



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

OPERARIO DE BODEGA DE COCA-COLA FEMSA

Dirección Profesor: María Florencia Castagnaro

Alumno: Zacarías Kandrachoff

Centro Tutorial: ISEBA

Fecha de Presentación: 19/12/2015

Versión: v.3 cap.1,2y3



INDICE:

INDICE:	2
CAPÍTULO 1: EVALUACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO.	4
1.1 Análisis de los Elementos.	7
1.2 Identificación de los Riesgos.	20
1.3 Evaluación de los riesgos identificados.	22
1.4 Soluciones técnicas y/o medidas correctivas:	35
1.5 Estudio de costos de las medidas correctivas:	47
1.6 Conclusiones del Capítulo 1.	52
CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE LOS 3 FACTORES PREPONDERANTES DE TRABAJO.	54
2.1 Ergonomía.	56
2.1.1 Levantamiento manual de cargas.	64
2.1.2 Estrés Térmico.	80
2.1.3 La Iluminación.	90
2.2 Transporte de materiales	102
2.2.1 Transporte manual de productos.	103
2.2.2 Transporte con carreta de productos.	105
2.2.3 Transporte con zorras eléctricas de productos.	107
2.2.4 Transporte con autoelevador diésel de productos.	110
2.2.5 Transporte con Camiones de Distribución de productos.	123
2.2.6 Transporte con Camiones Semis de productos	126
2.3 Ruidos y Vibraciones:	129
2.3.1 Ruidos del ambiente de trabajo.	134
2.3.2 Dosis de Ruido de Operario de Autoelevador.	142
2.3.3 Vibraciones de Operario de Autoelevador.	147
CAPÍTULO 3: PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS DE OPERARIO DE BODEGA.	156
3.1 Planificación y Organización de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.	156
3.1.1 Política de Seguridad e Higiene, Medio Ambiente.	157
3.1.2 Manual Integrado de Seguridad y Salud Ocupacional, Medio Ambiente, Calidad e Inocuidad Alimentaria.	158
3.1.3 Administración de la Seguridad y Salud Ocupacional, Medio Ambiente, Calidad e Inocuidad Alimentaria.	170
3.2 Selección e ingreso de personal.	175
3.3 Capacitación en Materia de Seguridad e Higiene.	185



3.4 Inspecciones de seguridad.	196
3.4.1 Auditorias Efectivas Internas:	196
3.4.2 Auditorias de Autoelevadores:	200
3.4.3 Auditorias Syso de detección de condiciones inseguras:	201
3.5 Investigación de siniestros laborales.	203
Investigaciones de Accidentes, Incidentes y Enfermedades profesionales osteo-musculares.	203
3.5.1 Investigaciones de Accidentes.	208
3.5.2 Investigaciones de Enfermedades Profesionales:	220
3.5.3 Investigaciones de Incidentes Laborales:	225
3.6 Estadísticas de siniestros laborales.	230
3.7 Elaboración de normas de seguridad.	232
3.8 Prevención de siniestros In-Itinere.	237
3.9 Planes de emergencias.	240
3.9.1 Carga de fuego.	244
3.9.2 Sistemas de Protección contra incendios estructurales.	253
3.9.3 Extintores portátiles.	257
3.9.4 Luces de Emergencias.	261
3.9.5 Activación de Emergencias.	262
3.9.6 Plan de Evacuación, Procedimiento y Simulacro.	263
3.9.7 Brigada de emergencias y simulacros.	278
3.9.8 Contingencia contra-derrames y simulacros.	296
3.10 Legislación vigente.	299
3.10.1 Legislación Nacional Aplicable:	299
3.10.2 Legislación Provincial Aplicable:	304
3.10.3 Legislación Municipal (de Pilar) Aplicable:	305
3.11 Conclusiones del Capítulo 3.	307
4 CONCLUSIONES FINALES.	308
5 APÉNDICE.	310
6 ANEXOS.	311
7 AGRADECIMIENTOS.	320
8 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	321



Estructura del PFI.

Capítulo1: Evaluación del Puesto de Trabajo.

Introducción al puesto de Operario de Bodega

El Operario de Bodega, constituido por 30 operarios, tiene como tarea principal recibir la mercadería, almacenarla, y preparar los pedidos y cargarlos en los 60 camiones de distribución de Coca Cola FEMSA.

Coca Cola FEMSA es fabricante de bebidas no alcohólicas, saborizadas y carbonatadas, como así también, se encarga de la distribución de las mismas en puerta de negocios comerciales, desde grandes cadenas de hipermercados hasta kioscos precarios en barrios emergentes. Para ello cuenta con sus propias logísticas, llamados Centros de Distribución. Cada uno de ellos, ubicados estratégicamente en Capital Federal y Gran Buenos Aires, recibe los productos manufacturados, consistentes en aguas carbonatadas y azucaradas, estas embotelladas, enlatadas o en tetra-brik, y se encarga de venderlos a los clientes en los Partidos asignados.

El PFI se basará en Coca-Cola FEMSA CD-Pilar, el cual, se encuentra en el Partido de Pilar, y comprende los clientes de dicho Partido, como así también de Escobar, Lujan, Exaltación de la Cruz, Campana, General Rodríguez, Carmen de Areco, San Andrés de Giles, Zarate, Lima y Baradero, superando así los 10.000 clientes.

Lo destacable de este centro de distribución, en comparación con todos los demás de Coca-Cola, es que el personal pertenece a Coca-Cola y no es tercerizado. Su actividad se desarrolla por departamentos, dividiéndose en: El departamento de Distribución, con más de 100 distribuidores, quienes conducen la flota de 60 camiones con los productos previamente encargados y realizan el intercambio comercial con los clientes; El departamento de Bodega, el cual posee 30 Operarios, quienes se encargan, principalmente, de recibir los productos que llegan en camiones Semis y los almacena estratégicamente en la Bodega haciendo uso de 7 autoelevadores, realiza el Armado diario de todos los pedidos sobre pallets, armando más de 700 pallets de productos de aproximadamente una tonelada cada uno diariamente en temporada baja (invierno) y cerca del triple en temporada alta, y la carga de estos en todos los camiones de distribución; Y el departamento de Expedición, quienes tienen



como tarea principal llevar la cuenta de todos los activos que ingresan, egresan y actualmente, se encuentran en la planta.

En este Trabajo se desarrollará la operación del Operario de Bodega de Coca-Cola FEMSA, identificar sus riesgos y asesora a las partes interesadas en la prevención de dichos riesgos, por medio de la gestión SASSO de Coca-Cola FEMSA (Sistema de Administración de Seguridad y Salud Ocupacional).

La logística cuenta con 7 autoelevadores diesel, una bodega de almacenamiento de 100mts. x 30mts., un sector de Armado de Pedidos (picking) de 80mts. x 25mts., sector de residuos especiales, sector de volcado de bebidas, segregación de residuos o SCRAP, tanque aéreo de 20.000 litros de gasoil y surtidor, sala de bombas contra incendio, su reserva de 175.000 litros y su red de nichos hidrantes y sprinklers, almacenamiento de pallets, sector de carga y descarga tanto de camiones de Distribución de Coca-Cola, como camiones tipo semis inter plantas tercerizados, que proveen de productos provenientes de las plantas embotelladoras, y que también retiran envases retornables vacíos.

Cabe destacar que mi puesto dentro de esta empresa es de asesoramiento en prevención de riesgos laborales tercerizado por Consultora OSP, respondiendo al Facilitador, Sr. Silvestre Rubén de Coca-Cola FEMSA.

Se mostrará la gestión de seguridad ocupacional para la prevención de riesgos y de los accidentes ocurridos, constando, en el orden: eliminación y/o sustitución del riesgo, implementaciones y controles de ingeniería, controles administrativos y señalización y/o pictogramas, uso de elementos de protección personal, capacitaciones, y la implementación de requisitos y procedimientos seguros internos y legales aplicables.



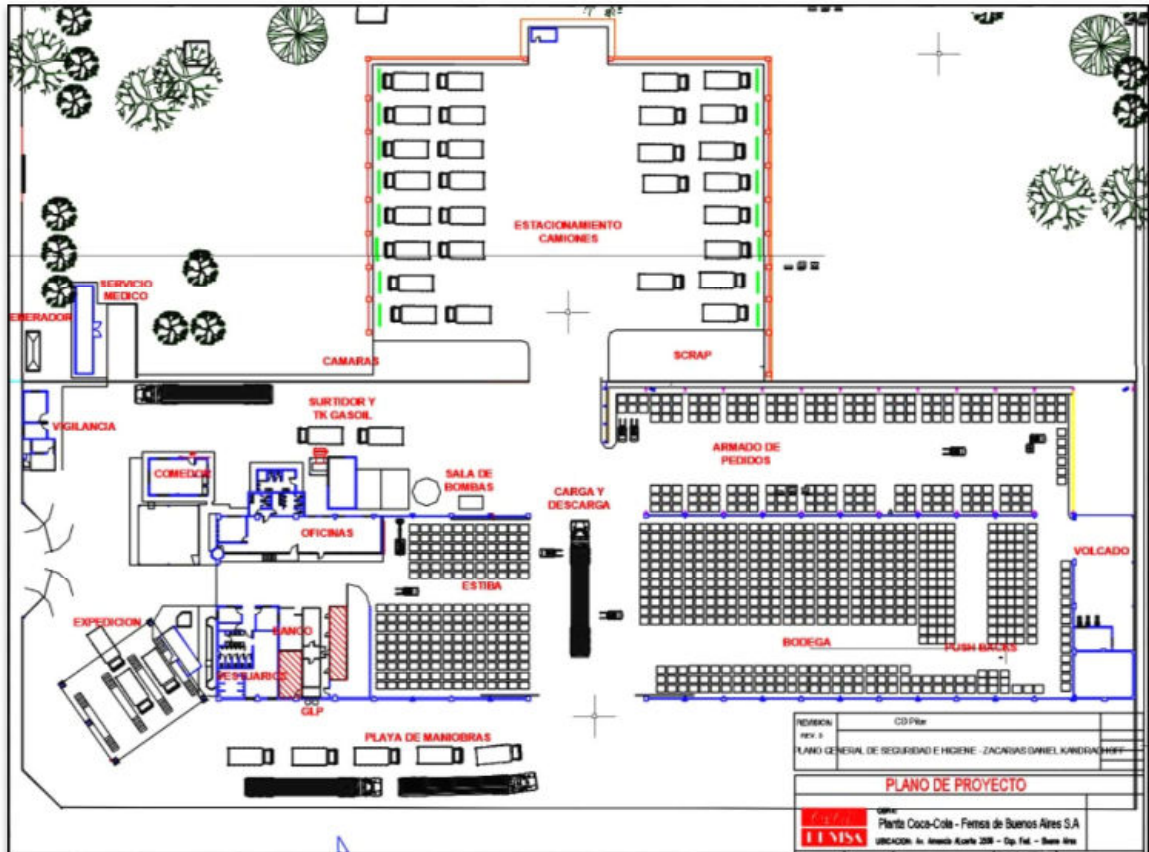
Desarrollo:

Se desarrollan los sectores del Centro de Distribución a los que están asociadas las tareas del Operario de Bodega a modo de desarrollar estructuralmente cada uno de ellos para determinar riesgos y prevenciones de ingeniería implementadas o a implementar.

Definición: En la práctica, el concepto Análisis de Riesgos incluye fases diferenciadas y consecutivas: la identificación de los factores de riesgo y las deficiencias originadas por las condiciones de trabajo, la eliminación de los que sean evitables, la valoración de los no evitables y, finalmente, la propuesta de medidas para controlar, reducir y eliminar, siempre que sea posible, tanto los factores de riesgo como los riesgos asociados.

1.1 Análisis de los Elementos.

Se identifican los sectores y condiciones del ambiente de trabajo de cada sector a los que se encuentra afectado el puesto de Operario de Bodega, a partir del siguiente plano:



Sectores:

Sector de Armado de Pedidos (Picking) de 80mts. x 25mts.



1.1.1 Armado de Pedidos: En este sector se realiza el Armado de pedidos, en el cual se realizan las tareas en el horario de 23Hs. hasta las 7Hs. (trabajo nocturno) en las que los 14 operarios, en distintas zonas de la nave de armado realizan, mediante hojas de pedidos, el armado de pallets de productos seleccionados, los cuales, al ser terminado cada uno, es retirado por un autoelevador y cargado al correspondiente camión de distribución.

El puesto conlleva riesgos ergonómicos, tropiezos, aplastamiento de extremidades, fatiga por excesiva carga térmica, atropellamiento, cortes, entre los más destacables.

La nave de Armado tiene el espacio suficiente para llevar a cabo las tareas, manteniendo el espacio adecuado entre las zonas y de los operarios con los pallets con productos y espacio para la circulación de vehículos industriales como autoelevadores y zorras eléctricas.

Para contrarrestar la carga térmica, posee 12 ventiladores y 3 extractores/inyectores.

La iluminación es suficiente para que los operarios realicen las tareas sin accidentes.

La nave posee, también, veredas perimetrales con cordones de 10cm de altura y defensas, que protegen y excluyen al peatón de la circulación de autoelevadores. Al final de estas sendas peatonales, posee 1 espejo de ojo de Huey en cada salida para advertir, tanto al peatón, como al conductor de autoelevador, sobre la presencia de uno o del otro en un punto ciego.

El operario de Bodega, en este sector, debe poseer la indumentaria de CocaColaFEMSA, la cual es Botines de Seguridad con punta de acero y suela flexible, pantalón largo con reflectivos y elasticidad, chomba roja (manga corta o manga larga) con reflectivos y elasticidad, Guantes, anteojos de seguridad (al manipular botellas de vidrio), Cutter de Seguridad, y de forma opcional, Faja Lumbar.

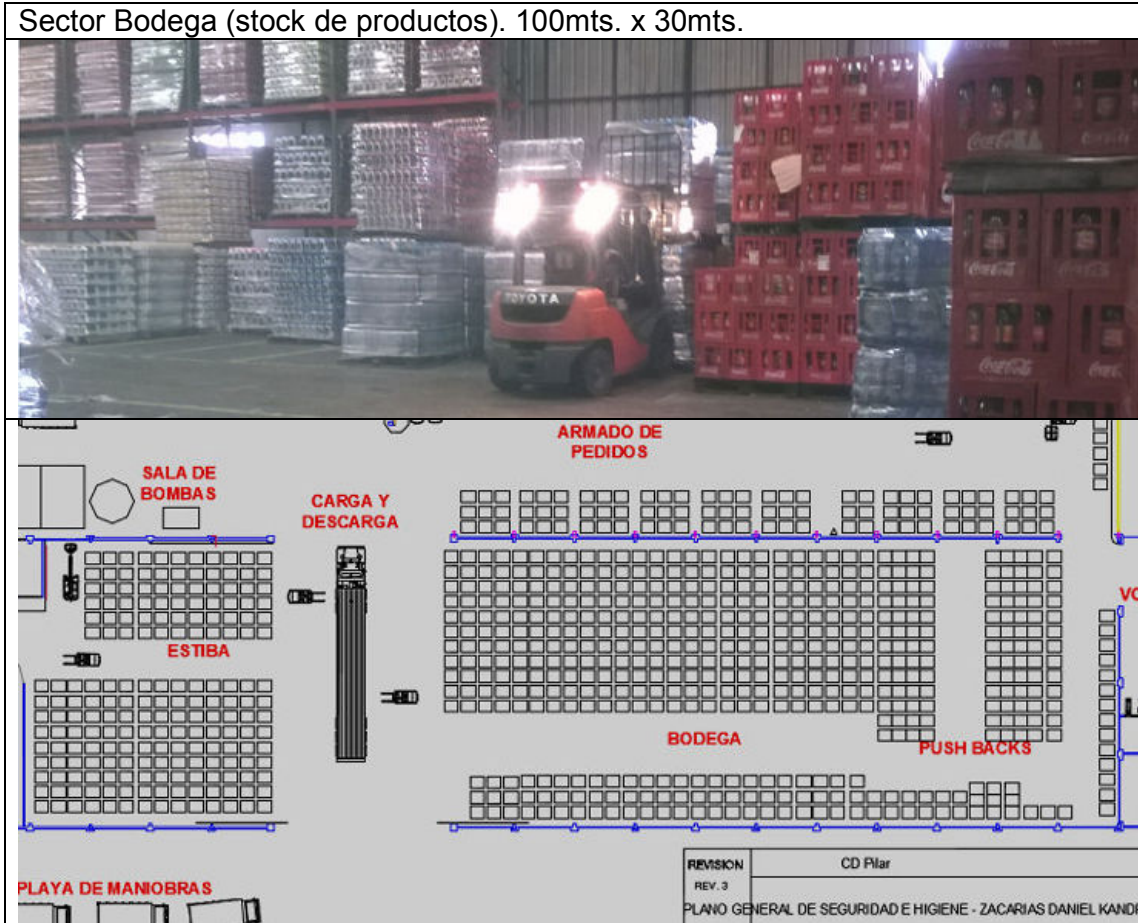
En el Sector Armado se utilizan autoelevadores con horquillas para arrimar los pallets con productos a las zonas de armado y para llevar los pallets ya armados hacia el Sector Carga y Descarga.

También se hace uso de un autoelevador de apriete tipo Block Clamp, el cual, en lugar de poseer horquillas en la torre de elevación, posee a su izquierda un brazo de compresión de 4 caras para tomar filas enteras del pallets y colocarlo en el pallet a armar, ahorrando así trabajo manual a los operarios.

Asimismo, se realizan tareas de acomodado de productos en el horario de 14Hs hasta las 18Hs. a modo de preparar los productos para la noche, realizado por 2 operarios.

Señalética de utilización de Elementos de Protección Personal de Armado:





1.1.2 Sector Bodega: El sector Bodega almacena los pallets completos de productos que son descargados de los camiones semis interplantas, y son almacenados tanto en Racks de 3 niveles, Racks tipo Pushbacks de 3 niveles y de 3 y 4 filas, como así también, apilándose los pallets con productos uno encima de otro. En esta última forma de almacenado, en los pallets con productos tipo packs únicamente se aceptan 2 niveles, mientras que en los pallets con cajones de retornables se aceptan 3 niveles.

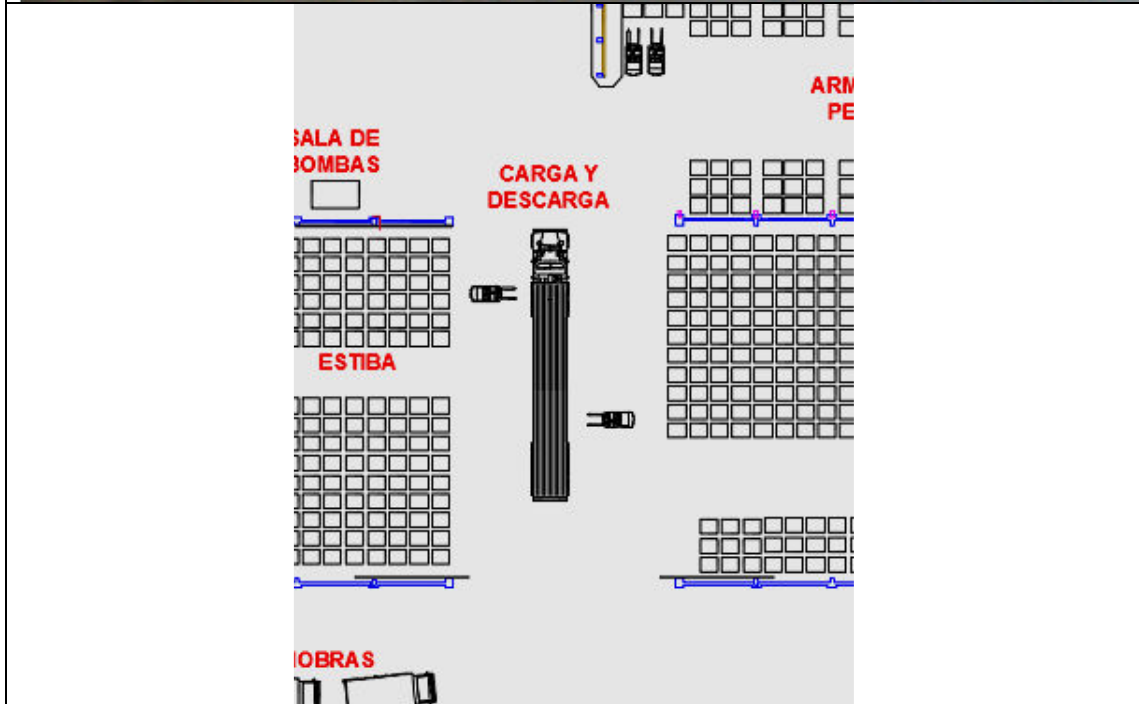
Para separar al peatón de los autoelevadores, en los perímetros internos de la Bodega se levantó una vereda de 20cm para disminuir el riesgo de atropellamiento y la interacción de personas con los autoelevadores. La misma posee iluminación localizada por LEDs. El techo posee chapas transparentes intercaladas cada 5 filas de chapas comunes para aprovechar la iluminación del día y en cuanto a la iluminación artificial, posee 60 lámparas tanto de bajo consumo de 200w, como de 400w de vapor de mercurio. posee 20 extractores eólicos a lo largo de la cumbre del techo tipo parabólico. La sima del mismo



posee líneas de vida estructural y certificadas para realizar el mantenimiento de la misma por empresas contratistas y 2 escaleras con línea de vida vertical. La única tarea rutinaria aparte de almacenamiento de productos con autoelevador, es la de control de inventarios, la cual se realiza de forma visual en las etiquetas pegadas en los pallets con productos.

Los riesgos asociados a bodega son atropellamientos, desmoronamientos de productos, pallets con productos y de racks, como así también, y a consecuencia de estos, aplastamientos, tropiezos con pallets, productos y con cordones. Hay riesgo de tropiezo y atrapamiento de ascender a un rack tipo push back, por lo que dicha acción está prohibida.

Sector Carga y Descarga de Camiones de Distribución y Semis interplantas.



1.1.3 Sector de Carga y Descarga de Camiones: Los Operarios de Bodega tiene la tarea de cargar los camiones de Distribución durante la noche, en el horario de 1Hs. hasta las 8Hs. con los pallets con productos que previamente confeccionaron en el sector Armado, utilizando autoelevadores.

También descargan los pallets completos de los camiones Semis que provienen de los centros donde se manufacturan dichos productos y almacenarlos en el Sector de Bodega. En los horarios de 8Hs. hasta las 11Hs., y entre las 17Hs hasta las 21Hs.

También realizan la descarga de pallets con cajones con retornables plásticos y vidrios, ambos vacíos, de los camiones de Distribución.



La nave de Carga y Descarga posee iluminación tanto Artificial con luminarias de 200W cada 4 metros con una altura de 6 metros, 4 reflectores en altura, y chapas translucidas para aprovechar la iluminación de día.

Tanto en la entrada de la nave como en la salida posee, respectivamente, un nicho hidrante con manga de 30mts. Como así también una devanadera o BIES del lado de adentro para combatir incendios. Asimismo, existen extintores portátiles a mano para combatir principios de incendios.

Existen canalizaciones con rejillas para contener derrames accidentales.

Los muros internos poseen sendas peatonales para que los operarios y choferes puedan transitar sin exponerse a las actividades y las mismas poseen una iluminación LED.

Los autoelevadores marca Caterpillar poseen Certificación de mantenimiento mecánico y/o inspección cada día por medio por Mantenimiento Mecánico por contrato “SECCO”. Los mismos son 7 autoelevadores con Horquillas para operar únicamente con pallets.

Los Operarios, conductores de autoelevadores, poseen Capacitación y Certificación por J.F.Secco, como así también, capacitación periódica sobre procedimientos y prohibiciones en conducción de autoelevadores.

Los autoelevadores deben estar en estado operativo para poder ser usados y debe tener todos los ítems como estipula la legislación vigente (Res.960/2015) como así también los Requisitos internos Certificados de Coca-cola de: “ES-RQ-175-S - Requisitos para Montacargas” y “ES-RQ-195-S - Requisitos de Equipo para Manejo de Materiales”. Ver Página 110 de Capítulo 3.7 Elaboración de normas de seguridad.

A modo de prevenir accidentes por acciones inexpertas de terceros de otras áreas: Los camiones de distribución de Coca-cola como los camiones SEMIS poseen VTV al día y mantenimiento mecánico y son conducidos por choferes del área de Distribución quienes poseen Registro de conducir tipo “C” que los autoriza a conducir Camión con acoplado o articulado de más de tres mil quinientos kilogramos (3.500 kg.) de peso.

Los mismos tienen la obligación de colocar las calzas de aluminio en las ruedas antes de iniciar la descarga, apagar el motor del automotor, colocar el freno de

estacionamiento, abrir y asegurar las lonas tipo cortinas y mantenerlas atadas y aseguradas, y alejarse de la zona de operación de los autoelevadores.

Ejemplo de señalética de seguridad dirigida a conductores de camiones:



Sector de Rearme y Volcado:



1.1.4 Volcado y Rearme de Productos: Se realizan tareas de Volcado de Productos Vencidos en piletas que desemboca en una contención la cual es extraída por una bomba automática hacia un tanque aéreo de acero inoxidable de 1 tonelada de capacidad, con muro de contención de derrame, para disposición final por proveedor el cual expide un manifiesto de retiro de Líquidos residuales no peligrosos. Las piletas poseen canillas de agua corriente. Los riesgos son de salpicaduras en los ojos.

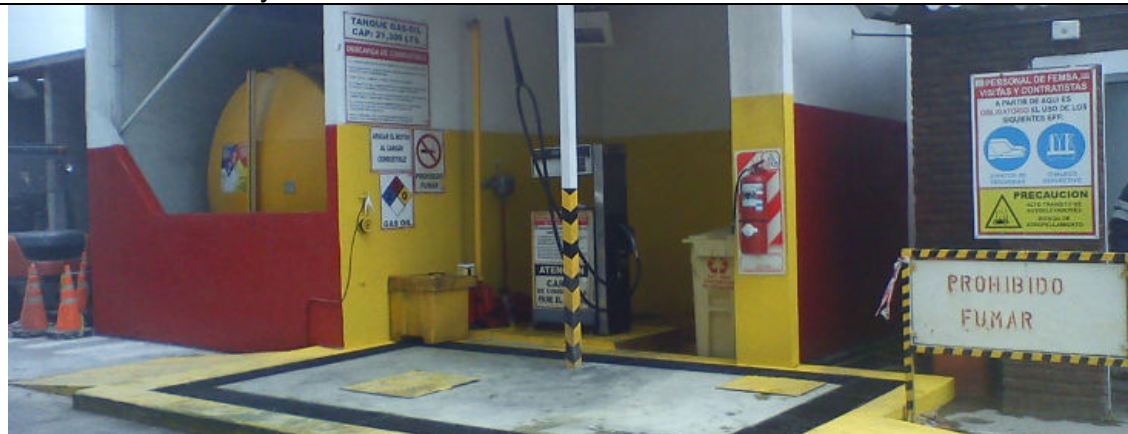
Posee mesadas de acero inoxidable próximo a las bachas para apoyar los productos, iluminación general y enfocada al área de trabajo.



Los Elementos de protección personal a Utilizar son Botines de Seguridad con punta de acero y suela flexible, indumentaria de trabajo, Delantal, Guantes de Nitrilo flocado resistencia mecánica y Química, anteojos de seguridad.

Junto a Volcado se encuentra una mesada para Rearme de productos en la que se juntan los productos de igual contenido y envase y se vuelve a realizar el pack mediante film térmico que se calienta y moldea mediante una pistola eléctrica de calor. Posee riesgos de quemaduras en extremidades superiores y zona abdominal. Los Elementos de Protección personal son los mismos que en Volcado.

El sector posee un recipiente expendedor de detergente y otro expendedor de servilletas.

Sector de Surtidor y TK Gasoil:

1.1.5 Sector Surtidor y TK Gasoil: En este sector el conductor de autoelevador y conductor de Camión de Distribución carga el tanque de sus respectivos vehículos Diesel con Gasoil.

El tanque de Gasoil es aéreo con una capacidad de 20.000 litros, el mismo se encuentra techado y con respiración y con muro perimetral para contener el 150% de su capacidad.



El surtidor posee rejillas perimetrales de contención de derrames con tanque subterráneo y techo con ventilación.

Ambos cuentan con puesta a tierra con medición periódica y se encuentran certificados y conformes por auditoria de tanque de combustible no subterráneo, poseen iluminación y sistema eléctrico anti chispa.

Los riesgos asociados a la tarea de carga de surtidor son de incendio, salpicadura de gasoil (dérmicos), tropiezos.

Sector de Playa de Maniobras de ingreso a Sector Carga y Descarga:



1.1.6 Sector Playa de Maniobras: En este sector se forman los camiones de Distribución y los camiones semis a la espera de la orden del conductor de autoelevador para que los mismo avancen hacia el sector de Carga y descarga.



1.2 Identificación de los Riesgos.

Riesgos de los distintos procesos del puesto de Operario de Bodega.

Definición: la evaluación de riesgos en el proceso mediante el cual la empresa tiene conocimiento de su situación con respecto a la seguridad y la salud de sus trabajadores.

Es una de las actividades preventivas que legalmente deben llevar a cabo todas y cada una de las empresas, independientemente de su actividad productiva o su tamaño. Pero no es tan sólo una obligación legal de la que derivan responsabilidades relativas a la seguridad y la salud de los trabajadores, sino que forma parte del ciclo de mejora continua que cualquier empresa tiene que aplicar en su gestión.

Este es el objetivo de la evaluación de riesgos: disponer de un diagnóstico de la prevención de los riesgos laborales en Coca-Cola FEMSA para que los responsables de esta empresa puedan adoptar las medidas de prevención necesarias.

Desarrollo: Los riesgos asociados propiamente a la Bodega son:

Incendio: de Tanque de combustible; de Autoelevadores; de Camiones de Distribución; de Camiones Semis inter plantas; de vehículos contratistas; de Zorras eléctricas; de garrafones de 200kg de GLP; de depósito de residuos especiales; de scrap de cartón; de hidrocarburos volcados; de herramientas eléctricas portátiles como lo son maquina barrendera para limpiar los pisos, pistolas de calor; elementos electrónicos estructurales como tableros eléctricos, ventiladores, extractores, lámparas.

Atropellamientos por vehículos al transitar la bodega como lo son Autoelevadores, Camiones de Distribución, Camiones Semis Inter-plantas, Zorras eléctricas, carros.

Tropezos por tránsito en la bodega, con desniveles, escalones, topes de pallets, productos, horquillas de autoelevadores, etc.

Ergonómicos de tipo Lumbares, Tendinitis, Epicondilitis, Síndrome del Labrum y Manguito rotadores. Por malas posiciones del cuerpo con respecto al producto a levantar.

Aplastamientos por derrumbe: de Racks; de Mercadería en Racks; de PushBacks; de productos en PushBacks; caída de productos de Caja de Camión de Distribución; Caída de productos de caja de Camión Semi-interplantas; caída de Producto de Horquilla de Autoelevador en Altura; Vuelco de Autoelevador. Por pasar debajo de



horquillas de autoelevador mientras descenden las mismas. Por rodamientos tanto de camiones, de autoelevador, o de zorras.

Riesgo Eléctricos: Al utilizar la pistola eléctrica; al conectar/desconectar la zorra eléctrica al cargador 380v; al intervenir el tablero seccional o interruptores de luminarias ventiladores o extractores.

Colisión: entre Vehículos o vehículo contra estructuras u objetos.

Atrapamientos por invadir la torra de elevación del autoelevador en plena operatoria, por plataformas móviles de caja de Camión de Distribución.

Golpes con productos, con defensas, con vehículos, con elementos de la caja de los camiones, con elementos de la cabina del autoelevador, con racks, con zorra eléctrica.

Cortes con envases de vidrio deficientes, con elementos deficientes del autoelevador, con elementos deficientes de la caja del camión.

Vibraciones de cuerpo entero por operar autoelevadores con elementos deficientes (motor, asiento).

Ruidos por operar autoelevadores con elementos deficientes (motor).

Ruidos por estar expuesto a ruidos propios de operación de Bodega

Exposición a contaminantes (sustancias químicas) en suspensión en el aire del ambiente laboral propios de la operación de Bodega.

Puesto riesgos atrapamientos carga de vehículos apropiada.

Exposición a deslumbramientos o baja iluminación.

Riesgos de contaminación Ambientales por Ruidos propios de la operación de Bodega.

Riesgo de derrames, contaminación del suelo con hidrocarburos.

ingesta de agua contaminada.

Riesgo de choque eléctrico de elementos energizados como pistola de calor, cargador de zorras eléctricas, tableros eléctricos seccionales.



1.3 Evaluación de los riesgos identificados.

Definición: La evaluación de riesgos es un proceso a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, el cual consiste

en un examen de todos los aspectos del puesto de Operario de Bodega que determinan si puede afectar la salud del trabajador súbita o crónicamente, la eliminación o no de dicho caso, y las medidas a tomar, tanto sustitución, administración, capacitación, señalización y elementos de protección.

Coca-Cola FEMSA, con su sistema SaSSO, (sistema de administración de seguridad y salud ocupacional), tiene como cultura principal garantizar la seguridad y salud ocupacional de sus empleados como terceros, en todos los aspectos de la naturaleza en si del puesto de trabajo, y con ello es primordial llevar a cabo la evaluación de riesgos, y actualizar la misma de cualquier cambio en la operación que requiera una nueva evaluación y puntuación de un riesgo asociado.

Nota: un riesgo laboral es la posibilidad, alta o baja, de se produzca un un determinado daño o un deterioro de la salud del trabajador, este derivado de su tarea.

Los pasos de la evaluación de los riesgos inherente derivados del puesto Operario de Bodega son:

- Probabilidad de que un determinado peligro cause daños al empleado.
- La Consecuencia de dicho daño.
- El Resultado es la Probabilidad por la Consecuencia del riesgo.
- Se clasifica el Resultado en:
 - 2 a 4: Aceptable.
 - 6 a 8 Riesgo Menor.
 - 12 a 24 Riesgo Serio.
 - Mayor a 32 Inaceptable.

Medidas preventivas de los riesgos detectados y asociados a la operación en cuestión.

La prevención es la disciplina que busca promover la seguridad y salud de los trabajadores mediante la identificación, evaluación y control de los peligros y riesgos asociados a un proceso productivo, además de fomentar el desarrollo de actividades y medidas necesarias para prevenir los riesgos derivados del trabajo.



Se decide el modo de eliminar o controlar los riesgos identificados, considerando.

- en primera prioridad, intentar eliminar el riesgo de la operación.
- implementar medidas de ingeniería, estructurales, o procedimientos seguros para alejar al trabajador de dicho riesgo.
- medidas de señalización.
- medidas de administración, como capacitaciones o relevamientos on site.
- proteger al trabajador del riesgo existente en el proceso, que no pudo ser eliminado.

Luego de Estudiar las medidas correctivas, se vuelve a evaluar el Riesgo con una nueva puntuación, siempre menor, del mismo riesgo, ya que se trata de un Riesgo Residual.

Si el riesgo fue eliminado, no vale la pena volcarlo en la Matriz de Riesgos.



Identificación de Peligros			Controles de Riesgo de Mayor a Menor Jerarquía																	
Proceso	Sub-Proc.	Definición Sub-proceso	Tipo de Peligro	What if...? (¿Qué pasaría si...?)	Eval. Riesgo Inherente				1°) Elim. o Sust.	2°) Controles de Ingeniería	3°) Controles Administrativos y/o Señalización	4°) (EPP)	Eval. Riesgo Residual				Procedimientos Seguros	Planes de Mejora	Requisitos Legales	Políticas y Otros Compromisos
					P	C	R	S					P	C	R	S				
Carga y Descarga de pallets con productos de Camiones de Distribución y conducción de Autoelevadores		Emisiones de Bajas Velocidad Actual	30. Efectos crónicos y agudos en la salud 11.4 Lesiones pulmonares 19 Intoxicación	<p>Qué pasaría si no realizan las mediciones de Contaminantes Químicos en el Aire del Ambiente de Trabajo? No se podrían determinar condiciones inapropiadas de contaminantes y El trabajador podría sufrir intoxicación y problemas pulmonares con el transcurrir del tiempo.</p>	2	4	8	Menor	<p>Estudio Periódico de Medición y Evaluación de gases de escape de autoelevadores. (ultimo octubre 2014). Mantenimiento periódico de Autoelevadores. Estudio Periódico de Contaminantes en el Aire en el Ambiente de Trabajo. Gases CO (Monóxido e Carbono); NO (Óxido de Nitrógeno); SO2 (Dióxido de Azufre); Material Particulado; Solventes Orgánicos.</p>	<p>Mantener inspección periódica de extractores eólicos en techo de Bodega (que incluye sector carga/descarga de camiones) y Extractores/Inyectores de aire Eléctricos de sector Armado. Dar mantenimiento a los mismos.</p>		1	2	2	Acceptable	<p>Mantenimiento Periódico del motor Diésel del Autoelevador por servicio de Mantenimiento mecánicos correspondiente.</p>	<p>Anexo IV de Res.295/03, Dec.351/79 reg. De ley 19.587 Res. 861/15 SRT</p>	ES-RQ-180-E Ventilación local por extracción		
				<p>¿Qué pasaría si no realizan las mediciones de Opacidad de Escape de Autoelevador? No se podría precisar si la mecánica de autoelevador funciona deficientemente y así tampoco el mantenimiento de dicho autoelevador, entonces El trabajador podría resultar con problemas respiratorias e intoxicación con el transcurrir del tiempo.</p>	2	4	8	Menor				1	2	2	Acceptable			SH-RQ-250-E. Montacargas.		



Identificación de Peligros							Controles de Riesgo de Mayor a Menor Jerarquía												
Proceso	Sub-Proc.	Tipo de Peligro	What if...? (¿Qué pasaría si...?)	Eval. Riesgo Inherente				1°) Elim. o Sust.	2°) Controles de Ingeniería	3°) Controles Administrativos y/o Señalización	4°) EPP	Eval. Riesgo Residual				Procedimientos Seguros	Planes de Mejora	Requisitos Legales	Políticas y Otros Compromisos
				P	C	R	S					P	C	R	S				
Carga y Descarga de pallets con productos de Camiones de conducción de Autoelevadores	Mantenimiento	30. impacto 15. Golpes 6. Caída de Materiales	¿Qué pasaría si el estado de los Raks / PushBacks no es el aceptable/adecuado ? Aumentaría el riesgo de caídas de materiales, Desmoronamiento, vuelco de autoelevador.	4	4	16	Serio	Se recomienda inspección visual semestral de racks. Protecciones anti impactos en el techo del autoelevador.	Comunicar deficiencia a las partes interesadas para su adecuación.		1	2	2	Aceptable	Procedimientos de carga y descarga sobre pallets y demás elementos en altura y Riesgos de la tarea.		295/03, Dec.351/79 reg. De ley 19.587	SH-RQ-285-E. Seguridad de almacenes	
		30. impacto 15. Golpes 6. Caída de Materiales	¿Qué pasaría si el conductor realiza maniobras abruptas ? Riesgo de vuelco del Autoelevador hacia los laterales, choque con objetos u otros vehículos	2	8	16	Serio	Mantenimiento periódico de torre y cubiertas de autoelevadores por servicio mecánico Toyota con taller en CDPilar	Identificación de carga máxima en Horquillas.	Uso de elementos de protección personal y colectiva (cinturón de seguridad)	1	4	4	Aceptable	Capacitación de Procedimiento seguro de operación de autoelevadores. Riesgos de circular o girar con torre elevada .		295/03, Dec.351/79 reg. De ley 19.587	SH-RQ-250-E. Montacargas.	
			¿Qué pasaría si el conductor sobrecarga el autoelevador ? Riesgo de vuelco del Autoelevador hacia adelante	2	8	16	Serio				1	4	4	Aceptable					
		30. impacto 15. Golpes 3.2 Aplastamiento miembros superiores	¿Qué pasaría si el conductor no se coloca el cinturón de Seguridad ? Golpes y politraumatismos en caso de colisión. Aplastamiento en caso de vuelco.	4	6	24	Serio	Mantenimiento periódico de frenos, cinturón de seguridad de autoelevadores por servicio mecánico Toyota con taller en CDPilar	Sticker Señalética de seguridad con instrucción colocación de cinturón de seguridad. Verificación de actos inseguros auditorias IAS.		1	2	2	Aceptable	Capacitación en uso de Cinturón de Seguridad y Riesgos de su No uso.		295/03, Dec.351/79 reg. De ley 19.587 y 24449	SH-RQ-250-E. Montacargas.	
Choques con otros vehículos, atropello de personas	¿Qué pasaría si el conductor se distrae, utiliza el celular, etc ? Riesgo de colisión, atropellamiento, etc	4	6	24	Serio	Espejos parabólicos en cruce peligrosos.	Sticker Señalética de seguridad con prohibición de uso de celular. Verificación de actos inseguros auditorias IAS.	Chaleco Reflectivo o indumentaria reflectiva terceros.	2	4	8	Menor	Capacitación en prohibición de uso de Celular y sus riesgos		295/03, Dec.351/79 reg. De ley 19.587 y 24449	SH-RQ-250-E. Montacargas.			



