<input type="checkbox"/>	Vías de evacuación insuficientes o no practicables			
<input type="checkbox"/>	Pallets en malas condiciones			
<input type="checkbox"/>	Otros			

TIEMPO: Momento en el que sucede el hecho

10. ¿Existe relación entre el hecho ocurrido y alguna de las circunstancias siguientes?

- Realizando horas extras
- Aun no se había tomado el horario de relevo
- El accidente ocurrió al final del turno
- El accidente ocurrió al inicio del Turno
- Después de una pausa
- Otros

11. 1 Cuando el investigador llega al lugar del accidente, había mas personas?

SI NO pasar a la preg 12 11.2 Cuantas?

11.3 Cuantas de esas personas vieron el accidentes?

Observaciones

EQUIPO DE TRABAJO

12. ¿ Se estaba utilizando alguna máquina, herramienta, vehículo, etc. en la realización de la tarea relacionada con el hecho?

si no pasar a la preg 14

13.1 ¿ el equipo de trabajo utilizado era el habitual para el desarrollo de la tarea ?

si pasar a la preg 14

no

13.2 Utilizando el equipo de trabajo habitual ¿era posible que ocurriera el accidente?

si

no

13.3 ¿ Por que la persona no utilizaba el equipo de trabajo habitual?

- El equipo habitual lo estaba utilizando otra persona
- el equipo habitual estaba estropeado o en mal estado
- Otros

14. ¿Existe relación entre al accidente ocurrido y alguno de los elementos siguientes?

Maquinas	Materiales	Instalaciones
<input type="checkbox"/> Freno en mal estado	<input type="checkbox"/> Materiales muy pesados	<input type="checkbox"/> Protección frente a contactos eléctricos directos inexistentes
<input type="checkbox"/> Zona de operación desprotegida o parcialmente protegida	<input type="checkbox"/> Materiales con aristas, perfiles cortantes	<input type="checkbox"/> Protección frente a contactos eléctricos indirectos defectuosa
<input type="checkbox"/> Arranque intempestivo	<input type="checkbox"/> Inestabilidad en almacenamiento por apilado	<input type="checkbox"/> Inexistencia de sectorización del area de riesgo
<input type="checkbox"/> Inexistencia de elementos o dispositivos de control (Indicador de nivel, limitador de carga, etc.)	<input type="checkbox"/> Otros	<input type="checkbox"/> Insuficiencia de sectorización de áreas de riesgo
<input type="checkbox"/> Ausencia de alamas (puesta en marcha, maquinas peligrosas, marcha atrás de vehículos)		<input type="checkbox"/> Sistemas de detección incendios-transmisión de alamas incorrectos
<input type="checkbox"/> Paro de emergencia inexistente		<input type="checkbox"/> Instalaciones de extinción de incendios incorrectas
<input type="checkbox"/> No funciona la bocina		<input type="checkbox"/> Otros
<input type="checkbox"/> Otros		

Observaciones

Breve descripción del accidente: El operario se encontraba en el sector de cámara armando un pedido, cuando levantando dos parrillas, siente un fuerte tirón en la cintura.

Investigado por:

<input type="checkbox"/> Trabajador accidentado	<input checked="" type="checkbox"/> Otros
<input type="checkbox"/> Trabajador testigo	<input type="checkbox"/> Técnico seguridad

Apellido y Nombre (del investigador)	DIEGO BERGHELLA
Puesto	

Testigo 1/ Otros	Testigo 2/ Otros	Testigo 3/ Otros

.....
Firma del damnificado

.....
Firma del investigador

.....
Aclaración

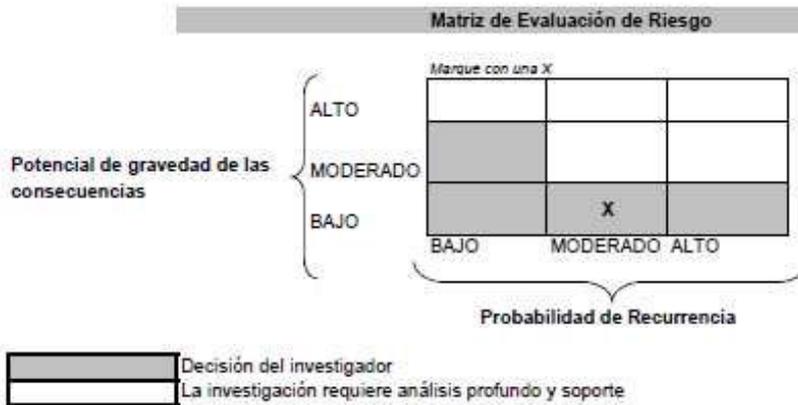
.....
Aclaración

1 - Evaluación del Riesgo para Determinar el grado de análisis, profundidad y soporte de la Investigación

Determine si la probabilidad de recurrencia es alta, moderada o baja.
 Determine si la gravedad potencial del suceso es alta moderada o Baja

Marque con una X

Suceso a Analizar	Potencial de gravedad			Probabilidad de Recurrencia		
	Alta	Moderada	Baja	Alta	Moderada	Baja
			X			X



2- Análisis de Causas

5 FACTORES CAUSALES

- 1 Personas
- 2 Máquinas (Herramientas e Instalaciones)
- 3 Métodos (Procedimientos, Prácticas, Reglas)
- 4 Materiales (Sustancias peligrosas)
- 5 Medio (Ambiente de trabajo)

5 Son los Factores Principales que pueden estar comprometidos y dar origen a un incidente con o sin daños o pérdidas. Cada uno de ellos debe ser cuidadosamente analizado para poder llegar a determinar las verdaderas Fallas del Sistema de Gestión

Replique el siguiente esquema de preguntas para cada tipo de pérdida combinada con cada Factor Causal Evidente

Pérdida Accidental: del 04/05/15 al 19/05/15

Factor Causal:	DOLOR EN LA CINTURA	Evidencia:	LO MANIFIESTA EL OPERARIO
Causa Directa (Visible)	Primer Porqué	Evidencia	
	FALLA EN LA REALIZACION DE LA TECNICA DE TRABAJO	LEVANTAR LAS PARRILLAS SIN REALIZAR EL MOVIMIENTO ADECUADO	
Causa Secundaria	¿ Porqué?	Evidencia	
	POR PREPARAR EL PEDIDO APURADO	RUTINA	

Cierre del Caso						
<p>1. SINTOMA: Accidente /Incidente ocurrido y hechos.</p> <p>2.CAUSA: Causas del accidente: Son los hechos sobre los que debemos actuar, son las causas inmediatas y básicas</p> <p>3. REMEDIO: Medidas Correctivas a adoptar: Son las medidas correctivas inmediatas que se deben aplicar sobre el propio incidente. Orientadas a las causas Inmediatas Ejemplos: Reemplazar la herramienta desgastada, cubrir huecos en el piso, reemplazar protecciones, limpiar desorden etc.</p> <p>4. ACCION: Medida Preventiva/Permanente: Orientada a la Causa Básica Ejemplos: Rediseñar los procesos y procedimientos, revisar el entrenamiento, identificar necesidades de equipos de protección</p>						
Núm..	Causas del Accidente	Medidas Correctivas a adoptar	Fecha de Realización	Fecha Control	Responsable	Medida Preventiva
1	Mal movimiento al bajar las parrillas.	Recapacitar sobre levantamiento manual de cargas por parte del profesional de hys.	21-may	28-may	Nicolás Guardatti / Julio Zupel	Charla de 5 minutos sobre el accidente antes de comenzar las tareas, por parte del encargado de cámara.
2						

15. ESTADÍSTICAS DE SINIESTROS LABORALES.

El análisis estadístico de los accidentes del trabajo es una parte importante en la gestión de hys, ya que surgen los datos para determinar los planes de prevención, y reflejar a su vez, la efectividad y el resultado de las normas de seguridad adoptadas.

En resumen los objetivos fundamentales de las estadísticas son:

- Detectar, evaluar, eliminar o controlar las causas de accidentes.
- Dar base adecuada para confección y poner en práctica normas generales y específicas preventivas.
- Determinar costos directos e indirectos.
- Comparar períodos determinados, a los efectos de evaluar la aplicación de las pautas impartidas por el Servicio.

Los datos obtenidos para realizar la estadística de siniestros laborales, fueron brindados por la ART vigente, INTERACCION ART, la cual entró en vigencia desde principios de este año.

La muestra abarca desde enero hasta el 24 de noviembre del corriente año. En total, en ese periodo, se efectuaron 143 (ciento cuarenta y tres) denuncias de accidentes en todos los CD del país, de los cuales 9 (nueve) corresponden al CD Rosario. Estos últimos son los que se analizarán.

Los índices más comunes que se utilizan para la comparación y el análisis de accidentes entre un año y otro son:

INDICE DE INCIDENCIA: Expresa la cantidad de trabajadores siniestrados, en el período de un año, por cada mil trabajadores expuestos:

$$\text{INDICE DE INCIDENCIA} = \frac{\text{TRABAJADORES SINIESTRADOS} \times 1.000}{\text{TRABAJADORES EXPUESTOS}}$$

INDICE DE FRECUENCIA: Expresa la cantidad de trabajadores siniestrados, en el período de un año, por cada millón de horas trabajadas.

$$\text{INDICE DE FRECUENCIA} = \frac{\text{TRABAJADORES SINIESTRADOS} \times 1.000.000}{\text{HORAS TRABAJADAS}}$$

INDICES DE GRAVEDAD

INDICE DE PÉRDIDA: El índice de pérdida refleja la cantidad de jornadas de trabajo que se pierden en el año, por cada mil trabajadores expuestos.

$$\text{INDICE DE PERDIDA} = \frac{\text{DIAS CAIDOS} \times 1.000}{\text{TRABAJADORES EXPUESTOS}}$$

INDICE DE BAJA: El índice de baja indica la cantidad de jornadas de trabajo que se pierden en promedio en el año, por cada trabajador siniestrado.