Identificación de Peligros				Controles de Riesgo de Mayor a Menor Jerarquía														
Proceso	Sub-Proceso	Tipo de Peligro	What if...? (¿Qué pasaría si...?)	Eval. Riesgo Inherente				1°) Elim. o Sust.	2°) Controles de Ingeniería	3°) Controles Administrativos y/o Señalización	4°) EPP	Eval. Riesgo Residual				Procedimientos Seguros	Requisitos Legales	Políticas y Otros Compromisos
				P	C	R	S					P	C	R	S			
Carga y Descarga de pallets con productos de Camiones de Distribución y Camiones Semis	conducción de Autoelevadores	30. impacto 15. Golpes 3.2 Aplastamiento	¿Qué pasaría si el chofer del camión no apague el motor y coloca las calzas en las ruedas? Riesgo de arrastre, vuelco del autoelevador	2	6	12	Menor		Calzas de Seguridad a disposición de choferes en Bodega	Verificación de actos inseguros auditorias IAS. . Capacitación sobre manejo seguro de autoelevadores.		1	4	4	Acceptable	Capacitación solicitar al chofer de camión apagado del motor y colocación de calzas de seguridad	295/03, Dec.351/79 reg. De ley 19.587 y 24449	SH-RQ-250-E. Montacargas.
		5. Atropellamiento	¿Qué pasaría si terceros no utilizara chaleco reflectivo o no circula por sendas peatonales? Podrá ser embestido por autoelevador y sufrir graves lesiones en el cuerpo.	4	6	24	Serio		Alarma de retroceso visual y sonora. Espejo retrovisor. Espejos parabólicos en cruce peligrosos. Demarcación de caminos seguros	Verificación de actos inseguros auditorias IAS. . Capacitación sobre manejo seguro de autoelevadores. Capacitación sobre rutas de tránsito.	Calzado de Seguridad - Chaleco reflectivo.	1	2	2	Acceptable	Caminar por sendas peatonales o veredas y usar chaleco reflectivo en zonas de tránsito vehicular.	Ley 19587. Dec. 351/79.	ES-RQ-215-E Rutas de tránsito
		11.6. Lesión en los ojos	¿Qué pasaría si el conductor no se coloca los anteojos de Seguridad? Podría sufrir ingreso de cuerpo extraño en el órgano ocular.	4	6	24	Serio		AE con parabrisas (disminución del riesgo).	Entrega EPP, control uso EPP en auditoria IAS, limpieza diaria de Bodega (polvos, partículas, etc),	Anteojos de Seguridad con norma IRAM EN166F; ANZI Z87.1	1	2	2	Acceptable	Capacitación uso Anteojos de Seguridad; tratar puras e vidrio con sumo cuidado y no transportar envases de vidrio sueltos.	295/03, Dec.351/79 reg. De ley 19.587 y 24449	ES-RQ-205-E Elementos de protección personal
		30. OTROS riesgos ergonómicos (súbitos y crónicos)	¿Qué pasaría si el conductor no configura el asiento del AE con respecto a su postura ergonómica adecuada? Riesgo de sufrir lesiones en zona lumbar del cuerpo (crónico).	2	4	8	Menor			Asiento del autoelevador con respaldo ergonómico con apoyo lumbar adecuado. Mantenimiento del mismo por taller mecánico correspondiente		1	2	2	Acceptable	Capacitación configuración asiento con respecto a la anatomía personal del usuario	295/03, Dec.351/79 reg. De ley 19.587 y 24449	SH-RQ-250-E. Montacargas.
		18. Incendio	¿Qué pasaría si el conductor no apaga el motor del Autoelevador al realizar la carga de combustible en el mismo? Riesgo de incendio, derrame, olvido y conducción del autoelevador en plena carga.	4	6	24	Serio		La especificación de Diseño del gatillo del Pico Vertedor del surtidor no debe poder quedar abierto (control periódico).	Cartel de procedimiento seguros y prohibiciones en el surtidor y tapa del tanque combustible del autoelevador.		1	2	2	Acceptable	Capacitación de procedimiento y prohibiciones al cargar combustible en el autoelevador	Ley 19587. Dec. 351/79.	SH-RQ-250-E. Montacargas.
		18. Incendio	¿Qué pasaría si el conductor abandona el autoelevador con el Surtidor en plena carga? Riesgo de rebalse del tanque o caída de la manguera y derrame de gasoil, riesgo de incendio.	4	6	24	Serio			Cartel de procedimiento seguros y prohibiciones en el surtidor y tapa del tanque de combustible del autoelevador.		1	2	2	Acceptable	Capacitación de procedimiento y prohibiciones al cargar combustible en el autoelevador	Ley 19587. Dec. 351/79.	SH-RQ-220-E. Control de incendios



Identificación de Peligros					Controles de Riesgo de Mayor a Menor Jerarquía															
Proceso	Sub-Proc.	Peligro	Tipo de Peligro	What if...? (¿Qué pasaría si...?)	Eval. Riesgo Inherente				1°) Elim. o Sust.	2°) Controles de Ingeniería	3°) Controles Administrativos y/o Señalización	4°) EPP	Eval. Riesgo Residual				Procedimientos Seguros	Planes de Mejora	Requisitos Legales	Políticas y Otros Compromisos
					P	C	R	S					P	C	R	S				
Armado de pedidos	Picking	Ergonómicos	11.5 Lesión de Columna, hernia, etc. (súbitos y crónicos)	¿Qué pasaría si el trabajador no realizara las técnicas de levantamiento manual de cargas, sin flexionar las rodillas y curvando la espalda? Podría producir una lesión en la zona lumbar de su cuerpo (aguda o crónica).	4	6	24	Serío					2	4	8	Menor	realizar las técnicas correctas de Levantamiento Manual de pesos, flexionando las piernas, tomándolo con ambas manos, dejando así la espalda recta y haciendo fuerza con músculos abdominales, tal como se explicó en las capacitaciones.	Actualmente con Servicio Kinesiológico en Servicio Médico para Mejoras Posturales, prevención de lesiones Osteomusculares y consultas.	Resolución 295/2003 Dec.351/79 reg. De ley 19.587 y 24449	SH-RQ-285-E. Seguridad de almacenes
				¿Qué pasaría si el trabajador, con el producto en las manos, gira con la cintura en vez de con los pies, SIN realizar así las técnicas ergonómicas correctas? Podría producir una lesión en la zona lumbar de su cuerpo. (Agudo o Crónico).	4	6	24	Serío				2	4	8	Menor					



Identificación de Peligros					Controles de Riesgo de Mayor a Menor Jerarquía															
Proceso	Sub-Proc.	Peligro	Tipo de Peligro	What if...? (¿Qué pasaría si...?)	Eval. Riesgo Inherente				1°) Elim. o Sust.	2°) Controles de Ingeniería	3°) Controles Administrativos y/o Señalización	4°) EPP	Eval. Riesgo Residual				Procedimientos Seguros	Planes de Mejora	Requisitos Legales	Políticas y Otros Compromisos
					P	C	R	S					P	C	R	S				
Armado de pedidos	Picking	Ergonómicos	30. OTROS riesgos ergonómicos (súbitos y crónicos)	¿Qué pasaría si el trabajador toma los productos con una sola mano, ¿SIN, así, realizar las técnicas correctas de levantamiento manual de cargas? Podría lesionarse los músculos y tendones de los brazos. (Agudo o Crónico).	4	6	24	Serío					2	4	8	Menor	Realizar las técnicas correctas de Levantamiento Manual de pesos, flexionando las piernas, tomándolo con ambas manos, dejando así la espalda recta y haciendo fuerza con músculos abdominales, tal como se explicó en las capacitaciones.	Actualmente con Servicio Kinesiológico en Servicio Médico para Mejoras Posturales, prevención de lesiones Osteomusculares y consultas.	Resolución 295/2003 Dec.351/79 reg. De ley 19.587 y 24449	SH-RQ-285-E. Seguridad de almacenes
				¿Qué pasaría si el trabajador mueve los productos en cada mano colgada de los dedos, SIN realizar así las técnicas ergonómicas correctas? Podría producir una lesión en los tendones del brazo y mano. (Agudo o Crónico).	4	6	24	Serío		Cartel señalética de seguridad con procedimientos ergonómicamente correctas para levantamiento manual de cargas. Verificación de actos inseguros auditorias IAS. Repartición equitativa de trabajos manuales entre los operarios por el Sup. De Turno.	Uso de faja postural- Guantes de seguridad, Ropa de trabajo, calzado de seguridad. Faja Lumbar Opcional.	2	4	8	Menor					
				¿Qué pasaría si el trabajador toma los productos con una sola mano en altura (+1,5mts)? Podría sufrir lesiones de manguito rotadores y/o labrum (Agudo o Crónico)	4	6	24	Serío				2	4	8	Menor					



Identificación de Peligros					Controles de Riesgo de Mayor a Menor Jerarquía															
Proceso	Sub-Proc.	Peligro	Tipo de Peligro	What if...? (¿Qué pasaría si...?)	Eval. Riesgo Inherente				1°) Elim. o Sust.	2°) Controles de Ingeniería	3°) Controles Administrativos y/o Señalización	4°) EPP	Eval. Riesgo Residual				Procedimientos Seguros	Planes de Mejora	Requisitos Legales	Políticas y Otros Compromisos
					P	C	R	S					P	C	R	S				
Armado de pedidos	Picking	Mecánicos	Palletizado Manual (Stretch Film) de productos.	¿Qué pasaría si el trabajador no mantiene orden y limpieza progresiva del área de trabajo al palletizar? Riesgo de tropiezo con horquillas de autoelevador, films, productos, etc.	2	4	8	Menor			Mantener orden y limpieza progresiva del área de trabajo antes de realizar cada paletizado. Verificación de Actos Inseguros mediante auditorías IAS.	Uso de indumentaria, botines de seguridad, guantes.	2	2	4	Acceptable	Capacitación en seguridad periódicos sobre mantener orden y limpieza progresiva a lo largo de la jornada laboral.		Ley 19587. Dec. 351/79.	SH-RQ-285-E. Seguridad de almacenes
			Trabajar en caja de camión de Distribución	¿Qué pasaría si el trabajador no extiende las plataformas móviles de la caja del camión de distribución antes de realizar tareas secundarias y rotulados de productos en la caja? Riesgo de caídas a 1,34mts por no poseer superficie de trabajo segura.	4	4	16	Serio		Empresa de mantenimiento mecánico realizan mantenimiento para asegurar apertura de plataformas móviles de la caja de los camiones de distribución	Capacitación Periódica en usar las plataformas móviles de los camiones de distribución. Verificación de actos inseguros mediante auditorías IAS. Señalética con instrucciones de seguridad	Uso de indumentaria, botines de seguridad, guantes.	2	2	4	Acceptable	Capacitación en seguridad periódicos sobre Uso de plataformas móviles para trabajar en la caja del camión.		Ley 19587. Dec. 351/79.	SH-RQ-250-E. Montacargas.
				¿Qué pasaría si el trabajador salta de la caja del camión de Distribución en lugar de descender utilizando los estribos y pasamanos? Riesgo de sufrir "micro lesiones" crónicas como accidentes súbitos en tobillos y rodillas. (micro fracturas; desgarros, esguinces)	4	4	16	Serio		Empresa de mantenimiento mecánico realizan mantenimiento para asegurar que los estribos y pasamanos se encuentren siempre en óptimo estado	Capacitación Periódica en usar los estribos y pasamanos para ascender/descender de la caja del camiones de distribución. Verificación de actos inseguros mediante auditorías IAS. Señalética con instrucciones de seguridad	Uso de indumentaria, botines de seguridad, guantes.	2	2	4	Acceptable	Capacitación en seguridad periódicos sobre Uso de pasamanos y estribos para ascender/ descender de la caja del camión de distribución.		Ley 19587. Dec. 351/79.	SH-RQ-250-E. Montacargas.



Identificación de Peligros						Controles de Riesgo de Mayor a Menor Jerarquía														
Proceso	Sub-Proc.	Peligro	Tipo de Peligro	What if...? (¿Qué pasaría si...?)	Eval. Riesgo Inherente				1°) Elim. o Sust.	2°) Controles de Ingeniería	3°) Controles Administrativos y/o Señalización	4°) EPP	Eval. Riesgo Residual				Procedimientos Seguros	Planes de Mejora	Requisitos Legales	Políticas y Otros Compromisos
					P	C	R	S					P	C	R	S				
Volcado	Recolección de botellas en contenedor	Mecánico	10. Cortadura	¿Qué pasaría si el personal expuesto no utilizara guantes? Podría lesionarse las manos con productos cortantes o de forma crónica abriendo botellas.	4	6	24	Serio			Cartel señalética indica utilización de guantes y anteojos de seguridad. Verificación de actos inseguros auditorias IAS.	Guantes de Nitrilo flocado resistencia mecánica y Química. Espesor 0.38 EN 374-3:2003	2	2	4	Acceptable	Capacitación en Proceder con cuidado durante la recolección de envases en el contenedor. Uso obligatorio de Guantes para evitar posibles cortes.		Ley 19587. Dec. 351/79.	ES-RQ-205-E Elementos de protección personal
			11.6 Lesión en los Ojos	¿Qué pasaría si el operario no utilizara anteojos de seguridad y estallara un envase de vidrio? Probabilidad de sufrir heridas oculares y/o salpicaduras.	2	8	16	Serio			Cartel señalética de seguridad indica uso de anteojos. Verificación de actos inseguros auditorias IAS.	Anteojos de Seguridad con norma IRAM EN166F; ANZI Z87.1	1	2	2	Acceptable	Capacitación en Proceder con cuidado durante la recolección de envases en el contenedor. Uso obligatorio de anteojos para evitar posibles cortes.		Ley 19587. Dec. 351/79.	ES-RQ-205-E Elementos de protección personal



Identificación de Peligros					Controles de Riesgo de Mayor a Menor Jerarquía															
Proceso	Sub-Proc.	Peligro	Tipo de Peligro	What if...? (¿Qué pasaría si...?)	Eval. Riesgo Inherente				1°) Elim. o Sust.	2°) Controles de Ingeniería	3°) Controles Administrativos y/o Señalización	4°) EPP	Eval. Riesgo Residual				Procedimientos Seguros	Planes de Mejora	Requisitos Legales	Políticas y Otros Compromisos
					P	C	R	S					P	C	R	S				
Rearme de productos	Sellado de Packs	Mecánico	5. Atropellamiento	Qué pasaría si la persona no utilizara chaleco reflectivo, indumentaria FEMSA o no circula por sendas peatonales? Podrá sufrir graves lesiones en el cuerpo por atropellamiento	4	6	24	Serio		Verificación diaria de estado de autoelevadores. Alarma de retroceso visual y sonora. Espejo retrovisor. Extintor. Cinturón de seguridad. Defensas antichoque. Espejos parabólicos en cruce peligrosos. Demarcación de caminos seguros	Verificación de actos inseguros auditorias IAS. . Capacitación sobre manejo seguro de autoelevadores. Verificación de actos inseguros auditorias IAS.	Calzado de Seguridad - Chaleco reflectivo.	1	4	4	Acceptable	Acceder a los puestos a través de sendas peatonales	Repintado continuo de sendas peatonales y vías de circulación.		ES-RQ-215-E Rutas de transito
		Térmica	30. OTROS Quemadura	¿Qué pasaría si el trabajador no protegiera sus manos con guantes para altas temperaturas? Quemaduras en extremidades superiores	4	4	16	Serio		Uso de Pistola de Calor de Marca y es óptimo estado.	Señalización de superficies con altas temperaturas. Verificación de actos inseguros auditorias IAS.	Guantes de Nitrilo flocado resistencia mecánica y Química. Espesor 0.38 EN 374-3:2003	1	2	2	Acceptable	Proceder con cuidado durante el sellado de Packs. Uso obligatorio de Guantes para evitar posibles quemaduras.	Utilizar guantes para altas temperaturas	Ley 19587. Dec. 351/79.	ES-RQ-205-E Elementos de protección personal



Identificación de Peligros					Controles de Riesgo de Mayor a Menor Jerarquía														
Proceso	Sub-Proc.	Tipo de Peligro	What if...? (¿Qué pasaría si...?)	Eval. Riesgo Inherente				1° Elim. o Sust.	2° Controles de Ingeniería	3° Controles Administrativos y/o Señalización	4° EPP	Eval. Riesgo Residual				Procedimientos Seguros	Planes de Mejora	Requisitos Legales	Políticas y Otros Compromisos
				P	C	R	S					P	C	R	S				
Rearme de inductivos	Recolección de botellas en contenedor	Mecánico	10. Cortadura	¿Qué pasaría si el trabajador no utilizara guantes anticortes? Podría resultar con herida de corte en sus miembros superiores	2	6	12	Menor		Implementación de sistemas de volcado de vidrios.	Señalización que indique utilización de guantes anti cortes y anteojos de seguridad.	Guantes de seguridad- Anteojos de seguridad	2	1	2	Acceptable		Ley 19587. Dec. 351/79.	ES-RQ-205-E Elementos de protección personal
		Mecánico	15. Golpes	¿Qué pasaría si el Operario no prestara atención a sus pies? Podrían ser aplastados por el rodamiento de la zorra.	2	6	12	Menor		Mantenimiento preventivo por ingeniería de transporte de las zorras eléctricas	Señalética de seguridad en zorras indica formas correctas de uso y prohibiciones en uso inseguro. Verificación de actos inseguros auditorias IAS.	Calzado de Seguridad - Guantes anti cortes- Anteojos de seguridad	1	1	1	Acceptable	Capacitación anual: cuidado con los pies al mover la zorra, manejar suavemente los comandos para evitar golpes. Prestar atención al circular y tocar bocina en espacios cerrados o al maniobrar para acomodar la carga	Ley 19587. Dec. 351/79.	ES-RQ-205-E Elementos de protección personal
			3.1. Aplastamiento miembros inferiores	¿Qué pasaría si el operario no utiliza suavemente los comandos de la zorra? Podría ser golpeado por la misma.	2	4	8	Menor					1	1	1	Acceptable			
24.2 Colisión de vehículos contra objetos fijos	¿Qué pasaría si el operario no presta atención cuando circula con la zorra? Podría colisionar con objetos, otros vehículos o personas..	2	4	8	Menor		1	1	1	Acceptable									
Zona de clasificación	Clasificación	Mecánico	11.5 Lesión de Columna, hernia, etc.	¿Qué pasaría si el trabajador no realizara el procedimiento correcto del levantamiento de cargas? Podría resultar con lesiones de carácter músculo esqueléticas.	2	4	8	Menor		Implementar dispositivos de alcance en altura, en cota cero y a nivel de la cintura, como así también a los laterales y en profundidad.	Señalización sobre levantamiento manual de cargas.	Uso de faja postural- Guantes de seguridad	1	2	2	Acceptable			SH-RQ-285-E. Seguridad de almacenes
		Mecánico	10. Cortadura	¿Qué pasaría si el trabajador no utilizara guantes de seguridad? Podría resultar con heridas en las manos	4	4	16	Serio		Implementación de sistemas de volcado de vidrios.	Señalización que indique utilización de guantes anticortes y anteojos de seguridad.	Calzado de Seguridad - Guantes anticortes- Anteojos de seguridad	1	2	2	Acceptable		Ley 19587. Dec. 351/79.	ES-RQ-205-E Elementos de protección personal



Identificación de Peligros						Controles de Riesgo de Mayor a Menor Jerarquía														
Proceso	Sub-Proc.	Peligro	Tipo de Peligro	What if...? (¿Qué pasaría si...?)	Eval. Riesgo Inherente				1°) Elim. o Sust.	2°) Controles de Ingeniería	3°) Controles Administrativos y/o Señalización	4°) EPP	Eval. Riesgo Residual				Procedimientos Seguros	Planes de Mejora	Requisitos Legales	Políticas y Otros Compromisos
					P	C	R	S					P	C	R	S				
Evaluación de Incendio	Evaluación de Incendio	Emergencia	18. Incendio	¿Qué pasaría si la ocurriera una situación de peligro y la persona no supiera cómo actuar? Podría quedar atrapada en algún sector de la planta.	2	6	12	Menor	Red de incendio tanque de abastecimiento de red de hidrantes y rociadores. Puestos de incendio portátiles (extintores). Gabinete de emergencia para brigadista de Planta. Iluminación de emergencia. Puertas de emergencia con barral anti pánico.	Sistema de alarmas de evacuación de planta. Verificación de red de incendio hidrantes y extintores (Recarga y prueba hidráulica) Verificación de funcionamiento del sistema de bombas (jockey electrobomba y motobomba). Capacitación sobre control de incendio. Capacitación a Brigada de emergencia por instructor. Simulacros de evacuación. Verificación de condiciones y actos seguros con recorridas SYSO y auditorias IAS	Elementos de protección para brigada de planta traje estructural. Cascos guantes botas. Equipo autónomo.	Elementos de protección para brigada de planta traje estructural. Cascos guantes botas. Equipo autónomo.	1	2	2	Acceptable	Orden y Limpieza, Mantener alejados los elementos combustibles de fuente de ignición.	Evaluar Carga de Fuego	Ley 19587. Dec. 351/79.	SH-RQ-220-E. Control de incendios

1.4 Soluciones técnicas y/o medidas correctivas:

Si bien las soluciones técnicas y medidas correctivas ya se desarrollaron en los puntos anteriores, cabe destacar dejar detalle de las siguientes acciones tanto de presentaciones que llegaron a ser solo propuestas para resolver problemas, como las que se pudo avanzar e implementar efectivamente:

1.4.1 Ergonomía: Con respecto a los riesgos ergonómicos, por levantamiento de pesos a diversa altura, alcance y pesos, se realiza un estudio ergonómico para determinar mejor los planes de recaudos a implementar.

También se contrató un estudio kinesiológico laboral, Ergo sol, a cuyo personal profesional en la materia se le dispuso a disposición un cuarto del servicio médico especialmente para atender y citar personal con sintomáticas de molestias osteo-musculares, como así también, asesorar al servicio médico, seguridad e higiene y recursos humanos en todo el aspecto tanto de enfermedades profesionales, planes de mejoras, estudios, etc.

Para evitar sintomatologías de tendinitis propias del sector Armado por tomar los productos colgados de los dedos, tomando en las auditorias IAS la misma falla y sin posibilidad de corrección de la misma, se estudió la posibilidad de incorporar un elemento de trabajo que reemplace la toma que se realiza actualmente con los dedos, de manera que estos se estén afectado a este mal esfuerzo, ya que con capacitaciones y relevamientos no se pudo corregir este acto fallido en operación, sin contar los límites impuestos por el sindicato de los trabajadores.



La solución ergonómica más notable a la fecha, la cual no es propia del sector "Bodega", pero que el Operario de Bodega se ve muchas veces afectado. es la implementación de plataformas móviles en los camiones de distribución con el fin de que el trabajador pueda trabajar a la misma altura de los productos. Al estar los productos a 1,45mts de altura, ya que los 60 camiones de distribución tienen la mayor



cantidad de clientes en barrios precarios de los alrededores de Pilar, José C.Paz, Escobar, Tigre, Campana, Zarate, etc., y por ende, la mayoría de las calles en pésimas condiciones de tránsito para transportes, los camiones son altos, lo que dificulta tanto ergonómicamente como en materia de seguridad, la tarea del trabajador en realizar la descarga de productos. Por esto, se implementaron plataformas móviles a lo largo de ambos costados de la caja del camión de distribución, y así, el trabajador, al llegar al cliente, despliega dichas plataformas y se posiciona a la misma altura de la carga, teniendo una gran resistencia de pesos gracias a los cálculos de ingeniería tomados en cuenta cuando se diseñaron, y así el trabajador puede acopiar los productos en la misma, y su compañero, posicionado en la vereda, los toma a la altura del pecho y los coloca en el carro para transportar al cliente. El piso de estas plataformas es tipo "semilla de melón" con pintura antideslizante y posee coloreados con amarillos sus límites. ¿Porque se destaca esta mejora en Bodega? Porque si al operario, al cargar, con el autoelevador, los pallets con productos en la caja del camión de distribución, y al tener un incidente de caída de productos o tener que adicionar packs con productos (esto último, prácticamente, es rutinario), despliega las plataformas y acomoda los productos que haya que adicionar en los pallets con productos previamente colocados, sin exponerse a trabajos forzados trabajando colgado de los estribos, evitando así que trabaje, realizando esfuerzos con una mano y colgado con la otra a los estribos u otro elemento en situación de riesgo.

Ver página 64 de 2.1.1 Levantamiento manual de cargas.

1.4.2 Tarea de embalaje de productos en pallet previo a ser cargado en los camiones de Distribución (streech):

Los operarios realizan, en promedio, en temporada baja (6 meses) tareas de streech de pallets de productos en un promedio de 50 por trabajador, y casi triplicándose esta cifra en temporada alta (6 meses).

dicha tarea se realiza sujetando con fuerza el rollo de streech y pasándolo (contorneando) por el pallet de aprox. 1 mts de altura hasta que el mismo se encuentre firme sin riesgo de desmoronamiento de mercadería. Esta tarea presenta riesgos tanto de tropiezo por objetos como horquillas de autoelevador, rollos de streech en el piso, pallets, productos, etc.... como ergonómicos de tipo lesión lumbar como en las muñecas.

1.4.3 Transporte.

Se destaca, en el último año, el cambio de alquiler de autoelevadores de Toyota a Caterpillar. El cambio beneficio la opción de nuevas tecnologías en materia de seguridad para garantizar una mejor seguridad en la operación.

Ver página n°103 del capítulo 2.2.1 Transporte manual de productos.

1.4.4 Carga Térmica. El sector Armado posee ventiladores y extractores/inyectores para mantener oprimas condiciones de trabajo en estaciones de calores extremos, como así, soluciones de ingeniería en su construcción como lo es la Membrana Aislante Térmica Aluminizada tipo Isolant con lamina de espuma de polietileno de 25mm para reflexión del calor radiante de la chapa que cuya densidad de 30kg/m³ reduce la conductividad térmica.

Ver página n°80 del capítulo 2.1.2 Estrés Térmico.

1.4.5 Ruidos. Como se dijo en el punto anterior, dicha lamina aislante adherido al interior de la chapa del techo del sector de Armado posee una capacidad de Aislamiento a Ruidos de impacto de 19 dBa, lo que ayuda a evitar que el operario de Bodega en tareas de picking manual no deba utilizar protección auditiva por el transito cercano de autoelevadores diésel, y que se comprueba con los estudios periódicos de Ruidos del ambiente laboral.

Ver página 134 del capítulo 2.3.1 Ruidos del ambiente de trabajo.

1.4.6 Vibraciones. Todo trabajador desde el origen del uso del autoelevador con motor Diesel estuvo sometido a la absorción de vibraciones con efectos contraproducentes a la salud. Es por eso que los novedosos modelos de autoelevadores adquiridos Caterpillar poseen asientos con absorción de dichas vibraciones para que las mismas no produzcan molestias o lesiones crónicas de tipo osteo-musculares al trabajador en los intervalos que opera dichas maquinas. Así mismo, se realizan estudio de vibraciones para determinar que este objetivo se mantenga.

Ver página 147 del capítulo 2.3.3 Vibraciones de Operario de Autoelevador.

1.4.7 Control de Calidad de Aire:

En ciencias ambientales se denomina riesgo ambiental a la posibilidad de que se produzca un daño o catástrofe en el medio ambiente debido a un fenómeno natural o



a una acción humana. El riesgo ambiental representa un campo particular dentro del más amplio de los riesgos, que pueden ser evaluados y prevenidos.

Las condiciones ambientales pueden resultar nocivas tanto para la salud física como para la salud psíquica en función de una serie de perturbaciones, algunas de las cuales son de una gran agresividad, como son las derivadas de la presencia en el medio ambiente de trabajo de agentes químicos, físicos o biológicos que pueden entrar en contacto con las personas que trabajan y afectar negativamente a la salud de las mismas; estas condiciones son las que se conocen como riesgo higiénico.

Se entiende por medio ambiente o medio ambiente medioambiente al medioambiente entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o la sociedad en su conjunto.

La principal conexión existente entre el lugar de trabajo y el medio ambiente general es que la fuente de peligro suele ser la misma, ya se trate de un tipo de actividad u de otra.

Está ampliamente aceptado que los conocimientos científicos y la capacitación que se requieren para evaluar y controlar los peligros para la salud de origen ambiental son en su mayoría los mismos que se precisan para abordar los peligros para la salud en el lugar de trabajo. La toxicología es uno de los instrumentos básicos de la ciencia del medio ambiente.

Los pasos siguientes son evaluar las opciones de control, controlar la exposición, dar a conocer el riesgo ya que, los riesgos ambientales y los riesgos laborales están estrechamente ligados por metodologías comunes, especialmente en materia de evaluación de la salud y control de la exposición.

Contaminantes químicos (materia en el ambiente) contaminaciones generados por la acción del hombre: se puede decir que toda sustancia orgánica e inorgánica, natural o sintética que tiene probabilidades de lesionar la salud de las personas en alguna forma o causar otro efecto negativo en el medio ambiente. El grado de peligro del contaminante se considera según su factor, el cual, para la actividad y sus características a estudiar, se apunta al Tóxico, el cual se define como la capacidad de una sustancia para producir daños a la salud de las personas que están en contacto con ella. En este caso, se da la vía de entrada mediante la inhalación. Siendo las partículas muy finas, los gases y los vapores se mezclan con el aire, penetran el sistema respiratorio, siendo capaces de llegar hasta los alveolos pulmonares y de allí pasa a la sangre. Según su naturaleza química provocan efectos de mayor o menor



gravedad atacando a los órganos cerebro, hígado, riñones, etc. y por eso es imprescindible controlar la calidad del aire.

Los productos químicos peligrosos se clasifican según sus propiedades fisicoquímicas y toxicológicas y sus efectos sobre la salud y el medio ambiente.

- Según sus propiedades físicas químicas: propiedades físicas químicas: explosivos, comburentes, extremadamente inflamables, fácilmente inflamable, inflamables
- Según sus propiedades toxicológicas: propiedades toxicológicas: muy propiedades toxicológicas: tóxicos, tóxicos, nocivos, corrosivos, irritantes, sensibilizantes.
- Según sus efectos sobre la salud humana: carcinogénicos, mutagénicos y tóxicos
- para la reproducción.

El operario de Bodega, tanto en tareas de conducción de autoelevador en sectores de Carga y descarga de camiones, Bodega y Armado, como en tareas de picking manual de productos en Armado, pueden estar afectados a contaminantes suspendidos en el aire producto de la combustión de los motores diesel de los camiones y autoelevadores. En este caso la actuación de la higiene industrial es de tipo preventivo y de carácter técnico y se basa en un esquema metódico o secuencia lógica que prácticamente es aplicable a cualquier situación en la que un contaminante puede encontrarse en el de trabajo.

Ante la perspectiva de un contaminante en un puesto de trabajo, el primer paso es el que conduce a la identificación del mismo.

Para ello, debe realizarse una encuesta higiénica, como estudio previo y obtener información sobre productos, procesos, maquinaria, organización, sintomatología de los individuos afectados, etc. Una vez conocido el contaminante, el siguiente paso es averiguar la concentración del mismo en ese ambiente de trabajo mediante una medición y junto con el tiempo de exposición, medición

determinar la dosis que recibe el personal expuesto. Dichas mediciones se someten a una valoración basada en valores de referencia con el que se pueden comparar. Si como resultado de la evaluación surge una situación peligrosa situación peligrosa hay



que adoptar medidas que haga disminuir el riesgo hasta situaciones seguras, debiendo realizarse correcciones. De correcciones. considerarse la situación segura será preciso verificar periódicamente las condiciones segura ambientales, constatando que permanecen inalterables y seguras.

Se identifican los siguientes contaminantes químicos a causa de los gases que emanan los motores diésel que combustionan gasoil:
Óxidos de Nitrógeno, Dióxido de Azufre, Solventes Orgánicos: Benceno, Etilbenceno, Tolueno, Xileno.

Legislación: La Resolución 295/2003 sobre especificaciones técnicas en Seguridad e Higiene en el trabajo, que reemplaza al decreto 351/79, en su ANEXO IV de Sustancias Químicas, estipula Los valores CMP (Concentración máxima permisible ponderada en el tiempo) o TLV (Threshold Limit Value o Valor Límite Umbral), que hace referencia a concentraciones de sustancias que se encuentran en suspensión en el aire.

- ❖ Medición de Partículas Totales en el Aire tomados en el Área de Carga y Descarga:



Emisión y Control	laboratorio@eyclaboratorio.com.ar consultora@eyclaboratorio.com.ar
LABORATORIO DE EFLUENTES INDUSTRIALES - CONTAMINANTES LABORALES - AGUA	
CIUADDELA, 17 de Febrero de 2014	
Sres.: COCA-COLA FEMSA ARGENTINA PLANTA PILAR	
<u>ESTUDIO DE CONTAMINANTES EN AMBIENTES DE TRABAJO</u>	
Fecha de la medición: 13-01-14	Informe N°: H-14-0075
SECTOR: BODEGA. Muestra fija en ambiente general. CONTAMINANTE: Partículas Totales. MUESTREO: Captación con membranas filtrantes de PVC de 0,8 µm de 37 mm de diámetro. TÉCNICA DE ANALISIS: Gravimetría (Balanza Analítica OHAUS AP250D) OPERACIONES: Normales. HORA: De 10:11 a 10:31 hs. TIEMPO DE MUESTREO: 20 min. BOMBA UTILIZADA: SENSIDYNE CAUDAL DE MUESTREO: 2,0 Lpm. CALIBRADA CON: Calibrador de burbuja TEMPERATURA: 23°C HUMEDAD: 68% PRESION: 1018 hPa.	
Concentración de Material Particulado Total..... : 3,1 mg/m ³	

Resultado de la Medición de Dióxido de Azufre y Óxidos de Nitrógeno en el Aire tomados en el Área de Carga y Descarga.

SECTOR: BODEGA. Muestra fija en ambiente general. CONTAMINANTE: Óxidos de Nitrógeno, Dióxido de Azufre. MUESTREO: Captación con impactadores con solución absorbente. TÉCNICA DE ANALISIS: <u>Dióxido de Azufre:</u> Método de Wets Gaeke. <u>Óxidos de Nitrógeno:</u> Método de Saltzman. OPERACIONES: Normales. HORA: De 10:11 a 10:31 hs. TIEMPO DE MUESTREO: 20 min. BOMBA UTILIZADA: SENSIDYNE CAUDAL DE MUESTREO: 2,0 Lpm. CALIBRADA CON: Calibrador de burbuja TEMPERATURA: 23°C HUMEDAD: 68% PRESION: 1018 hPa.	
Concentraci3n de Óxidos de Nitr3geno : 0,100 ppm Concentraci3n de Di3xido de Azufre..... : < 0,06 ppm	

Resultado de la Medición de Solventes orgánicos en el Aire tomados en el Área de Carga y Descarga.



SECTOR: BODEGA. Muestra fija en ambiente general.
CONTAMINANTE: Solventes Orgánicos.
MUESTREO: Captación con tubos de carbón activado.
TÉCNICA DE ANÁLISIS: Cromatografía gaseosa (FID) (Perkin Elmer – Clarus 580).
OPERACIONES: Normales.
HORA: De 10:11 a 10:31 hs.
TIEMPO DE MUESTREO: 20 min.
BOMBA UTILIZADA: SENSIDYNE
CAUDAL DE MUESTREO: 2,0 Lpm.
CALIBRADA CON: Calibrador de burbuja
TEMPERATURA: 23°C
HUMEDAD: 68%
PRESION: 1018 hPa.
Concentración de Benceno : < 0,1 ppm
Concentración de Tolueno : < 0,1 ppm
Concentración de Etilbenceno..... : < 0,1 ppm
Concentración de Xileno : < 0,1 ppm

Límites de la Resolución 295/03:

- Partículas Totales: 10mg/m³
 - Dióxido de Azufre: 2ppm.
 - Dióxido de Nitrógeno: 3ppm.
 - Benceno: 0.5ppm.
 - Etilbenceno: 100ppm.
 - Tolueno: 50ppm.
 - Xileno: 100ppm.
- ❖ Medición y Evaluación de concentración de Monóxido de Carbono en Ambiente laboral de Carga y Descarga.:

El monóxido de carbono o CO Es un gas que no tiene olor ni color ni sabor, no irritante y que se produce a partir de cualquier combustión incompleta, formando parte del humo.

Así, una combustión es cuando se queman materiales combustibles como gas, gasolina, carbón, tabaco, etc., se produce una reacción química entre el oxígeno del aire y el material combustible, que produce llama o incandescencia. A este proceso le llamamos combustión.

Es peligroso el monóxido de carbono porque es un gas muy tóxico que puede provocar la muerte, y al no tener color, olor ni sabor, no nos damos cuenta de su presencia en el aire.

El Operario está expuesto al monóxido de carbono cuando se encuentra dentro de un espacio con un dispositivo capaz de producir combustión de materiales, debe



considerarse con riesgo de estar expuesto a monóxido de carbono. Este es el caso de trabajadores de garajes cerrados, estaciones de servicio, cobradores de peaje.

El monóxido de carbono ingresa al organismo de la siguiente forma: Cuando nosotros respiramos, el aire llega a los pulmones y el oxígeno pasa a la sangre. En la sangre, el oxígeno se junta con una sustancia que tienen los glóbulos rojos llamada hemoglobina y se forma la oxihemoglobina, que transporta el oxígeno por todo nuestro cuerpo. Si respiramos el aire contaminado por monóxido de carbono, éste ocupa el puesto del oxígeno en la hemoglobina, disminuyendo la cantidad de oxígeno que llega a todas las partes de nuestro cuerpo y actuando como asfixiante.

- Si la exposición es muy intensa, produce intoxicación aguda.
- Si la exposición es menos intensa, pero continuada, produce intoxicación crónica.

Las alteraciones que produce el monóxido de carbono en el cuerpo son: Las alteraciones van a depender de los niveles de exposición:

- La exposición a bajos niveles de monóxido de carbono puede producir: falta de aliento, taquicardias, mareos ligeros y náuseas y puede afectar a la salud después de un tiempo.
- La exposición a niveles moderados de monóxido de carbono puede producir: dolores de cabeza, mareos, confusión mental, náuseas y desmayos, aunque puede causar la muerte si estos niveles se respiran durante mucho tiempo.
- La exposición a altas concentraciones de monóxido de carbono puede tener efectos graves permanentes, convulsiones, insuficiencia respiratoria, alteraciones cardíacas e incluso puede producir muertes violentas.

Modos de evitar la exposición al monóxido de carbono:

Evitando la acumulación en ambiente:

- Evitando las emanaciones excesivas de CO (buen estado de los motores o calderas donde se produce la combustión).
- Con instalaciones de ventilación apropiadas y en buenas condiciones en el lugar de trabajo (revisiones periódicas de mantenimiento). Sistemas de ventilación que expulsen el aire hacia el exterior y recojan aire de zona no contaminada.
- Evitando el encendido por largo tiempo de motores en lugares cerrados (colas para pagar, salir, etc.).
- Instalando detectores de CO.

Realizando monitorios preventivos en busca de detectar la presencia del agente:
Medición de CO₂ en el ambiente laboral:

Analizador de Gas	
Marca	BW Technologies
Modelo	Gas alert CO extreme
N° de Serie	J612-MO25642

Un detector de gas es un dispositivo de seguridad que detecta y supervisa los gases tóxicos, combustibles, e inflamables en un área. Los detectores de gas pueden ser portables o inmóviles, y son clasificados típicamente por sus métodos de detección, que incluyen infrarrojo catalítico, electroquímico, del punto, infrarrojo de la abrir-trayectoria, el semiconductor, el conductor termal de la trayectoria, y la detección de cinta de papel. Los gases detectados son los gases sabidos primero calibrados que sirven como puntos de una referencia. Sus sensores se pueden entonces utilizar para medir concentraciones de gas ambiente con respecto a los gases de la calibración. Cuando las concentraciones de gas exceden un límite preestablecido, una alarma o una señal se acciona, alertando al usuario al peligro potencial. Los límites preestablecidos incluyen a menudo un nivel de la bajo-alarma, indicando una concentración de gas que plantee un peligro moderado; un nivel de la alto-alarma, indicando una concentración de gas que plantea un peligro grande; un límite de exposición a corto plazo, la concentración de gas máxima a los cuales los trabajadores pueden ser expuestos continuamente por un corto período de tiempo sin el riesgo serio de daño, y el límite medio (TWA) time-weighted. La mayoría de los detectores de gas también ofrecen las pantallas LCD que proporcionan una variedad la información incluyendo los gases detectados y sus concentraciones, preestablecieron límites de exposición, y el nivel de la batería.



Los detectores de gas tienen una variedad de usos industriales y gubernamentales, por ejemplo, en el fuego y rescate, explotación minera, construcción, las refinerías de petróleo, las curtidorías, las instalaciones del tratamiento de aguas residuales, y los molinos de papel. Los detectores de gas portables se utilizan para supervisar el aire alrededor de personales, se usan en la ropa o en las correas o los arneses, y se accionan típicamente con las baterías recargables o disponibles. Requieren generalmente la calibración periódica, prueba, y recarga o reemplazo de la batería, aunque algunos detectores de la fijo-vida se diseñen para realizarse por un número

de años sin la calibración o el reemplazo de la batería antes de ser desechado. Los detectores de gas inmóviles se accionan típicamente eléctricamente y se montan cerca del área de proceso de una planta o de una sala de mando. También requieren servicio periódico, la prueba, y la calibración.