INDICE DE BAJA=

$$\frac{\text{DIAS CAIDOS}}{\text{TRABAJADORES SINIESTRADOS}}$$

INDICE DE INCIDENCIA PARA MUERTES: El índice de incidencia para muertes indica la cantidad de trabajadores que fallecen, en un período de un año, por cada un millón de trabajadores expuestos.

INDICE DE INCIDENCIA POR MUERTE=

$$\frac{\text{TRABAJADORES FALLECIDOS} \times 1.000.000}{\text{TRABAJADORES EXPUESTOS}}$$

Resulta imposible aplicar los cálculos anteriormente detallados, ya que los mismos relacionan los datos obtenidos durante un año entero de trabajo y la ART vigente, no puede arrojar resultados para dicho plazo de tiempo. Por otra parte, no se obtuvo respuesta de la ART anterior, en cuanto a la estadística de accidentes de la empresa. Sin embargo, pueden asociarse una serie de factores que permitirán clasificarlos según las siguientes pautas:

- **Gravedad de la lesión:** el 33% de los accidentados tuvo consecuencias graves, si bien no recibieron puntos de incapacidad, los días perdidos superaron los 40 días.
- **Forma del accidente:**
 - El 66% de los accidentes se produjo por esfuerzos físicos excesivos al manejar objetos.
 - El 23% de los accidentes ocurrió por atrapamiento con un objeto.
 - El 11% de los accidentes fue ocasionado por golpes con objetos móviles.
- **Naturaleza de la lesión:**
 - El 66% derivó en lumbalgias.
 - El 23% contusión de dedo(s) de la mano.
 - El 11% contusión de la rodilla.

- **Ubicación de la lesión:**

El 66% zona lumbar.

El 23% Mano.

El 11% Rodilla.

Como anteriormente se detallan los motivos, al no aplicar fórmulas que arrojen resultados que permitan ser comparados y obtener conclusiones certeras, resulta necesario trabajar con los datos obtenidos, para analizarlos y confeccionar medidas preventivas acordes al análisis.

El número total de trabajadores expuestos es de 29 (veintinueve). El número total de lesionados es de 9 (nueve); éste número representa el 31% del total del plantel. Los accidentes se produjeron en un lapso de 11 meses.

Al interrelacionar los datos, se puede observar que se produce casi 1 accidente mensual. Por ende la tasa de accidente, es alta.

Ninguno de los accidentes se produjo por inconvenientes de las instalaciones, ni por falta de uso de EPP adecuados para las tareas. Tampoco fueron el resultado de la falta de señalización en el lugar. El 100% de las denuncias recibidas de accidentes, tienen por causa el empleo de prácticas inseguras en los puestos de trabajo por parte de los empleados.

Como conclusión, este análisis reluce la imperiosa necesidad de continuar trabajando y capacitando paulatinamente sobre los procedimientos de trabajo seguro.

16. ELABORACIÓN DE NORMAS DE SEGURIDAD.

Las normas de seguridad van dirigidas a prevenir directamente los riesgos que puedan provocar accidentes de trabajo. Son directrices, órdenes, instrucciones y consignas, que instruyen al personal que trabaja en una empresa en cuanto a los riesgos que pueden presentarse en el desarrollo de una actividad y la forma de prevenirlos mediante actuaciones seguras.

Las normas que se desarrollan a continuación, no rigen actualmente en el depósito, ya que son una propuesta de mi autoría y están destinadas específicamente al sector de cámaras:

16.1. Normas de seguridad para el sector de cámara

Adoptar posturas correctas para el armado de los pedidos. Recuerde la técnica del Levantamiento Manual de Cargas, para evitar lesiones en la columna.

Mantener el suelo del área de trabajo limpio y seco. Evite accidentes, tanto por resbalones, como por pérdida de control en la conducción de autoelevadores y zorras.

Emplear TODOS los Elementos de Protección Personal necesarios para las tareas. Cada e.p.p. resulta indispensable para su seguridad.

No utilizar la zorra eléctrica y/o apiladora como medio de transporte dentro de la cámara. Evite generar situaciones de riesgo para usted, sus compañeros y las instalaciones.

17. PLAN DE EMERGENCIAS.

Objeto:

El Plan que se detalla a continuación tiene por objetivo organizar una adecuada respuesta ante accidentes y/o situaciones de emergencia que se puedan producir en el Edificio Administrativo y sectores Operativos (Cámara y Vacíos) de Logística La Serenísima ubicado en el Centro de Distribución Rosario y que ameriten la evacuación del edificio de forma tal de minimizar los daños y pérdidas que se pudieran ocasionar, tanto humanas como materiales.

Campo de aplicación/alcance:

Este plan está dirigido a todo el personal de CD Rosario, quien deberá conocer los alcances y el contenido del mismo en su totalidad.

Descripción:

En el Plan que se desarrolla a continuación, se puntualizan los distintos niveles de decisión que tomarán el control de la contingencia a partir de producida la emergencia. Queda claro que los niveles de decisión mencionados serán independientes de las jerarquías establecidas en el Organigrama de la Compañía.

A continuación se detallan los pasos a seguir:

Quien detecte una emergencia deberá comunicar en forma inmediata a la Portería (Int.7030) lo siguiente:

- Tipo de emergencia.
- Lugar donde se desarrolla.
- Nombre y apellido de quien realiza la comunicación.
- Estado de situación al momento de la detección.

El personal de vigilancia que reciba la comunicación informará a Jefe de Depósito o Encargado de Turno si el anterior no se encuentra.

Para el caso en que la emergencia conste de un principio de incendio y mientras el mismo se ataca con los medios adecuados (Según ISA 007), el Jefe del CD o personal de ese Departamento evaluará la necesidad de llamar al Cuerpo de Bomberos a fin de que el mismo intervenga en caso que el principio de incendio pase a ser un incendio declarado.

En caso de haberse declarado el incendio, el Jefe del CD tomará la decisión de actuar, si el mismo no se encontrara deberá hacerlo el encargado directo.

Luego deberá dar aviso a sus responsables directos.

Para el caso que la emergencia detectada sea de otro tipo (amenaza de bomba, derrumbe, etc.) el Jefe del CD o personal de ese Departamento (en caso que el Jefe no

se encuentre) evaluará la situación y comunicará los resultados de esa evaluación para que se defina la conveniencia de evacuar el edificio.

El personal de Recepción deberá proceder a interrumpir toda comunicación desde o hacia el Centro de Distribución, dando prioridad a las relacionadas con el incidente. En caso que el incendio afecte al sector en donde se halle el operador mencionado, éste deberá abandonar inmediatamente su posición y dirigirse al punto de reunión correspondiente (Ver planos de evacuación).

Líder de evacuación: Será su misión organizar la evacuación del área a su cargo, cuidando que la misma se haga en forma ordenada y dirigiendo al personal hacia el punto de reunión asignado (ver Planos de evacuación). Una vez en el Punto de Reunión deberá efectuar el conteo de las personas a fin de verificar que todas se hayan evacuado. Asimismo deberá esperar las directivas correspondientes por parte de quienes autorizaron la evacuación para poder retornar a sus puestos de trabajo.

A los fines de este Procedimiento se definen como Áreas de Evacuación las siguientes:

Sector Administrativo: Oficinas

Sector Operativo: Cámara y Vacíos

CORTE DE ENERGIA ELECTRICA Y GAS

Estará a cargo del personal de Mantenimiento quien actuará bajo las directivas impartidas por el Jefe de Depósito u otra persona capacitada, que el jefe del CD ordene.

EVACUACION

Durante el desarrollo de la emergencia el personal del CD Rosario (interno y cuerpo de vigiladores) será responsable de:

- Mantener libre los accesos, para facilitar la circulación de personas y vehículos que actuarán en la emergencia.

- Controlará que la evacuación del edificio se realice en forma ordenada y por las salidas adecuadas.
- Controlará la prohibición de ingreso de todas aquellas personas ajenas a la emergencia, incluidos los medios de prensa.
- De ser posible coordinará las tareas necesarias para despejar las áreas donde se encuentren vehículos estacionados.
- Controlará que todas las personas que estaban en el predio hayan efectuado la evacuación del mismo.
- Este personal a partir de la declaración de la emergencia, tendrá prohibido efectuar declaraciones sobre el siniestro.

Al recibir el aviso de evacuación, se debe proceder de la siguiente manera:

- Conservar la calma, no gritar y ponerse a disposición del *Líder de Evacuación* del Sector
- Cerrar las puertas de los armarios, los cajones de los ficheros y escritorios.
- Arrimar la silla al escritorio.
- No utilizar el teléfono durante la emergencia.
- No auto evacuarse, seguir las instrucciones del *Líder de Evacuación*.