Certificado de Calibración del instrumento en el capítulo 6 Anexos. de la página n°311. Este informe técnico tiene por objetivo evaluar la concentración de monóxido de carbono existente en ambientes laborales del establecimiento, en el sector Carga y Descarga de Camiones, y así contrastar los resultados con los límites establecidos en la Resolución 295/03 del Ministro de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, modificatorio del Decreto 351/79 reglamentario de la Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

MEDICIÓN DE DOSIS DE RUIDO EN AMBIENTE LABORAL			
Tipo de medición	Sector	Puesto de trabajo	Ref. en plano
Punto estático	Bodega	Maniobra autoelevadores	--
DATOS TECNICOS DE LA MEDICIÓN			
N° de muestra	Fecha	Hora	
1498/15	7/7/2015	10:00	
RESULTADOS			
Sustancia	Concentración	Máximo permitido (CMP)	
Monóxido de carbono	2 ppm	35 ppm	



Resultado de la medición de Monóxido de Carbono en el ambiente laboral: La ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo N°19.587, Decreto Reglamentario 351/79 y Resolución Modificatoria 295/03, fija la concentración máxima permisible ponderada en el tiempo (CMP) para cada

sustancia química a la que se cree pueden estar expuestos casi todos los trabajadores repetidamente día a día, sin efectos adversos, durante una jornada laboral de 8 horas y una semana laboral de 40 horas. Según los resultados obtenidos en este punto de muestreo, y presuponiendo que el operario se encuentra expuesto durante toda su



jornada laboral a la misma atmosfera evaluada, se concluye que la concentración de Monóxido de Carbono NO SUPERA la concentración máxima permitida.

Conclusiones: Los resultados de las muestras no superan los límites de la Resolución 295/03, aunque se recomienda seguir realizando dichos análisis de forma periódica.

1.4.6 Medio Ambiente.

La empresa posee una infraestructura que permite contener cualquier lixiviado indeseado de derrames de hidrocarburo o derrame químico contaminante en el hormigón de los pisos de la logística en una carpeta impermeable que resguarda dichos lixiviados y los decanta, progresivamente, en distintas canalizaciones que los lleva hasta una serie de cámaras subterráneas en donde se va decantando dichos barros y , este producto, considerado residuo especial semi-solido es extraído por una empresa de tratamientos para darle disposición final a la misma con remito.

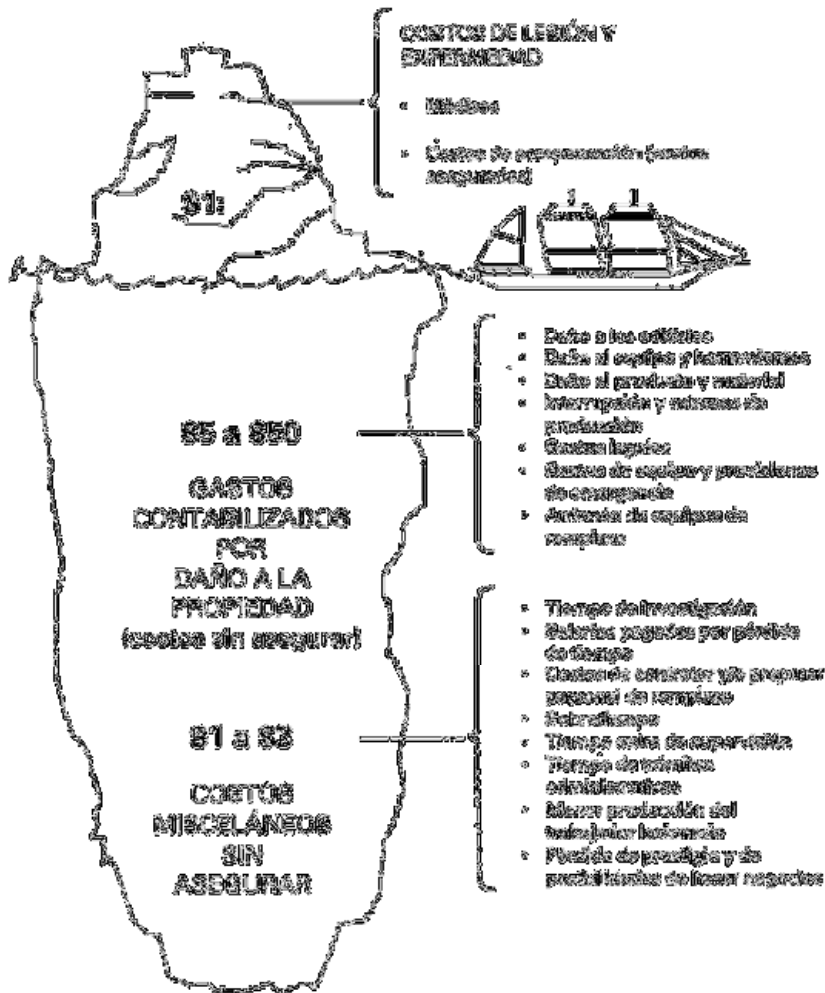
Se dejan los resultados de los análisis periódicos del agua que es vertida al final de dicho proceso de cámaras. Los resultados de los mismos estudios dieron como resultado del estudio del pozo la salida pluvial (vertido a la red cloacal) 10mg/l en sustancias solubles en Eter con el límite máximo del mismo en 50mg/l, y 2,5mg/l en Hidrocarburos, con el límite máximo del mismo en 30mg/l. Cumpliendo de esta manera, con la normativa vigente como es la Ley Nacional N°24.051 la cual deja estipuladas las pautas aplicables a la generación, manipulación, transporte y disposición final de Residuos Peligrosos, y así, a las Leyes: Nacional N°25.612 de Gestión Integral de Residuos Industriales y a la Provincial N°11.720 de residuos especiales.

También se puede ver el capítulo de uso de kits antiderrames en la página n°296 de 3.9.8 Contingencia contra-derrames y simulacros.

1.5 Estudio de costos de las medidas correctivas:

Un accidente se traduce, al final, en pérdidas de personas a corto plazo, a largo plazo o permanente, tiempo, equipos, dinero, etc.

Todos estos se traducen en pérdidas, que lamentablemente, muchas veces, no se pueden cuantificar, muchas veces por falta de centralizar y relacionar todos los registros y no evita calcular los costos reales del accidente.



Se determina que los accidentes ocasionan a la empresa dos tipos de costos: directos e indirectos.

Los costos directos son los que cubren, por ejemplo, la ART, son recuperables. Son la cara visible del siniestro. Ej.: una colisión del autoelevador y un rack: deja al conductor con dolor cervical con reposo de 2 semanas, daños de torre de elevación, abolladuras en racks, y pérdida de los productos que se llevaban en el pallet. Podemos decir con estos datos se gastó:



Item a normalizar	dinero	
10 días desde el accidente.	\$ 10.000.- + cargas sociales	
Desde el día 10 al 15	--- (por ART)	
Reparación daños Autoelevador fuera contrato	\$ 5.000.-	
reparación Rack dañado	--- (mantenimiento contratado)	
Perdida de productos	\$ 500.-	
TOTAL	\$ 15.500.-	

Los costos indirectos son gastos legales, gastos de equipos y provisiones de emergencias, renta de equipos de reemplazo, salarios pagados a profesionales (seguridad industria, enfermería, remisse), cambiar el esquema de operación para cubrir la pérdida de mano de obra en ese tiempo horas extras, tiempo perdido de otro operario para acostumbrarse al nuevo trabajo, segregar de productos sanos de productos dañados del pallet siniestrado, empresa de limpieza realiza recolección y disposición a depósito de residuos especiales Y8 sólidos con hidrocarburos e Y12 sólidos con otros líquidos (hidráulicos).

Mantenimiento de planta deja tareas de lado para reparar el rack, operatoria para sacar todos los pallets con productos del rack para enderezarlo y repararlo.

Se alquiló una nueva máquina hasta conseguirse repuesto importado de pistón de manguera de líquido hidráulico de torre de elevación de autoelevador siniestrado. 50kg de reposición del material absorbente del kit antiderrames.

También se estipula costos no contabilizados: Reunión de emergencias con empresa proveedora de autoelevadores, ingeniería de transporte, supervisor, RRHH, seguridad Industrial y Jefe CD para determinar causas del accidente.

Item a normalizar	dinero	
Remisse traslado sin cobertura ART.	\$ 1.000.-	
Alquiler nuevo autoelevador.	\$ 42.000.- (2 meses)	
Reparación Autoelevador	\$ 4.500.- y 2 meses de baja	
Hora extra segregado productos siniestrados	\$ 900.-	



Horas extras por movimiento productos del rack siniestrado a otro sector.	\$ 1.200.-	
Mantenimiento Planta no puede terminar trabajos de rejillas por realizar acondicionamiento Rack siniestrado.	No conformidad ISO14.001 en auditoria SGS por no poseer rejillas de contención apropiadas. Reunión con ing. medio ambiental FEMSA Alcorta para dar prioridad a la solución de la misma.	
Materiales, elementos y pintura comprados por Mantenimiento de CocaCola FEMSA para reparar el rack	\$ 4.500.- (por tratarse de una emergencia, no se utiliza proveedor por contrato marco a 90 días y se paga en efectivo)	
Renovar material absorbente contra derrames.	\$ 200.-	
Reunión de las áreas interesadas con el proveedor de Autoelevadores	Retrasa áreas operativas, STAFF, otros de sus tareas rutinarias.	
TOTAL	\$ 54.300.-	

La **Costos de medidas preventivas** para evitar tanto accidentes laborales, enfermedades profesionales y no profesionales, como así también pérdidas materiales:

En cocacola se implementa y mantiene permanentemente un programa formal, amplio y solido de seguridad con el fin de obtener resultados permanentes y así, evitar efectos sorpresas al realizar balances mensuales/ anuales, lo cual reduce los costos por el solo hecho de administrar los recursos en pos de contemplar emergencias y situaciones anormales y con ello, analizando, previniendo y solucionando exhaustivamente y constantemente todos los riesgos posibles de la operación y de la logística en sí. Así, se evita sufrir demasiadas pérdidas, tomando en cuenta lo que es un plan de seguridad y sus partes fundamentales: diseño contante y evolutivo de una estrategia y la planificación de esta.



Las ventajas a obtener minimizando los riesgos de la operación, analizando a futuro y realizando toma de decisiones en reuniones claves, es justamente tener el rol de la planificación para administrar un sistema seguro.

Todos estos objetivos de prevención para reducir costos consisten en tener una estrategia, y como se nombró arriba, son un conjunto de decisiones que orientan y dirigen la acción, estudian, comparan y eligen la acción que reúna las mejores condiciones para reducir los costos tanto directos como los indirectos.

El mantenimiento de equipos, infraestructuras, herramientas, maquinaria, etc. representa una inversión que a mediano y largo plazo acarreará beneficios no sólo para el empresario a quien esta inversión se le revertirá en mejoras en su producción, sino también los trabajadores ya que los índices de accidentalidad serán bajos.

seguridad industrial representa un arma importante en el ámbito laboral, ya que un gran porcentaje de accidentes son causados por desperfectos en los equipos que pueden ser prevenidos. También el mantener las áreas y ambientes de trabajo con adecuado orden, limpieza, iluminación, etc. es parte del mantenimiento preventivo de los sitios de trabajo.

Costos Operativos de la prevención de Riesgos en CD-Pilar al año 2014 .

clase	detalle	Cant	Costo
Prof.	Consultoría S&H: Técnico Superior asesor de riesgos. (Propios 250; contratistas 70.)		\$ 200.000.-
Prof.	Auditorias, atención inspecciones, Estudio de Iluminación, ruidos ambiente, comité de seguridad, investigaciones, asesoramiento. Control estudios obligatorios.	1	Dentro contrato técnico.
Prof.	Estudio monóxido de carbono en ambiente laboral.	1	\$ 4.000.-
Prof.	Estudio gases en ambiente laboral.	1	\$ 7.000.-
EPP, otros	Servicio Médico: desfibrilador, takeo 02, remedios, mantenimiento botiquines, elementos.	1	\$ 30.000.-
Prof.	Enfermera onsite (10hs. de L a S.)	Anual	\$ 300.000.-
Prof.	Doctor para derivaciones (3 hs. de L a V)	anual	\$ 300.000.-
Prof.	Análisis fisicoquímico Bacteriológico del Agua	2 x año	\$ 20.000.-



Prof.	Mantenimiento extintores portátiles. 60 aprox.	anual	\$ 80.000.-
Prof.	Mantenimiento bombas incendio, hidrantes, sprinklers. (básico).	anual	\$ 100.000.-
EPP	Guantes de lana (compra anual de 100 bolsas con 200 guantes).	Anual	\$ 150.000.-
EPP	Anteojos de seguridad norma ANZIZ87,1; IRAM 3630-2 (cant. 100)	Anual	\$ 6.000.-
EPP	Protector Auditivo de copa -15 Dba (cant. 40)	Anual	\$ 4.500.-
Prof.	Estudio de Autoelevadores de Vibraciones, Ruidos, gases de escape.	Anual	\$ 25.000.-
EPP	Cutter de Seguridad (30 unidades).	Anual	\$45.000.-
Prof.	Señalización, señalética, marcación de pinturas.	Anual	\$ 50.000.-
Contrat.	Defensas de seguridad en tableros eléctricos límites de sendas peatonales, contra muros, en racks, etc.	Anual (aprox.)	\$ 35.000.-
		TOTAL	\$ 1.356.500

Como se sacó de conclusión anteriormente, un accidente de causas aleatorias puede producir una pérdida de aproximadamente \$ 50.000.- a \$ 100.000.- contabilizando tanto costos directos como indirectos.

Un plan de prevención de riesgos tiene un costo de aprox. \$ 1.356.500.: si contamos que este plan evita tanto estos accidentes, como enfermedades directas o indirectas del trabajo, como pérdidas materiales, podemos no multiplicar por alguna unidad el número de pérdidas que dedujimos anteriormente, sino sumarle las perdidas e indemnizaciones por enfermedades profesionales, como otros tipos de pérdidas sin contabilizar como por ejemplo falta de capacitación en uso de autoelevador y roturas tanto del mismo como de terceros. Si se realiza la suma de todos estos, y se estipula una cantidad, puede que la misma cuadriplique en pérdidas lo que cuesta el actual programa de seguridad implementado.

1.6 Conclusiones del Capítulo 1.

Se deja como conclusiones del análisis de riesgo que la empresa cuenta con una sólida política de prevención para alcanzar los estándares legales en cuanto al tipo de actividad y prevención de riesgos asociados que conlleva el puesto de Operario de Bodega.

Como se desarrolló en los puntos anteriores, y como así también más adelante, la empresa tiene implementada a nivel ADN una estricta política de prevención de riesgos, en la cual se realizan constantemente tanto con capacitaciones, entrega de elementos de protección, mantenimiento, inspecciones, auditorias, estudios, orden, limpieza, constante evaluación, estudio e implementación de nueva normativa, todas estas con riguroso cumplimiento, la cual previene perdidas tanto de costos, operativos, infraestructura, imagen, etc. Que se dan con la prevención de accidentes, enfermedades e incidentes con pérdidas materiales.

Bien así, los riesgos ergonómicos siguen siendo la meta más lejana a alcanzar y normalizar, y los cuales se dividen tanto en Actos inseguros como en Condiciones inseguros. El operario, al realizar actos inseguros en los levantamientos, está gravemente expuesto tanto a enfermedades osteo-musculares como accidentes, en cambio, los levantamientos seguros tienen, aunque un riesgo menor, a parecer traumatologías crónicas por superar los niveles de la 3 Tabla de la Resolución 295 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Ver página 64 de 2.1.1 Levantamiento manual de cargas. Se entiende que, en ergonomía, si bien los levantamientos de productos, en muchos casos, superan de lo que estipula la Tabla 3 de la resolución 295, tanto en peso como en altura de agarre, se realizan tanto auditorias IAS seguidas en las que se destaca el control de la posición que el trabajador adopta a la hora de realizar las tomas de productos y corregirlas si corresponde, como así también, se propusieron zorras para elevar el pallet y así, el operario nunca debe agacharse a la altura de los nudillos. También, con las tomas detectadas tanto en relevamientos como en auditorias IAS, en donde se detectó que los trabajadores tomas los productos en los dedos, transportando manualmente los pesos con exposición a traumatismo crónicos en las manos y brazos.

Es altamente destacable la reducción de siniestralidad que posee el sector de Operario de Bodega comparado con el mismo sector de otros centros de distribución, a pesar que los espacios de trabajo en CD-Pilar son notablemente más reducidos y



se debe realizar operaciones constantes en movimientos de islas para mantener despejada el área y evitar el amontonamiento de pallets ya preparados en los corredores, y de esta manera, tanto tener liberadas las zonas de trabajo y tránsito para conllevar una dinámica de trabajo productiva, como también, a causa de esto, aumenta el riesgo al mezclar constantemente el trabajo de picking con el de tránsito de autotransportadores y zorra eléctrica. La resolución de accidentes relacionados con los temas anteriores, se pueden apreciar en el capítulo de la hoja 200 de Investigaciones de Accidentes, Incidentes y Enfermedades profesionales osteomusculares.



Capítulo 2: Análisis de los 3 factores preponderantes de trabajo.

Se Analizan los 3 factores más importantes del puesto de Operario de Bodega y que se dividen de la siguiente forma:



2.1 **Ergonomía.** en la hoja n°56 en donde se desarrollarán los temas de:

Levantamiento de pesos, Carga térmica e Iluminación.

2.2 Transporte de materiales: en la hoja n°102

2.3 Ruidos y Vibraciones: en la hoja n°129

2.1 Ergonomía.

Definición: Conocimiento de las ciencias humanas para adaptar los trabajos, sistemas, productos, ambientes, a las habilidades mentales y físicas; así como a las limitaciones de las personas.

Introducción:

La ergonomía es la ciencia que estudia la adaptación del medio al hombre; en el ámbito laboral: la relación entre el trabajador que efectúa la tarea; y la forma en que está diseñado su puesto; y el modo con que realiza la tarea.

El análisis de esta relación tiene como fin adaptar el trabajo al hombre, considerando sus características físicas y las de la tarea que debe desempeñar, a fin de evitar la generación de enfermedades o lesiones.

Este estudio tiene un amplio alcance ya que incluye todas las condiciones en las que se desarrolla una actividad laboral, de las cuales se desarrollaran por el tipo de actividad. Índice de Ergonomía en el PFI:

- ❖ **El ruido:** ver página n°134 del capítulo 2.3.1 Ruidos del ambiente de trabajo.
- ❖ **La iluminación:** ver página n°90 del capítulo 2.1.3 La Iluminación.
- ❖ **Las vibraciones:** ver página n°147 del capítulo 2.3.3 Vibraciones de Operario de Autoelevador.
- ❖ **La carga térmica** (frío o calor excesivo): ver página n°71 del capítulo 2.1.2 Estrés Térmico.
- ❖ **La carga física** (movimientos repetitivos, carga de bultos, etc.): ver página n°64 del capítulo 2.1.1 Levantamiento manual de cargas.
- ❖ **Las herramientas o maquinarias que se usan:** ver página n°102 del capítulo 2.2 Transporte de materiales:
- ❖ **La altura y comodidad de los asientos o mesas:** ver página n°110 del capítulo 2.2.4 Transporte con autoelevador diésel de productos.
- ❖ **La cantidad de horas que se trabajan, los descansos, el horario, etc.:** ver página n°7 del capítulo 1.1 Análisis de los Elementos.

En la ciencia ergonómica confluyen principios de biología, psicología, anatomía, biomecánica y fisiología. Esta comunión tiene por objetivo, suprimir todas aquellas situaciones que pueden provocar cansancio, lesiones, incomodidad que, a largo o mediano plazo, provocarán enfermedades a veces irreversibles.



Historia: Hasta hace algunos años no se consideraba la necesidad de prever el diseño del puesto de trabajo, así como de las máquinas, herramientas o equipos con los que el trabajador debe operar. Tampoco el hecho de que las personas tienen distinta altura, contextura física, diferente fuerza y que no todas las tareas pueden ser desempeñadas por igual por cada una de ellas.

Se entiende que no contemplar los aspectos ergonómicos obliga al trabajador a adaptarse a condiciones deficientes y por lo tanto a exponerse al riesgo de sufrir daños en su salud. Este tipo de riesgos y sus consecuencias han ido en aumento: cada vez es mayor la cantidad de personas que se ven afectadas por la escasez de diseños adecuados. Por ello, la ergonomía se integra hoy al conjunto de acciones preventivas que tienden a lograr el bienestar físico de los trabajadores y por ende a la calidad y aumento de la producción.

Principios básicos de ergonomía: En muchas ocasiones pequeños cambios ergonómicos pueden producir beneficios considerables al hombre, al mejorar las condiciones de trabajo y a la empresa al mejorar con lo anterior la productividad.

Para ello es necesario analizar cada caso en particular, teniendo en cuenta al trabajador que efectúa la tarea, al diseño del puesto de trabajo y a los equipos o herramientas que utiliza para ello.

Algunas generalidades relacionadas con la ergonomía: Ninguna tarea debería exigir posturas forzadas sostenidas como tener los brazos extendidos o la columna encorvada.

La rotación de tareas contribuye a cambiar el empleo de diferentes grupos musculares. Las tareas repetitivas en tiempos prolongados obligan a forzar ciertos músculos una y otra vez, además de ser monótona.

El levantamiento de pesos conlleva un procedimiento que, de ser el adecuado, evita daños en la columna. El diseño de la tarea a su vez implica un análisis del peso, la forma, tamaño del objeto y de la frecuencia con que el trabajador debe ejecutar esta acción.

Las herramientas pueden seleccionarse según sea más cómodo su uso. Aquellos quienes las usan, son los más indicados para sugerir el formato adecuado y el tamaño ideal.



Prevención de Riesgos Ergonómicos:

Un puesto mal diseñado que obliga a una postura corporal incómoda puede ocasionar diferentes tipos de trastornos:

- Lesiones en la espalda.
- Aparición o agravamiento de una LER (Lesiones por esfuerzos repetitivos).
- Problemas circulatorios en las piernas o pies.
- etc.

Estas enfermedades se relacionan con:

- Asientos mal diseñados que obligan a mantener la columna en posiciones incorrectas, las piernas o pies.
- Tareas que se desarrollan de pie por tiempos prolongados.
- Actividades que requieren de la extensión permanente de los brazos.
- Tareas que se desarrollan con las manos en posiciones forzadas o con mucho esfuerzo de pinza.
- Iluminación deficiente que obliga a forzar la vista por un lado y a tener que acercarse a las piezas o equipos adoptando posturas incómodas, también lo hace el exceso de iluminación, entre otras cosas.

Recomendaciones generales para el diseño del puesto de trabajo, teniendo en cuenta el puesto de Operario de Bodega:

Altura:

Hombros: Las tareas que se desarrollan por encima de los hombros cansan rápidamente.

Codos: Es conveniente que las superficies de trabajo posean la altura del codo o inferior, nunca más alta, cuando el trabajo es pesado.

Manos: Cuando se trata de levantar objetos lo recomendable es que estén a una altura situada entre las manos con los brazos hacia abajo y con los codos doblados de manera que los antebrazos queden horizontales.



Iluminación: La buena iluminación es esencial. Las sombras y reflejos atentan contra la salud del trabajador ya que lo obligan a un mayor esfuerzo visual además de repercutir sobre la calidad de su producción.

La posición del cuerpo respecto de la tarea:

- La tarea que se realiza no debe forzar el estiramiento de los brazos ni tampoco la rotación o encorvamiento excesivo de la columna. Por el contrario, debe permitir que los codos puedan estar cercanos al cuerpo. Es decir, que la tarea se realice a unos 20 a 30 cm de frente.

El diseño del puesto debe permitir al trabajador:

- Mover sus piernas y cambiar de posición con facilidad.
- Alcanzar todos los objetos que precisa sin tener que extender excesivamente los brazos ni hacer giros permanentes.
- Mantener la columna derecha, los hombros relajados y todo su cuerpo cerca de los elementos que utiliza.
- Apoyar los codos sobre la superficie de trabajo, es decir que ésta debe estar a la altura de los mismos. Si es posible es conveniente que tenga algún soporte para antebrazos, codos y manos. No hacerlo sobre un canto o lugar filoso pues corta la circulación sanguínea.

El trabajo físico pesado: El uso de la fuerza para realizar a diario produce agotamiento, tensión muscular y aumenta la frecuencia respiratoria y el ritmo cardíaco.

Por este motivo siempre que sea factible, es conveniente el uso de otras fuentes de energía que reemplacen o colaboren con la tarea humana en los trabajos pesados.

De todos modos, cuando el trabajo requiera del esfuerzo físico pesado es conveniente tener en cuenta algunas cuestiones:

- El peso de la carga,
- La frecuencia con que se realiza el levantamiento o arrastre,
- La distancia que se debe recorrer sosteniendo el peso,
- La ubicación de la carga respecto de la del trabajador,
- La forma de la carga y tamaño



- El tiempo del que se dispone para efectuar la tarea.

A partir de analizar estos factores será necesario determinar:

- La relación entre la fortaleza de cada trabajador y la carga que deberá mover: nunca debe superar su capacidad física.
- Los tiempos alternantes entre tarea pesada y liviana, así como los momentos necesarios de descanso en tiempo, forma y lugar adecuado.

Cuando se diseña el puesto de trabajo, particularmente sus procedimientos, pueden implementarse diferentes técnicas que lo alivianen y prevengan diferentes tipos de lesiones de corto y largo plazo:

- Determinar el peso y por ende el número de objetos que se llevarán cada vez que realice un movimiento. En los casos de cargas muy pesadas asignar más de una persona o algún equipo mecánico, tanto para moverla (como sogas, cadenas cables de acero, zorras, carretillas, o eslingas) como para almacenarla.
- Hacer que el formato de la carga tenga su centro de gravedad próximo a la persona que debe levantarla.
- Acortar lo más posible la distancia que se recorrerá con carga reorganizando los espacios en la zona de trabajo y despejando de obstáculos los pasillos o caminos.

Para el levantamiento de cargas existen técnicas específicas que previenen las frecuentes lesiones de columna, entre otras.

El diseño de un procedimiento de trabajo incluye también el contemplar las acciones que las personas llevan a cabo al desarrollar la tarea. Por esto es fundamental que estar atento a cómo la hacen y si fuera necesario, llevar a cabo las acciones correctivas.

Lesiones y enfermedades más comunes:

- Las enfermedades provocadas por la falta de diseño preventivo de los lugares de trabajo, los equipos y los procedimientos, se desarrollan a lo largo del tiempo.



- Pero no por esto son silenciosas. El trabajador con seguridad percibe diferentes síntomas que- de no atenderse- desembocarán en el corto o mediano plazo en una lesión, por ejemplo: dolores articulares, incomodidad reiterada, tirones en los músculos, adormecimiento de sectores del cuerpo.
- Algunas de estas molestias pueden sentirse durante meses o años, ya sea mientras se está trabajando o con posterioridad al descansar y producirse el enfriamiento de los músculos.
- Es fundamental que sea el mismo trabajador el que aprenda a detectar esos signos y aportar así al mejoramiento de su calidad de vida laboral y a la prevención de enfermedades profesionales.

Las lesiones más comunes pueden producirse por:

- Movimientos vibratorios producidos por equipos o herramientas,
- Efectuar levantamiento o empuje de cargas pesadas,
- Trabajar con la columna encorvada,
- Trabajar con laterización (inclinación lateral del tranco)
- Desarrollar tareas con los brazos extendidos por arriba de los hombros,
- Utilizar fuerza en posiciones incómodas,
- Aplicar presión excesiva en diferentes músculos o articulaciones,
- Hacer torsiones que fuerzan la columna.

LESIONES	SINTOMAS	CAUSAS TIPICAS
Bursitis: inflamación de la cavidad que existe entre la piel y el hueso o el hueso y el tendón. Se puede producir en la rodilla, el codo o el hombro.	Inflamación en el lugar de la lesión.	Arrodillarse, hacer presión sobre el codo o movimientos repetitivos de los hombros.
Celulitis: infección de la palma de la mano a raíz de roces repetidos.	Dolores e inflamación de la palma de la mano.	Empleo de herramientas manuales, como martillos y palas. Abrasión por polvo y suciedad.



Cuello u hombro tensos: inflamación del cuello y de los músculos y tendones de los hombros.	Dolor localizado en el cuello o en los hombros.	Tener que mantener una postura rígida, o permanecer largo tiempo con la cabeza gacha.
Dedo engatillado: inflamación de los tendones y/o las vainas de los tendones de los dedos.	Incapacidad de mover libremente los dedos, con o sin dolor.	Movimientos repetitivos. Tener que agarrar objetos durante demasiado tiempo, fuerza y/o frecuencia.
Epicondilitis: inflamación de la zona en que se unen el hueso y el tendón. Se llama "codo de tenista" cuando sucede en el codo.	Dolor e inflamación en el lugar de la lesión.	Tareas repetitivas, a menudo en empleos agotadores como ebanistería, enyesado o colocación de ladrillos, dar golpes permanentes con, por ejemplo, un martillo u hacha, o empujar cargas en forma axial.
Ganglios: un quiste en una articulación o en una vaina de tendón. Normalmente, en el dorso de la mano o la muñeca.	Hinchazón dura, pequeña y redonda, que normalmente no produce dolor.	Movimientos repetitivos de la mano.
Osteoartritis: lesión de las articulaciones que provoca cicatrices en la articulación y que el hueso crezca en demasía	Rigidez y dolor en la espina dorsal y el cuello y otras articulaciones.	Sobrecarga durante mucho tiempo de la espina dorsal y otras articulaciones.
Síndrome del túnel del carpo bilateral: presión	Hormigueo, dolor y entumecimiento del dedo	Trabajo repetitivo con la muñeca encorvada.



sobre los nervios que se transmiten a la muñeca	gordo y de los demás dedos, sobre todo de noche.	Utilización de instrumentos vibratorios. A veces va seguido de tenosinovitis (véase más abajo.)
Tendinitis: inflamación de la zona en que se unen el músculo y el tendón.	Dolor, Inflamación, reblandecimiento y enrojecimiento de la mano, la muñeca y/o el antebrazo. Dificultad para utilizar la mano.	Movimientos repetitivos.
Tenosinovitis: inflamación de los tendones y/o las vainas de los tendones	Dolores, reblandecimiento, inflamación, grandes dolores y dificultad para utilizar la mano.	Movimientos repetitivos, a menudo no agotadores. Puede provocarlo un aumento repentino de la carga de trabajo o la implantación de nuevos procedimientos de trabajo



2.1.1 Levantamiento manual de cargas.

Estudios de evaluación de factores de riesgos ergonómicos y posturales en tareas de picking con el fin de prevenir trastornos musculoesqueléticos.

Definiciones: Trastornos musculoesqueléticos (TME) Se refieren a daños en los músculos, nervios, tendones, huesos y articulaciones, como resultado de realizar durante el desarrollo de las tareas, esfuerzos repetidos, movimientos rápidos, hacer grandes fuerzas, por exponerse a estrés de contacto, a posturas extremas, a vibración y/o temperaturas bajas, sin haber incluido el tiempo de recuperación o pausas necesarias para evitar que el tejido corporal llegue al límite de su capacidad sin degenerarse. El esfuerzo que se genera sobre el sistema musculoesquelético (SME) de las personas, está mediado por factores de riesgo asociados a las demandas de trabajo (biomecánicos, fisiológicos, de organización del trabajo y ambientales) y a las características de las personas (rasgos genéticos, características morfológicas, condición física, entre otras). En la medida que el esfuerzo sobre el SME, supere las capacidades funcionales y estructurales, existe la probabilidad de que se genere fatiga (alteración funcional) o una lesión (alternación estructural). Las expresiones de estos trastornos serán principalmente: alteración del bienestar, molestias localizadas, dolor, pérdida de capacidad funcional y deterioro del desempeño.

Análisis de las tareas de picking: Corresponde verificar qué tipo de vigilancia se está realizando desde el área médica, sobre todo teniendo en cuenta que en esta temporada se están realizando horas extras, los operadores nocturnos trabajan jornada de 10 horas ingresando a las 20:00 en lugar de a las 22:00 y retirándose a las 06:00. (Período noviembre-diciembre-enero). De 22:00 a 23:00 se realiza corte para descanso. Único

franco sábados a la noche.

Relevamiento efectuado el 21/11/14. Durante la jornada anterior se cargaron 31706 bultos dentro del horario 21:30 a 05:00La medida de producción es la cantidad de bultos armados/horas hombre. No se pagan premios por producción.

TAREAS QUE SE REALIZAN



Principales: Armado de pedidos, carga de camiones. Secundarias: Ordenar la bodega, reponer las canchas de armado, rearmado de paquetes rotos, volcado de envases rotos.

Puestos: Supervisor (1) Distribución (4) Operadores de bodega (18) Expedición (1).

Al comenzar la jornada el supervisor distribuye las tareas a realizar durante la misma. A su criterio hace rotar por cada jornada los puestos de armado, por ejemplo el que armó cajones durante una jornada a la siguiente arma latas, etc, con la idea de disminuir la sollicitación osteomuscular. Los clarkistas no rotan su puesto en temporada alta.

LISTA DE PESOS MANIPULADOS	
PRODUCTO	Kg
PET	22,13
CAJONES BOTELLAS DE VIDRIO	23,60
LATAS x 6	02,30
LATASx 12	04,70
CEPITA 200 CC	01,20
CEPITA litro	06,60
FOR PACK (1,5 l x 4)	06,40
GASEOSA 2,25 l	19,20
GASEOSA 600 CC	07,90
GASEOSA 2,25 l x 8	12,90
GASEOSA 2,25 l x 12	19,80
CRUSH	19,40
GASEOSA 3 l	19,25
GASEOSA 3500 CC	03,50

OBSERVACIONES EN LOS PUESTOS

Se enfocan las operaciones de armado de pedidos en cancha de armado y armado de pedidos de cajones dado que están relacionadas con exposición a posturas forzadas y manipulación manual de cargas. Cuando el pedido requiere capa completa se utiliza máquina de corte.

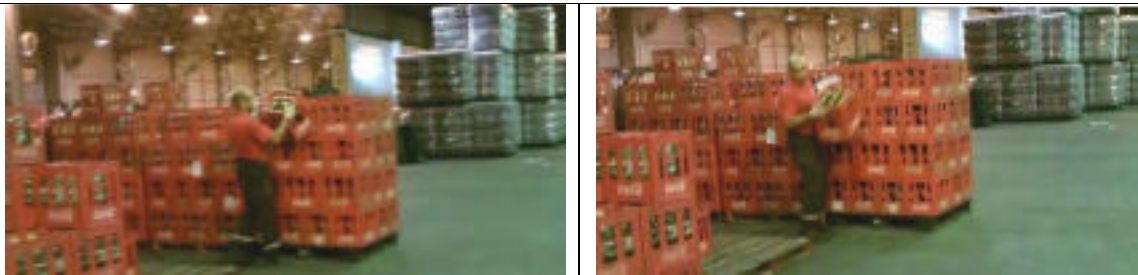
Se deben medir vibraciones de cuerpo entero en autoelevadores. Hay dos autoelevadores con el tipo de asiento distinto, más grande y cómodo. Pero en general los asientos tienen poca amortiguación. En las rejillas donde drena el agua de bodega deben pasar despacito.

Carga de cajones. Secuencia 1. El operador realiza esta tarea durante toda la jornada. Si bien el puesto se rota a criterio del supervisor hay que tener en cuenta las características corporales necesarias para realizar esta tarea. Además, sería

conveniente implementar la rotación durante la misma jornada de manera de que no realice esta tarea más de 4 horas.



Carga de cajones. Secuencia 2. Se observa levantamiento por encima de los hombros y depósito por debajo de la espinilla en punto alejado del cuerpo.



Carga de cajones. Continuación secuencia 2. Se observa levantamiento por encima de los hombros y depósito por debajo de la espinilla en punto alejado del cuerpo.



Operaciones en canchas de armado. Al comenzar a completar los pallets las operaciones se realizan a nivel del suelo. Se observan malas prácticas posturales. Flexión lumbar y desviaciones laterales de columna. Se sugiere continuar reforzando con capacitación sobre el buen uso del cuerpo y la implementación de plataformas elevadoras.



Operaciones en canchas de armado.
Al comenzar a completar los pallets las operaciones se realizan a nivel del suelo. Se observan malas prácticas posturales. Flexión Lumbar y desviaciones laterales de columna.
Sugerencia: ídem caso anterior.



Operaciones en canchas de armado. Secuencia de levantamiento. Flexiona y rota la columna sin mover los pies.



Operaciones en canchas de armado. Continúa secuencia de levantamiento. Flexiona y rota la columna sin mover los pies.



Operaciones en canchas de armado. Secuencia de toma alejada del cuerpo y depósito a nivel de piso.



Operaciones en canchas de armado. Tareas varias de acomodamiento, retiro de cartones separadores, estrechado manual. Todas a nivel de piso.



En puestos de productos chicos (ej: latas) puede implementarse PTS instruyendo a todo el personal para que comience el paletizado sobre hilera de 4 o 5 pallet y vaya regulando esta altura durante toda la jornada. Es importante la implementación formal para que el operario cuente con la disposición del clarckista.

Cumplimiento de la Resolución SRT 886/2015: Protocolo de Ergonomía.

Los “factores de riesgo ergonómico”

Definimos a los “factores de riesgo no ergonómico” como a aquéllas condiciones y medioambiente de trabajo que pudieran ocasionar trastornos musculo esqueléticos , hernias o várices al trabajador. A través de la realización de estudios ergonómicos de los puestos de trabajo se diagnostican estos factores de riesgo.

Además de prevenir los trastornos musculo esqueléticos, conviene destacar que, siendo el trabajador participante activo del proceso productivo, cualquier medida que



se tome tendiente a mejorar su bienestar y salud redundará positivamente en la productividad de la empresa.

MARCO LEGAL: El Decreto 658/96 – Listado de Enfermedades Profesionales - menciona como factores de exposición a la generación de trastornos musculoesqueléticos a las posiciones forzadas y a los gestos repetitivos.

La Resolución MTESS 295/03 en su Anexo I exige ante el reconocimiento del problema la implementación de un Programa de Ergonomía Integrado el cual está orientado a prevenir en el trabajador alteraciones funcionales que deriven en alteraciones estructurales con el correr del tiempo. También lo exigen los puntos 21, 22 y 23 del Anexo II de la Resolución SRT 463/09. La detección de los factores de riesgo y el análisis de los mismos mediante la aplicación de conceptos y métodos ergonómicos componen las primeras etapas de un Programa de Ergonomía Integrado.

Posteriormente, el Decreto 49/14 incorpora enfermedades al Listado de Enfermedades Profesionales: algunos tipos específicos de hernias y várices. Las primeras se relacionan con tareas en cuyo desarrollo habitual se requiera carga física, dinámica o estática, con aumento de la presión intra abdominal al levantar, trasladar, mover o empujar objetos pesados. Las várices se relacionan con tareas en cuyo desarrollo habitual se requiera la permanencia prolongada en posición de pie, estática y/o con movilidad reducida.

La Resolución SRT 886/15 implementa un Protocolo de Ergonomía para la intervención ergonómica.