Durante la Evacuación

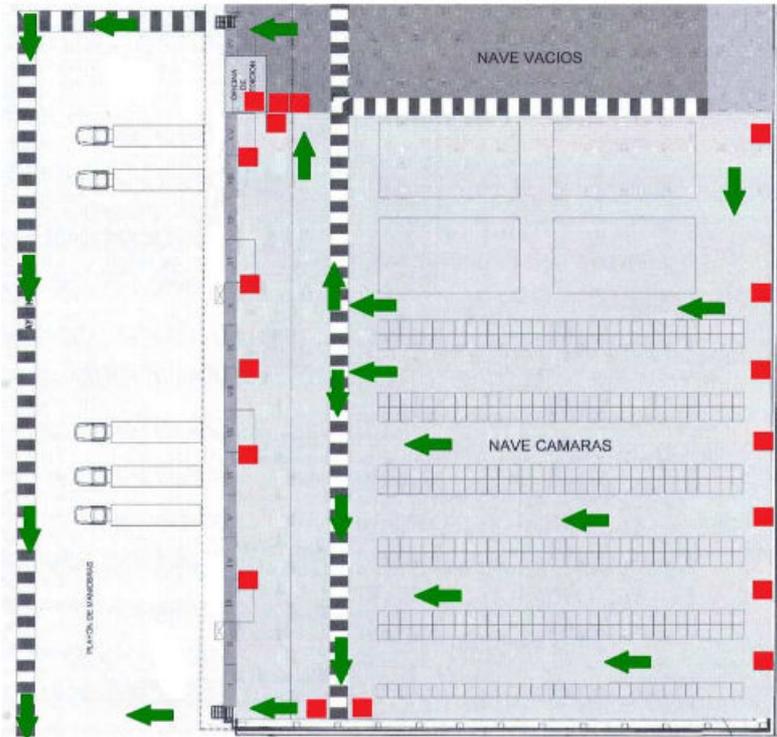
- No correr, caminar al ritmo del guía de la fila
- No adelantarse ni retrasarse.
- No empujar.
- No separarse de la fila bajo ningún concepto.
- No retornar a su lugar de trabajo ante olvido de objetos personales.
- Si los pasillos estuvieran invadidos por el humo y no se puede respirar, deslizarse sobre el suelo gateando hasta encontrar la salida.

El personal que no se encuentre en su puesto de trabajo deberá evacuar con el personal del sector donde se encuentre.

Una vez evacuado:

- Agruparse en el Punto de Reunión asignado en el exterior del edificio a fin de que el *Líder de Evacuación* efectúe el conteo de las personas del área a su cargo y poder determinar si alguien no abandonó el predio.
- Una vez fuera del edificio no debe regresar a él por ningún motivo.
- No efectuar declaraciones a la prensa.
- No dirigirse a otro lado que no sea el punto de reunión.

PLAN DE EVACUACION - PERSONAL DE CAMARA

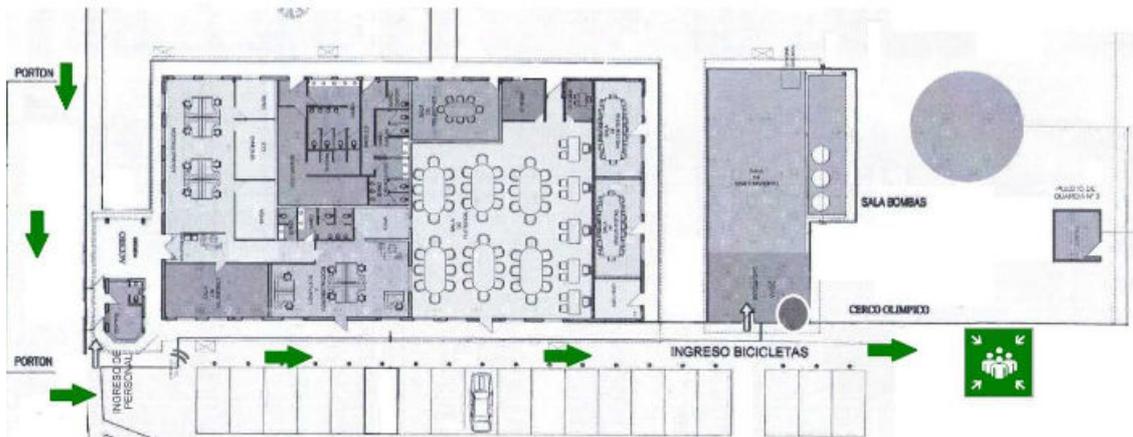


REFERENCIAS

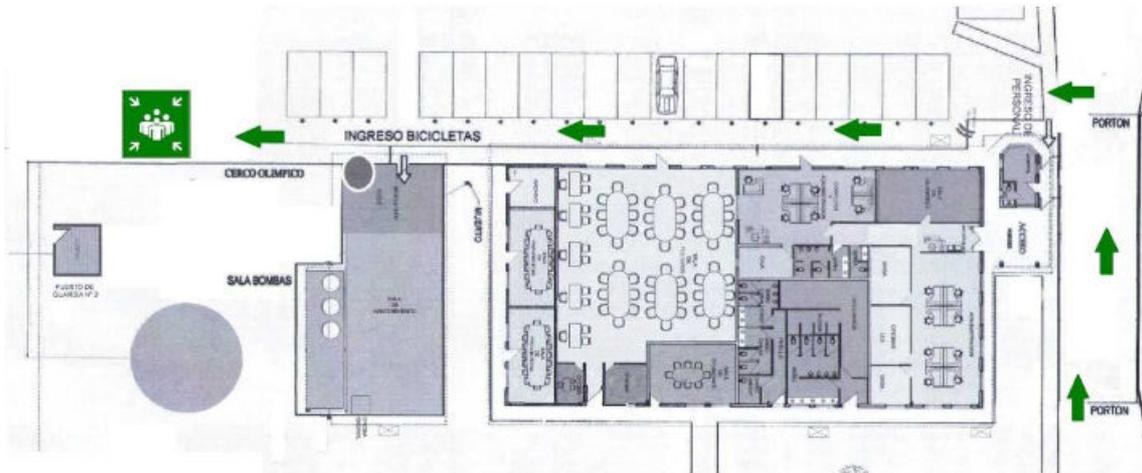
-  Sentido de Circulación
-  Ubicación de Extintores
-  Punto de Reunión