FACTORES DE RIESGO DETECTADOS:

ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO. Puesto Operario de bodega/conductor de autoelevador						
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	
		PUESTO			PUESTO	
		1-Armar pedidos, acomodar sector	2-conducir autoelevador		1	2
A	Levantamiento y descenso	SI	NO	70%	2	--
B	Empuje/ arrastre	NO	NO	60%	2	--
C	Transporte	SI	NO	70%	2	--
D	Bipedestación estática o semiestática	NO	NO	--	--	--
E	Movimientos repetitivos de miembros superiores	NO	NO	--	--	--
F	Postura forzada	SI	NO	60%	2	--
G	Vibraciones	NO	SI	90%	--	1
H	Inconfort térmico	NO	NO	--	--	--
I	Estrés de contacto	NO	NO	--	--	--

NIVELES DE RIESGO:

1: El nivel es tolerable, por lo que no se considera necesaria la implementación de medidas correctivas y/o preventivas para proteger la salud del trabajador;

2: El nivel es moderado, por lo cual se deberán implementar medidas correctivas y/o preventivas para proteger la salud del trabajador

3: El nivel es no tolerable, por lo que se deberán implementar medidas correctivas y/o preventivas en forma inmediata



PLANILLA 2: ANALISIS DE LOS FACTORES DE RIESGO DETECTADOS (Los números corresponden al número de tarea en la cual se detectó el factor de riesgo)					
2.A: LEVANTAMIENTO Y/O DESCENSO MANUAL DE CARGA SIN TRANSPORTE					
PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:			PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo		
1	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 2 Kg y hasta 25 Kg.	1	1	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos 30 cm sobre la altura del hombro.	---
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).	1	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.	1
3	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 25 Kg.	NO	3	Entre la toma y el depósito de la carga, el trabajador gira o inclina la cintura más de 30° a uno u otro lado (o a ambos) considerados desde el plano sagital.	1
			4	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior.	1
			5	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga con un solo brazo.	1
			6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	
2.B: EMPUJE Y ARRASTRE MANUAL DE CARGA					
PASO 1: Identificar si en puesto de trabajo:			PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo		
1	Se realizan diariamente tareas cíclicas, con una frecuencia ≥ 1 movimiento por jornada (si con esporádicas, consignar NO).	SI	1	Para empujar el objeto rodante se requiere un esfuerzo inicial medido con dinamómetro ≥ 12 Kgf para hombres o 10 Kgf para mujeres.	SI
2	El trabajador se desplaza empujando y/o arrastrando manualmente un objeto recorriendo una distancia mayor a los 60 metros.	SI	2	Para arrastrar el objeto rodante se requiere un esfuerzo inicial medido con dinamómetro ≥ 10 Kgf para hombres o mujeres.	NO
3	En el puesto de trabajo se empujan o arrastran cíclicamente objetos (bolsones, cajas, muebles, máquinas, etc.) cuyo esfuerzo medido con dinamómetro supera los 34 kgf.	NO	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.	SI
			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).	SI
			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).	SI
			6	El trabajador empuja o arrastra el objeto rodante asiéndolo con una sola mano.	NO
			7	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	



2.C: TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS					
PASO 1: Identificar si la tarea del puesto del trabajo implica:			PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo		
1	Transportar manualmente cargas de peso superior a 2 Kg y hasta 25 Kg.	1,2	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.	NO
2	El trabajador se desplaza sosteniendo manualmente la carga recorriendo una distancia mayor a 1 metro.	1	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.	NO
3	Realizarla diariamente en forma cíclica (si es esporádica, consignar NO).	1,2	3	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior.	NO
4	Se transporta manualmente cargas a una distancia superior a 20 metros.	1	4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	NO
5	Se transporta manualmente cargas de peso superior a 25 Kg.	NO			
2.D: BIPEDESTACIÓN					
PASO 1: Identificar si la tarea del puesto del trabajo implica:			PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo		
1	El puesto de trabajo se desarrolla en posición de pie, sin posibilidad de sentarse, durante 2 horas seguidas o más.	NO	1	En el puesto se realizan tareas donde se permanece de pie durante 3 horas seguidas o más, sin posibilidades de sentarse con escasa deambulación (caminando no más de 100 metros/hora).	---
			2	En el puesto se realizan tareas donde se permanece de pie durante 2 horas seguidas o más, sin posibilidades de sentarse ni desplazarse o con escasa deambulación, levantando y/o transportando cargas > 2 Kg.	---
			3	Trabajos efectuados con bipedestación prolongada en ambientes donde la temperatura y la humedad del aire sobrepasan los límites legalmente admisibles y que demandan actividad física.	---
			4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	---
2.E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES					
PASO 1: Identificar si la tarea del puesto del trabajo implica:			PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo		
1	Realizar diariamente, una o más tareas donde se utilizan las extremidades superiores, durante 4 o más horas en la jornada habitual de trabajo en forma cíclica (en forma continuada o alternada).	NO	1	Las extremidades superiores están activas por más del 40% del tiempo total del ciclo de trabajo.	---
			2	En el ciclo de trabajo se realiza un esfuerzo superior a moderado a 3 según la Escala de Borg, durante más de 6 segundos y más de una vez por minuto.	---
			3	Se realiza un esfuerzo superior a 7 según la escala de Borg.	---



			4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	
2.F: POSTURAS FORZADAS					
PASO 1: Identificar si la tarea del puesto del trabajo implica:			PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo		
1	Adoptar posturas forzadas en forma habitual durante la jornada de trabajo, con o sin aplicación de fuerza. (No se deben considerar si las posturas son ocasionales).		1,2	1 Cuello en extensión, flexión, lateralización y/o rotación.	NO
				2 Brazos por encima de los hombros o con movimientos de supinación, pronación o rotación.	NO
				3 Muñecas y manos en flexión, extensión, desviación cubital o radial.	1
				4 Cintura en flexión, extensión, lateralización y/o rotación.	1,2
				5 Miembros inferiores: trabajo en posición de rodillas o en cuclillas.	NO
				6 El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	
2.G: VIBRACIONES MANO-BRAZO (entre 5 y 1500Hz)					
PASO 1: Identificar si la tarea del puesto del trabajo implica de forma habitual:			PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo		
1	Trabajar con herramientas que producen vibraciones (martillo neumático, perforadora, destornilladores, pulidoras, esmeriladoras, otros).	NO		1 El valor de las vibraciones supera los límites establecidos en la Tabla I, de la parte correspondiente a Vibración (segmental) mano-brazo, del Anexo V, Resolución MTEySS N° 295/03.	---
2	Sujetar piezas con las manos mientras estas son mecanizadas.	NO		2 El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	---
3	Sujetar palancas, volantes, etc, que transmiten vibraciones.	NO			
2.G: VIBRACIONES CUERPO ENTERO (Entre 1 y 80Hz)					
PASO 1: Identificar si la tarea del puesto del trabajo implica de forma habitual:			PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo		
1	Conducir vehículos industriales, camiones, máquinas agrícolas, transporte público y otros.		3	1 El valor de las vibraciones supera los límites establecidos en la parte correspondiente a Vibración Cuerpo Entero, del Anexo V, Resolución MTEySS N° 295/03.	NO
2	Trabajar próximo a maquinarias generadoras de impacto.	NO		2 El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	
2.H: CONFORT TERMICO					
PASO 1: Identificar si la tarea del puesto del trabajo implica:			PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo		
1	En el puesto de trabajo se perciben temperaturas no confortables para la realización de las tareas.	NO		1 El resultado del uso de la Curva de Confort de Fanger, se encuentra por fuera de la zona de confort.	---



2.1: ESTRÉS DE CONTACTO					
PASO 1: Identificar si la tarea del puesto del trabajo implica de forma habitual:			PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo		
1	Mantener apoyada alguna parte del cuerpo ejerciendo una presión contra una herramienta, plano de trabajo, máquina herramienta o partes y materiales.	NO	1	El trabajador mantiene apoyada la muñeca, antebrazo, axila o muslo u otro segmento corporal sobre una superficie aguda o con canto.	---
			2	El trabajador utiliza herramientas de mano o manipula piezas que presionan sobre sus dedos y/o palma de la mano hábil.	---
			3	El trabajador realiza movimientos de percusión sobre partes o herramientas.	---
			4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	

ANALISIS DE LOS FACTORES DE RIESGO DETECTADOS

APLICACIÓN DE TABLAS LMQ – Para análisis de levantamiento manual de cargas

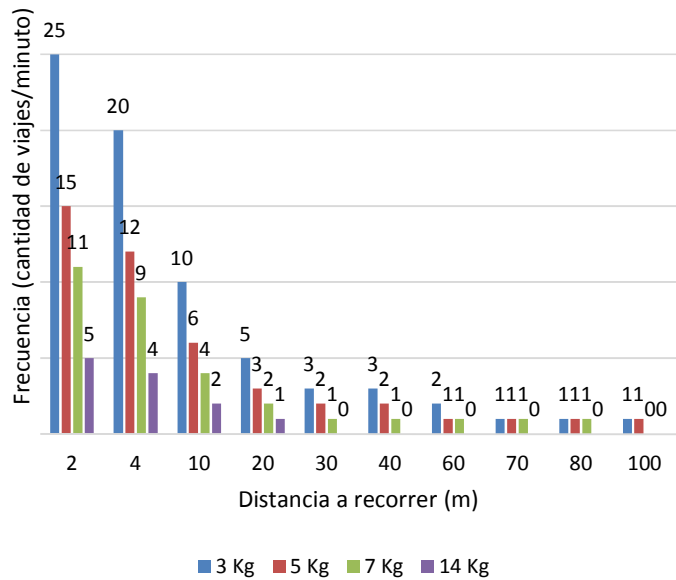
Corresponde aplicar la TABLA 3 de la Res. 295/03 – anexo I: Tareas > 2 horas al día con > 30 y < ó = 360 levantamientos por hora

<ol style="list-style-type: none"> 1 Punto medio entre los agarres de la carga 2 Proyección del punto 1 sobre el plano horizontal 3 Punto medio entre los tobillos 4 Proyección del punto 3 sobre el plano horizontal 	Situación horizontal del levantamiento (H)	Levantamientos próximos:	Levantamientos intermedios:	Levantamientos alejados:
	Altura del levantamiento (V)	origen < 30 cm. desde el punto medio entre los tobillos	de 30 a 60 cm. desde el punto medio entre los tobillos	> 60 a 80 cm. desde el punto medio entre tobillos (A)
	Hasta 30 cm. (B) por encima del hombro desde una altura de 8 cm. por debajo de éste	11	INACEPTABLE	INACEPTABLE
	Desde la altura de los nudillos hasta por debajo del hombro	14	9	5
	Desde la mitad de la espinilla hasta la altura de los nudillos (D)	9	7	2
	Desde el suelo hasta la mitad de la espinilla (E)	INACEPTABLE	INACEPTABLE	INACEPTABLE

APLICACIÓN DE NORMA ISO 11228-1 – Para análisis de transporte de cargas

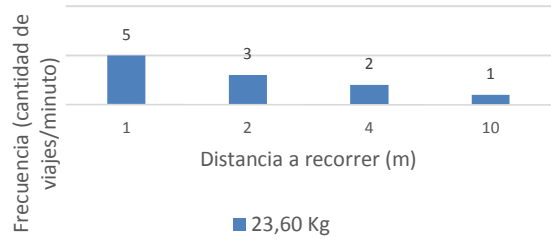


Frecuencia aceptable de recorridos por minuto en función del peso de la carga y la distancia a recorrer (Norma ISO 11228-1)





Frecuencia aceptable de recorridos por minuto en función del peso de la carga y la distancia a recorrer (Norma ISO 11228-1)



APLICACIÓN DE TABLAS SNOOK Y CIRIELLO – Para análisis de empuje-tracción de cargas



Height Percent	2.1 m push								7.6 m push								15.2 m push								30.5 m push								45.7 m push								61.0 m push							
	One push every								One push every								One push every								One push every								One push every								One push every							
	8	12	1	2	5	30	8	15	22	1	2	5	30	8	25	35	1	2	5	30	8	1	2	5	30	8	1	2	5	30	8	1	2	5	30	8												
Initial forces																																																
90	20	22	25	25	26	26	31	14	16	21	21	22	22	26	16	18	19	19	20	21	25	15	16	19	19	24	13	14	16	16	20	12	14	14	18													
75	26	29	32	32	34	34	41	18	20	27	27	28	28	34	21	23	25	25	26	27	32	19	21	25	25	31	16	18	21	21	26	16	18	18	23													
50	32	36	40	40	42	42	51	23	25	33	33	35	35	42	26	29	31	31	33	33	40	24	27	31	31	38	20	23	26	26	33	20	22	22	28													
25	38	43	47	47	50	51	61	27	31	40	40	42	42	51	31	35	37	37	40	40	48	28	32	37	37	46	24	27	32	32	39	23	27	27	34													
10	44	49	55	55	58	58	70	31	35	46	46	48	48	58	36	40	43	43	45	45	55	32	37	42	42	53	28	31	36	36	48	27	31	31	39													
90	21	24	26	26	28	28	34	16	18	23	23	25	25	30	18	21	22	22	23	24	28	17	19	22	22	27	14	16	16	19	23	14	16	16	20													
75	28	31	34	34	36	36	44	21	23	20	20	32	32	39	24	27	28	28	30	30	36	21	24	28	28	35	18	21	24	24	30	18	21	20	26													
50	34	38	43	43	45	45	54	26	29	38	38	40	40	48	29	33	35	35	37	38	45	27	30	35	35	44	23	26	30	30	37	22	26	26	32													
25	41	46	51	51	54	55	65	31	35	45	45	48	48	58	35	40	42	42	45	45	54	32	36	42	42	52	27	31	36	36	45	27	31	31	38													
10	47	53	59	59	62	63	75	35	40	52	52	55	55	66	40	46	49	49	52	52	62	37	41	48	48	60	32	36	41	41	52	31	35	35	44													
90	19	22	24	24	25	26	31	13	14	20	20	21	21	26	15	17	19	19	20	20	24	14	16	19	19	23	12	14	16	16	20	12	14	14	17													
75	25	28	31	31	33	33	40	16	19	26	26	27	28	33	19	21	24	24	26	26	31	18	21	24	24	30	16	18	21	21	26	15	18	18	22													
50	31	35	39	39	41	41	50	20	23	32	32	34	35	41	23	27	30	30	32	33	39	23	26	30	30	37	20	22	26	26	32	19	22	22	28													
25	38	42	46	46	49	50	59	25	28	39	39	41	41	50	28	32	36	36	39	39	47	28	31	36	36	45	24	27	31	31	39	23	26	26	33													
10	43	48	53	53	57	57	68	28	32	45	45	47	48	57	32	37	42	42	44	45	54	32	36	41	41	52	27	31	36	36	44	26	30	30	38													
Sustained forces																																																
90	10	13	15	16	18	18	22	8	9	13	13	15	16	18	8	9	11	12	13	14	16	8	10	12	13	16	7	8	10	11	13	7	8	9	11													
75	13	17	21	22	24	25	30	10	13	17	18	20	21	25	11	13	15	16	18	18	22	11	13	16	18	21	10	11	13	15	18	9	11	13	15													
50	17	22	27	28	31	32	38	13	16	22	23	26	27	32	14	17	20	20	23	24	28	15	17	20	23	28	12	14	17	19	23	12	14	16	19													
25	21	27	33	34	38	40	47	16	20	28	29	32	33	39	17	20	24	25	28	29	34	18	21	25	29	34	15	18	21	24	28	15	17	20	24													
10	25	31	38	40	45	46	54	19	23	32	33	38	39	46	20	24	28	29	33	34	40	21	25	29	33	39	18	21	24	28	33	17	20	23	28													
90	10	13	16	17	19	19	23	8	10	13	13	15	15	18	8	10	11	12	13	13	16	8	10	12	13	16	7	8	9	11	13	7	8	9	11													
75	14	18	22	22	25	26	31	11	13	17	18	20	21	25	11	13	15	16	18	18	21	11	13	16	18	21	9	11	13	15	18	9	11	12	15													
50	18	23	28	29	33	34	40	14	17	22	23	26	27	32	14	17	19	20	23	23	28	15	17	20	23	27	12	14	17	19	23	12	14	16	19													
25	22	28	34	35	40	41	49	17	21	27	29	32	33	39	18	21	24	25	28	29	34	18	21	25	28	33	15	18	21	24	28	15	17	20	23													
10	26	33	40	41	46	48	57	20	24	32	33	37	38	45	20	25	28	29	32	33	40	21	25	29	33	39	17	20	24	27	32	17	20	23	27													
90	10	13	16	16	18	19	23	8	10	12	13	14	15	18	8	10	11	11	12	13	15	8	9	11	13	15	7	8	9	11	13	7	8	9	10													
75	14	18	21	22	25	26	31	11	13	17	17	19	20	24	11	13	14	15	17	17	21	11	13	15	17	20	9	11	12	14	17	9	10	12	14													
50	18	23	28	29	32	33	39	14	17	21	22	25	26	31	14	17	19	19	22	22	27	14	16	19	22	26	12	14	16	18	22	12	14	15	18													
25	22	28	34	35	39	41	48	17	21	26	27	31	32	37	18	21	23	24	27	28	33	17	20	24	27	32	14	17	20	23	27	14	17	19	22													
10	26	32	39	41	46	48	56	20	25	30	32	36	37	44	21	25	27	28	31	32	38	20	24	28	32	37	17	20	23	26	31	16	19	22	26													

ASPECTOS BIOMECANICOS DE POSTURAS FORZADAS CON O SIN MANIPULACION MANUAL DE CARGAS.

Detalle fotográfico de actos y condiciones inseguras.			
			
Se observa levantamiento por encima del nivel de los hombros: disminuye el espacio articular generando sobrecarga articular y ligamentaria. Se observa depósito por debajo de la espinilla en punto alejado del cuerpo, aumentando el brazo de resistencia y por ende la sobrecarga de los músculos espinales para realizar el movimiento.			
			
Columna vertebral: Adopta postura de flexión – inclinación y rotación. A nivel lumbar llega al límite articular de la flexión (60°) sobrecargando las estructuras pasivas (ligamentos, cápsulas articulares)			
			
Agarre a través de las articulaciones interfalángicas sobrecargando las estructuras pasivas (ligamentos) y activas (músculos) a nivel de las manos y muñecas.			

Acciones a ejecutar por el empleador y el profesional de higiene y seguridad en el trabajo.

Auditorías internas IAS: identificación de medidas correctivas y preventivas

La Auditoria interna IAS se debe realizar de forma crónica y se controlan, entre otros actos inseguros, las formas de levantamiento de pesos.

a) Medidas Preventivas Generales: Deberán ser realizadas para todos los trabajadores. El empleador debe mantener registro documental que acredite el cumplimiento de dichas medidas.



b) Medidas Correctivas y Preventivas Específicas: Comprenderá un listado de medidas a implementar para prevenir, eliminar o mitigar el riesgo, las cuales deberán ser definidas en forma conjunta entre el responsable del Servicio de Higiene y Seguridad, el responsable del Servicio de Medicina del Trabajo y el profesional con conocimiento en ergonomía, con la participación del trabajador que se desempeña en el puesto de trabajo y los representantes de los trabajadores, con acuerdo del encargado del establecimiento.

MATRIZ DE SEGUIMIENTO DE MEDIDAS PREVENTIVAS:

En la Planilla N° 4 se deberán enumerar las medidas preventivas definidas en la Planilla N° 3 y registrar el nombre del puesto de trabajo al cual pertenece, el nivel de riesgo identificado en la Planilla N° 1, la fecha en que se identificó el riesgo, la fecha en que se implementó la medida administrativa, la fecha en que se implementó la medida de ingeniería y la fecha en que se verificó que dichas medidas alcanzaron el objetivo buscado (Fecha de cierre).

5. PLAZOS DE CUMPLIMIENTO

A los fines del cumplimiento de la presente resolución, se establecen los siguientes plazos:

Los resultados de la identificación de riesgos plasmados en la Planilla N° 1, tendrán vigencia de UN (1) año desde su confección, siempre y cuando durante dicho período:

- 1) No se hayan realizado cambios sustanciales en el proceso, las máquinas, las herramientas, la organización del trabajo, el nivel de exigencia.
- 2) No se haya efectuado alguna modificación a las condiciones y medio ambiente de trabajo.
- 3) No se haya presentado alguna enfermedad profesional ni manifestación temprana de enfermedad vinculada con las mencionadas en el artículo 1° de la presente resolución, ni se haya producido un accidente de trabajo durante el desarrollo de las tareas habituales.

En tales casos, se deberá realizar una nueva identificación de riesgos, dando ello inicio al proceso indicado en el Diagrama de Flujo —Anexo II—.



Para la Evaluación de Riesgo y la confección de las Planillas N° 3 y N° 4 se establece un plazo de VEINTICUATRO (24) meses a partir de la entrada en vigencia de la presente resolución.

Se debe realizar una reevaluación posterior a la implementación de las medidas administrativas y de ingeniería, con el objeto de asegurar que se haya alcanzado un nivel de riesgo tolerable, dentro de los TREINTA (30) días posteriores a la fecha de implementación.

Conclusiones de Levantamientos manual de cargas: Las conclusiones con respecto a los resultados según los relevamientos en las tareas de picking en Armado de Pedidos del Operario de Bodega dan como resultado sobreesfuerzos repetitivos por minuto en el 70% de todos los levantamientos, interpretando todos los agarres posibles, como así también, constantes observaciones de actos inseguros en cuanto a no flexionar las piernas al realizar la toma del producto, colgarse el mismo de los dedos tomando así uno o dos por mano y así, multiplicando la capacidad máxima de levante, y por último, torsión de la espalda de forma horizontal, en lugar de rotar a cuerpo completo con los pies. Todo esto lleva a la ocurrencia de graves lesiones, sobre todo crónicas, como lumbalgias y obstrucciones en el sector L1-S1 al L2-L5, como hernias inguinales y abdominales, tendinitis, epicondilitis, lesione en el manguito rotados y el labrum, etc.

Se destacan las recientes y flamantes auditorías internas IAS en la detección de actos y condiciones inseguras en el puesto de trabajo como se puede observar en la página n° 196 del capítulo 3.4.1 Auditorias Efectivas Internas:

Asimismo, en el último periodo, se habló de un proyecto de mejora postural, que contempla la instalación de líneas con bandas por sector para evitar que el operario camine con los productos y las islas (pallet central a armar) sobre una plataforma de elevación a medida que se arma el pedido para evitar, también que el trabajador tenga que agacharse, y así mejorar la postura y prevenir los riesgos anteriormente mencionados. Aunque queda el tema del peso de los producto, que se encuentran, algunos entre 2 a 6kg por encima de la tabla 3 de la resolución 231 (contemplando la mejora anteriormente mencionada).

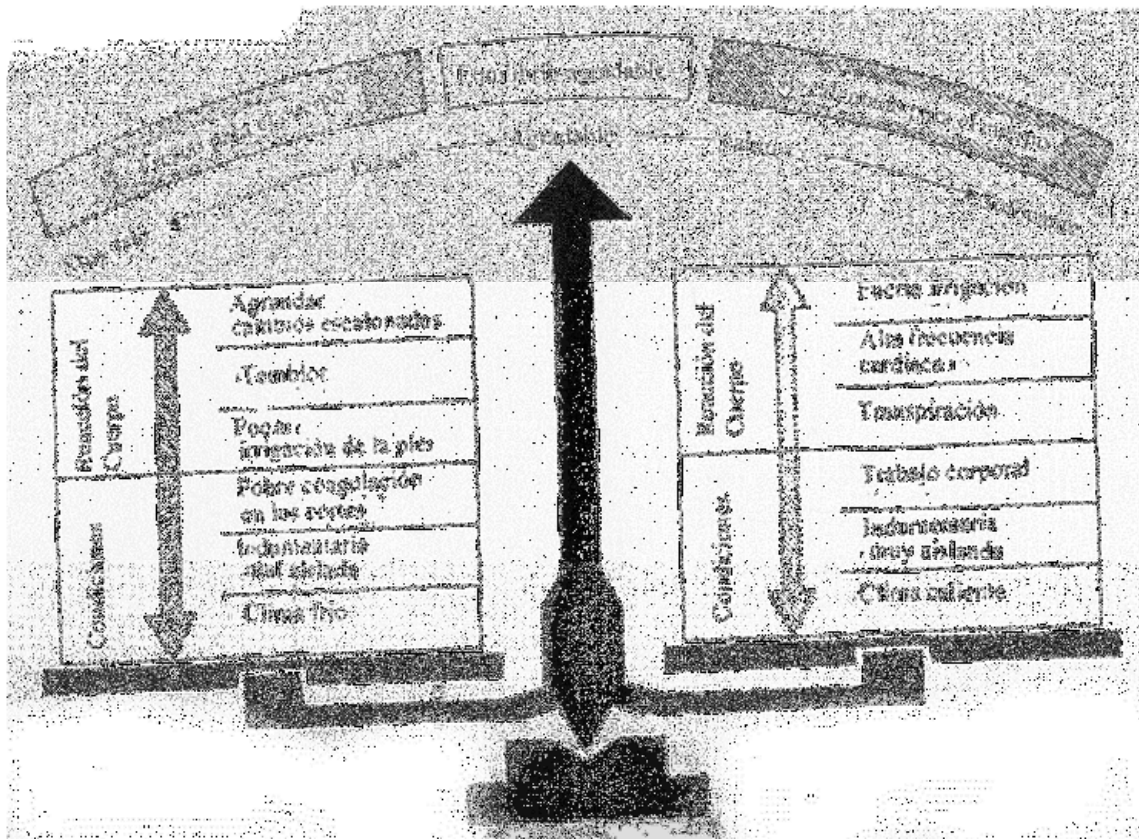
2.1.2 Estrés Térmico.

Introducción: Se define a carga térmica a la suma de la carga térmica ambiental y el calor generado en los procesos metabólicos.

El objeto de controlar la carga térmica es determinar la exposición o no del trabajador a calor excesivo en los puestos de trabajo que se consideren conflictivos.

el problema térmico laboral se clasifica en: Calor seco, Calor húmedo y Frío.

Los factores que hacen que los mecanismos fisiológicos y psicológicos de adaptación del hombre (reacción al calor, hacen comprender el efecto que tienen sobre la salud). El esquema a continuación muestra el balance térmico y sus efectos sobre el hombre.



La medición consiste en determinar el TGBH (Índice de Temperatura Globo Bulbo Termómetro). Para obtener este índice se deben medir en el ambiente tres temperaturas: temperatura de bulbo seco, de bulbo húmedo y de globo. Para realizar estas mediciones se utilizan dos tipos de termómetro:

Globo termómetro: con este termómetro se mide la temperatura del globo y consiste en una esfera hueca de cobre, pintada de color negro mate, con un termómetro o

termo culpa inserto en ella, de manera que el elemento sensible esté ubicado en el centro de la misma, con espesor de paredes de 0,6 mm. y su diámetro de 150 mm. aproximadamente.

Termómetro de bulbo húmedo natural: con este otro termómetro se mide la temperatura de bulbo húmedo natural y consiste en un termómetro cuyo bulbo está recubierto por un tejido de algodón. Este debe mojarse con agua destilada.

Además de las temperaturas ambiente tomadas se tiene en cuenta el calor metabólico de la persona a la que se le realiza el estudio. El calor metabólico se determina teniendo en cuenta la posición del cuerpo y el tipo de trabajo efectuado.

A través de una fórmula, introduciendo las anteriores variables se determina el TGBH. Con este valor, entrando en la tabla siguiente, se determina si la persona se encuentra expuesta o no a carga térmica:

LIMITES PERMISIBLES PARA LA CARGA TERMICA Valores dados en °C grados - TGBH			
Régimen de trabajo y descanso	Tipo de Trabajo		
	Liviano (menos de 230 W)	Moderado (230-400W)	Pesado (mas de 400W)
Trabajo continuo	30,0	26,7	25,0
75% trabajo y 25% descanso cada hora	30,6	28,0	25,9
50% trabajo y 50% descanso cada hora	31,4	29,4	27,9
25% trabajo y 75% descanso cada hora	32,2	31,1	30,0

Legislación Vigente::

- LEY N^a 19.587 DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.
 - Art. 6^o — Las reglamentaciones de las condiciones de higiene de los ambientes de trabajo deberán considerar primordialmente: b) factores físicos: cubaje, ventilación, temperatura, carga térmica, presión, humedad, iluminación, ruidos, vibraciones y radiaciones ionizante.
 - Art. 7^o — Las reglamentaciones de las condiciones de seguridad en el trabajo deberán considerar primordialmente: a) instalaciones, artefactos y accesorios; útiles y herramientas: ubicación y conservación; e) prevención de accidentes del trabajo y enfermedades del trabajo;
 - Art. 8^o — Todo empleador debe adoptar y poner en práctica las medidas adecuadas de higiene y seguridad para proteger la vida y la

integridad de los trabajadores, especialmente en lo relativo: a) a la construcción, adaptación, instalación y equipamiento de los edificios y lugares de trabajo en condiciones ambientales y sanitarias adecuadas;

- Decreto 351/79 Anexo II Art. 60° — CAPITULO VIII CARGA TERMICA.

Este capítulo estipulaba, hasta el año 2003, los protocolos para la medición del estrés térmico de un trabajador, especificando los procesos, el ambiente, la ventilación, la indumentaria de trabajo. Proponía, a su vez, controles administrativos como supervisión o parejas de trabajo, micro pausas de descanso e hidratación, adiestramiento.

- Resolución 295/2003 especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas, y sobre radiaciones. Utilizando de referencia la TABLA 2 - ANEXO III - ESTRES TERMICO Y TENSION TERMICA. Criterios de selección para la exposición al estrés térmico (Valores TGBH en C°).

define: El estrés térmico es la carga neta de calor a la que un trabajador puede estar expuesto como consecuencia de las contribuciones combinadas del gasto energético del trabajo, de los factores ambientales (es decir, la temperatura del aire, la humedad, el movimiento del aire y el intercambio del calor radiante) y de los requisitos de la ropa.

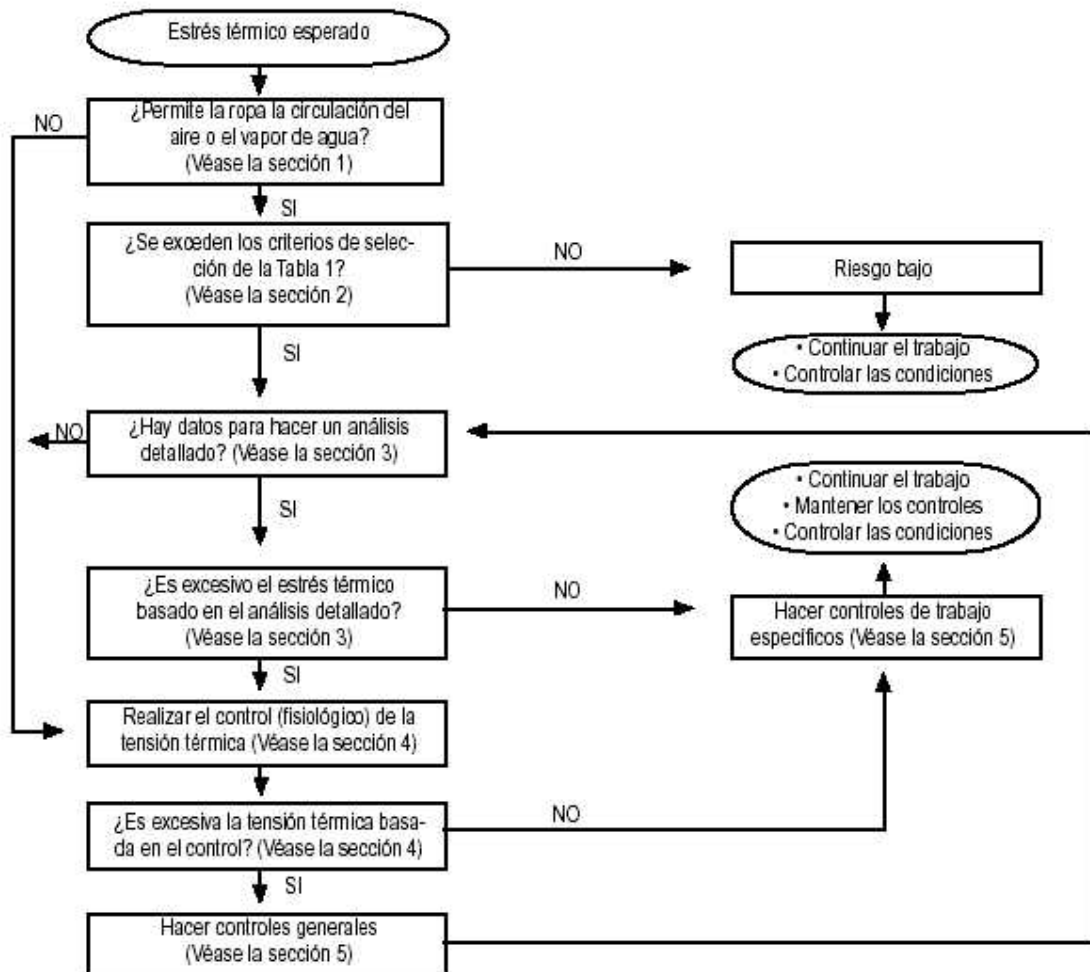
Un estrés térmico medio o moderado puede causar malestar y puede afectar de forma adversa a la realización del trabajo y la seguridad, pero no es perjudicial para la salud. A medida que el estrés térmico se aproxima a los límites de tolerancia humana, aumenta el riesgo de los trastornos relacionados con el calor.

La tensión térmica es la respuesta fisiológica global resultante del estrés térmico. Los ajustes fisiológicos se dedican a disipar el exceso de calor del cuerpo.

La aclimatación es la adaptación fisiológica gradual que mejora la habilidad del individuo a tolerar el estrés térmico.

El proceso de la toma de decisión debe iniciarse si hay informes o malestar debidos al estrés térmico o cuando el juicio profesional lo indique.

Esquema de evaluación del estrés térmico:



Sección 1: Ropa. Idealmente, la circulación del aire frío y seco sobre la superficie de la piel potencia la eliminación del calor por evaporación y por convección. La evaporación del sudor de la piel es generalmente el mecanismo predominante de eliminación del calor.

Al cálculo del TGBH no se le adicionan valores de la Tabla 1 ya que, considerando la peor situación en toma de temperatura, el conjunto de ropa consistente en uniforme de trabajo de verano es 0 y así, La evaluación de la exposición al calor basada en el índice TGBH se desarrolló para un uniforme de trabajo tradicional.

Sección 2: Umbral de selección basado en la Temperatura húmeda - Temperatura de globo (TGBH).

La medida TGBH proporciona un índice útil del primer orden de la contribución ambiental del estrés térmico. Esta medida se ve afectada por la temperatura del aire, el calor radiante y la humedad. Como aproximación que es, no tiene en cuenta la



totalidad de las interacciones entre una persona y el medio ambiente y no puede considerar condiciones especiales como el calentamiento producido por una fuente de radiofrecuencia/microondas.

El valor TGBH (índice temperatura globo y bulbo húmedo) del trabajo de picking en Sector de Armado de Pedidos se calcula utilizando la ecuación correspondiente al puesto sin exposición directa del sol (para lugares interiores o exteriores sin carga solar): $TGBH = 0,7 TBH + 0,3 TG$

TBH = temperatura húmeda (a veces llamada, temperatura natural del termómetro del bulbo húmedo).

TG = temperatura de globo (a veces llamada, temperatura del termómetro de globo).

TBS = temperatura del aire seco (a veces llamada, temperatura del termómetro del bulbo seco).

La medida TGBH es solamente un índice del medio ambiente, los criterios de selección han de ajustarse a las contribuciones de las demandas del trabajo continuo y a la ropa, así como al estado de aclimatación. En la Tabla 2 se dan los criterios TGBH adecuados con fines de selección.

Para determinar el grado de exposición al estrés térmico deben considerarse como es el trabajo y las demandas. Si el trabajo (y el descanso) se distribuye en más de una de las situaciones que se dan en la Tabla 2, entonces se pueden utilizar los valores límites indicados en ella para comparar con el valor medio ponderado TGBH calculado.

A medida que aumenta el gasto energético, es decir, aumenta la demanda de trabajo, los valores de criterio de la tabla disminuyen, para asegurar que la mayoría de los trabajadores no sufrirán temperaturas corporales internas superiores a los 38° C. De la misma importancia es la valoración correcta del ritmo de trabajo para la evaluación medioambiental del estrés térmico.

Hay pautas amplias para seleccionar la categoría del ritmo de trabajo y utilizarlas en la Tabla 2. Frecuentemente hay interrupciones de descanso naturales o recomendadas dentro de un horario de trabajo, se dan criterios de selección para tres situaciones de trabajo y descanso, y también los criterios para los valores TGBH basados en el estado de aclimatación, del gasto energético debido al trabajo y la

proporción aproximada de trabajo dentro de un horario. Si el índice THBH medido ponderado en el tiempo es conforme, es inferior al valor tabulado, existiendo así, poco riesgo de exposición al estrés térmico. Pero si se observan síntomas de trastorno relacionados con el calor como fatiga, náuseas, vértigo y mareos, entonces se debe considerar el análisis. Si las condiciones de trabajo están por encima de los criterios de la Tabla 2, entonces hay que hacer otro análisis siguiendo la línea del SI.

Sección 3: TABLA 2 - Criterios de selección para la exposición al estrés térmico (Valores TGBH en C°).

Exigencias de Trabajo	Aclimatado				Sin aclimatar			
	Ligero	Moderado	Pesado	Muy pesado	Ligero	Moderado	Pesado	Muy pesado
100% trabajo	29,5	27,5	26		27,5	25	22,5	
75% trabajo - 25% descanso	30,5	28,5	27,5		29	26,5	24,5	
50% trabajo - 50% descanso	31,5	29,5	28,5	27,5	30	28	26,5	25
25% trabajo - 75% descanso	32,5	31	30	29,5	31	29	28	26,5

Los valores TGBH están expresados en °C y representan los umbrales próximos al límite superior de la categoría del gasto energético.

Los valores tabulados se aplican en relación con la sección de "régimen de trabajo - descanso", asimilándose 8 horas de trabajo al día en 5 días a la semana con descansos convencionales.

La tabla 3 explica la exigencia de trabajo "moderado" al levantamiento o empujar moderadamente estando en movimiento.

Dado que la exposición no excede los criterios para el análisis detallado oportuno (p.e. análisis del TGBH, otro método empírico o un método racional), entonces se puede seguir la línea del NO. Los controles generales del estrés térmico son adecuados para cuando se han superado los criterios de la Tabla 2.

Los controles generales incluyen el entrenamiento de los trabajadores y supervisores, prácticas de higiene del estrés térmico y la vigilancia médica. Si la exposición hubiese excedido los límites en el análisis detallado, la línea del SI conduce al control fisiológico como única alternativa para demostrar que se ha proporcionado la protección adecuada.

Plano de sector Armado de Pedidos y la ubicación de tomas: para medición:



Evaluación de carga térmica del sector Armado de Pedidos del CD-Pilar. medición de caudal de aire. Se evalúa la carga térmica en distintos ambientes laborales del local PILAR. Además, se han realizado mediciones de caudal de aire en el acceso a la nave de Picking. Los resultados obtenidos en el estudio de carga térmica son contrastados con los máximos permitidos en la Ley 19587, Decreto 351/79 y Resolución 295/03.

Equipamiento utilizado.

Termómetro carga térmica		Anemómetro	
Marca	Quest	Marca	Provainstruments
Modelo	Questtemp 34	Modelo	AVM-01
N° de Serie	110022	N° de Serie	04400538

Evaluación de carga térmica.

Evaluación en Puesto laboral: “Armado de pedidos”.

AMBIENTE LABORAL		
Sector	Puesto de trabajo	Referencia en plano
Armado	Operario bodega	-----
Operario		N° de Legajo
Carrizo Mario		1438500



CARGA TERMICA			
N° de muestra	Fecha	Hora	
1819/15	5/2/2015	15:30	
Exigencia del trabajo	Vestimenta	Aclimatación	Gasto energético
75% Trabajo 25% descanso	Uniforme de trabajo verano	Aclimatado	Moderado
Exposición al sol	TBH	TG	TBS
Sin exposición directa	25,0 °C	33,4 °C	32,8 °C
EVALUACION			
INDICE TGBH CALCULADO		INDICE TGBH PERMITIDO	
27,5 °C		28,5 °C	

*Factor de ajuste por ropa: 0 (cero)

Conclusión.

Carga térmica: La Ley de Seguridad e Higiene en el Trabajo N°19587, Decreto Reglamentario N°351/79 y Resolución Modificatoria 295/03 Anexo III, define al estrés térmico como la carga de calor a la que un trabajador puede estar expuesto como consecuencia de las contribuciones combinadas de gasto energético del trabajo, de los factores ambientales y de los requisitos de la ropa. La tabla N°2 establece un valor límite de TGBH 28,5°C para un trabajador aclimatado, con una exigencia de trabajo del 75% - 25% descanso y una categoría de gasto energético establecida como ligero con uniforme de verano.

La documentación relacionada con este valor límite representan las condiciones bajo las cuales se cree que casi todos los trabajadores sanos, hidratados adecuadamente y sin medicación pueden estar expuestos repetidamente sin sufrir efectos adversos en la salud. Por ello se concluye que el índice de TGBH calculado (27,5 °C) en este puesto de trabajo NO SUPERA al máximo establecido en la legislación vigente para las condiciones relevadas.

Nota: El resultado obtenido durante el muestro debe ser considerado para las condiciones de funcionamiento de la planta en el día y horario de la evaluación.



Medición en: “Abertura ingreso armado”

CIRCULACIÓN DE AIRE		
Lugar	Fecha	Hora
Abertura ingreso armado	5/2/2015	15:40
Dimensiones de abertura	Área de abertura	Velocidad promedio del viento sobre línea de abertura
9,8 x 6,0mts	58,8 m ²	0,58 m/s
Temperatura en interior		Temperatura en exterior
32,8°c		31,5°c
Sentido de circulación del viento		Caudal
Ingresando a bodega		34,1 m ³ /s

* Los datos aquí expuestos deben ser considerados exclusivamente para las condiciones del día y horario informados.



Medición en: “Extractores mecánicos de armado”

CIRCULACIÓN DE AIRE		
Lugar	Fecha	Hora
Extractores mecánicos de armado	5/2/2015	16:00
Dimensiones de abertura	Área de abertura	Velocidad promedio del viento sobre línea de abertura
Ø 0,62	0,3 m ²	8,34 m/s
Temperatura en interior		Temperatura en exterior
32,8°C		31,5°C
Sentido de circulación del viento		Caudal
Egresando de bodega		2,5 m ³ /s**

**Existen en la misma pared, 3 extractores de igual característica conformando un caudal total de 7,5m³/s.

En la página del capítulo anexos se encuentra el Certificados de calibración anemómetro.

2.1.3 La Iluminación.

Introducción: Los seres humanos poseen una capacidad extraordinaria para adaptarse a su ambiente y a su entorno inmediato. De todos los tipos de energía que pueden utilizar los humanos, la luz es la más importante. La luz es un elemento esencial de nuestra capacidad de ver y necesaria para apreciar la forma, el color y la perspectiva de los objetos que nos rodean. La mayor parte de la información que obtenemos a través de nuestros sentidos la obtenemos por la vista (cerca del 80%). Y al estar tan acostumbrados a disponer de ella, damos por supuesta su labor.