RECUERDE LAS 4 REGLAS DE ORO

- 1- No se demore buscando objetos personales.
- 2- Una vez evacuado, **NO** regrese a la zona.
- 3- Mientras evacua, **NO** corra, grite o empuje.
- 4- Mantenga la calma.



PLAN DE EVACUACION-PERSONAL DE VACIO



RECUERDE LAS 4 REGLAS DE ORO

- 1- No se demore buscando objetos personales.
- 2- Una vez evacuado NO regrese a la zona.
- 3- Mientras se evacua, NO corra, grite o empuje.
- 4- Mantenga la calma.

CONCLUSIONES

Para la realización de éste trabajo se realizó una recolección de datos que permitió identificar y analizar la tarea que realiza el operario de forma habitual, pudiendo medir y evaluar las magnitudes de los riesgos asociados a su actividad y al entorno del mismo, dentro de la empresa.

Se ha determinado tras dicho estudio, para el puesto, un **nivel de riesgo bajo** en sus actividades, a través del análisis ergonómico del mismo, en tanto y en cuanto se respeten estrictamente las indicaciones, para una técnica de levantamiento manual de cargas adecuada.

De todas maneras debe considerarse que tras situaciones de monotonía, estrés o problemas estrictamente personales, esta condición puede alterarse, realizando movimientos indeseados, que deriven en accidentes y variando el riesgo determinado para la actividad. Considerando esto, se puede concluir que se van a hallar niveles por encima de los umbrales determinados como seguros, aflorando los malestares referidos por los trabajadores de la línea, en las entrevistas realizadas. Por lo tanto, se destaca la necesidad de capacitar continuamente en materia de levantamiento manual de cargas y procedimientos de trabajo seguro, para disminuir la probabilidad de que se produzcan accidentes y enfermedades asociadas a trastornos musculoesqueléticos.

Desde el punto de vista psicosocial, luego de hacer un cuestionario con el operario de la línea, se obtuvieron resultados que sobrepasan los conocimientos de éste área. Como consecuencia de los resultados obtenidos, se recomienda consultar con un profesional, para asegurarse que los trabajadores no estén expuestos a este tipo de riesgos.

Las mediciones de iluminación, estrés por frío, carga térmica y ventilación efectuadas, permitieron identificar que los operarios tanto de la cámara, como los del sector vacío, se encuentran expuestos a **riesgos físicos**. Al comparar los valores con el marco normativo vigente, se determina que se deben realizar **mejoras en la iluminación** del sector de vacíos que permitan alcanzar los mínimos establecidos para la actividad. El resto de las mediciones, arrojaron resultados dentro de los parámetros permitidos.

Al relevar las condiciones generales del establecimiento con respecto a la normativa vigente, se evidenciaron condiciones inadecuadas como: **falta de orden y limpieza** en

los puestos de trabajo; **almacenado inadecuado de los cilindros** que contienen gases; **falta de parada de emergencia** por sobrecarga en el puente grúa; **falta de programa de mantenimiento** preventivo y correctivo de las instalaciones; **falta de limpieza y señalización** en el piso de la cámara; etc., que son causales trascendentales de accidentes laborales.

La información recolectada, los resultados obtenidos y el análisis de las condiciones laborales existentes, han permitido desarrollar una **propuesta de mejoras a través de un “Control de Riesgos”**, encuadrada dentro de las normativas vigentes para la actividad y así cumplir con el Objetivo general de la presente práctica, **“Reducir la accidentabilidad y siniestralidad mediante la aplicación de medidas preventivas en la línea 3 de la Cámara de Logística La Serenísima S.A.”**.

Una vez finalizado el trabajo, se pudo ver que las condiciones de seguridad dentro del sector y de la empresa en general, son muy buenas y que el mayor desafío es generar un hábito en el procedimiento de trabajo seguro, debido a que para armar un pedido, es necesaria la aplicación de una excepcional técnica para el levantamiento manual de cargas, que se va desvaneciendo con la monotonía del trabajo y del estrés por el frío.

La inclusión de Higiene y Seguridad en el acondicionamiento del ámbito laboral, junto con un compromiso por parte de la empresa para realizar las mejoras necesarias, a través de intervenciones pautadas, así como el cambio actitudinal de los operarios que deben tender a la aceptación de formas seguras de trabajo (convencimiento propio de la importancia de esto), disminuyen la posibilidad de la ocurrencia de accidentes, favoreciendo a las condiciones de trabajo y el ambiente laboral.