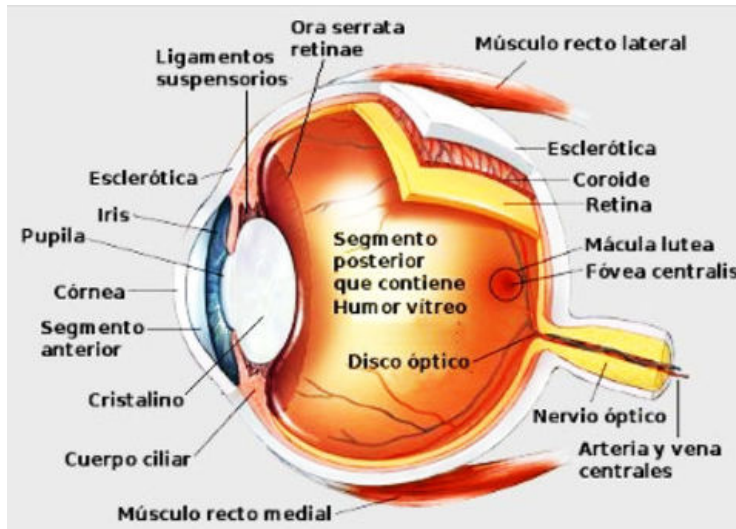
Ahora bien, no debemos olvidar que ciertos aspectos del bienestar humano, como nuestro estado mental o nuestro nivel de fatiga, se ven afectados por la iluminación y por el color de las cosas que nos rodean. Desde el punto de vista de la seguridad en el trabajo, la capacidad y el confort visuales son extraordinariamente importantes, ya que muchos accidentes se deben, entre otras razones, a deficiencias en la iluminación o a errores cometidos por el trabajador, a quien le resulta difícil identificar objetos o los riesgos asociados con la maquinaria, los transportes, los recipientes peligrosos, etcétera.

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

Existe un número infinito de radiaciones electromagnéticas que pueden clasificarse en función de la forma de generarse, manifestarse, etc. La clasificación más utilizada sin embargo es la que se basa en las longitudes de onda (Fig. 1). En dicha figura puede observarse que las radiaciones visibles por el ser humano ocupan una franja muy estrecha comprendida entre los 380 y los 780 nm (nanómetros).

Podemos definir pues la luz, como "una radiación electromagnética capaz de ser detectada por el ojo humano normal".

La visión:



Es el proceso por medio del cual se transforma la luz en impulsos nerviosos capaces de generar sensaciones. El órgano encargado de realizar esta función es el ojo.

sección esquemática del ojo:

- Una pared de protección que protege de las radiaciones nocivas.
- Un sistema óptico cuya misión consiste en reproducir sobre la retina las imágenes exteriores. Este sistema se compone de córnea, humor acuoso, cristalino y humor vítreo.
- Un diafragma, el iris, que controla la cantidad de luz que entra en el ojo.
- Una fina película sensible a la luz, "la retina", sobre la que se proyecta la imagen exterior. En la retina se encuentran dos tipos de elementos sensibles a la luz: los conos y los bastones; los primeros son sensibles al color por lo que requieren iluminaciones elevadas y los segundos, sensibles a la forma, funcionan para bajos niveles de iluminación.
- También se encuentra en la retina la fóvea, que es una zona exclusiva de conos y en donde la visión del color es perfecta, y el punto ciego, que es la zona donde no existen ni conos ni bastones.

En relación a la visión deben tenerse en cuenta los aspectos siguientes:

Sensibilidad del ojo, Agudeza Visual o poder separador del ojo, Campo visual.

- Sensibilidad del ojo: Es quizás el aspecto más importante relativo a la visión y varía de un individuo a otro. Si el ojo humano percibe una serie de radiaciones comprendidas entre los 380 y los 780 nm, la sensibilidad será baja en los extremos y el máximo se encontrará en los 555 nm. En el caso de niveles de iluminación débiles esta sensibilidad máxima se desplaza hacia los 500 nm. La visión diurna con iluminación alta se realiza principalmente por los conos: a esta visión la denominamos fotópica. La visión nocturna con baja iluminación



es debida a la acción de los bastones, a esta visión la denominamos escotópica.

- Agudeza Visual o poder separador del ojo: Es la facultad de éste para apreciar dos objetos más o menos separados. Se define como el “mínimo ángulo bajo el cual se pueden distinguir dos puntos distintos al quedar separadas sus imágenes en la retina”; para el ojo normal se sitúa en un minuto la abertura de este ángulo. Depende asimismo de la iluminación y es mayor cuando más intensa es ésta.
- Campo visual: Es la parte del entorno que se percibe con los ojos, cuando éstos y la cabeza permanecen fijos. A efectos de mejor percepción de los objetos, el campo visual lo podemos dividir en tres partes:
 - Campo de visión neta: visión precisa.
 - Campo medio: se aprecian fuertes contrastes y movimientos.
 - Campo periférico: se distinguen los objetos si se mueven.

Magnitudes y unidades: Si partimos de la base de que para poder hablar de iluminación es preciso contar con la existencia de una fuente productora de luz y de un objeto a iluminar, las magnitudes que deberán conocerse serán las siguientes:

El Flujo luminoso, la Intensidad luminosa, la Iluminancia o nivel de iluminación, la Luminancia.

El flujo luminoso y la Intensidad luminosa: Son magnitudes características de las fuentes; el primero indica la potencia luminosa propia de una fuente, y la segunda indica la forma en que se distribuye en el espacio la luz emitida por las fuentes.

Iluminancia: La iluminancia también conocida como nivel de iluminación, es la cantidad de luz, en lúmenes, por el área de la superficie a la que llega dicha luz.

Unidad: $\text{lux} = \text{lm}/\text{m}^2$ * Símbolo: E

La cantidad de luz sobre una tarea específica o plano de trabajo, determina la visibilidad de la tarea pues afecta a: La agudeza visual; La sensibilidad de contraste o capacidad de discriminar diferencias de luminancia y color; La eficiencia de acomodación o eficiencia de enfoque sobre las tareas a diferentes distancias.

Cuanto mayor sea la cantidad de luz y hasta un cierto valor máximo (límite de deslumbramiento), mejor será el rendimiento visual.



En principio, la cantidad de luz en el sentido de adaptación del ojo a la tarea debería especificarse en términos de luminancia. La luminancia de una superficie mate es proporcional al producto de la iluminancia o nivel de iluminación sobre dicha superficie.

La iluminancia es una consecuencia directa del alumbrado y la reflectancia constituye una propiedad intrínseca de la tarea. En una oficina determinada, pueden estar presentes muchas tareas diferentes con diversas reflectancias, lo que hace muy complicado tanto su estudio previo a la instalación, como sus medidas posteriores.

Pero la iluminancia permanece dependiendo sólo del sistema de alumbrado y afecta a la visibilidad. En consecuencia, para el alumbrado de oficinas, la cantidad de luz se especifica en términos de iluminancias y normalmente de la iluminancia media (E_{med}) a la altura del plano de trabajo.

Para medir la iluminancia se utiliza un equipo denominado luxómetro.

Luminancia: Es una característica propia del aspecto luminoso de una fuente de luz o de una superficie iluminada en una dirección dada. Es lo que produce en el órgano visual la sensación de claridad; la mayor o menor claridad con que vemos los objetos igualmente iluminados depende de su luminancia.

Podemos decir pues, que lo que el ojo percibe son diferencias de luminancia y no de niveles de iluminación.

Grado de reflexión: La luminancia de una superficie no sólo depende de la cantidad de lux que incidan sobre ella, sino también del grado de reflexión de esta superficie. Una superficie negro mate absorbe el 100% de la luz incidente, una superficie blanco brillante refleja prácticamente en 100% de la luz.

Todos los objetos existentes poseen grados de reflexión que van desde 0% y 100%. El grado de reflexión relaciona iluminancia con luminancia.

Luminancia (Absorbida) = grado de reflexión x iluminancia (lux).

Distribución de la luz, deslumbramiento: Los factores esenciales en las condiciones que afectan a la visión son la distribución de la luz y el contraste de luminancias. Por lo que se refiere a la distribución de la luz, es preferible tener una buena iluminación general en lugar de una iluminación localizada, con el fin de evitar deslumbramientos.



La distribución de la luz de las luminarias también puede provocar un deslumbramiento directo y, en un intento por resolver este problema, es conveniente instalar unidades de iluminación local fuera del ángulo prohibido de 45 grados.

Factores que afectan a la visibilidad de los objetos: El grado de seguridad con que se ejecuta una tarea depende, en gran parte, de la calidad de la iluminación y de las capacidades visuales. La visibilidad de un objeto puede resultar alterada de muchas maneras. Una de las más importantes es el contraste de iluminancias debido a factores de reflexión a sombras, o a los colores del propio objeto y a los factores de reflexión del color. Lo que el ojo realmente percibe son las diferencias de luminancia entre un objeto y su entorno o entre diferentes partes del mismo objeto. La luminancia de un objeto, de su entorno y del área de trabajo influye en la facilidad con que puede verse un objeto. Por consiguiente, es de suma importancia analizar minuciosamente el área donde se realiza la tarea visual y sus alrededores. Otro factor es el tamaño del objeto a observar, que puede ser adecuado o no, en función de la distancia y del ángulo de visión del observador. La capacidad del ojo para adaptarse automáticamente a las diferentes iluminaciones de los objetos también puede influir considerablemente en la visibilidad.

Factores que determinan el confort visual: Los requisitos que un sistema de iluminación debe cumplir para proporcionar las condiciones necesarias para el confort visual son:

- Iluminación uniforme.
- Iluminancia óptima.
- Ausencia de brillos deslumbrantes.
- Condiciones de contraste adecuadas.
- Colores correctos.
- Ausencia de efectos estroboscópicos.

Es importante examinar la luz en el lugar de trabajo no sólo con criterios cuantitativos, sino cualitativos. El primer paso es estudiar el puesto de trabajo, la movilidad del trabajador etcétera. La luz debe incluir componentes de radiación difusa y directa.

El resultado de la combinación de ambos producirá sombras de mayor o menor intensidad, que permitirán al trabajador percibir la forma y la posición de los objetos

situados en el puesto de trabajo. Deben eliminarse los reflejos molestos, que dificultan la percepción de los detalles, así como los brillos excesivos o las sombras oscuras.

El mantenimiento periódico de la instalación de alumbrado es muy importante. El objetivo es prevenir el envejecimiento de las lámparas y la acumulación de polvo en las luminarias, cuya consecuencia será una constante pérdida de luz. Por esta razón, es importante elegir lámparas y sistemas fáciles de mantener.

Factores a tener en cuenta al momento de la medición:

- Cuando se efectúa un relevamiento de niveles de iluminación a partir de la medición de iluminancias, es conveniente tener en cuenta los puntos siguientes:
- El luxómetro debe estar correctamente calibrado.
- Prácticamente la totalidad de los fabricantes de instrumentos indican una calibración anual, la que debe incluir el control de la respuesta espectral y la corrección a la ley coseno.
- El instrumento debe ubicarse de modo que registre la iluminancia que interesa medir. Ésta puede ser horizontal (por ej. para determinar el nivel de iluminancia media en un ambiente) o estar sobre una superficie inclinada (un tablero de dibujo).
- La medición se debe efectuar en la peor condición o en una condición típica de trabajo.
- Se debe medir la iluminación general y por cada puesto de trabajo o por un puesto tipo.
- Planificar las mediciones según los turnos de trabajo que existan en el establecimiento.
- Debe tenerse siempre presente cuál es el plano de referencia del instrumento, el que suele marcarse directamente sobre la fotocelda o se indica en su manual.
- Se debe tener especial cuidado en excluir de la medición aquellas fuentes de luz que no sean de la instalación. Asimismo, deben evitarse sombras sobre el sensor del luxómetro.
- En el caso de instalaciones con lámparas de descarga, es importante que éstas se enciendan al menos veinte minutos antes de realizar la medición, para permitir una correcta estabilización.

- Suele ser importante registrar el valor de la tensión de alimentación de las lámparas.
- En instalaciones con lámparas de descarga nuevas, éstas deben estabilizarse antes de la medición, lo que se logra luego de entre 100 y 200 horas de funcionamiento.

Medición: El método de medición que frecuentemente se utiliza, es una técnica de estudio fundamentada en una cuadrícula de puntos de medición que cubre toda la zona analizada. La base de esta técnica es la división del interior en varias áreas iguales, cada una de ellas idealmente cuadrada. Se mide la iluminancia existente en el centro de cada área a la altura de 0.8 metros sobre el nivel del suelo y se calcula un valor medio de iluminancia. En la precisión de la iluminancia media influye el número de puntos de medición utilizados.

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

Aquí el largo y el ancho, son las dimensiones del recinto y la altura de montaje es la distancia vertical entre el centro de la fuente de luz y el plano de trabajo.

La relación mencionada se expresa de la forma siguiente:

Número mínimo de puntos de medición = $(x+2)^2$ donde “x” es el valor del índice de local redondeado al entero superior, excepto para todos los valores de “Índice de local” iguales o mayores que 3, el valor de x es 4. A partir de la ecuación se obtiene el número mínimo de puntos de medición. Una vez que se obtuvo el número mínimo de puntos de medición, se procede a tomar los valores en el centro de cada área de la grilla.

Cuando en recinto donde se realizará la medición posea una forma irregular, se deberá en lo posible, dividir en sectores cuadrados o rectángulos. Luego se debe obtener la iluminancia media (E_{Media}), que es el promedio de los valores obtenidos en la medición.

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

deberá buscar la intensidad media de iluminación para diversas clases de tarea visual en la tabla 1 y seleccionar la que más se ajuste a la tarea visual que se desarrolla en el lugar. Una vez obtenida la iluminancia media, se procede a verificar la uniformidad de la iluminancia, según lo requiere el Decreto 351/79 en su Anexo IV Donde la iluminancia Mínima (E Mínima), es el menor valor detectado en la medición y la iluminancia media (E Media) es el promedio de los valores obtenidos en la medición. Si se cumple con la relación, indica que la uniformidad de la iluminación está dentro de lo exigido en la legislación vigente. La tabla 4, del Anexo IV, del Decreto 351/79, indica la relación que debe existir entre la iluminación localizada y la iluminación general mínima.

Ahora se debe realizar la medición en horas de la noche para que la medición sea representativo de lo ocurre en el establecimiento y completar el protocolo de uso obligatorio, según la Resolución SRT N° 84/2012.

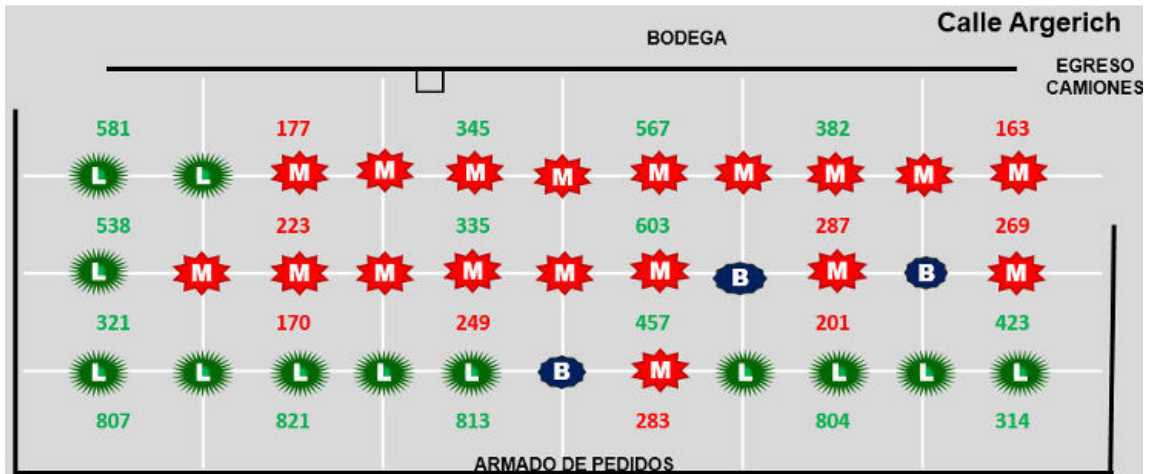
En el estudio realizado en marzo 2015, el sector Bodega, Volcado y Carga y Descarga dio un resultado uniforme, superando los 100lx en todos los sectores. Pero en el sector de Armado de Pedidos los resultados fueron por debajo de los 300lx, que son el mínimo para tareas de picking según la Resolución 351. Por ello, se realiza un plan de acción, reemplazando 12 luces de bajo consumo de 200w por luces LEDS y se realiza una nueva medición en el sector Armado de Pedidos, según el siguiente detalle:

Tabla de Protocolo de Iluminación con método de cuadrícula en plano. Resolución SRT N° 84/2012.

MEDIDAS	INDICE	Cuadr.	E	RESULTADO
Largo 60mts.	L^*A/h^*L+A	Largo 6x10m	E media= 422	En Conformidad. ✓
Alto 17,5mts.	«i» = 2,71	Alto 4x4,38m	E /2 = 211	Supera la E mínima. ✗
Altura 5mts.	Mínimo: 22,18	24 Puntos	E min.= 163	No uniforme. ✗

REFERENCIA	CANTIDAD	LOGO
Lámpara Vapor de Mercurio 400 W. o Sodio alta presión. (luz cálida/amarilla).	18	
Lámpara Bajo Consumo 200 W. Trifosforo.	3	
Lámpara LED DOMO 33 Leds 109 W. Metacrilato.	12	

09/10/2015 23 :15 á 23:35 Hs pm



El resultado de esta nueva medición dio como E media 422, superando el límite mínimo del sector según la tabla 1 de Trabajos manuales: 300 a 750 luxes. Del 351/79 Anexo IV art.71 a 84 Capítulo XII. Pero de todas formas la E/2 supera al valor más bajo hallado, lo cual no debería suceder. Esto quiere decir, que, si bien, el promedio general es superior a 300luxes, se encuentran focos oscuros, por debajo de los 300luxes que pueden generarle deslumbramientos al personal. En el protocolo de iluminación adjunto a continuación se realizaron las recomendaciones para mejorar los puntos que quedaron muy por debajo de los 300luxes y de esta forma evitar sectores con muy poca iluminación, y llegar al confort según la normativa vigente.

Protocolo de Iluminación:



ANEXO de Res. SRT 84/2012

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

Razón Social: **Coca Cola FEMSA de Bs As**

Dirección: **Honorio Pueyrredón (Ruta N°25) N° 1621, Esquina Argerich**

Localidad: **Pilar**

Provincia: **Buenos Aires**

C.P.: 1629	C.U.I.T.: 30-52539008-6
-------------------	--------------------------------

Horarios/Turnos Habituales de Trabajo:
 Armado de Pedidos: **24 Hs. (Picos de trabajo de 00:00 Hs a.m. a 06:00 Hs a.m.)**

Datos de la Medición		
Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: Marca: TES / Modelo: Luxómetro Mod.1330A / N° Serie: 131200725 / Propiedad de CocaCola FEMSA		
Fecha de Calibración del Instrumental utilizado en la medición: 26/08/2015		
Certificado por NET Calibraciones S.A.	Certificación N° 1508244	
Metodología Utilizada en la Medición: Método de cuadrícula. Se adjuntan las cuadrículas aparte.		
Fecha de la Medición: 09/10/2015	Hora de Inicio: 23:15 Hs. p.m.	Hora de Finalización: 23:35 Hs. p.m.
Condiciones Atmosféricas: Temperatura 15°C, nublado, visibilidad de 9 km, 70% de humedad; 1008hPa. Salida Sol: 06:06 Hs. a.m. / Puesta Sol: 19:10 Hs. p.m. / Salida Luna 10:53 Hs. a.m. / Puesta Luna 00:14 Hs. a.m. /		

Documentación que se Adjuntará a la Medición
Certificado de Calibración.
Plano o Croquis del sector de Armado.

Observaciones: **Condiciones normales de trabajo.**

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

Razón Social: Coca Cola FEMSA de Bs As		C.U.I.T.: 30-52539008-6	
Dirección: Honorio Pueyrredon (Ruta N°25) N° 1621, Esquina Argerich	Localidad: Pilar	CP: 1629	Provincia: Buenos Aires

Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar	
Conclusions.	Recomendaciones para adecuar el nivel de iluminación a la legislación vigente.
<p>Se observó que en el sector Armado de Pedidos mejoro la E media con respecto al estudio anterior (Em=422lx contra Em=245lx), pero se detecta que la toma mínima es inconsistente con respecto a la mitad de la Em. , ya que no la supera. (ej: La toma mayor registrada es de 821lx y la mínima registrada es de 163lx)</p>	<p style="text-align: center;"><u>Armado de Pedidos:</u> Se recomienda, según el plano adjunto con los resultados con detalle del tipo de luminarias encontradas al momento de efectuar la medición, dar énfasis en intercalar las luminarias tipo LED con las lámparas de Vapor de Mercurio y Bajo consumo (de entre 200W y 400W), con el fin de encontrar valores más uniformes y óptimos (según los artículos 71 a 84 del Anexo IV del Decreto 351/79 que reglamenta a la Ley Nacional 19.857), y así tener menor o ausencia de brillos deslumbrantes como así, de contrastes inadecuados.</p>

2.2 Transporte de materiales:

Introducción: Para las tareas tanto del puesto de Operario de Bodega, como para la logística, es imperativo el movimiento de productos y contar con los elementos y técnicas para ello.

Se desarrollarán dichos elementos que se encuentran relacionados con el puesto de Operario de Bodega los cuales son:

- ❖ Transporte de Productos de forma manual.
- ❖ Transporte de Productos con carreta.
- ❖ Transporte de productos con Zorras Eléctricas.
- ❖ Transporte de productos con Autoelevadores.
- ❖ Camiones de Distribución.
- ❖ Camiones Semis interplantas.

2.2.1 Transporte manual de productos.

Introducción: El transporte manual de productos en el Sector Armado se realiza constantemente a intervalos cortos para armar los pallets con los pedidos mediante pallets con productos únicos.



Se realizan capacitaciones periódicas para, tanto evitar accidentes como tropiezos con productos, residuos de films, atropellamiento por autoelevadores, como así también, prevención de lesiones osteo musculares por malas posturas, tanto al levantar el producto, al transportarlo, como al acomodarlo en el pallet. Asimismo, se realiza análisis de ergonomía en tareas de picking en levantamiento de pesos que se catalogan como actos, los cuales, con la capacitación adecuada, se pueden considerar seguros e inseguros.

Además, se controla el ambiente de trabajo con estudios de ruidos del ambiente de trabajo de picking, iluminación, y carga térmica, entre otros, para asegurar el bienestar de la tarea de picking, en la cual se conlleva la actividad de transporte manual de



productos. Asimismo, se puede ver el análisis de levantamiento de pesos del capítulo 2.1.1 Levantamiento manual de cargas. De la página n°64

2.2.2 Transporte con carreta de productos.

Introducción: El carro manual para transportar productos son de gran ayuda para pequeñas tareas de traslados de corta distancia, ocasionales, de poco peso (en comparación a la capacidad de carga de un autoelevador o una zorra eléctrica) dentro de la logística y no necesita tener despejadas las rutas de tránsito, ya que el carro es versátil, pueden subir y bajar cordones y utilizar en sendas peatonales. Además, evita sacar de operación a las tareas de autoelevadores y zorras eléctricas.

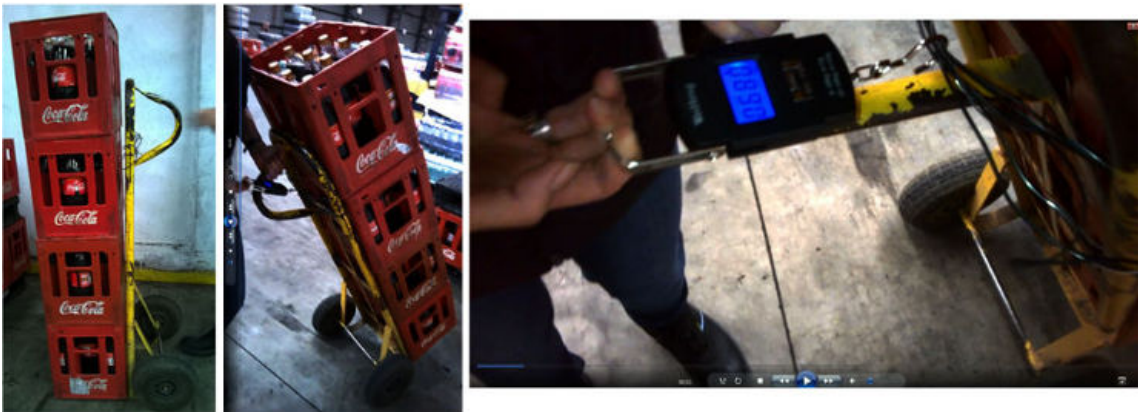


Por ejemplo, llevar cajas de resmas de hojas desde racks de depósitos de materiales hasta las puertas de oficinas, llevar packs de bebidas hasta la entrada del centro de distribución (por vales de bebidas dado a los trabajadores en el recibo de sueldo).

Las técnicas del uso apropiado del carro: es manteniendo el centro de gravedad de la carga a transportar lo más bajo posible, así, colocando los objetos más pesados más abajo y los más livianos arriba. Mantener al balance de la carga a lo largo, no en el ancho. Posicionar la carga de forma apropiada con el fin de que la misma no se caiga y colocar envoltura si es necesario. La forma apropiada de transportar el carro es que el carro transporte la carga y el operario solo debe mantenerlo balanceado y realizando el empuje traccionando con las piernas y manteniendo la espalda recta y sin esfuerzos incorrectos. En una bajada se debe avanzar de frente al carro, en caso

de una subida, se debe retroceder manteniendo el carro de frente. Siempre avanzar suavemente y con precaución. Nunca debe caminar de espaldas.

Se implementaron mejoras en los carros, ya que, en sus inicios, poseían ruedas solidas que sumaban esfuerzo al trabajador al traccionar el carro sobre superficies en mal estado, o en piso de hormigón percutido. La mejora consto de colocarle cubiertas con aire para que la misma se amolde a superficies irregulares y restar esfuerzo de tracción al operario.



En las imágenes anteriores, se demuestra, con la utilización de un instrumento de medición de esfuerzo en el movimiento de la carreta con productos, llamado Dinamómetro, el cual indica que, un carro con cuatro cajones de 23kg cada uno, sumando 92kg totales de peso a transportar, en un carro de ruedas macizas, se realiza una fuerza inicial de 29 kilogramo-fuerza (kgf) ó Newton (N) y una fuerza continua de 24 kilogramo-fuerza (kgf) ó Newton (N), mientras que con un carro con cubiertas con dibujo de goma y cámara de aire, se realiza una fuerza inicial de 18 kilogramo-fuerza (kgf) ó Newton (N) y una fuerza continua de 14 kilogramo-fuerza (kgf) o Newton (N), disminuyendo así, drásticamente, la fatiga del empleado en el uso de la carreta, en su carga máxima, para llevar productos dentro del Centro de Distribución por sectores en donde no puede ingresar el autoelevador o la zorra eléctrica.

2.2.3 Transporte con zorras eléctricas de productos.

Introducción: Las zorras eléctricas son utilizadas para realizar movimiento de pallets con productos tanto en sectores de Armado de pedidos y volcado, como también, son cargados en los camiones con elevador hidráulico que descargan pedidos en pallets en supermercados. También son usados para transportar elementos dentro del centro de Distribución que no requieren el uso de autoelevadores.



Antes de operar las mismas se debe revisar que las mismas se encuentren en buen estado, y realizar un check-list de los elementos que conforman la misma como lo es: horquillas, rodamientos, comandos. Se debe asegurar que la carga de batería es suficiente para realizar la tarea. Se debe asegurar que no tiene perdida de líquidos de batería.

La forma apropiada de uso de la zorra eléctrica es maniobrar la carga, operando los comandos de frente a los mismos, y al momento de transportar la carga, caminar de espaldas a la zorra y al costado de la misma, así, se podrá reaccionar ante una situación de emergencia o imprevisto que pueda atentar contra nosotros, como por ejemplo un autoelevador o un camión que no nos haya visto. Podremos soltar el comando de la Zorra eléctrica y refugiarnos.



Rampas: Al ascender una rampa, el operario debe estar de frente a los comandos y ascender primero que la zorra, y nunca se debe realizar un giro sin antes no haber terminado de ascender la rampa. Así también, se debe elevar la horquilla para que la misma no se atasque en los ángulos del suelo de la rampa.



Al Descender una rampa, el operario debe estar frente a los comandos y descender último, después de la zorra, y no debe realizar giros sin antes no haber terminado de descender la rampa. Se repite también el procedimiento de elevar las horquillas de la zorra.



No se debe transitar sobre superficies con agua, despavejas, terrenos de tierra, etc.

No se debe realizar mecánica de la zorra, o manipular la batería de la misma. Si el rodado sufre un desperfecto, se debe llamar al servicio de mantenimiento contratado.



Está prohibido, tanto que el operario se autotransporte en la zorra como transportar a otras personas.

Sector adecuado para guardar la zorra eléctrica y dejar cargando su batería: El sector de Volcado tiene un espacio específico para dejar cargando las zorras eléctricas. Así, está prohibido que la zorra eléctrica sea estacionada como así también cargado su batería en cualquier lugar que no fuese el anteriormente mencionado.



Señalética de Seguridad colocada en las Zorras eléctricas del CD:



2.2.4 Transporte con autoelevador diésel de productos.

Introducción: El puesto de Operario de Autoelevador requiere la conducción de autoelevadores Diesel con torre de elevación y horquillas para transportar pallets con productos. Para dar cuenta de la importancia de la necesidad de uso de autoelevador, un autoelevador mueve de 2 a 3 pallets con productos por minuto.



En el Centro de Distribución se cuenta con 7 autoelevadores diésel para transportar pallets.

Los conductores son capacitados y evaluados según los artículos de la flamante resolución de autoelevadores de la Superintendencia de Riesgos 960/2015, y se les emite un certificado y una credencial, la cual se puede apreciar en el capítulo 3.3 Capacitación en Materia de Seguridad e Higiene.en la página 185.

Reglas de seguridad para la conducción de elevadores:

Las normas de seguridad son representativas de las normas que se aplican a la conducción y uso seguro de los autoelevadores.

Los Actuales Autoelevadores Caterpillar se fabricaron según la norma N° 505 de la National Fire Protection Association (NFPA) y American National Standards

Institute, Inc. / Industrial Truck Standards Development Foundation (ANSI/ITSDF) B56.1, normas de seguridad para carretillas elevadoras.

La forma más eficaz de reducir el riesgo de lesiones graves o incluso un accidente mortal, **así** mismo ya otras personas, es saber manejar correctamente el vehículo. Se debe Conducir con atención y evitar maniobras o situaciones que puedan causar accidentes. Así, Actuar con profesionalidad. No **se debe conducir** una carretilla elevadora que requiera mantenimiento o reparaciones, o que parezca representar

algún peligro. **Se debe avisar** inmediatamente al supervisor sobre cualquier situación que represente un peligro, **quien se contactara con el equipo de mantenimiento autorizado de Caterpillar. No se debe** efectuar ningún ajuste o reparación a no ser que **se** esté capacitado y autorizado para ello. Las mejoras y avances continuos en el diseño de productos pueden haber generado cambios en el vehículo que no hayan sido incluidos en esta publicación. Cada vez que el operador tenga una pregunta relativa al vehículo o a esta publicación, debe consultar con el Supervisor, quien se contactara con el distribuidor autorizado de vehículos Cat sobre la información disponible más reciente.

Adhesivos de advertencia y Ubicación. En el Autoelevador hay varios adhesivos de advertencia específicos y la descripción de los posibles peligros. Se debe tomar el tiempo necesario para familiarizarse con estos adhesivos. Caterpillar debe comprobar que todos los adhesivos de advertencia y de instrucciones estén legibles.

		<p>Torre de elevación: Advertencia de advertencia de puntos de peligro para las manos.</p>	
	<p>Adhesivo "Puntos de peligro para las manos"</p>		<p>Adhesivo "No se permite a nadie permanecer bajo las horquillas"</p>
	<p>Adhesivo "No se permite a nadie permanecer sobre las horquillas"</p>		<p>Adhesivo de prohibición de situarse entre el mástil y el chasis</p>
	<p>Para evitar accidentes graves, NO se debe llevar pasajeros. Este vehículo está diseñado para un único operario sin pasajeros.</p>		<p>Para evitar lesiones personales, no se debe manipular el ventilador del radiador.</p>

	<p>No se debe comprobar el nivel de refrigerante hasta que, después de parar el motor, el tapón de llenado se haya enfriado lo suficiente como para poder tocarlo con la mano. Debe quitar el tapón de llenado lentamente para aliviar la presión.</p>
	<p>EN CASO DE VUELCO. El conductor debe permanecer en el vehículo si se produce un vuelco lateral o longitudinal. El conductor debe agarrarse con fuerza al volante de dirección, apoyar bien los pies contra el piso e inclinarse hacia delante y lejos del punto de impacto. El conductor debe permanecer en el vehículo si se case de una rampa de carga. En otras situaciones, en las que exista serio peligro en caso de incidente, puede ser más prudente salir del vehículo.</p>

ADVERTENCIAS EN CIRCULACION: El vehículo descargado puede volcar lateralmente si la combinación de velocidad y grado de giro genera un momento de volcado que supere la estabilidad del vehículo.

El vehículo puede volcar lateralmente si se carga en exceso, al elevar la carga y girar o frenar al circular marcha atrás, o girar y/o acelerar al circular hacia delante, ya que se producirá un momento de giro que superará la estabilidad del vehículo. La inclinación marcha atrás y/o la posición descentrada de la carga, y/o un piso desnivelado pueden agravar las condiciones anteriores.

El vehículo puede volcar longitudinalmente si se carga en exceso o al elevar la carga, inclinarla hacia delante, frenar o si al iniciar la marcha atrás se produce un momento de giro que supera la estabilidad del vehículo.

Se pueden producir lesiones graves e incluso un accidente mortal si el conductor queda atrapado entre el vehículo y el suelo.

EN CASO DE VUELCO.: El conductor debe permanecer en el vehículo si se produce un vuelco lateral o longitudinal. El conductor debe agarrarse con fuerza al volante de dirección, apoyar bien los pies contra el piso e inclinarse hacia delante y lejos del punto de impacto. El conductor debe permanecer en el vehículo si secase de una rampa de carga. En otras situaciones en las que exista serio peligro en caso de incidente, puede ser más prudente salir del vehículo.

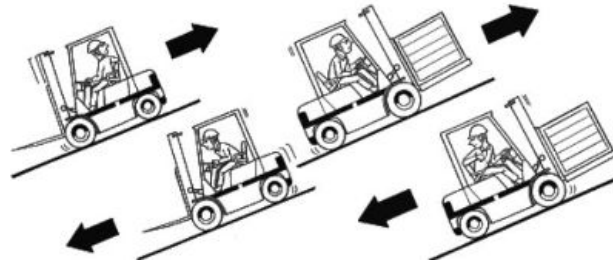
El conductor del autoelevador siempre debe mirar en el sentido de desplazamiento: Permanezca siempre atento a las demás personas cercanas al vehículo. NO siga hasta que estén a una distancia segura. - Cuando el vehículo está cargado, es difícil ver la carga o la punta de las horquillas. - De lo contrario, la carga podría o las horquillas podrían colisionar con los objetos de los alrededores.- Cuando tome una curva en marcha atrás con el vehículo cargado, preste siempre atención a la posición de la carga.- De lo contrario, la carga podría colisionar con los objetos de los alrededores.

Desplácese en marcha atrás si el campo visual hacia delante está obstruido. Para ver mejor al transportar cargas voluminosas, desplácese en marcha atrás, pero mirando siempre en el sentido de desplazamiento.

NO se debe mover el vehículo cuando haya alguien cerca. Si hubiera alguien cerca del vehículo, NO se debe avanzar hasta que se encuentre a una distancia segura. NO debe dar por hecho que un peatón este enterado de la presencia del autoelevador y que se apartarán de su camino.



Rampas: Al desplazarse en pendientes con la carretilla elevadora cargada, hágalo cumpliendo las normas de seguridad. Cuando suba o baje pendientes de más del 5%, el vehículo debe conducirse con la carga en la parte contraria al sentido de desplazamiento. Al desplazarse en pendientes con el autoelevador vacío, hágalo cumpliendo las normas de seguridad. Los vehículos sin carga deben conducirse en todo tipo de pendiente con las horquillas bajadas.



Tanto en el ascenso como en el descenso de una rampa, se debe elevar las horquillas hasta asegurarse que el pallet o las mismas horquillas eviten colisionar con la rampa en cuestión.



Se debe ABRÓCHAR siempre el cinturón de seguridad cuando conduzca o simplemente ascienda al autoelevador: De lo contrario, el operario podría salir despedido y sufrir golpes en la caída o aplastamiento por el mismo autoelevador.

Se debe Manténgase dentro del Autoelevador: No debe sacar las manos ni los pies del compartimiento del conductor. El conductor no debe sacar ninguna parte del cuerpo del compartimiento del conductor.

Antes de arrancar el motor del autoelevador, Se debe asegurar de que la palanca de dirección esté en la posición de PUNTO MUERTO y que la palanca del freno de estacionamiento esté colocada correctamente.

Configurar las Horquillas para pallet: se debe Separar los brazos de las horquillas lo más posible para obtener el máximo apoyo del pallet. Una separación demasiado pequeña entre los brazos de las horquillas podría causar inestabilidad de la carga. NO recoger cargas descentradas. No recoger cargas no autorizadas o pallets diferentes

del estándar. Se debe Comprobar el enganche de los pasadores de bloqueo de las horquillas. Si los pasadores de bloqueo de las horquillas no enganchan bien, las horquillas pueden salirse y provocar que las cargas se deslicen o se desequilibren.

Se debe Circular despacio en superficies mojadas o resbaladizas: - Los materiales sueltos o resbaladizos como arena, grava, hielo, barro, etc., en las superficies en las que trabaja, pueden producir patinazos o vuelcos. –Se debe Evitar estas situaciones o ir más despacio.

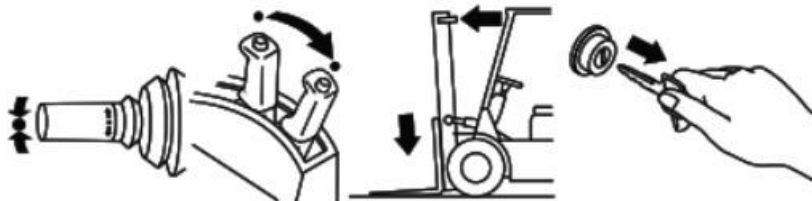
- Mantener las superficies en las que trabaje siempre limpias y secas.

- Los trechos mojados podrían causar una patinada o un vuelco. Necesita mayor distancia de frenado en superficies húmedas.



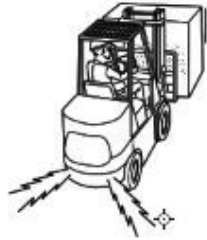
- En superficies resbaladizas, se debe accionar los frenos antes que en las secas. NO conducir por zonas inundadas.

Freno de estacionamiento: Cuando el operario de Bodega abandone la máquina, no debe olvidar aplicar el freno de estacionamiento. Si no se aplica el freno de estacionamiento al salir del vehículo o se desconecta la alimentación sonará una ALARMA. Si aplica el freno de estacionamiento con el vehículo en movimiento, inspeccione el freno de estacionamiento. Ajuste bien el freno de estacionamiento. Asimismo, el autoelevador no debe poseer carga en horquillas, y estas últimas deben quedar afirmadas al piso.



Alarma de marcha atrás: Este vehículo está equipado con una alarma de marcha atrás. La alarma debe sonar siempre que circule marcha atrás. Si no mantiene

despejado el campo visual en la dirección de marcha, puede causar accidentes graves o incluso mortales. El operador es el responsable por el manejo del autoelevador.



Protección superior: La utilización sin este dispositivo (jaula de techo) en su sitio podría resultar peligrosa. No se debe remover esta protección.

La protección superior está conforme con la ANSI/ ITSDF B56.1.

Cargado de Combustible: NO se debe cargar el depósito de combustible con el motor en marcha o si el operario está en el vehículo. Mantenga apartadas las llamas y fuentes de chispas. Apague todos los interruptores eléctricos del autoelevador. Recordar colocar nuevamente la tapa del tanque de combustible del autoelevador y enroscarla adecuadamente.



Inspección Previa: Al comienzo de cada turno de trabajo, el operario de Bodega debe llenar la hoja de inspección diaria. Informe de cualquier defecto que encuentre y corríjalo antes de utilizar el vehículo, o bien dejarlo fuera de servicio. Debe asegurar de que la alarma de marcha atrás funciona correctamente. También puede emplearse el claxon para avisar a otros vehículos o peatones cuando circule marcha atrás. Si el vehículo tiene un cartel del tipo "NO UTILIZAR" o similar, no lo utilice hasta que vuelva a estar en condiciones de funcionamiento. Inspeccione el vehículo antes utilizarlo.

Ascenso y descenso del autoelevador: Se debe mantener tres puntos de contacto (un pie y las dos manos) con el escalón y las agarraderas.