Para garantizar un ambiente de trabajo seguro, es imprescindible la coordinación de todos niveles jerárquicos, el trabajo en conjunto y la predisposición a construir la seguridad, entre TODOS.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a todas las personas que intervinieron de alguna u otra forma en la realización de ésta Práctica Profesional.

A la institución, los docentes y el tutor, por el apoyo constante, los conocimientos brindados, la predisposición y la respuesta ante mis dudas, consultas e inquietudes.

A mis compañeros de cursado de mi localidad, que han participado de mi formación, compartiendo sus conocimientos y material de estudio, guiando mi camino en éste proceso y siendo sostén para no bajar los brazos.

A Diego Berghella, gerente de Logística La Serenísima S.A, por confiar en mi dándome la oportunidad de realizar éste proyecto dentro de la empresa. A los trabajadores que cedieron parte de su tiempo, para que las entrevistas, cuestionarios y demás, pudieran ser realizados.

A mi familia, por su apoyo incondicional, en cada uno de mis emprendimientos y en especial a mi mujer, CECILIA y a mi hijo BENJAMIN, que me llenan de orgullo día a día y me empujan a superarme cada vez más.

BIBLIOGRAFIA

Referencias Legales.

1. Ley 19.587/1972 de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
2. Decreto N° 351/1979. Poder Ejecutivo Nacional (P.E.N.). Higiene y Seguridad en el Trabajo.
3. Resolución 295/2003 MTESS: Especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas, y sobre radiaciones.
4. Resolución N° 463/2009 SRT: Solicitud de afiliación y contrato tipo de afiliación. Anexo 1A.
5. Resolución N° 84/2012 SRT: Protocolo para la Medición de la Iluminación en Ambiente Laboral.
6. Resolución 886/2015 SRT: Protocolo de Ergonomía.
7. OHSAS 18001:2007. JULIO 2007. SERIE DE EVALUACION EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL. Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional – Requisitos.

Referencias Bibliográficas.

8. Mäkinen Tiina M. and Hassi. Juhani 2009. "*Enciclopedia de Seguridad y Salud en el Trabajo*".47, 207–220.
9. Araujo Cristina, Castejón Emilio, y Royo Silvia. 2006. "*ERGA-Noticias*" Número 92

10. Anexos de: Carrasco, J. 2009. *“Análisis y descripción de puestos de trabajo en la administración local”*. Revista Electrónica CEMCI Número 2
11. Anexos del *“Manual para la identificación y evaluación de riesgos laborales”*, Version 3.1.1. Generalitat de Catalunya Departament de Treball Direcció General de Relacions Laborals
12. <http://www.estrucplan.com.ar/Producciones/entrega.asp?IDEntrega=1734>
13. <http://seguridadindustrialysaludocupacional.com/riesgos-laborales-diferentes-tipos-y-caracteristicas>
14. <http://revistas.elheraldo.co/miercoles/actualidad/consecuencias-que-dejan-los-cambios-bruscos-de-temperatura-69975>
15. <http://www.normas-iso.com/2012/requisitos-ohsas-18001>

ANEXOS

Anexo I: Cronograma Anual de Capacitaciones.

CRONOGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES CORRESPONDIENTE AL AÑO 2016 - LOGISTICA LA SERENISIMA - CD ROSARIO					
CRONOGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES - Ley 19587 - Decreto reglamentario N°351/79, Capítulo 21 - Artículos 208 al 214					
Ítems	Título	Objetivos	Resumen de contenidos	Metodología empleada y Recursos	Destinado a
1	ACCIDENTES LABORALES Y ACCIDENTES IN ITÍNERES	Poder identificar claramente factores de riesgo en el ambiente laboral. Prevenir accidentes. Concientizar para un uso responsable y preventivo de la vía pública.	Definición de accidente laboral y accidente in itinere. ¿Qué es un factor de riesgo?. Prevención de accidentes. Cómo proceder ante un accidente. ART vigente. Teléfonos útiles.	Exposición oral con proyector y entrega de tríptico	Personal de Cámaras y Vacíos Personal Administrativos
2	PREVENCIÓN DE INCENDIOS	Conocer las causas de los incendios y los factores de riesgo asociados. Usar correctamente los extintores. Adoptar medidas de prevención.	Concepto de fuego. Triángulo del fuego. Tipos de fuego. Clasificación de fuegos. Tipos de extintores portátiles. Procedimiento de uso de extintores. Riesgos asociados a los incendios. Medidas preventivas.	Exposición oral con proyector y entrega de tríptico. Practica con extintores	Personal de Cámaras y Vacíos Personal Administrativos
3	ROL DE EMERGENCIA Y PLAN DE EVACUACIÓN	Conocer las vías de escape en el lugar de trabajo y el rol de cada uno ante una evacuación. Concientizar sobre la importancia que tienen los simulacros. Fijar recomendaciones de cómo hay que actuar ante una emergencia.	Conceptos generales sobre evacuación, prioridades y responsabilidades. Responsabilidades inherentes según el rol, forma correcta de evacuación, punto de reunión, vías de escape, teléfonos útiles, etc.	Exposición oral con proyector y entrega de tríptico	Personal de Cámaras y Vacíos Personal Administrativos
4	ERGONOMÍA y PTS	Establecer los parámetros que permitan la adaptación de las condiciones de trabajo, a las características físicas y mentales de los trabajadores. Proporcionar bienestar, seguridad y mayor eficiencia en el desempeño. Contribuir a una mayor eficacia y productividad empresarial.	Causas de lesiones, patologías de la columna vertebral, lumbalgia, levantamiento manual de cargas, etc. Posturas y movimientos recomendados para prevenir accidentes, según la actividad.	Exposición oral con proyector y entrega de tríptico	Personal de Cámaras y Vacíos Personal Administrativos
5	PRIMEROS AUXILIOS	Conservar la vida. Evitar complicaciones físicas y psicológicas. Evitar agravar una lesión por una acción inadecuada. Asegurar el traslado del accidentado a un centro asistencial.	Primeros auxilios para: pérdida de conciencia, heridas, hemorragia, contusión, traumatismos, lesiones producidas por el calor, frío y electricidad, lesiones respiratorias y ahogamiento, reacciones alérgicas, intoxicaciones agudas. Derivación del paciente a un centro asistencial. Teléfonos útiles.	Exposición oral con proyector y entrega de tríptico	Personal de Cámaras y Vacíos Personal Administrativos

CRONOGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES CORRESPONDIENTE AL AÑO 2016 - LOGISTICA LA SERENISIMA - CD ROSARIO

CRONOGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES - Ley 19587 - Decreto reglamentario Nº351/79, Capítulo 21 - Artículos 208 al 214

Ítems	Título	Responsable de la capacitación	Lugar de realización	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	ACCIDENTES LABORALES Y ACCIDENTES IN ITÍNERES	Asesor en HyS	Sala de Capacitación												
2	PREVENCIÓN DE INCENDIOS	Asesor en HyS	Sala de Capacitación Patio (práctica)												
3	ROL DE EMERGENCIA Y PLAN DE EVACUACIÓN	Asesor en HyS	Sala de Capacitación												
4	ERGONOMÍA y PTS	Asesor en HyS	Sala de Capacitación												
5	PRIMEROS AUXILIOS	Médico del Servicio de Medicina Laboral	Sala de Capacitación												

Anexo II: Cronograma Anual de Actividades.

 		SERVICIO DE HIGIENE y SEGURIDAD LABORAL												
DETALLE DE ACTIVIDADES DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN CD ROSARIO - LOGISTICA LA SERENISIMA														
GESTION AÑO 2016														
Ítem	Actividad	Frecuencia	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
INFORME DE ACCIDENTES DE TRABAJO														
1	Investigación de accidentes.	Mensual	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
GESTION A LA VISTA														
2.1	Seguimiento y avisos de riesgo.	Mensual	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.2	Revisión de Estudio Ergonómico.	Anual												■
2.3	Revisión de PTS.	Anual							■					
2.3	Confeccion del PAP.	Anual	■	■										
2.4	Control doc. empresas subcontratadas.	Trimestral	■			■			■			■		
CONTROLES DE LAS CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD														
3.1	Control de uso de EPP.	Anual			■									
3.2	Control de Salidas (cart.,puert. y port.).	Semestral				■						■		
3.3	Control de Botiquín de P. Auxilios.	Semestral		■						■				
3.4	Control General de Cámaras.	Semestral		■						■				
3.5	Control General de Vacíos.	Semestral				■						■		
3.6	Control de Extintores.	Mensual	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3.7	Control de Autoelevadores.	Semestral					■						■	
3.8	Control de Camiones.	Semestral	■						■					
3.9	Control de Escaleras	Semestral			■						■			
3.10	Control red de hidrante.	Trimestral			■			■			■			■
CAPACITACIONES														
4.1	Acc. Laborales y Acc. In itinere.	Anual		■	■									
4.2	Prevención de Incendios.	Anual						■	■					
4.3	Rol de emergencia y Plan de Evacuación.	Anual								■	■			
4.4	Ergonomía y PTS.	Anual											■	■
4.5	PRIMEROS AUXILIOS	Anual							■					

 		SERVICIO DE HIGIENE y SEGURIDAD LABORAL												
DETALLE DE ACTIVIDADES DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN CD ROSARIO - LOGISTICA LA SERENISIMA														
GESTION AÑO 2015														
Ítem	Actividad	Frecuencia	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
MEDICIONES														
5.1	Medición de niveles de iluminación.	Anual												
5.2	Medición de niveles de ruido.	Anual												
5.3	Medición de estrés térmico.	Anual												
5.3	Medición de gases en sala de baterías.	Anual												
PLAN DE EVACUACION														
6.1	Revisión del Plan de Evacuación.	Anual												
6.2	Simulacro de Evacuación e Incendio.	Anual												