- NO se debe subir ni bajar de un vehículo en marcha.
- NO se debe subir ni bajar de la carretilla elevadora saltando.
- NO se debe agarrar de las palancas de control ni del volante al entrar o salir del compartimiento del conductor.
- NO se debe subir ni bajar por la parte derecha del vehículo.

Comprobación del espacio libre superior: Pueden producirse accidentes graves y daños si la torre de elevación y la protección superior golpean contra tuberías, vigas u otros obstáculos superiores. Se debe Prestar atención a las líneas eléctricas.

De noche o a oscuras: Se debe Utilizar las luces en zonas oscuras: Aunque se tengan las luces encendidas, NO se debe dar por sentado que las personas vieron el autoelevador y que se apartarán del camino.

En caso de operar cerca de estructuras, racks, bordear muros, El operario debe disminuir la marcha y hacer sonar el claxon en los cruces y lugares de difícil Visibilidad. Preste atención al personal. NO permita que nadie pase ni se pare debajo de una horquilla elevada.

NO permitir que se descarguen productos desde una horquilla elevada. El incumplimiento de estas normas puede causar lesiones graves como atrapamiento, desmoronamiento o vuelco del autoelevador.

NO se deben utilizar pallets dañados. Si los pallets son de madera, asegurarse que los mismos sean robustos, resistentes y en buen estado a simple vista.

UTILIZAR correctamente las horquillas, sin utilizar las mismas para arrastrar los pallets chocándolos con las puntas.

Mantenerse siempre dentro de los límites de la capacidad del autoelevador Antes de transportar una carga, lea la placa de capacidades para asegurarse de que la carga no sobrepase la capacidad del vehículo.

Estacione sólo en lugares autorizados. Estacione a una distancia prudente de las entradas a pasillos, escaleras y equipos contra incendios. NO estacione cerca de una zona de almacenamiento de materiales inflamables.

Prohibido elevar operarios en las horquillas o elevando un pallet. NO transporte nunca personas en la horquilla ni en la plataforma de trabajo.

Estacionar siempre las carretillas elevadoras en lugares seguros. NO estacionar en una pendiente.

Si el mecanismo de elevación de horquillas está deshabilitado y no pueden bajarse las horquillas, se debe estacionar el autoelevador en una zona en la que no vaya a trabajar. Utilice conos para evitar que alguien pase por debajo de las horquillas.

Quite la llave y coloque un cartel "NO UTILIZAR" o similar en el compartimiento de comandos del autoelevador.

Cuando salga del vehículo o lo estacione:

- Accione el freno de estacionamiento. - Coloque la palanca de dirección en PUNTO MUERTO. - Baje las horquillas completamente al suelo.
- Incline el mástil hacia delante hasta que las puntas de las horquillas toquen el suelo.
- Gire el interruptor de encendido a la posición (OFF).

El asiento del autoelevador tiene una calibración de suspensión que se regula según el peso del conductor. Así, de esta manera, el conductor, antes de subirse a la unidad, tiene que asegurarse de colocar el regulador en el peso aproximado de él, para que de esta forma la suspensión trabaje eficazmente y el operario no posea absorción de vibraciones que generan el motor diésel de autoelevador.

Ver capítulo de 2.3.3 Vibraciones de Operario de Autoelevador.en la página n°147



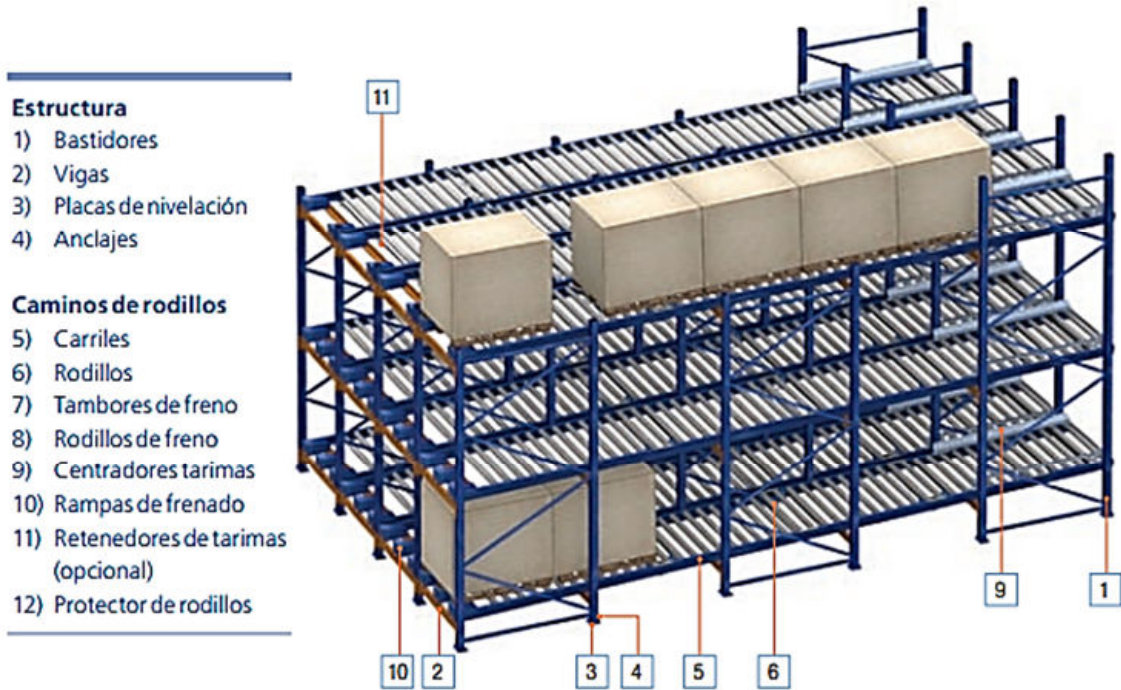
Reglas especiales para carga y descarga de pallets de productos en Racks tipo PushBacks con autoelevador:

La necesidad de aumento de capacidad de almacenaje en el mismo espacio de la Bodega dio a estudiar la necesidad de instalar un sistema de racks novedoso que pudiese almacenar, en el mismo espacio que lo hacen los racks convencionales, 3 veces más productos de cada lado con el mismo espacio de pasillo. así, se dio la instalación del sistema de almacenaje dinámico por gravedad de pallets con productos llamado PushBacks.

El conductor de autoelevador debe, antes de colocar una pura (pallet completo) en el rack tipo pushback, la cantidad de puras que actualmente existan en el mismo, asegurando que exista lugar para otro pallet, ya que, si no realiza dicha inspección, el

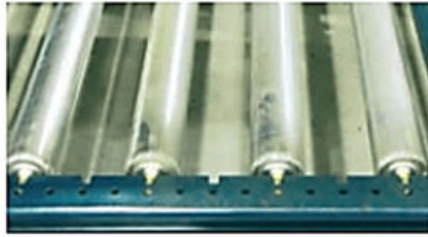
pallet a colocar empujaría los otros pallets afuera del rack, creando un desmoronamiento.

Estructura del PushBack.



Los Racks para pallets dinámicos tienen los niveles de carga formados por rodillos, colocados con un ligero desnivel para permitir el deslizamiento de los pallets. los pallets entran por de forma frontal y se retiran de la misma forma. Así el autoelevador al colocar el segundo pallet, empuja el primero hacia atrás, acumulándose uno tras otros y quedando a disposición del usuario. Luego, al retirar el primer pallet, la fila que pallets que le sigue por detrás avanzara hasta la posición donde se encontraba el primero.

Componentes del PushBack a tener en cuenta:



Rodillos



Centradores



Protector de rodillos



Retenedor

- Rodillos: las características de sus componentes garantizan que las tarimas se deslicen suavemente sobre ellos. sus ejes disponen de planos rebajados que encajan en las ranuras de los carriles. Su separación y diámetro depende de las características de los pallets y el peso de las mismas.
- Centradores de pallets: centran el pallet que se desliza por los rodillos de manera que este no avance de forma no deseada, se atasque con el esqueleto del pushback, o derrumbe.
- Rampas de Frenado: frenan y retienen todos los pallets en la salida. el autoelevador, luego de encastrar las horquillas en el pallet, lo debe elevar para evitar la rampa de frenado.
- Protección de rodillos: protege la primera hilera de rodillos de impactos frontales con la torre de elevación deteniendo las ruedas frontales del autoelevador.

Con el fin de evitar posibles situaciones que impliquen un riesgo de lesiones en personas, costosas interrupciones de servicio o daños en las instalaciones o productos, se recomendó tomar las siguientes medidas para operar los PushBacks.

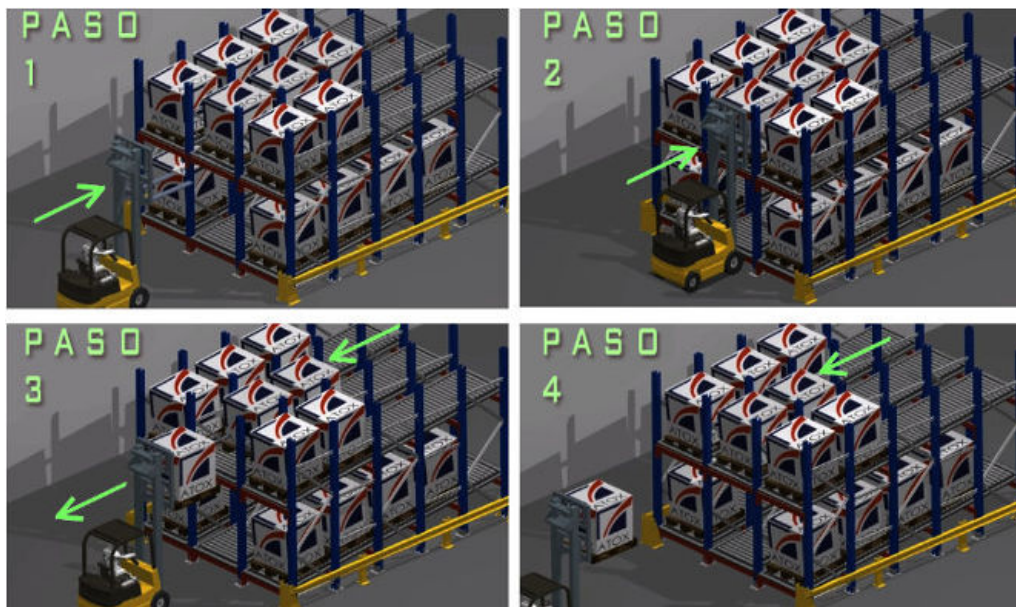
Prevención: formación del personal en el correcto uso de la instalación y equipos.

Inspección: revisión constante por parte del personal de que se cumplen todas las condiciones óptimas de uso.

Mantenimiento: ante un posible desperfecto o mal funcionamiento de cualquier elemento del almacén, se debe proceder a su inmediata corrección.

Requisitos de pallet con productos a cargarse: los packs de bebidas deben estar seguros, con film fuertemente ajustado y debe ser fuerte a simple vista. Asimismo, se recomienda que la distribución en el pallet sea pareja, sin dejar medio pallet vacío ya que podría incidir en que el mismo no corra por los rodillos, o avance de forma no deseada por los mismos y de atasque. De encontrarse un pallet torcido o como comúnmente se le llama efecto “torre de pizza”, el mismo no se deberá cargar en el Pushback hasta que se desarme el film y se vuelva a colocar apropiadamente quedando así los productos seguros y firmes.

Ejemplo secuencia de descarga de pallet con productos del PushBack.



Riesgos en la operación de carga del Pushback: El conductor del autoelevador, antes de colocar productos en los rodillos, debe asegurarse que haya lugar en el fondo del rack para colocar uno más, sino se podrían presentar 3 situaciones de riesgo: Que el pallet del fondo de los rodillos rompa la planchuela de seguridad y caiga al vacío. Que el autoelevador vuelque al hacer demasiada fuerza o, asimismo, que quede atrapada la torre de elevación con riesgo de vuelco, o la más improbable, es que la estructura del puchback sufra algún daño o se derrumbe.

Riesgo en la operación de descarga de PuchBack: El conductor, al realizar la toma de un pallet del pushback, debe elevar las torres de elevación para esquivar la barrera frontal. De no realizarlo, podrían darse 3 situaciones: Romper dicha barrera frontal y que todos los pallets con productos caigan al vacío consecutivamente, o que se dé la

situación anterior, pero, además, que empujen la torre de elevación del autoelevador, haciendo voltear a este, o que se derrumbe la estructura del pushback.

Se realiza también relevamiento periódicos de seguridad de los autoelevadores, los cuales se encuentran detallados en el capítulo 3.4.1 Auditorias Efectivas Internas: en la página 196



También se deja claro que los conductores de autoelevador en CocaCola FEMSA, para poder realizar dicha tarea, deben poseer carnet de Coca-Cola femsa con Capacitación según

estándares establecidos en la Res-960-2015 de Seguridad en Autoelevadores, teniendo así, una evaluación teórica practica aprobada tanto inducciones en auto elevadores como anual para comprobar y refrescar e conocimiento y aplicación de dichos temas. Este tema se encuentra desarrollado en el capítulo 3.3 Capacitación en Materia de Seguridad e Higiene. De la página n°185.

Señalética de Seguridad colocado en el habitáculo de conducción del autoelevador: Las misma poseen normativas, obligaciones, prevencines y prohibiciones, como lo son el uso de los elementos de protección personal específicos para la conducción de autoelevador, velocidad máximas, etc.



2.2.5 Transporte con Camiones de Distribución de productos.

Introducción: El Centro de Distribución posee 60 camiones de Distribución para repartir en sus casi 10.000 clientes los productos que son cargados con autoelevador por el operario de Bodega.

Este camión tiene una capacidad para 10 pallets con productos, teniendo una tara máxima de 12.000kg., nunca llegándose a dicha cantidad, ya que un pallet lleno tiene entre 700 a 900kg.

Estos camiones son conducidos por choferes del sector Distribución durante la madrugada, quienes llevan las unidades al sector carga y descarga y los autoelevadores los cargan con los pallets con productos según el pedido.

Existe una norma para colocar calzas en las ruedas de los camiones colocada por el propio conductor de camión y antes de que comience la carga, para evitar que, por un mal entendido, el conductor del camión haga avanzar la unidad mientras el autoelevador posee las horquillas dentro de la caja del camión y se produzca un vuelco del mismo. El cumplimiento de esta norma también es controlado en las Auditorías IAS que se pueden observar en el capítulo 3.4.1 Auditorías Efectivas Internas: de la página n°196.

La primera importancia de desarrollar este punto sobre camiones de distribución, es que el Operario de Bodega realiza esporádicamente tareas en la caja del camión de distribución a causa de acomodar un producto caído durante la carga o colocar carga manualmente en un espacio que hizo falta llenar. Así bien, aunque esta tarea es casual, casi en emergencias, el Operario de Bodega debe seguir los mismos procedimientos que realiza el Distribuidor en su tarea rutinaria en la vía pública: Colocar un cono de seguridad a un metro del costado de la caja del camión; abrir todas las plataformas móviles laterales del camión; trabajar desde estas plataformas móviles laterales sin subirse a la carga del camión de distribución, así el Operario puede trabajar ergonómicamente a la misma altura de la carga sin tener que realizar movimientos inadecuados o sobreesfuerzos, como así también, evitar ascender a los pallets con productos de la caja y sufrir una caída o esguince por mal apoyo del pie sobre los productos.



Para ascender o descender de las plataformas móviles, el Operario de Bodega debe hacer uso de los 3 puntos de apoyo con los estribos y pasamanos de los extremos de la caja del camión, y no debe saltar del camión.

El procedimiento adecuado es que acopie los productos en las plataformas móviles, ascienda luego a las plataformas móviles, y desde allí tome los productos previamente acopiados y los coloque en los pallets con productos que haya falta completar.



CHAVETA



EJEMPLOS ACCIDENTES POR LONAS REBATIBLES SUELTAS

Al terminar la carga del camión de distribución, el operario de bodega es el responsable de cerrar la lona del camión, al realizar esto que la misma quede debidamente tensada y asegurar la misma con los sistemas de seguros

correspondientes para evitar que en la ruta la misma se abra y cause un accidente automovilístico. Las lonas de caja de tipo autorebatibles deben ser tensadas y en esta palanca para tensar la lona debe colocarse un seguro de tipo chaveta, para evitar que la palanca se accione por efecto del viento y la lona flamee hacia fuera de la caja del camión.



En los camiones con lona del tipo cortina, el Operario de Bodega debe cerrar la lona a lo largo de la caja, tensarla y colocar y asegurar las hebillas contra la carrocería.

Señalética de Seguridad

Implementada y colocada en la caja de los camiones de Distribución: Las misma poseen normativas, obligaciones, prevenciones y prohibiciones, como lo son el uso de los elementos de protección personal específicos para la trabajar en la caja del camión, procedimientos, ergonomía, etc.



2.2.6 Transporte con Camiones Semis de productos

Introducción:



Los camiones semis de transporte de productos interplantas deben cumplir todas las normativas y especificaciones técnicas de seguridad de acuerdo con la legislación vigente, tanto para operar en las plantas de CocaCola FEMSA, sino como para ser clientes de CocaCola FEMSA. Estos requisitos son inspeccionados por Ingeniería de Transporte de Alcorta, por lo que no abarcan a la administración Sysso de Pilar.

Los conductores de dichas empresas de camiones semis deben tomar conocimiento de los procedimientos de seguridad y plan de tránsito y emergencias de cada planta y hacer cumplir dichas exigencias, adoptando las medidas correctivas necesarias en caso de producirse incumplimientos.

En resumen, las instrucciones que debe seguir el transportista para trabajar en el CD-Pilar son:

asegurar que el vehículo se encuentre en buen estado de funcionalidad general;

los camiones deben poseer alarma de retroceso sonora automática, y que esta se encuentre funcionando;

Dentro del predio el conductor debe utilizar en forma obligatoria el cinturón de seguridad;

esta estrictamente y penalmente conducir bajo efectos del alcohol, drogas o medicación que afecte la capacidad del conductor.

el Chofer vestir con torso cubierto, pantalones largos, botines de seguridad con punta de acero, chaleco reflectivo.

en todo momento, los conductores deben respetar la señalización existente dentro de los predios;

está prohibido circular por sectores o caminos no habilitados para el movimiento de vehículos de carga y debe seguir el lineamiento que le especifique administración de expedición.

Está totalmente prohibido estacionar sobre sendas peatonales en plantas de CocaCola FEMSA Argentina

bloquear hidrantes, extintores portátiles; camillas; estacionamiento para servicios de emergencia; etc.

Los camiones semis debe cumplir con los siguientes requisitos:

- contar con la documentación requerida por la legislación de tránsito vigente para circular-
- tendrán su sistema mecánico, hidráulico y eléctrico en óptimas y adecuadas condiciones de funcionamiento y sus neumáticos estarán en buenas condiciones de rodamientos.
- debe estar equipados con extintores portátiles abc de 5kg con potencial extintor de 10B con indicador de presión de carga, carga de polvo y presión anual y prueba hidráulica cada 5 años.
- Debe llevar la caja semis de carga cubierta en su totalidad, y la apertura del enlonado se debe realizar en presencia del personal de expedición.
- El conductor de camión semi, siendo contratista, tiene según sus actos, el mismo rigor de normas que los contratistas casuales, y CocaCola FEMSA solicita



anualmente, la hoja de recepción del Manual de Contratistas de Seguridad y Salud Ocupacional firmado por todos los conductores de los camiones Semis.

Señalética de Seguridad para Conductores de camiones SEMIS en Bodega:

Conclusiones generales del Capítulo 2.2 Transporte de materiales:



Aunque se detallaron todas las capacidades de transporte de productos que posee el Sector de Bodega de CocaCola FEMSA, el de mayor riesgo de padecer tanto un accidente como de lesión crónica es el de movimiento manual de cargas, y como se detalló en el capítulo de Ergonomía, las distintas tomas de productos sobrepasan el peso estipulado en la normativa vigente. Los autoelevadores se llevan el segundo lugar en la preocupación de prevenir sus riesgos, implementando distintos sistemas en el año 2015 para ir disminuyendo estos, tanto atropellamientos como aplastamiento en caso de vuelcos, entre otras medidas.

De todas formas, y con mi experiencia en industrias, los sistemas de prevención en transporte son muy efectivos y por el constante y fluido movimiento que poseen los sectores del puesto, la tasa de accidentes es demasiado baja, como al de incidentes. Bien así, la política de Seguridad e Higiene siempre tiende al factor “0”, por lo que siempre están las reuniones de todos los sectores en donde se realizan las propuestas para mejorar, prevenir, eliminar cualquier riesgo detectado en la operación, tomar ejemplos de afuera, como incorporar los avances en prevención que hagan falta.

2.3 Ruidos y Vibraciones:

En los siguientes capítulos se desarrollarán los ruidos, tanto del ambiente laboral como la dosis a la que está afectado el operario de autoelevador, como a las vibraciones de este último.

Introducción: Entre los riesgos laborales a que están expuestos los trabajadores, el ruido y las vibraciones es uno de los más frecuentes, y sin embargo es de los menos temidos.

Las lesiones profesionales del tipo osteo muscular y los accidentes, llevan más atención que la enfermedad profesional, debido a su aparición de forma progresiva, y su reflejo en datos inferiores a la realidad.

Para los trabajadores, tanto el ruido como las vibraciones se incorporan al medio laboral como algo 'normal', algo a lo que se llega a considerar como 'habitual' y que se pretende 'acostumbrar', mientras que va lesionando en el día a día durante sus actividades de un trabajo, pero que ésta va siendo agredida a causa del deterioro continuo de la salud.

No se debe olvidar, que, tanto la sordera y dolor en extremidades no es la única enfermedad derivada de la exposición al ruido y vibraciones. Aparte de las múltiples complicaciones de salud que le causan al trabajador, también puede causar accidentes, baja producción, y disminuir el bienestar social del trabajador.

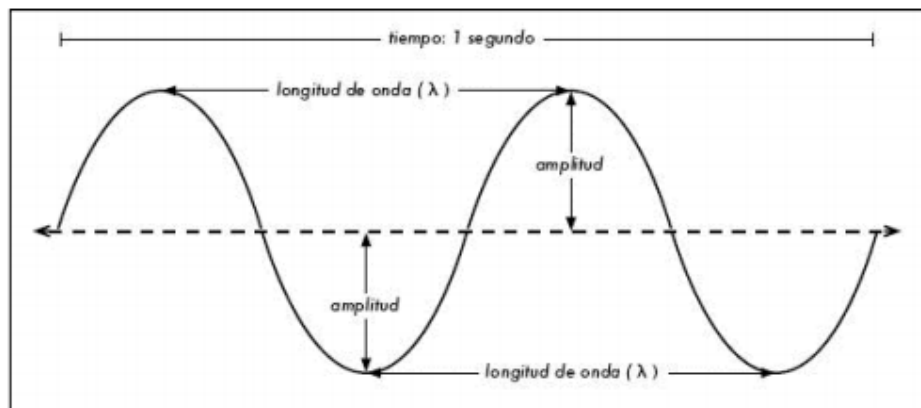
Ruidos: Definición. El ruido es a menudo definido como un sonido desagradable, un sonido no deseado.

El sonido es una sensación auditiva agradable producida por la vibración de un objeto de forma rítmica y armónica. El Ruido: Sonido no deseado, desagradable y molesto que perjudica la capacidad de trabajar.

Desde el punto de vista físico, el sonido es un fenómeno vibratorio transmitido en forma de ondas, que es capaz de producir una sensación auditiva. Para que se genere un sonido es necesario que vibre alguna fuente. Las vibraciones pueden ser transmitidas a través de diversos medios, entre los más comunes se encuentran el aire y el agua. El sonido se define mediante las siguientes propiedades:

- Nivel de Presión Acústica (NPA): El desplazamiento del sonido a través del aire produce una variación de la presión en el mismo. Se denomina Nivel de Presión Acústica (NPA) a la intensidad con que se produce esta variación. Se utiliza como unidad de medición el decibelio (dB).
- Frecuencia (Hz): Se define como el número de veces por segundo en que se produce la variación de la presión acústica. Dicho de otra manera, es el número de veces que se repite un ciclo u oscilación completa en un segundo. Se mide en Hertzios (Hz). Percibimos la frecuencia de los sonidos como tonos más graves (frecuencias bajas) o más agudos (frecuencias altas).
- Periodo (T): Tiempo que se tarda en recorrer una oscilación completa.
- Amplitud (A): Es la máxima distancia entre un punto del medio en que se propaga la onda y su posición de equilibrio. Al aumentar esta distancia, la onda golpea el tímpano con una fuerza mayor, por lo que el oído percibe un sonido más fuerte.
- Presión sonora: Se define como la diferencia entre la presión instantánea debida al sonido y la presión atmosférica, se mide en Pascales (Pa). La presión sonora tiene en general, valores mucho menores que el que corresponde a presión atmosférica.
- Intensidad: Propiedad del sonido que depende de la amplitud de las ondas sonoras. La amplitud va unida a la sensación de intensidad, es decir, a mayor intensidad corresponde mayor volumen.

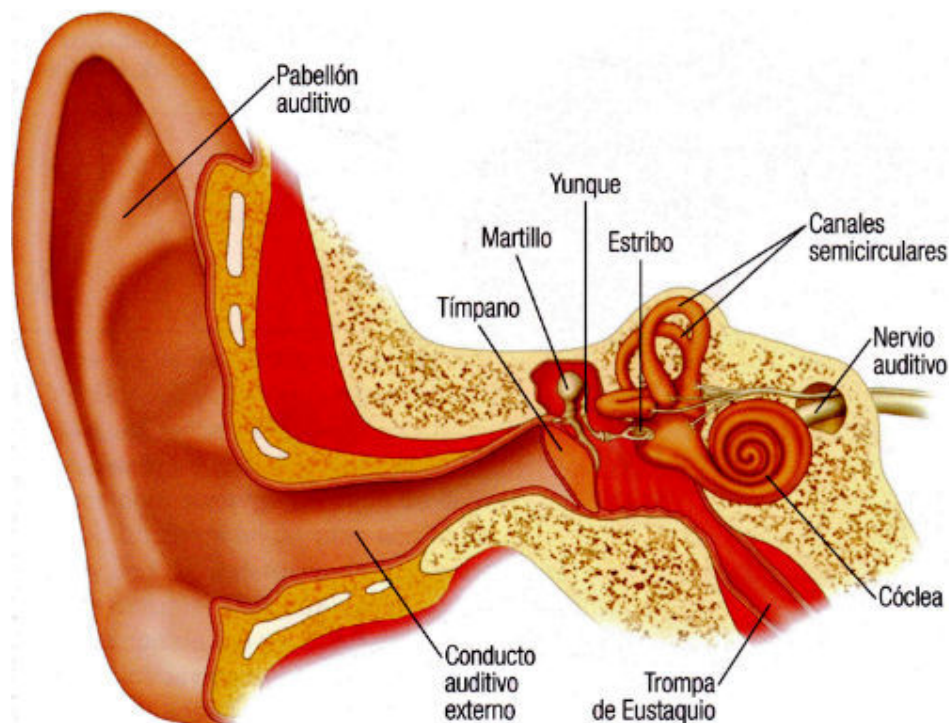
En la Ilustración a continuación de Longitud de onda, amplitud y frecuencia se puede apreciar un caso en donde la frecuencia es 2 ciclos por segundo, o 2Hz.



Por tanto, los sonidos tienen distintas intensidades. Así, por ejemplo, si gritamos

a alguien en lugar de susurrarle, nuestra voz tiene más energía y puede recorrer más distancia y, por consiguiente, tiene más intensidad. La intensidad se mide en unidades denominadas decibelios (dB) o dB(A)¹. La escala de los decibelios no es una escala normal, sino una escala logarítmica, lo cual quiere decir que un pequeño aumento del nivel de decibelios es, en realidad, un gran aumento del nivel de ruido. Por ejemplo, si aumenta un sonido en 3 dB más en cualquier nivel, los oídos nos dirán que el sonido aproximadamente se ha duplicado en volumen. De igual modo, si se disminuye un sonido en 3 dB, los oídos sentirán que el volumen ha disminuido a la mitad. Así pues, un aumento de 3 dB, de 90 dB a 93 dB, significa que se ha duplicado el volumen del ruido. Ahora bien, un aumento de 10 dB en cualquier nivel (por ejemplo, de 80 dB a 90 dB) significa que la intensidad del ruido ha aumentado diez veces.

Anatómicamente, el oído se divide esquemáticamente en tres partes: oído externo, oído medio y oído interno.

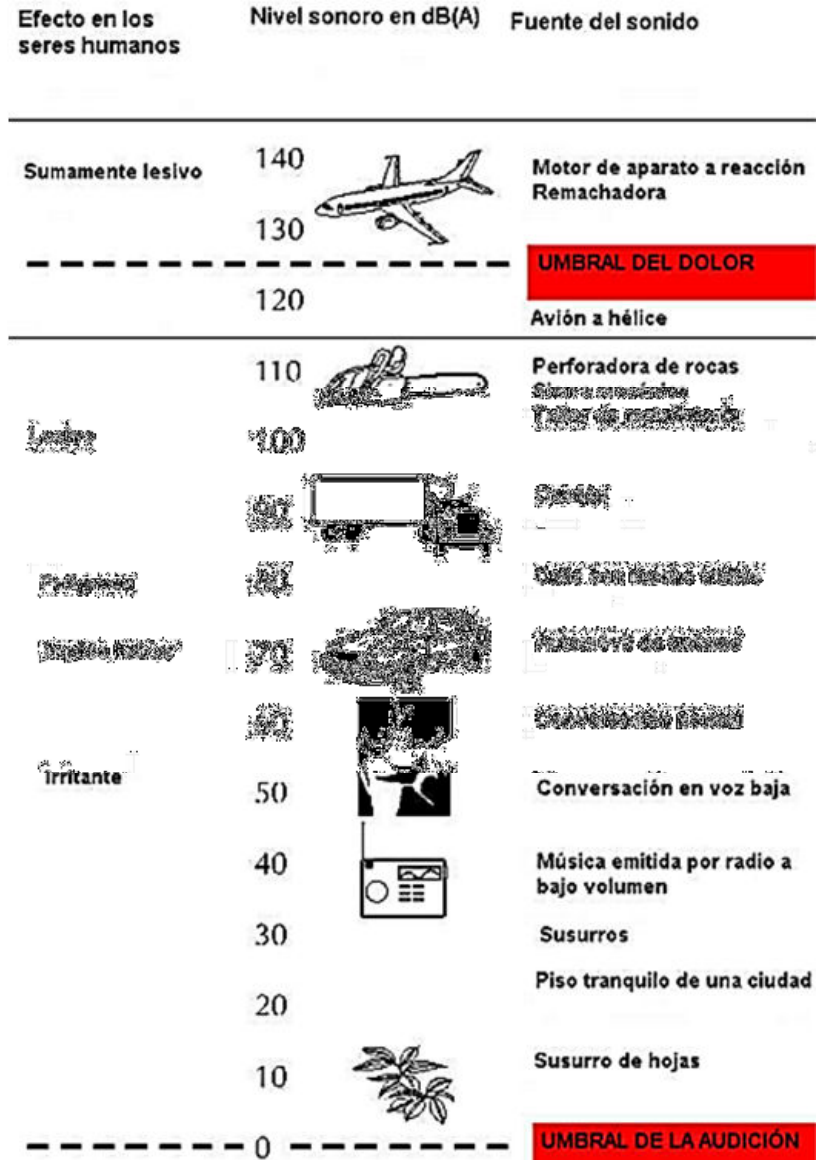




- El oído externo consta de la oreja y del conducto auditivo externo. Está encargado de recoger la onda sonora y conducirla al tímpano.
- El oído medio está formado por el canal del tímpano, que contiene en su interior una cadena de huesecillos formada por el martillo, yunque y estribo. El oído medio amplifica la onda captada por el oído externo, y la transmite al oído interno.
- El oído interno es un laberinto de conductos enredados que contienen fluidos y que están relacionados con el sentido del oído y con el equilibrio. Hay tres canales dentro de una estructura, con forma de caracol, llamada cóclea. El oído interno recibe la onda sonora, en forma de estímulo energético mecánico y lo traduce en una corriente bioeléctrica que, a través del nervio auditivo interno, alcanza la corteza auditiva en el cerebro.

La hipoacusia o sordera, de la cual se hablará posteriormente, aparece cuando en alguna de las partes antes descritas, se produce una lesión que obstaculiza la buena conducción de las ondas sonoras o su transformación en corriente bioeléctrica. Las diferentes características de la hipoacusia dependerán de la localización de dicha lesión.

Campo auditivo humano: El campo auditivo humano abarca un espectro relativamente amplio que ocupa una banda de frecuencias entre 20Hz y 20.000Hz. Por debajo de 20 Hz se encuentran los infrasonidos y por encima de 20.000Hz, los ultrasonidos. Dentro de este espectro tan amplio se halla la banda conversacional, formada por frecuencias que participan en la voz humana y que abarca desde los 500Hz hasta los 3.000Hz. Por encima de ella están las frecuencias extra-conversacionales con un interés marcado en la frecuencia de 4.000Hz, de enorme trascendencia preventiva porque a partir de esta frecuencia puede aparecer sensación de dolor.



Ejemplo grafico de Presión sonora / nivel sonoro con elementos gráficos a modo de ejemplificación que producen los ruidos ubicados en una escala.



2.3.1 Ruidos del ambiente de trabajo.

Introducción: El operario de Bodega en tareas de picking se puede ver afectado a fuertes ruidos producido por autoelevadores y camiones tanto de Distribución como Semis interplantas, como así también de la misma actividad del picking, por ejemplo, movimiento de productos, tanto pack de botellas de plástico, cajones con botellas de vidrio retornables, como packs con bebidas enlatadas en aluminio.

Si el trabajador se encontrase expuesto a dosis diarias de fuertes ruidos, es muy probable que tenga pérdida de audición o sordera. Al avanzar la legislación de seguridad e higiene en esta materia, ya no es normal poseer audición disminuida a causa de la actividad a la que se está expuesto.

Marco Legal: La Ley 19.587 de Seguridad e Higiene especifica en el Artículo 6° — “Las reglamentaciones de las condiciones de higiene de los ambientes de trabajo deberán considerar primordialmente: b) ...ruidos, vibraciones...;”

Asimismo, en el Artículo 9° agrega “Sin perjuicio de lo que determinen especialmente los reglamentos, son también obligaciones del empleador; f) eliminar, aislar o reducir los ruidos y/o vibraciones perjudiciales para la salud de los trabajadores;”

También se especifican, en el Dto. 351/79 las herramientas de precisión para calcular los ruidos y vibraciones del ambiente de trabajo, las cuales fueron modificados por la Resolución 295/2003 de especificaciones técnicas ergonómicas en el puesto de trabajo, y las cuales trata en su Anexo V de Acústica. Su título sobre Ruido continuo o intermitente especifica que el nivel de presión acústica se debe determinar por medio de un sonómetro o dosímetro que se ajusten, como mínimo, a los requisitos de la especificación de las normas nacionales o internacionales. El sonómetro debe tener un filtro de ponderación frecuencial A y respuesta lenta. La duración de la exposición no debe exceder de los valores que se dan en la Tabla 1.

El Nivel Sonoro Continuo Equivalente (NSCE) es el nivel sonoro al que se halla expuesto un operario durante una jornada laboral.

Aspectos Legales:

Nivel Máximo Permissible, en dB (A)				
Exposición Diaria	Decreto 351/79	Resolución 295/03		

Horas	Minutos	Seg.			
24				80	
16				82	
8			90	85	
4			93	88	
2			96	91	
1			99	94	
	30		102	97	
	15		105	100	
	7.5			103	
	3.75			106	
	1.88			109	
	0.94			112	
		28.12		115	
		14.06		118	

Dado que la Resolución 295/2003: Modifica el Nivel Máximo sin usar protecciones en 85 dB. Entonces:

- Si la dosis de ruidos es menor o igual a 85 dB se puede trabajar SIN PROTECCION
- Si la dosis es de 85 a 110 dB se puede trabajar CON PROTECCIÓN.
- Si es más de 110 dB se debe considerar de operar SIEMPRE CON PROTECCION

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

El nivel de presión acústica se determina por medio de un sonómetro o dosímetro que se ajusten, como mínimo, a los requisitos de la especificación de las normas nacionales o internacionales. El sonómetro deberá disponer de filtro de ponderación



frecuencia A y respuesta lenta. La duración de la exposición no deberá exceder de los valores que se dan en la Tabla 1.

programación del Sonómetro: En higiene industrial, se utiliza generalmente, como unidad de medida los decibelios A o dB(A) que poseen casi todos los instrumentos de medida.



En la pantalla de los equipos aparecerán los iconos indicadores “A” o “C”. La ‘ponderación ‘A’ se usa comúnmente para programas ambientales o de conservación del oído tales como pruebas reglamentarias de la OSHA (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional de los Estados Unidos de América) y cumplimiento de las leyes. La mayoría de las medidas de ruidos en los ambientes laborales, para establecer la incidencia en el oído de los operarios, son realizadas usando ponderación 'A' y respuesta Lenta (dB(A)).-

El tiempo de respuesta a ser aplicado, RÁPIDA (125ms) o LENTA (1ms) y ello deberá establecerse según el tipo de información que se pretende analizar. Para la mayoría de las aplicaciones se seleccionará respuesta lenta dado que es la que mejor se adecua al oído humano y se utiliza para vigilar una fuente de ruido que tenga un nivel de sonido razonablemente constante o para promediar niveles rápidamente cambiantes tal como los que puede percibir el oído humano en ese contexto.

A continuación, se realiza la medición del ambiente de trabajo del Centro de Distribución, según el Protocolo de medición del ruido ambiental, y en el cual se especifica los resultados de la nave de Sector de Armado, a la cual se asocia la tarea de picking manual del puesto operario de Bodega, al cual está asociado la mitad de su jornada de trabajo.

PROTOCOLO DE MEDICION DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

Datos del establecimiento	
Razón Social: Coca-Cola Femsa de Bs. As.	
Dirección: Honorio Pueyrredón (Ruta N°25) N° 1621, Esquina Argerich	
Localidad: Pilar	
Provincia: Bs. As.	
C.P: C1629HUA	C.U.I.T.: 30-52539008-6

Datos para la medición
Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: Decibelímetro DSLA 2000 N° 1885
Metodología utilizada en la medición: Medición del nivel de presión sonora continua equivalente en el puesto de trabajo, instalando el micrófono del equipo a la altura del oído del operario, de acuerdo a lo normado por el Capítulo 13, AnexoV del Decreto 351/79



Fecha de certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición:		
Fecha de la medición: 06 de Marzo 2015	Hora de inicio: 11:30	Hora de finalización: 14:00

Horarios/turnos habituales de trabajo: 9Hsen Oficinas de: Distribución, Administración, Liquidación, Comercial, Liquidación, Jefes, Gerentes, Enfermera, RRHH, Coordinadores, Ing. Transporte, Expedición, Vigilancia. 8Hs. Operario de Bodega: 1/2 jornada Picking en Armado de Pedidos/Volcado. 8Hs. Mecánico Taller Mantenimiento Toyota. 1Hs. Expedición: Control camiones.	
Describa las condiciones normales y/o habituales de trabajo:	Las mediciones se realizaron en Expedición y oficinas de Administración donde las tareas que se desarrollan, son de tareas de oficina y control de mercaderías en camiones.
Describa las condiciones de trabajo al momento de la medición:	El horario elegido es en el cual se realizan tareas de ingreso de camiones de Distribución, recarga de los mismos, armado de pedidos, volcado, Mantenimiento Mecánico y tareas administrativas.
Documentación que se adjunta a la medición	
Certificado de calibración. Plano de tomas de medición	

Observaciones: Durante la realización del presente estudio las condiciones laborales se desarrollaban con normalidad.

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

Razón social: Coca-Cola Femsa de Bs. As.

C.U.I.T.: 30-52539008-6

Dirección: Honorio Pueyrredon (Ruta N°25) N° 1621, Esquina Argerich

Localidad: Pilar

C.P.: C1629HUA

Provincia: Buenos Aires

DATOS DE LA MEDICIÓN

Punto de medición	Sector	Puesto/ Puesto tipo/ Puesto móvil	Tiempo de exposición del trabajador (Te, en horas)	Tiempo de interacción (tiempo de medición)	Características generales del ruido a medir (continuo/ intermitente/ de impulso o de impacto)	Ruido de impulso o de impacto nivel pico de presión acústica ponderado C (LC pico en dBC)	SONIDO CONTINUO O INTERMITENTE			Cumple con valores exposición diaria permitidos? (SI/ NO)
							Nivel de presión acústica integrada (Laeq, Te en Dba)	Resultado de las sumas de las fracciones	Dosis (en porcentaje %)	
1	Armado de Pedidos	fijo	4	5 min	Continuo	N / A	76,1	N / A	N / A	SI
2	Armado de Pedidos	fijo	4	5 min	Continuo	N / A	75,6	N / A	N / A	SI
3	Armado de Pedidos	fijo	4	5 min	Continuo	N / A	73	N / A	N / A	SI
4	Armado de Pedidos	fijo	4	5 min	Continuo	N / A	74,7	N / A	N / A	SI
5	Armado de Pedidos	fijo	4	5 min	Continuo	N / A	74,2	N / A	N / A	SI
6	Armado de Pedidos	fijo	4	5 min	Continuo	N / A	73,1	N / A	N / A	SI
7	Volcado	fijo	4	5 min	Continuo	N / A	74	N / A	N / A	SI
8	Expedición	fijo	1	5 min	Continuo	N / A	75	N / A	N / A	SI
9	Expedición	fijo	1	5 min	Continuo	N / A	74	N / A	N / A	SI
10	Expedición	fijo	1	5 min	Continuo	N / A	74,9	N / A	N / A	SI
11	Expedición	fijo	1/2 Hs	5 min	Continuo	N / A	76,8	N / A	N / A	SI
12	Oficina Expedición TOP	fijo	9	5 min	Continuo	N / A	69	N / A	N / A	SI
13	Oficina Coord. Distribución	fijo	9	5 min	Continuo	N / A	63	N / A	N / A	SI



14	Oficina Adm. Distribución	fijo	9	5 min	Continuo	N / A	68,4	N / A	N / A	SI
15	Oficina Adm. Liquidación	fijo	9	5 min	Continuo	N / A	65	N / A	N / A	SI
16	Oficina Gerente Comercial	fijo	9	5 min	Continuo	N / A	60,1	N / A	N / A	SI
17	Oficina Analista Comercial	fijo	9	5 min	Continuo	N / A	53,8	N / A	N / A	SI
18	Oficina ejecutivo Comercial	fijo	9	5 min	Continuo	N / A	56,4	N / A	N / A	SI
19	Oficina Analista RRHH	fijo	9	5 min	Continuo	N / A	60,4	N / A	N / A	SI
20	Oficina Jefe RRHH	fijo	9	5 min	Continuo	N / A	61,5	N / A	N / A	SI
21	Oficina Jefe Administración	fijo	9	5 min	Continuo	N / A	59	N / A	N / A	SI
22	Oficina Jefe Centro Distribución	fijo	9	5 min	Continuo	N / A	57,3	N / A	N / A	SI
23	Oficina Ing. Transporte	fijo	9	5 min	Continuo	N / A	57	N / A	N / A	SI
24	Taller Mantenimiento Toyota	fijo	9	5 min	Continuo	N / A	64,3	N / A	N / A	SI
25	Oficina consultorio medico	fijo	9	5 min	Continuo	N / A	53,1	N / A	N / A	SI
26	Oficina Patrimonial	fijo	9	5 min	Continuo	N / A	65,2	N / A	N / A	SI

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

Razón social: Coca-Cola Femsa de Bs. As.		C.U.I.T.: 30-52539008-6	
Dirección: Honorio Pueyrredón (Ruta N°25) N° 1621, Esquina Argerich		Localidad: Pilar	Provincia: Buenos Aires
Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar			
Área	Conclusiones	Recomendaciones para adecuar el nivel de iluminación a la legislación vigente.	
Armado de Pedidos/Volcado	En general los niveles de ruido medidos en el sector son acordes a los planteados por la legislación vigente.	Dado los valores medidos de N.S.C.E., se concluye que el mismo en dicho sector NO SUPERA los límites legales establecidos en el decreto 351/79 y a la Res. 295/03. En este sector no es necesario el uso de protección auditiva.	
Expedición	En general los niveles de ruido medidos son acordes a los planteados por la legislación vigente.	Dado los valores medidos de N.S.C.E., se concluye que el mismo en dicho sector NO SUPERA los límites legales establecidos en el decreto 351/79 y a la Res. 295/03. En este sector no es necesario el uso de protección auditiva.	
Oficinas: Liquidación, Distribución, Comercial, RRHH, Jefe, Administración, Ing. Transporte, Taller, Consultorio Médico, Patrimonial	En general los niveles de ruido medidos son acordes a los planteados por la legislación vigente.	Dado los valores medidos de N.S.C.E., se concluye que el mismo en dicho sector NO SUPERA los límites legales establecidos en el decreto 351/79 y a la Res. 295/03. En este sector no es necesario el uso de protección auditiva ni tampoco es necesario implementar sistema ambiental de "confort acústico".	

Conclusiones del estudio de ruidos del ambiente laboral de picking manual de productos asociadas al puesto de Operario de Bodega que se realizan en la nave de Armado de Pedidos, dependiendo de los puntos de tomas, dieron el más bajo un promedio de 73 dbA y el más alto 76 dbA, sin picos fuertes. Así, se desestima tanto un estudio para reducir el ruido del ambiente como así también, de que el Operario de Bodega en tareas de picking manual deba utilizar elementos de protección auditivo del tipo de Copa o endaurales, ya que ninguna toma supera los 85dbA.

2.3.2 Dosis de Ruido de Operario de Autoelevador.

El objetivo es evaluar la dosis de ruidos recibida por el operario de autoelevador durante su jornada laboral y contrastar resultados con los límites establecidos en la Resolución 295/03 del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, modificatorio del Decreto 351/79 reglamentario de la Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Medición de Dosis de Ruidos en conductor de Autoelevador.



Medición de Dosis de Ruido en Conductor de Autoelevador.			
Tipo de Medicion.	Sector	Trabajo auditado	Ref. en plano
Dosimetria	Bodega	Carga de camión semi	---
Operario			N° legajo
Mario Carrizo.			1438500
Datos técnicos de la medición.			
N° de muestra	Fecha	Hora	
1665/14	28/10/2014	16:50	
Tiempo de integración	Tipo de Ruido	Tiempo de exposición.	
1:55:00	Intermitente	08:00:00	
Resultados.			
% Dosis		123,6%	

Conclusiones. De acuerdo a la Ley de Seguridad e Higiene en el Trabajo N° 19.587, y su Decreto Reglamentario 351/79 y su Resolución Modificatoria 295/03, ningún trabajador puede estar expuesto a una dosis mayor de 85dB (A) de Nivel Sonoro Continuo Equivalente (NSCE) para 8hs. De trabajos continuos, y ruidos de impulso o



impacto por encima de picos ponderados C de 140 dB (C). Estableciéndose en el anexo V una tabla de límites de ruido según tiempo de exposición. Cuando se realiza el estudio de dosimetría, para el caso de puestos laborales móviles, el valor no debe superar el 100% de la dosis, en un dosímetro configurado para un nivel con criterio de 85 dB de 8 horas e índice de conversión de 3dB. Por lo expuesto en este punto de muestreo se determina que el porcentaje de dosis medido con dosímetro Supera el máximo permitido para exposiciones sin protector auditivo a los niveles de ruido evaluados.

DOSIS		
Valor medido	Máximo permitido	Calificación
123,6%	100%	Supera.

Protocolo de Medición.

PROCOLO DE MEDICION DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

Datos del establecimiento	
Razón Social: Coca-Cola Femsa de Bs. As.	
Dirección: Honorio Pueyrredón (Ruta N°25) N° 1621, Esquina Argerich	
Localidad: Pilar	
Provincia: Bs. As.	
C.P: C1629HUA	C.U.I.T.: 30-52539008-6

Datos para la medición		
Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: TES 1355 120102513		
Fecha de certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición: 02/10/2014		
Fecha de la medición: 28/10/2014	Hora de inicio: 16:00	Hora de finalización: 19:00

<p>Horarios/turnos habituales de trabajo: de 11:00hs a 19:00 con la mitad de la jornada conduciendo el autoelevador y la otra mitad con tareas manuales de picking.</p>



Describa las condiciones normales y/o habituales de trabajo: Carga y descarga de pallets con producto de camión Semi con autoelevador Diesel con 2 horquillas y torre de elevación.

Documentación que se adjunta a la medición

Certificado de calibración. Plano de tomas de medición

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

Razón social: Coca-Cola Femsa de Bs. As.

C.U.I.T.: 30-52539008-6

Dirección: Honorio Pueyrredon (Ruta N°25) N° 1621, Esquina Argerich

Localidad: Pilar

C.P.: C1629HUA

Provincia: Buenos Aires

DATOS DE LA MEDICIÓN

Punto de medición	Sector	Puesto/ Puesto tipo/ Puesto móvil	Tiempo de exposición del trabajador (Te, en horas)	Tiempo de interacción (tiempo de medición)	Características generales del ruido a medir (continuo/ intermitente/ de impulso o de impacto)	Ruido de impulso o de impacto nivel pico de presión acústica ponderado C (LC pico en dBC)	SONIDO CONTINUO O INTERMITENTE			Cumple con valores exposición diaria permitidos? (SI/ NO)
							Nivel de presión acústica integrada (Laeq,Te en Dba)	Resultado de las sumas de las fracciones	Dosis (en porcentaje %)	
1	Carga y descarga de camiones, Bodega.	Operario de Bodega conductor de autoelevador Diesel.	08:00	01:55:00	intermitente	N / A	N / A	N / A	123.6	NO

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

Razón social: Coca-Cola Femsa de Bs. As.

C.U.I.T.: 30-52539008-6

Dirección: Honorio Pueyrredón (Ruta N°25) N° 1621, Esquina
Argerich

Localidad: Pilar

C.P.: C1629HUA

Provincia: Buenos Aires

Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar

Conclusiones del estudio

Por cuanto a las mediciones realizadas en el punto de muestreo N°1: se observa que la dosis de ruido recibida supera el máximo permitido por la legislación siendo el resultado obtenido de 123,6%

Esto quiere decir que los resultados de la dosis dieron 105.6 dB(A), superando así 20.06 dB(A) al máximo de 85 dB(A).

Recomendaciones para adecuar el nivel de iluminación a la legislación vigente.

Se recomienda el uso obligatorio de protección auditiva y el mantenimiento predictivo sobre toda maquinaria interviniente en el proceso, a fin de mantener los niveles de ruido lo más bajo posible.

2.3.3 Vibraciones de Operario de Autoelevador.

Medición y Evaluación de Vibraciones en Cuerpo Entero de Autoelevadores.

Objetivos: El presente informe técnico tiene por objeto caracterizar los niveles globales de aceleración de las vibraciones en cuerpo entero producidas por el funcionamiento de autoelevadores, para contrastarlas posteriormente con los valores máximo permitidos por la norma IRAM 4078-1:1989 de acuerdo a lineamientos establecidos en la Resolución 295/03 del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, modificatoria del Decreto 351/79 reglamentario de la Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Estudio: El día 01/10/14 en horas de la tarde se llevó a cabo el presente estudio de vibraciones. Dicho trabajo fue realizado en la U.O. Pilar que la empresa Coca-Cola FEMSA posee en dicha localidad, se efectuaron mediciones de niveles de vibraciones en cuerpo entero en operadores de distintos autoelevadores que operan en la planta.

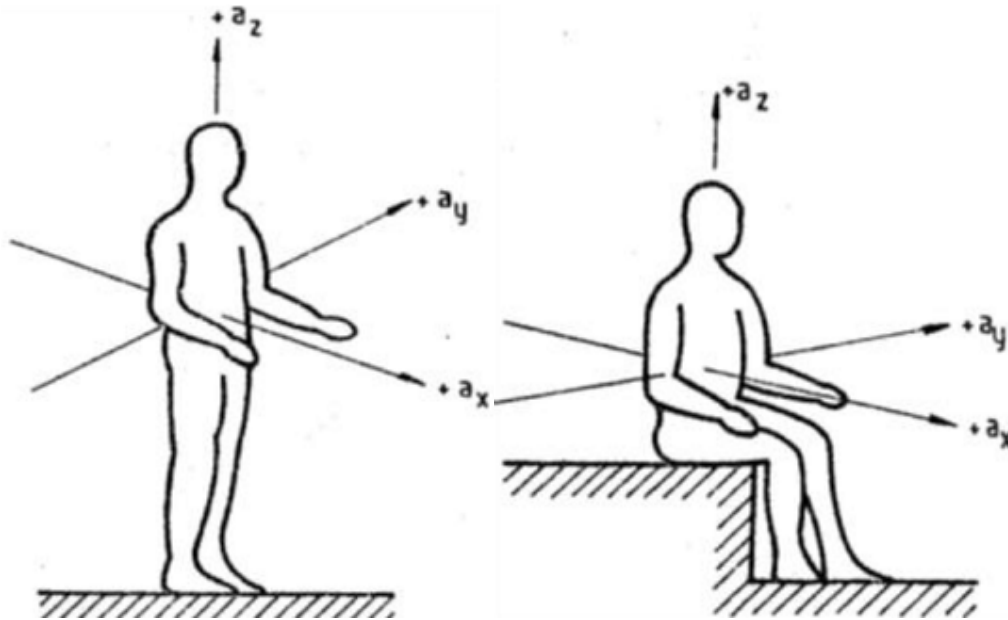
Mediciones: Las mediciones se llevaron a cabo siguiendo la metodología planteada por la norma IRAM 4078/1:1989 “Guía para la Evaluación de la Exposición Humana a Vibraciones del Cuerpo Entero”, traducción equivalente a la ISO 2631:1985 “Evaluation of Human Exposure to Whole-body vibration”. Esta norma, define y especifica valores numéricos para los límites de exposición a las vibraciones transmitidas al cuerpo humano por la vibración de superficies sólidas en el rango de frecuencias de 1Hz a 80Hz y en tres ejes ortogonales (X, Y y Z). Estos límites están especificados para tres criterios de uso diferentes:

- 1) Confort
- 2) Eficiencia Laboral.
- 3) Seguridad y Salud.

En este estudio se tomara como criterio la seguridad y salud del operario.

Se denomina Vibración de Cuerpo Entero, a la que recibe el cuerpo del operador que conduce el vehículo a través del asiento. La vibración es un movimiento cuya descripción involucra magnitudes tales como intensidad (evaluada mediante la aceleración de la vibración) y dirección, según un sistema de coordenadas cartesianas ortogonales (eje Z o verticales, de los pies a la cabeza, eje X horizontal de la espalda al pecho y, eje Y, horizontal del hombro derecho al izquierdo, ver figura 1). La intensidad de la aceleración varia continua equivalente de la aceleración de cada dirección. La aceleración continua equivalente (Aeq) se define como el valor constante en el tiempo. De la energía vibratoria recibida dependen los posibles efectos crónicos

sobre el trabajador, de allí su utilidad como evaluador de la dosis vibratoria recibida. Se ha empleado en las mediciones un equipo que mide valores instantáneos de aceleración en las direcciones ortogonales X, Y, Z; con filtros electrónicos de ponderación para calcular la aceleración continua equivalente (A_{eqX} , A_{eqY} , A_{eqZ}), como se puede apreciar en la siguiente figura de ejes anatómicos.



La Resolución 295/03 y la IRAM 4078-1:1989 establecen Límites de Exposición, que son aquellos valores de aceleración vibratoria que no pueden superarse sin poner en riesgo la salud del trabajador. El tiempo de exposición permitido está determinado por los niveles de las vibraciones

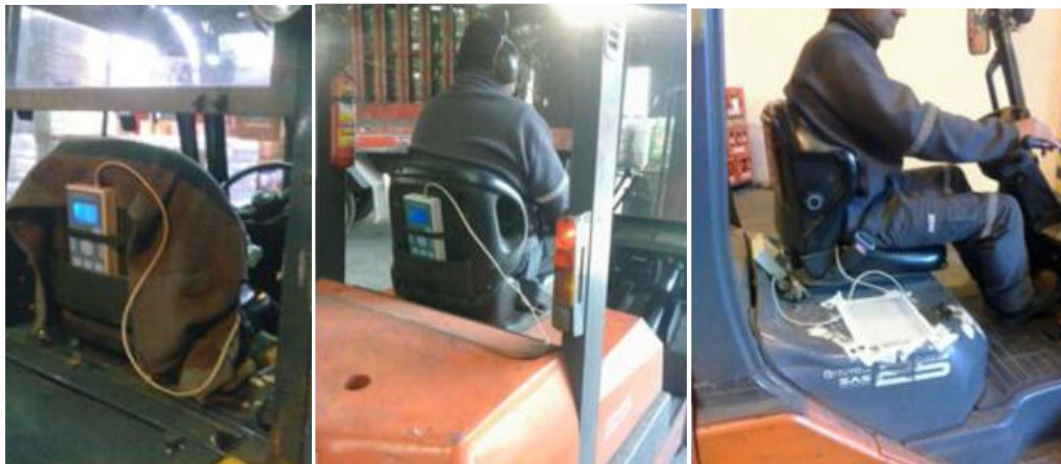
a las que el operario está expuesto. El transductor utilizado para relevar las vibraciones consistió de un dispositivo que contiene un acelerómetro piezoeléctrico triaxial el cual se colocó lo más cerca posible de la superficie que transmite las vibraciones al cuerpo (asiento del conductor), de acuerdo a lo especificado por la IRAM 4078-1.

Los vehículos sobre los cuales se realizaron los relevamientos fueron:

Operario	Tiempo de exposición	Tareas que realiza		
Carrizo Mario	4:00 hs	Carga y descarga camión en bodega		
Tipo de vehículo	Marca	Modelo	N° de serie /Dominio	Combustible
Autoelevador N°8082	Toyota	8FDU25	30586	Gasoil

Operario	Tiempo de exposición	Tareas que realiza		
Cristian Pinilla	4:00 hs	Carga y descarga camión en bodega		
Tipo de vehículo	Marca	Modelo	N° de serie /Dominio	Combustible
Autoelevador N°6	Toyota	FDZN25	FSVE911	Gasoil

Operario	Tiempo de exposición	Tareas que realiza		
Gabriel Peil	4:00 hs	Carga y descarga camión en bodega		
Tipo de vehículo	Marca	Modelo	N° de serie /Dominio	Combustible
Autoelevador N°5962	Toyota	FDZN25	FSV (ilegible)	Gasoil



RESULTADOS Y CONCLUSIONES.

Reporte de resultados para medición “Autoelevador N°8082”



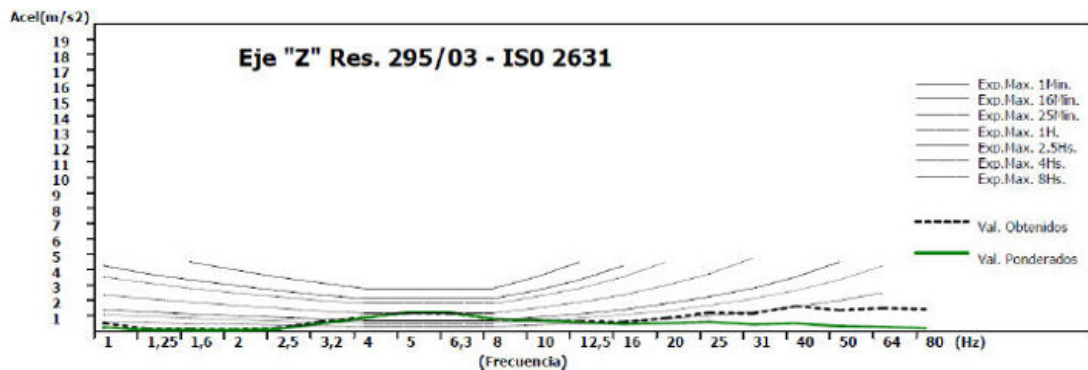
**VIBRACIONES TRANSMITIDAS AL CUERPO HUMANO
CUERPO ENTERO**

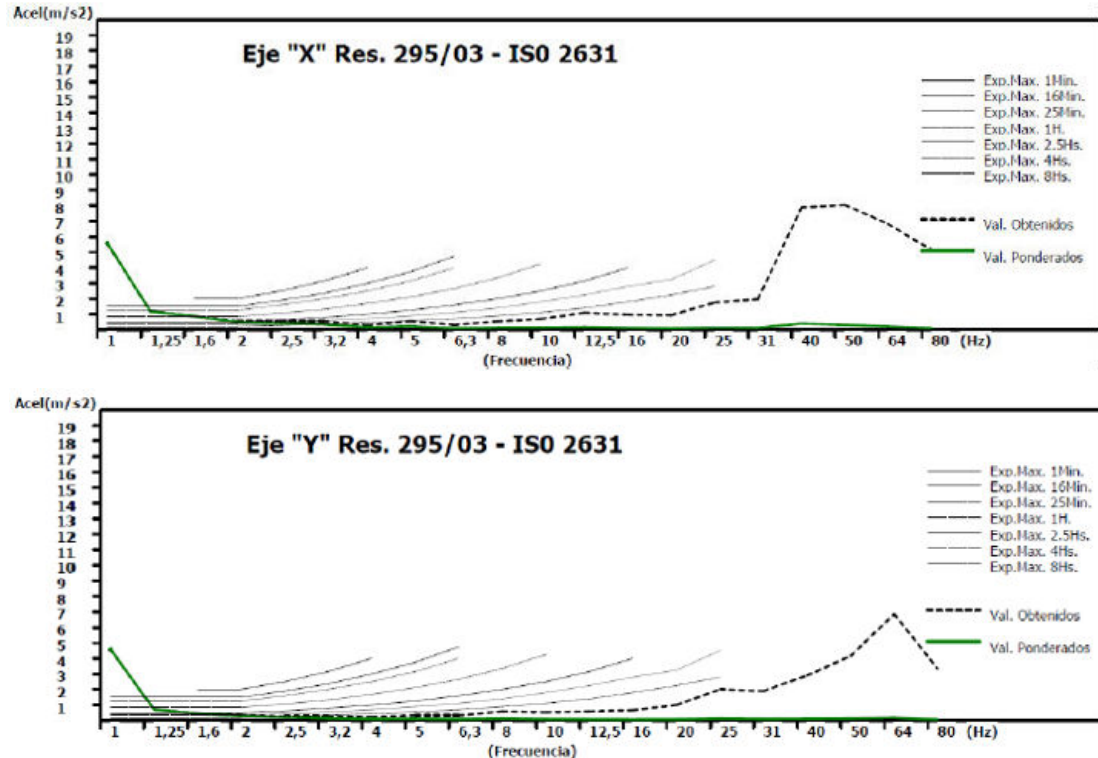
INFORME N°: 3

RESULTADOS OBTENIDOS

FRECUENCIA (Hz.)	EJE "Z" (m/seg ²)	EJE "X" (m/seg ²)	EJE "Y" (m/seg ²)
1,00	0,5132	5,5658	4,5658
1,25	0,1711	1,1711	0,7237
1,60	0,1579	0,8947	0,4737
2,00	0,1184	0,5263	0,3553
2,50	0,1974	0,5263	0,2763
3,20	0,6316	0,5395	0,2763
4,00	0,8816	0,3026	0,2500
5,00	1,1711	0,5526	0,3421
6,30	1,1579	0,3158	0,3421
8,00	0,7632	0,5263	0,5921
10,00	0,7237	0,6974	0,5526
12,50	0,6447	1,1053	0,5921
16,00	0,6053	0,9737	0,6711
20,00	0,8421	0,9474	1,0000
25,00	1,2105	1,7500	2,0132
31,00	1,1447	1,9737	1,8947
40,00	1,6316	7,8816	2,9079
50,00	1,3684	8,0395	4,1579
64,00	1,5132	6,8289	6,8684
80,00	1,4342	5,1447	3,3289

OBSERVACIONES:





Conclusiones – “Autoelevador N°8082”

Comparando los valores “PONDERADOS” (línea verde del gráfico) que reporta el equipo de medición en cada frecuencia y cada eje, se concluye que ninguno de ellos supera los límites establecidos en resolución 295/03 para exposición de 8hs, salvo para el eje longitudinal Z(Dirección Pies – Cabeza), en donde se observa que cruza la línea graficada que establece el máximo permitido para 8hs de exposición en las frecuencias 2,5hz – 3,2hz – 4hz – 5hz – 6,3hz –8hz – 10hz, esta situación pudo ser dada por alguna imperfección en el suelo donde circulo el autoelevador al momento del estudio, la misma fue de un lapso de tiempo menor a 1 minuto y su intensidad no supera el máximo permitido para dicho lapso de tiempo.

Reporte de resultados para medición “Autoelevador N°6”.



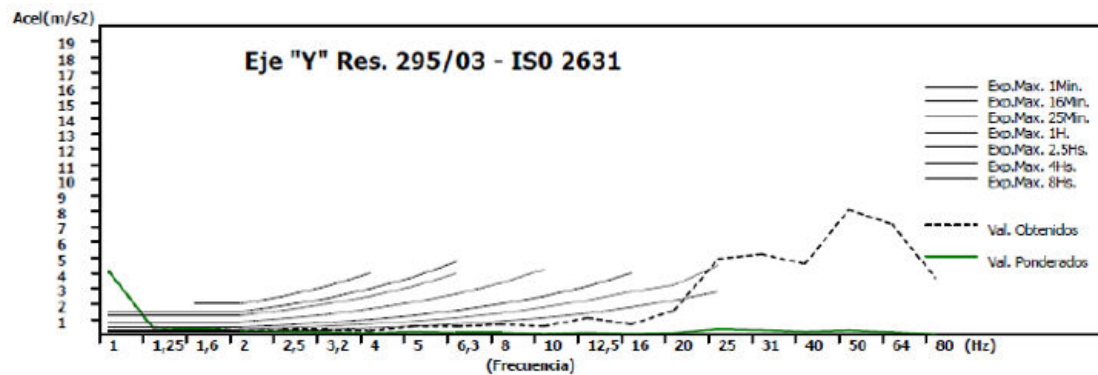
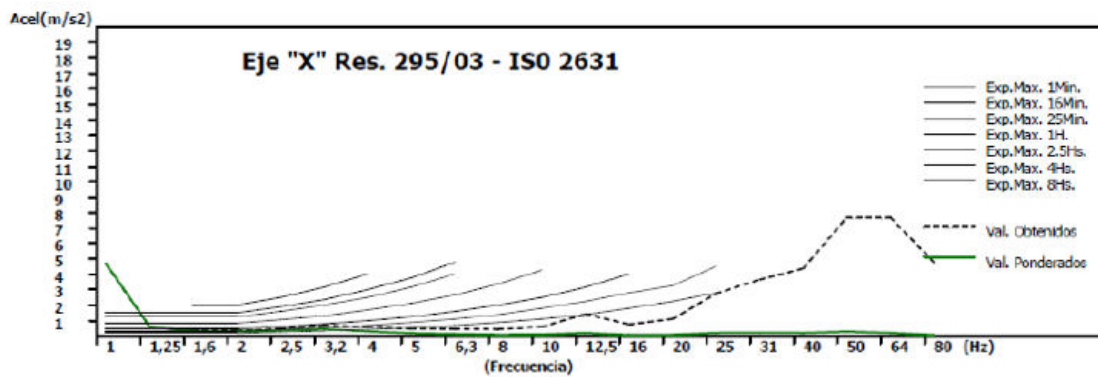
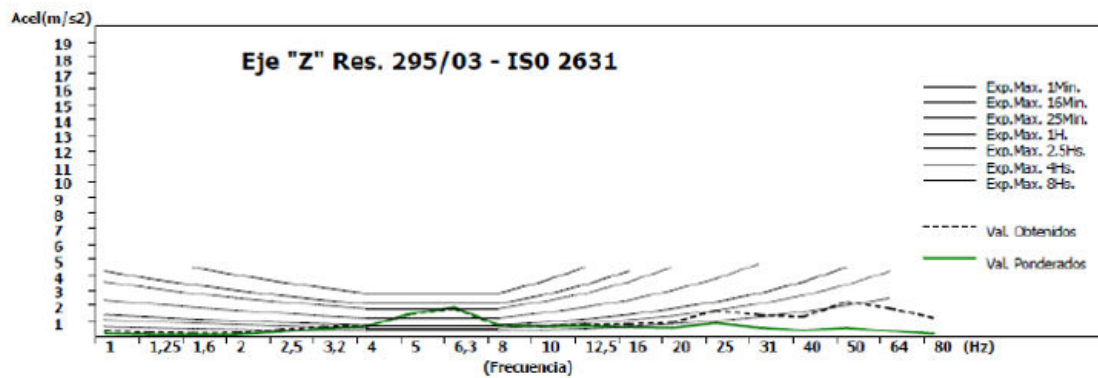
**VIBRACIONES TRANSMITIDAS AL CUERPO HUMANO
CUERPO ENTERO**

INFORME N°: 5

RESULTADOS OBTENIDOS

FRECUENCIA (Hz.)	EJE "Z" (m/seg²)	EJE "X" (m/seg²)	EJE "Y" (m/seg²)
1,00	0,3553	4,6447	4,0789
1,25	0,2368	0,6053	0,4868
1,60	0,1842	0,3553	0,4342
2,00	0,2105	0,3553	0,3158
2,50	0,4474	0,4868	0,3289
3,20	0,6184	0,7237	0,3289
4,00	0,6711	0,6053	0,2895
5,00	1,4211	0,4868	0,5658
6,30	1,8026	0,4737	0,5526
8,00	0,7105	0,4474	0,6974
10,00	0,6579	0,6053	0,5658
12,50	0,7368	1,4211	1,1184
16,00	0,7895	0,7632	0,6842
20,00	0,8947	1,1184	1,6053
25,00	1,6711	2,7500	4,9211
31,00	1,3816	3,6447	5,2237
40,00	1,2632	4,3553	4,5921
50,00	2,2368	7,6842	8,0789
64,00	1,8158	7,6842	7,1579
80,00	1,1974	4,7368	3,6842

OBSERVACIONES:



Conclusiones – “Autoelevador N°6”

Comparando los valores “PONDERADOS” (línea verde del gráfico) que reporta el equipo de medición en cada frecuencia y cada eje, se concluye que ninguno de ellos supera los límites establecidos en resolución 295/03 para exposición de 8hs, salvo para el eje longitudinal Z(Dirección Pies – Cabeza), en donde se observa que cruza la línea graficada que establece el máximo permitido para 8hs de exposición en las frecuencias 4hz – 5hz – 6,3hz – 8hz, esta situación pudo ser dada por alguna imperfección en el suelo donde circulo el autoelevador al momento del estudio, la misma fue de un lapso de tiempo menor a 1 minuto y su intensidad no supera el máximo permitido para dicho lapso de tiempo.



Reporte de resultados para medición “Autoelevador N°5962”

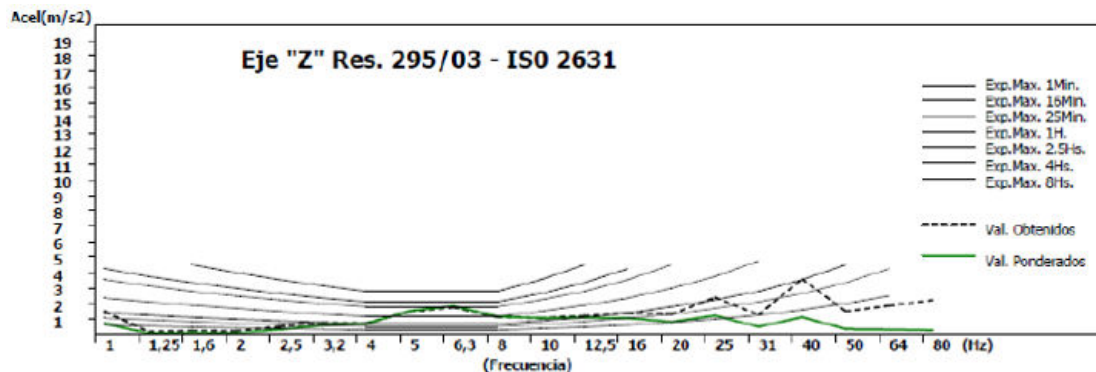
**VIBRACIONES TRANSMITIDAS AL CUERPO HUMANO
CUERPO ENTERO**

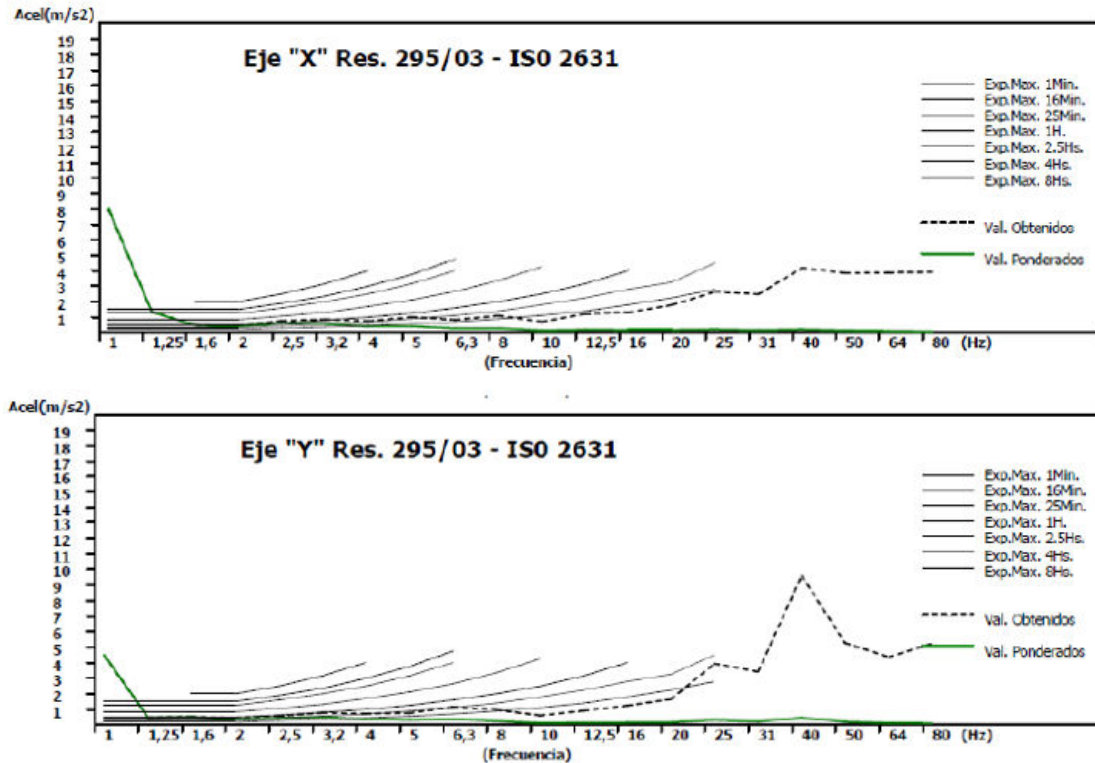
INFORME N°: 7

RESULTADOS OBTENIDOS

FRECUENCIA (Hz.)	EJE "Z" (m/seg ²)	EJE "X" (m/seg ²)	EJE "Y" (m/seg ²)
1,00	1,4605	7,9211	4,4605
1,25	0,2105	1,3289	0,4868
1,60	0,2763	0,5000	0,5263
2,00	0,2500	0,4342	0,4474
2,50	0,5395	0,7763	0,5789
3,20	0,7632	0,8684	0,7895
4,00	0,7500	0,7500	0,7237
5,00	1,4737	1,0000	0,7632
6,30	1,7632	0,8289	1,1579
8,00	1,1316	1,0921	0,9737
10,00	1,0789	0,7105	0,6184
12,50	1,2105	1,2105	0,9079
16,00	1,3816	1,3158	1,2368
20,00	1,3158	1,7895	1,6447
25,00	2,3947	2,6316	3,9342
31,00	1,2895	2,4737	3,4211
40,00	3,5921	4,1711	9,6053
50,00	1,5132	3,8421	5,2632
64,00	1,8684	3,8816	4,3816
80,00	2,2237	3,9079	5,2368

OBSERVACIONES:





Conclusiones – “Autoelevador N°5962”

Comparando los valores “PONDERADOS” (línea verde del gráfico) que reporta el equipo de medición en cada frecuencia y cada eje, se concluye que ninguno de ellos supera los límites establecidos en resolución 295/03 para exposición de 8hs, salvo para el eje longitudinal Z(Dirección Pies – Cabeza), en donde se observa que cruza la línea graficada que establece el máximo permitido para 8hs de exposición en las frecuencias 4hz – 5hz – 6,3hz – 8hz, esta situación pudo ser dada por alguna imperfección en el suelo donde circulo el autoelevador al momento del estudio, la misma fue de un lapso de tiempo menor a 1 minuto y su intensidad no supera el máximo permitido para dicho lapso de tiempo.



Capítulo 3: Programa de Prevención de Riesgos de Operario de Bodega.

Un plan de prevención de riesgos laborales es un documento que, debidamente autorizado, establece y formaliza la política de prevención de la empresa, de mano de la normativa, la reglamentación y los procedimientos operativos, definiendo los objetivos de la prevención y la asignación de responsabilidades y funciones a los distintos niveles jerárquicos de la empresa en lo que se refiere a la prevención de riesgos laborales.

El plan constituye, por tanto, una recopilación estructurada de las normas, criterios, procedimientos, instrucciones, acciones y recomendaciones con el fin de asegurar la buena gestión del conjunto de factores que influyen en la prevención de riesgos laborales y en la coordinación con el resto de actividades de la empresa, teniendo en cuenta los objetivos fijados por la dirección.

Como instrumento de gestión, el plan de prevención sirve para asegurar que los efectos de las actividades de la empresa sean coherentes con la política de prevención, definida en forma de objetivos y metas.

3.1 Planificación y Organización de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.

El conjunto de actuaciones que se desarrollan en CocaCola para proteger a los Operarios frente a los riesgos derivados de la propia actividad exige que el Staff vaya más allá del simple cumplimiento formal de un conjunto predeterminado de obligaciones o de la mera corrección de situaciones de riesgo ya manifestadas.

Entonces, el conjunto de acciones preventivas que se debe realizar se planificará a partir de una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y la salud de los operarios de bodega, y así, coordinadores, supervisores, jefes, responsables, Seguridad industrial participan en la elaboración, puesta en marcha y evaluación de los planes y programas de prevención de riesgos en la empresa, coordinando proyectos en materia de:

- planificación, organización del trabajo, introducción de nuevas tecnologías.
- organización y desarrollo de las actividades preventivas.
- organización de la formación en materia preventiva.



- Promover iniciativas sobre métodos y procedimientos para la prevención de riesgos, proponiendo a la empresa la mejora de las condiciones de trabajo.

Y como se verán en los capítulos siguientes, se fijan conjuntamente con el Staff: objetivos, acciones preventivas, recursos necesarios, calendario y evaluación del plan.

3.1.1 Política de Seguridad e Higiene, Medio Ambiente.

Definición: LA política de seguridad, que es autorizada por la alta dirección de la organización, especifica claramente los objetivos generales de prevención de riesgos laborales y un compromiso para mejorar el desempeño en seguridad y salud laboral. la política de prevención de riesgos laborales debe ser apropiada para la naturaleza y escala de riesgos de seguridad y salud en el trabajo de la organización, debe incluir un compromiso para el mejoramiento continuo; incluir un compromiso para cumplir con la legislación vigente aplicable de seguridad y salud en el trabajo y con otros requisitos que haya suscripto la organización, debe ser documentada implementada y mantenida; debe ser comunicada a todos los empleados con la intención de que estos sean conscientes de sus obligaciones individuales en materia de prevención; estar disponible para las partes interesadas; ser revisada periódicamente con el fin de asegurar que siga siendo pertinente u apropiada para la actividad de la organización.

Los Objetivos y metas de prevención de riesgos: Una organización debe establecer y mantener documentados los objetivos y metas de prevención de riesgos laborales, para cada una de las funciones y niveles pertinentes dentro de la organización. Al establecer y revisar sus objetivos y metas las organizaciones deben considerar sus requisitos legales y de otro tipo, sus peligros y riesgos en materia de prevención de riesgos laborales, sus opciones tecnológicas, sus requisitos financieros, operativos u empresariales y los puntos de vista de los interesados. Los objetivos y metas debe ser consistentes con la política de prevención de riesgos laborales, incluido el compromiso con el mejoramiento continuo.

La Política de Gestión de Coca-Cola FEMSA de Argentina está alineada a las políticas, requisitos y normativas de KOF y TCCC, estableciendo los compromisos con la Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, Calidad, Inocuidad Alimentaria, y Medio Ambiente, para las actividades de Manufactura, Distribución,



Flota y Comercialización de bebidas analcohólicas, agua y agua gasificada y sus procesos asociados. Esta Política está basada en:

- * Reconocer al capital humano como lo más importante dentro de la Organización
- * Capacitar al personal para el adecuado cumplimiento de sus funciones y fomentar el crecimiento de sus habilidades profesionales.
- * Concientizar a nuestros empleados y contratistas sobre su responsabilidad en el desempeño de los Sistemas de Calidad, Inocuidad Alimentaria, Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- * Conocer las preferencias del consumidor de modo que nuestros productos se encuentren en el lugar, la oportunidad y con la calidad que lo satisfaga.
- * Atender a nuestros clientes con calidad para satisfacer sus necesidades y expectativas.
- * Desarrollar las actividades de manera tal de prevenir accidentes, lesiones y enfermedades.
- * Conducir nuestras operaciones cumpliendo las leyes, reglamentaciones aplicables y requisitos corporativos, respetando los Buenos Hábitos de Manufactura.
- * Minimizar la descarga de desechos sólidos, emisiones líquidas y gaseosas en nuestras operaciones, utilizando prácticas responsables de control de contaminación y de reciclado o reutilización, cuando sea posible. Promover el uso eficiente de los recursos agua y energía, mediante la aplicación de tecnología apropiada.
- * Eliminar o mantener bajo control los peligros de Inocuidad Alimentaria, de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional e Impactos Ambientales de nuestras operaciones, productos y servicios.
- * Detectar oportunidades que permitan mejorar continuamente nuestros procesos y el desempeño de Sistema de Gestión Integral.
- * Buscar permanentemente la rentabilidad para la Empresa y el crecimiento en la participación de mercado.

3.1.2 Manual Integrado de Seguridad y Salud Ocupacional, Medio Ambiente, Calidad e Inocuidad Alimentaria.

INTRODUCCIÓN.

- Cada centro de trabajo deberá promover, revisar y mejorar continuamente las conductas y condiciones seguras de trabajo, con el objetivo de prevenir y asegurar la integridad psicofísica del personal, así como la protección de los bienes y procesos de la empresa.



- Las acciones preventivas y/o correctivas en materia de accidentes, para proteger la salud y seguridad de las personas en el trabajo, son de fundamental importancia para la empresa y requieren ser tratadas y resueltas con prioridad por todos los integrantes de la organización.
- Los potenciales riesgos en el trabajo deben ser controlados en cada operación a través de las conductas seguras de la totalidad del personal y del cumplimiento de las normas de seguridad.
- Es importante saber que todo accidente puede y debe evitarse, eliminando o neutralizando las causas que los provocan mediante el desarrollo de conductas seguras y la aplicación de los procedimientos de trabajo homologados.
- Es esencial la plena colaboración, participación y compromiso de todo el personal en el esfuerzo, en la promoción de la salud ocupacional y la seguridad en el trabajo.

RESPONSABILIDADES.

De todos los integrantes de la empresa:

- Asumir una conducta segura en el desarrollo de sus tareas, incorporando responsablemente la seguridad como parte indivisible de las mismas.
- Toda norma (incluyendo manuales, procedimientos, instructivos y otros) de seguridad, establecida por la Compañía, debe ser respetada y cumplida en todo momento por los empleados, visitas y contratistas. Toda leyenda, aviso o advertencia de seguridad, colocada o distribuida en las instalaciones de la empresa constituyen normas que deben ser cumplidas sin excepción. Recordando que la Seguridad es condición de empleo.
- Deben velar por el orden y la limpieza, en la cual la colaboración y proactividad es una actitud primordial.

De los niveles de conducción:

- Entrenar y asistir a sus colaboradores, poniendo énfasis en que el trabajo bien hecho es aquel que se realiza en forma segura, es decir, controlando los riesgos en beneficio de la salud personal, colectiva y la productividad de la empresa.
- Disponer de ambientes, condiciones y prácticas de trabajo seguras, siendo el orden y la limpieza una exigencia básica en la que se apoya tal acción.



- Realizar inspecciones y observaciones de seguridad, tomando las acciones correctivas necesarias sobre las conductas y condiciones inseguras, para asegurar el cumplimiento de las normas y principios de seguridad.
- Asegurar la provisión y el correcto uso de los elementos de protección adecuados para cada tarea u ocupación.

SANCIONES DISCIPLINARIAS: El incumplimiento de las normas y reglamentaciones de la Empresa podrá provocar apercibimiento, amonestación, suspensión o despido, de acuerdo a la gravedad de la falta cometida.

DECÁLOGO DE SASSO

- * La Seguridad es un compromiso de todos.
- * Todo accidente puede y debe ser evitado.
- * Las políticas y normas de seguridad deben ser respetadas sin excepción.
- * Asistir a las capacitaciones de seguridad es obligatorio.
- * Todo accidente y condición insegura deben ser denunciada e investigada.
- * Siempre se debe actuar en forma segura.
- * Los elementos de protección personal deben ser utilizados en forma obligatoria.
- * El lugar de trabajo debe mantenerse limpio y ordenado.
- * Todo colaborador debe cumplir con el presente decálogo.
- * La seguridad es condición de empleo.

COMPORTAMIENTO EN EL ÁMBITO DE TRABAJO

- Al ingresar a las instalaciones de la Compañía, el personal de Coca-Cola FEMSA debe exhibir su credencial ante personal de Seguridad Patrimonial y portarla en un lugar visible durante su estancia en la misma.
- Es obligatorio realizar el trabajo respetando las Normas de Seguridad y siguiendo los procedimientos de trabajo y las instrucciones de sufacilitador o superior inmediato.
- Los avisos y letreros de Seguridad constituyen normas obligatorias en los puestos de trabajo.
- Concéntrese en su tarea, la atención en su trabajo evitará accidentes.
- Si detecta una condición insegura de trabajo, comuníquese con su superior y/o con el Departamento de Seguridad e Higiene vía telefónica, email o personalmente.

NOTA: Se entiende como condición insegura aquella causa que es imputable al equipamiento o al sector de trabajo, lo que puede provocar un accidente (por



ejemplo: cables pelados, pisos húmedos, falta de orden y limpieza, máquinas sin protección, etc.)

- Situaciones inseguras, si usted detecta que otro trabajador, contratista, etc., que está realizando prácticas inseguras o su condición de trabajo es insegura, intervenga de inmediato y detenga el trabajo. Luego, informe a su superior, al administrador del contrato y/o al sector de Seguridad e Higiene.
- Está prohibido correr en nuestras instalaciones.
- No utilice MP3, MP4, radios, telefonía celular o cualquier reproductor de música cuando desarrolle su trabajo en áreas productivas, ya sea mediante parlantes y/o auriculares individuales, la utilización de estos elementos están prohibidos en el ámbito de trabajo y pueden generar lesiones graves por distracción.
- Está prohibido sentarse y/o pararse en lugares peligrosos (por ejemplo: pararse sobre pasamanos, barandas, escalones, máquinas, escritorios, sillas con ruedas etc.)
- Está prohibido, jugar y hacer bromas en los puestos de trabajo.
- No fumar (Ley N° 26.687) ni hacer fuego en lugares no autorizados.
- Está prohibido el consumo de alcohol, de drogas o de fármacos que puedan afectar al normal desempeño del trabajo. Todo fármaco que se administre durante las tareas o antes de ingresar a cualquier establecimiento de Coca-Cola FEMSA de Argentina deberá ser avalado por el Servicio Médico del local, con el fin de evitar efectos indeseados que ponga en riesgo la integridad física de quien lo consume y/o terceros.
- Está prohibido consumir alimentos y/o bebidas fuera de las áreas de pausa o comedores.
- Está prohibido el uso de calentadores eléctricos o a gas, que no sean instalaciones fijas.
- El aire comprimido no debe utilizarse para limpieza de vestimentas o el cuerpo, ya que el mismo posee partículas de metal en suspensión o polvo que puede generarle una lesión grave.
- Lave sus manos con abundante jabón y agua antes de iniciar su jornada laboral y luego de cada una de las pausas. Mantenga siempre las uñas cortas y limpias.
- Minimice el consumo de energía, aire, vapor y agua, utilizando únicamente lo necesario y apague / cierre cuando el consumo no sea necesario.



- Está prohibido utilizar líquidos combustibles, solventes para higienizarse, desinfectar heridas, limpiar ropas u elementos de protección personal.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- Vestimenta adecuada: la ropa debe ser cómoda, pero no suelta ni holgada.
- Utilice siempre el uniforme de trabajo y los elementos de protección personal (en adelante “EPP”) entregados por la Compañía / su empleador.
- Utilice estos EPP, de acuerdo a la actividad desarrollada y el sector en donde se encuentra.
- Los EPP deben estar en buenas condiciones de uso. Bajo ninguna circunstancia utilice equipo de protección personal que esté dañado, desgastado, defectuoso o inservible. Lávelos periódicamente según instrucciones del fabricante o del área de Seguridad e Higiene.
- Es obligatorio la utilización correcta de los elementos de protección personal, los mismos están indicados en cada área de trabajo, si tiene alguna duda, consulte con su superior o con el área de Recursos Humanos del local.

ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS)

Antes de comenzar con sus actividades, es importante conocer los riesgos a los que estará expuesto y la forma de controlarlos, por ello, es obligatorio que consulte los Análisis de Trabajo Seguro del sector donde trabajará. Consulte con el responsable del sector.

PERMISOS DE TRABAJO

La Compañía tiene implementado un sistema de control del riesgo mediante Permisos de Trabajo, los cuales deben solicitarse antes de iniciar cualquiera de las siguientes tareas:

- Trabajos en altura (sus pies a más de 2 metros).
- Trabajos en caliente: todo aquel que genere chispazo llama abierta (soldadura, amoladora, taladro eléctrico, etc.).
- Trabajos dentro de espacios confinados. (tanques, recintos sin ventilación, etc.)
- Trabajos con amoníaco y otros procesos. Ante cualquier duda o consulta dirigirse al área de Seguridad e Higiene de cada local.

CIRCULACIÓN PEATONAL Y VEHICULAR DENTRO DE LA COMPAÑÍA.

- Utilice las sendas peatonales para desplazarse dentro de la Compañía.
- Manténgase alejado y atento de las maniobras de autoelevadores, camiones o vehículos



industriales. Evite pasar por detrás de ellos.

- Está prohibido manejar el autoelevador si no se está Certificado como conductor seguro.
- Se aplican las normas de tránsito nacionales para la circulación interna de vehículos.
- Para conducir vehículos industriales (autoelevadores, tractores, etc.) en la planta se debe estar expresamente autorizado y portar la licencia y/o carnet correspondientes, o haber recibido capacitación por parte de la Compañía.
- Se deben respetar en todo momento los pasos peatonales, las señales de tránsito y los lugares de estacionamiento.
- Se debe estar atento y frenar cuando pase por adelante un peatón.
- No está permitido dejar un autoelevador en marcha sin su conductor.
- En caso que el autoelevador haya sufrido algún tipo de desperfecto durante su uso, el conductor deberá notificarlo a su supervisor y al taller mecánico.

SEGURIDAD ELÉCTRICA, CONTROL DE ENERGÍA PELIGROSA Y PROTECCIÓN DE MÁQUINAS.

- No utilice anillos, cadenas, colgantes, cabello largo sin cofia, ropa suelta, u otro elemento que pueda originar atrapamiento por partes móviles o cualquier tipo de lesión.
- Las instalaciones eléctricas no deben ser “provisorias” o “precarias”. Está prohibido intervenir si no está capacitado y autorizado para realizar estas tareas.
- Las máquinas deben ser operadas con sus protecciones y con sus dispositivos de seguridad, en caso de verificar una protección faltante o desactivada no opere el equipo y avise al superior inmediato. Bajo ninguna condición se permitirá la anulación de las protecciones o dispositivos de seguridad, considerándose dicha acción como una falta grave.
- Para la intervención de máquinas o equipos que operen con algún tipo de energía (eléctrica, neumática, hidráulica, química, mecánica, etc.) debe seguir los procedimientos específicos para el control las energías peligrosas presentes en los equipos. Consulte dichos procedimientos con su superior inmediato o el área de Seguridad e Higiene.
- Toda reparación eléctrica la efectuará personal técnico especializado, capacitado, autorizado y matriculado.
- Use siempre herramientas en buen estado, limpias y adecuadas a la tarea que realiza.



LEVANTAMIENTO MANUAL DE CARGAS

- Estime si la carga no es demasiado pesada ni voluminosa para ser levantada por usted. Si no, pida ayuda o utilice un dispositivo mecánico diseñado para el manejo de materiales (zorra o carreta). Si utiliza un carro, empujelo en lugar de tirar de él.
- Al agacharse, afirme sus pies sólidamente, con los pies ligeramente abiertos, luego doble las rodillas y cadera. No doble su cintura ni su espalda.
- Flexione las rodillas y manténgase en cuclillas para levantar una carga, conserve la espalda tan recta como sea posible.
- Para levantar el objeto, enderece sus piernas y al mismo tiempo, enderece su espalda hasta llevarla a la posición vertical, manteniendo siempre la carga pegada a su cuerpo.

ORDEN, LIMPIEZA Y MEDIO AMBIENTE

El área de trabajo deberá mantenerse limpia y libre de todo desecho, escombros, basura o desperdicio.

- Mantenga el orden en todo momento prestando atención en mantener despejados los accesos y calles, retirar residuos, eliminar riesgos por caídas y almacenar adecuadamente los materiales y equipos.
- Arroje los residuos dentro de contenedores apropiados de acuerdo a su identificación y etiqueta. Nunca lo haga sobre el suelo.
- Deposite los trapos o estopas impregnados en aceites en los cestos que contengan el rotulo de “residuos peligrosos”.
- Mantenga ordenadas las herramientas en los lugares destinados.
- No utilice aire comprimido para la limpieza de ropas de trabajo o equipos.
- No utilice productos inflamables para realizar tareas de limpieza.
- Frente a un derrame accidental de líquido, sólido o semisólido, informar el hecho al representante de Coca-Cola FEMSA, quien evaluará el grado de gravedad de la emergencia y se contactará en caso de ser necesario con Medio Ambiente y Seguridad, y con el Servicio Médico o emergencias si hubiese personal afectado. Acceder a la hoja de seguridad del producto para poder identificar el tipo de sustancia (corrosivo, inflamable), qué elementos de protección personal deben usarse y qué tipo de medidas específicas y/o precauciones deben tomarse ante un derrame. Limitar la zona afectada por medio de elementos de fácil identificación (ej. cintas rojas de peligro). Impedir, dentro de lo posible, el derrame hacia desagües. Colocación de cantidad suficiente de material



absorbente rodeando el área del derrame. El material absorbente utilizado para el control del derrame una vez utilizado debe ser recogido y dispuesto en los cestos correspondientes a residuos peligrosos.

- Guarde sus ropas y otros materiales en forma ordenada en los lugares provistos a tal efecto.
- No cuelgue toallas, trapos u otros objetos sobre estufas, calderas o generadores de calor.
- No coloque cartones u otros materiales como accesorios de los equipos.
- Está prohibido depositar materiales dentro o encima de tableros eléctricos y obstruir su acceso.
- Está prohibido tirar aceites o pinturas en las alcantarillas / rejillas desagües.
- Una vez retirado de su área de trabajo asegure disponer los residuos en los recipientes indicados, no los deje en el sitio.

CALIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA

- Mientras se encuentre trabajando en áreas productivas, debe mantener un alto grado de limpieza y cumplir con los Buenos Hábitos de Manufactura.
- Cualquier situación en la que su actividad pueda poner en peligro la calidad o inocuidad del producto (como taladrar, soldar, trabajos de albañilería, o cualquier trabajo que crea fragmentos de metal, virutas o polvo en producto expuesto en áreas de equipos de manufactura), debe contar con la aprobación de Control de Calidad antes que el trabajo comience. Se deben cumplir las condiciones establecidas por el área de Calidad para proteger el producto.
- Está prohibido consumir chicle, comer o beber en áreas de almacenamiento o producción. Solo puede realizarse en las áreas designadas (Comedor, Salas de Pausa).
- Los anillos o joyería representan peligros de contaminación, por eso no se permite su uso en las áreas de Manufactura.
- Lapiceras, lápices, herramientas deben llevarse de forma segura bajo la cintura para eliminar la posibilidad de contaminar o adulterar el producto.
- En caso que haya tanques abiertos, ingredientes/productos expuestos en los transportes, bodega, Ud. debe proteger el sector para eliminar la posibilidad de que algún material extraño contamine el producto (esto incluye moler, cortar, taladrar, trabajo de albañilería,



cortar madera, metal y cualquier otro trabajo donde el polvo, humedad o alguna punta o basurilla pueda generarse).

- Está estrictamente prohibido el uso de envases de la compañía para mantener o guardar lubricantes, tornillos, tuercas, etc.
- Ud. es responsable de notificar inmediatamente a su superior o al representante de CocaCola FEMSA (en caso de ser Contratista) si el material generado por la actividad del mismo se introdujo accidentalmente en el producto alimenticio.
- Se prohíbe el uso de herramientas y equipos que sean de madera (o contengan partes de madera) dentro de las áreas sensibles.
- Las personas que se cree que tengan enfermedades contagiosas, infecciones respiratorias, heridas abiertas infectadas, abrasiones de piel no pondrán trabajar en ningún área en la que puedan contaminar ya sea el producto o a otras personas.
- Los empleados del Contratista deben permanecer en las áreas asignadas en el sitio de trabajo y no visitar otras áreas o hacer cualquier ajuste a alguna pieza o equipo a menos que estén autorizados para hacerlo.
- Los Contratistas no podrán ingresar a las áreas restringidas a menos que estén autorizados para hacerlo.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES EN LA VÍA PÚBLICA.

Si Ud., dentro del horario laboral, trabaja en la vía pública, deberá respetar las normas de COCACOLA FEMSA para este tipo de trabajo. Consulte a su superior acerca de las mismas.

COMO PEATÓN

- Antes de cruzar la calle: deténgase sobre la vereda, a cincuenta (50) cm del cordón y espere que el semáforo lo habilite. Mire hacia ambos lados antes de cruzar y cruce por las sendas peatonales.
- Preste atención a desniveles y zonas resbaladizas en veredas y calles. Camine por los lugares más iluminados.
- Evite pasar por lugares donde puedan caer objetos. No circule pegado a paredes ni rejas.

COMO CICLISTA O MOTOCICLISTA

- El uso de casco es obligatorio. Es considerada una falta grave no utilizarlo. Úselo con el barbijo abrochado. Utilice protección para la vista(visera y/o anteojos).
- Respete las normas de tránsito. No circule en contramano ni sobre las veredas.
- Revise frecuentemente los neumáticos, frenos, cadena, pedales o pedalines, etc.



- Recuerde que es muy fácil que otros conductores no lo vean. No se ubique en puntos ciegos para otros conductores; lleve las luces encendidas; haga señas; toque bocina; etc. Indique las maniobras que va a realizar con suficiente anterioridad. Asegúrese que lo vean.

En los cruces, aunque tenga prioridad de paso, disminuya siempre la velocidad y mire hacia ambos lados.

COMO CONDUCTOR DE UN VEHÍCULO:

- Recuerde que no importa quién tiene la culpa a la hora de un accidente. Sepa que su responsabilidad es evitarlo aplicando técnicas de Manejo Defensivo.
- Use los cinturones de seguridad. Ajústelos bien a la medida de su cuerpo. La velocidad máxima y las señales de tránsito, deben ser siempre respetadas.
- Mantenga una distancia segura en el tránsito. La distancia desde el vehículo que circula delante, deberá medirla en tiempo y será de por lo menos 2 segundos.

NOTA Estos dos (2) segundos se deberán transformar en 4 ó 5 segundos, si es de noche o las condiciones climáticas no son las ideales.

- Revise diariamente su vehículo (niveles de fluidos, presión de neumáticos, luces).
- Indique siempre la maniobra que se propone realizar(luz de giro, balizas, etc.)

MANEJO DE EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN

Si Ud. detecta un principio de fuego, una explosión, derrame, olor a amoníaco, gas natural u otros, llame inmediatamente desde un teléfono fijo interno de la Compañía al 42222 ó desde un teléfono externo o celular al (011) 4630-8778 (Central Alcorta). Con calma, preséntese con su nombre al operador, explique claramente qué es lo que observó, dónde es el incidente y de dónde está llamando. Si lo que detecta es un principio de fuego y Ud. Ha sido capacitado en Uso y Manejo de Extintores, intente apagar el fuego inmediatamente.

El operador de Central Alcorta que recibe el llamado procederá, de acuerdo a las características del mismo, a iniciar los procedimientos de emergencia respectivos (activación de alarma, aviso a Brigada, asistencia médica, etc.).

Las instrucciones serán difundidas mediante el sistema de alarma, con el siguiente código de señales:

ALERTA: Sirena continua durante 30 segundos (existe una alerta; permanezca atento en el lugar donde se encuentre).

EVACUACIÓN: Sirena intermitente de a 5 segundos, y durante 2 minutos.



FIN EMERGENCIA: Sirena continua durante 1 minuto (puede reanudar con sus tareas). Una vez recibida la indicación mediante el sistema de alarma y/o por el Referente de Seguridad, Top o Jefe de Sector, inicie de inmediato la evacuación.

- No demore en evacuar, inicie la EVACUACIÓN INMEDIATAMENTE.
- No corra, camine rápido y en fila de uno.
- Diríjase al punto de reunión identificado en los planos del local. Una vez en el Punto de Reunión repórtese con su referente o superior inmediato e informe cualquier anomalía o persona que haya quedado dentro de las instalaciones.
- Conozca los medios de escape y respete las instrucciones durante la evacuación.
- Si hay humo arrástrese cerca del piso (el aire es más pesado que el monóxido de carbono).
- No transporte bultos pesados ni voluminosos.
- No regrese al edificio una vez que lo abandone, hasta recibir la indicación.
- No se encierre, trate de salir al exterior y siempre trate de descender. Si lo que detecta corresponde a un escape de amoníaco:
- Evacue inmediatamente la zona afectada, en sentido opuesto a la pérdida y al viento.
- Cúbrase de inmediato la boca con un pañuelo o trapo mojado, si pasa por una ducha y/o lavaojos de emergencia, moje su rostro, manos y axilas.
- Aléjese rápidamente del lugar siguiendo las indicaciones de evacuación y de los Referentes de Seguridad. Para más información, lea los Procedimientos de Emergencia y Evacuación respectivos de cada local.

PROCEDIMIENTO ANTE ACCIDENTES DE TRABAJO DEFINICIÓN

La Ley de Riesgo de Trabajo (Ley 24.557) y sus Decretos Reglamentarios, define como Accidente de Trabajo, todo hecho súbito y violento que genere un daño al trabajador, su familia y la empresa toda. Los accidentes laborales se definen de la siguiente forma:

- **ACCIDENTE DE TRABAJO:**

Es un acontecimiento súbito y violento ocurrido por el hecho y en ocasión del trabajo.

Es decir, un hecho no deseado, de efecto inmediato y con lesiones para el trabajador.

- **ACCIDENTE IN ITINERE:**

Es aquel que se produce en el trayecto desde el domicilio del trabajador hasta el lugar de trabajo o viceversa.

CÓMO ACTUAR ANTE UN ACCIDENTE DE TRABAJO



- Ante un accidente de trabajo concurra de inmediato al consultorio médico de su local con el fin de solicitar pronta asistencia. En el caso de no estar funcionando el consultorio médico de su local o no le es posible concurrir al mismo, Usted debe comunicarse de inmediato al Servicio Médico de Alcorta (atención 24hs) al teléfono 4630-8900 para recibir asistencia. Este número lo asistirá, ya sea a través de la Aseguradora de Riesgos del Trabajo (ART) o el Servicio de Emergencia.
- En caso de accidentes en la vía pública comuníquese con Central Alcorta para recibir orientación y asistencia de inmediato.
- Simultáneamente, avise a su superior inmediato y al Jefe de Recursos Humanos de su local para evaluar la causa del accidente y tomar conductas preventivas.
- Sí el accidente se produjo In Itínere, además deberá:
 1. Comunicarse de inmediato a Central Alcorta al 4630-8778 para recibir orientación.
 2. Realizar la denuncia policial del hecho, en la seccional con jurisdicción en el lugar del accidente.
 3. Entregar la denuncia al Servicio Médico del local, para adjuntar al Informe de Accidente y enviarlo a la Aseguradora de Riesgo de Trabajo (ART).

CÓMO TRATAR A UN ACCIDENTADO

- Ante una emergencia médica, solicite de inmediato la asistencia del Servicio Médico del local, informe las causas del accidente, el nombre y apellido del accidentado, el lugar del accidente y el estado del mismo. El Servicio Médico asistirá de inmediato al accidentado y/o solicitará la intervención del servicio de emergencias de la Aseguradora de Riesgos del Trabajo (ART).
- Si Usted se queda con el accidentado, mantenga la calma, mientras se asegura que otra persona realice el llamado al Servicio Médico del local.
- En caso que el accidentado se encuentre inconsciente, manténgalo acostado e inmóvil. No le suministre agua.
- En caso que el accidentado haya sufrido una caída de altura, manténgalo inmóvil y verifique su pulso y respiración. No lo mueva hasta tanto llegue el Servicio Médico.
- Si usted recibió el entrenamiento de Primeros Auxilios y está certificado por una entidad competente (Cruz Roja), siga los procedimientos aprendidos según la situación hasta que llegue personal médico.



- En caso de contacto con amoníaco, soda cáustica, cloro, etc., aleje al damnificado del lugar, lave las zonas afectadas con abundante agua, y aguarde las instrucciones del Servicio Médico.
- En caso de electrocución, corte la energía, “no toque a la víctima”, llame al servicio médico y explique las condiciones en que encontró al accidentado, luego avise al personal de Mantenimiento del local a fin de cortar la energía del sector.

3.1.3 Administración de la Seguridad y Salud Ocupacional, Medio Ambiente, Calidad e Inocuidad Alimentaria.

LAS MEJORES PRÁCTICAS INTERNACIONALES PARA SEGURIDAD INDUSTRIAL:

Los principios de cada una de estas Prácticas se describen en este manual. Las mejores prácticas representan características comparativas de excelencia presentes en la mayor parte de las organizaciones con desempeños de Clase Mundial.

❖ **1. Compromiso Visible y Demostrado de la Gerencia y Línea de Mando:** Compromiso es el componente básico de un sistema exitoso de Seguridad, Salud y Protección Ambiental. Para que un sistema sea plenamente eficaz, ese compromiso debe existir desde la cima hasta la base, en todos los niveles de la organización. El compromiso de la alta Gerencia determina la importancia de Seguridad Industrial y garantiza el soporte necesario para elementos individuales del sistema. Para lograr los mejores resultados en toda la organización, la alta Gerencia debe estar convencida de que la excelencia en Seguridad Industrial es tan importante como la Producción, la Calidad y las Relaciones de los Empleados.

❖ **2. Política de Seguridad, Salud y Protección Ambiental Documentada y Comunicada:** Para mejorar la Seguridad Industrial, se cuenta con una Política sobre Seguridad, Salud y Protección Ambiental, que cada empleado deberá aplicar a diario, se trate de Gerentes, Supervisores u Obreros sindicalizados. La alta Gerencia al formular la Política de la empresa, explica con claridad los principios que deban regir todas las decisiones que afecten el desempeño en Seguridad Industrial. Sin esta Política, la Seguridad Industrial pasarán a un segundo término cuando se vuelvan apremiantes otros intereses de la empresa.

❖ **3. Responsabilidad de la Línea de Mando para Seguridad, Salud y Protección Ambiental:** Los Comités Centrales y Locales de seguridad industrial y el personal de soporte pueden fijar políticas y formular metas y objetivos en sus



Centros de Trabajo; sin embargo, la implantación efectiva del Sistema de Administración de seguridad industrial sólo se puede lograr si la organización de línea participa en ella activamente. La Gerencia de Línea coordina el esfuerzo global de seguridad industrial, establece estándares, formula prácticas y procedimientos de trabajo y proporciona comunicación de Seguridad Industrial en dos direcciones: por la Línea de Mando hacia arriba hasta la alta Gerencia y por la Línea de Manda hacia abajo hasta cada uno de los trabajadores del Centro de Trabajo. La única forma comprobada de alcanzar la excelencia en la Administración de la Seguridad Industrial consiste en que todos los miembros de la organización de línea acepten la responsabilidad de su desempeño personal en Seguridad Industrial y del desempeño en Seguridad Industrial del personal que les reporta. Los miembros de la Gerencia de Línea son responsables del desempeño en Seguridad Industrial de sus organizaciones, verificable mediante evaluaciones periódicas de dicho desempeño. Esa responsabilidad es precisamente, la responsabilidad del dueño o propietario del área.

❖ **4. Organización Estructurada para Administrar Seguridad, Salud y Protección Ambiental:** Para administrar la Seguridad, Salud y Protección Ambiental con eficacia, cada Centro de Trabajo debe contar con una organización que descienda en cascada desde la cima hasta el nivel más bajo del Centro de Trabajo. La organización de Seguridad Industrial debe seguir la organización de línea, incluir a todos y brindar la oportunidad a los grupos de reunirse con regularidad para fijar políticas y analizar asuntos relacionados con la seguridad industrial. En la práctica, la organización de Seguridad Industrial comprende Comités y Subcomités en todos los niveles de la organización y reuniones regulares a las que asisten todos los empleados.

❖ **5. Metas y Objetivos Agresivos:** Administrar la Seguridad Industrial, como administrar los demás aspectos de una empresa, implica fijar metas y objetivos de desempeño. Las metas establecen la Dirección global del esfuerzo; los objetivos definen los pasos inmediatos necesarios para alcanzar esas metas. Mediante esas metas y esos objetivos se estimula a la organización para que formule y organice las distintas actividades de Seguridad Industrial en un solo esfuerzo coherente. Por medio de sus metas y objetivos, una empresa puede: Motivar el desempeño, Planear y dirigir las mejoras y Evaluar el progreso.



❖ **6. Altos Estándares de Desempeño:** Los estándares de desempeño incluyen conceptos como reglas, procedimientos y criterios de diseño que especifican como debe realizarse cada trabajo. Deben estar por escrito, ser razonables, divulgarse, cumplirse y ser obligatorios. Cuando carecen de estándares escritos, las personas determinan libremente sus propios métodos de trabajo, que pueden no siempre ser seguros y menos aún productivos. Es muy probable que las personas acepten estándares razonables y, por ende, también es más fácil darles el carácter de obligatorios. Si los empleados desconocen los estándares, no es posible esperar que los cumplan. La adhesión a los estándares debe ser obligatoria, incluso a la punta de hacerla una condición del empleo. De no ser así, esos enunciados serán directrices, no estándares.

❖ **7. Papel de la Función de Seguridad, Salud y Protección Ambiental:** Si bien la responsabilidad de la Seguridad Industrial recae en la organización de línea, el personal de soporte de Seguridad Industrial puede ser clave para auxiliar a la Línea de Mando en el cumplimiento cabal de esta responsabilidad. Las tres tareas principales de un Gerente de Seguridad Industrial son: - Facilitar el esfuerzo global en Seguridad Industrial. Es el Secretario del Comité Central de Seguridad Industrial, quien participa en las actividades de los subcomités; con frecuencia audita las Prácticas de trabajo y las condiciones en el campo y analiza los resultados del desempeño en Seguridad. - Asesorar a la Gerencia en cuestiones de Seguridad Industrial - Consultar con la Organización de Línea

Esta labor no incluye implantar la Seguridad Industrial ni hacer cumplir sus reglamentos a sus políticas.

❖ **8. Auditorias Efectivas:** Los estudios han demostrado que más de un 96% de todas las lesiones y de todos los incidentes son resultado de actos inseguros y desatinados para el Medio Ambiente. Un sistema dedicado a eliminar estos actos mejora muchísimo el desempeño en Seguridad Industrial. Las Auditorias de Campo que se enfoquen en las acciones de las personas que trabajan puede prevenir los incidentes al alertar a los trabajadores y a los Gerentes sobre un hábito o acto laboral inseguro, antes de que provoque una lesión, un incidente o un impacto ambiental. Ver capítulo 3.4.1 Auditorias Efectivas Internas: de la página n°196.

❖ **9. Informe y Análisis de Incidentes y Accidentes:** Un programa acertado de Administración de la Seguridad Industrial incluye un sistema para investigar a fondo las lesiones y los incidentes, e informar sobre ellos. Por medio de esas



investigaciones, la organización aprende, la Gerencia puede determinar las causas raíz subyacentes de las lesiones y de los incidentes y eliminarlas, para así prevenir que se repitan.

Ver capítulo 3.5 Investigación de siniestros laborales. de la página n°203.

❖ **10. Capacitación y Entrenamiento Continuos:** La capacitación y el entrenamiento continuos en Seguridad Industrial son importantes para todos los empleados. Por lo tanto, se deben impartir a: - Todo empleado de recién ingreso - Todo empleado que provenga de afro Centro de Trabajo- Todo empleado que se transfiera de un área a otra del Centro de Trabajo- Todos los Supervisores y Gerentes- Los empleados con más antigüedad (capacitación de repaso)- Los empleados de los contratistas (de acuerdo a la naturaleza del trabajo y a las bases de contratación establecidas)

Mediante una capacitación y entrenamiento continuos, la Gerencia puede difundir información, actualizar las habilidades, fomentar y reforzar una actitud positiva ante el esfuerzo por mejorar Seguridad Industrial.

Ver capítulo 3.3 Capacitación en Materia de Seguridad e Higiene. de la página 185.

❖ **11. Comunicaciones Efectivas:** Las comunicaciones de Seguridad Industrial son cruciales. Un alto nivel de comunicación facilita la administración de un sistema eficaz. Toda comunicación implica: - Desarrollar un mensaje significativo - Entregar o difundir el mensaje- Asegurarse de que el mensaje haya sido comprendido

La alta Gerencia desempeña un papel importante en el desarrollo del mensaje; toda la organización de línea difunde el mensaje y se asegura de que se comprenda. Para ser completa, toda comunicación debe fluir en dos direcciones: de la Gerencia hacia los empleados y de los empleados de vuelta a la Gerencia.

❖ **12. Motivación Progresiva:** Lo más importante - y, a menudo, lo más difícil - es la motivación. En una organización motivada:

- Toda la Gerencia participa a fondo en las actividades de Seguridad Industrial- Cada empleado se compromete a tener un buen desempeño en Seguridad Industrial

Todos y cada uno de los aspectos de Seguridad Industrial reflejan la motivación de la alta Gerencia y su influencia sobre la organización de línea. El mejor método de motivación consiste en lograr que los empleados participen en las labores de Seguridad Industrial. Esto se puede conseguir por medio de los Comités Centrales de Seguridad Industrial, reuniones de Seguridad Industrial y actividades especiales.



La aplicación sensata de la disciplina para asegurar el cumplimiento de los estándares de desempeño, también es un medio apropiado de motivación.



3.2 Selección e ingreso de personal.

Selección de Personal: la selección de personal es un procedimiento de empleo, el cual tiene como meta inicial atraer posibles candidatos a la compañía para ser evaluados con el objeto de una posible contratación de una vacante tanto temporal, de temporada como efectivo. a estas condiciones se le llama mercado laboral. hay ocasiones en que el trabajo es abundante y se perciben pocas solicitudes de trabajo. una época de depresión es cuando típicamente un mercado de trabajo libre, y su contraste es un trabajo tirante, que se evidencia cuando es necesaria la mano de obra y le genera mucho esfuerzo a la compañía atraer al trabajador.

Las formas de reclutamiento se dan, generalmente, por currículos vitae recibidos por patrimonial en la puerta, búsquedas en sitios privados de mercado laboral (por consultora de rubro específico en la materia) con anonimato de la empresa. otra forma de reclutamiento se da por amigos o conocidos de empleados actuales que es muy utilizado ya que recursos humanos entrevista (muchas formas entre formalmente e informalmente) a la persona que realiza la recomendación para tener, tanto un detalle de perfil del posible candidato, como un compromiso de recomendación de un empleado ejemplar de la compañía.

teniendo una lista de candidatos, se realiza un proceso de comparación y decisión. teniendo el análisis y especificación del puesto de Operario de Bodega, se tiene entonces los requisitos indispensables exigidos al aspirante.

EL objetivo del proceso de Selección de personal en Coca-Cola FEMSA es establecer los mecanismos que garanticen atraer candidatos que reúnan la experiencia y el perfil requerido, y elegir entre ellos al más adecuado para cubrir la posición vacante, asegurando con calidad y oportunidad del capital humano para el cumplimiento de las estrategias de negocios. aplica a la vacante que se deben cubrir en Coca-Cola FEMSA.

Coordinador de Bodega: Genera un requerimiento de personal en caso de existir una vacante o se requiera inyectar personal

RRHH: recibe los requerimientos de personal con la aprobación final. se recaba información sobre el perfil de la posición vacante. Se le consulta al Coordinador la descripción del puesto y relevamiento de perfil (aunque este también se encuentra en intranet.)

Se promociona el puesto en distintos medios con la descripción de puesto, y los beneficios.

– Volver Bolsa de trabajo > Almacén / Depósito / Expedición > Operario de Dep

Operario de Deposito (Temporada)

Coca Cola Argentina



Publicado 23 de noviembre de 2015

Área Almacén / Depósito / Expedición ([ver más empleos en Almacén / Depósito / Expedición](#)) ▶

Tipo de puesto Full-time ([ver más empleos Full-time](#)) ▶

Salario No especificado

Lugar de trabajo No especificado

Correo *****@***** (Enviar mi currículum)

Ver info de la

Nivel educativo Secundario completo (Excluyente) **Requisitos para p**

OPERARIOS PARA DEPÓSITO (por temporada):
La búsqueda se orienta a personas con secundario completo.
Preferentemente con experiencia en depósito, armado de preventa, clasificación c
envases.
Será requisito contar con disponibilidad para turnos rotativos.
"Preferentemente con carnet para auto-elevador habilitado"

[Postularme](#) [Postulación destacada](#)

Se contacta al candidato para realizar una entrevista de desarrollo. En dicha entrevista se conversará sobre los conocimientos, experiencia, y competencias del candidato, y se indagará sobre sus expectativas y áreas de desarrollo posibles. se podrá hacer mención de la vacante en cuestión.

Se contacta a aquellos candidatos que hayan cumplido con los requisitos necesarios para el puesto. informarles que continúan el proceso, y en caso que les interese proseguir, acordar una cita para la entrevista inicial. De acuerdo con la estrategia de reclutamiento definida, puede que, en lugar de realizar una entrevista directa, se realice un panel u otro tipo de assessment. Esta evaluación deberá utilizar como marco de referencia las competencias de la empresa.

Al reunirse RRHH con el Coordinador de Bodega sobre los posibles candidatos entrevistado, en caso de avanzar con un candidato se solicitará a dichos candidatos a realizar exámenes médicos (procedimiento de examen pre ocupacional).



La Ley 24.557 y la Res. SRT 037/10 de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo, en su Art. 2º “establece que los Exámenes Preocupacionales o de Ingreso tienen como propósito determinar la Aptitud del postulante conforme sus condiciones psicofísicas para el desempeño de las actividades que se le requerirán. Sirviendo, además, para detectar las patologías preexistentes...” Los contenidos de este examen serán, como mínimo, un protocolo básico general para todos los postulantes, pudiéndose solicitar además, otros estudios complementarios según la función propuesta, a criterio de los profesionales intervinientes (Res SRT 037/10 Art. 11). El postulante deberá asimismo proporcionar, con carácter de Declaración Jurada, la información sobre antecedentes médicos y patologías que lo afecten y de los que tenga conocimiento (Res SRT 037/10 Art. 11).

DICTAMEN DEL EXAMEN PREOCUPACIONAL

El Artículo 10 de la ley 19.587 Obliga a que el trabajador sea sometido a los exámenes médicos preventivos o periódicos y cumplir con las prescripciones e indicaciones que a tal efecto se le formulen.

De acuerdo a la evaluación realizada por los profesionales de la Dirección General administración de Medicina del Trabajo (DGAMT) el dictamen del examen preocupacional, será notificado por la vía administrativa correspondiente y podrá ser:

1. APTO: La aptitud laboral, desde el punto de vista psicofísico, es la valoración de la relación entre la demanda de trabajo y la salud del trabajador que va a realizar. Los Aptos deben ser emitidos para la tarea a desempeñar.

2. NO APTO: Cuando existe una disminución anátomo-funcional que determina una merma en la salud del postulante para el desempeño de la función propuesta. Postulantes con Patologías Traumatológicas Serán considerados No Aptos aquellos postulantes que presenten una patología que ocasione un trastorno o dificultad en la marcha y/o bipedestación, alteraciones en el eje de la columna o de los miembros que los vuelvan más susceptibles ante movimientos repetidos, carga axial entre otros factores y especialmente en aquellos que, por la función a desempeñar deban realizar esfuerzos físicos.

APTOS CON PREEXISTENCIA: Cuando se han detectado patologías previas, conocidas o no por el postulante, pero que no afectan las condiciones psicofísicas



del mismo para el desempeño de la actividad para la cual fue asignado. No amerita reconsideración.

Empresa : ██████████
Empleado : ██████████
DNI : ██████████
F.Nac. : 18/06/1976
Fecha : 11/10/2013
Prestación : EX. BÁSICO + EEG+ TEST PSICOTECNICO

De acuerdo a las exigencias de las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo, informamos el resultado del Examen preocupacional que consta de:

Examen Físico completo
Laboratorio (sangre y orina)
Radiografía de Tórax frente
Electrocardiograma
Electroencefalograma
Test de Bender
test de equilibrio

Observaciones:

Examen físico: hipertensión arterial (Tensión arterial: 135/100 mm. Hg.).

Resultado: Apto con preexistencias para las tareas requeridas de acuerdo a los estudios solicitados.



DR. HUMBERTO CUSUMANO
MEDICO LABORAL
M.P. 220015

- ❖ Estudios Médicos pre ocupacionales:
Definición: Según lo exigido por la Ley N° 19587, al momento de incorporar personal toda empresa debe realizar un examen pre-ocupacional que asegure que el postulante reúne las condiciones psicofísicas que su trabajo requerirá. En el año 1997 la Superintendencia de Riesgos del Trabajo promulgó la Resolución Nro. 43/97, dando marco a la obligatoriedad y a las exigencias sobre los Exámenes Médicos de salud y actualizando lo versado en la Ley de 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- ❖ El examen pre-ocupacional permite determinar con precisión el estado de salud del trabajador, pudiendo así orientarlo hacia tareas que no le sean perjudiciales, de acuerdo a sus aptitudes.



❖ LISTADO DE LOS EXAMENES Y ANALISIS COMPLEMENTARIOS GENERALES:

- I. Examen físico completo, que abarque todos los aparatos y sistemas, incluyendo agudeza visual cercana y lejana.
- II. Radiografía panorámica de tórax.
- III. Electrocardiograma.
- IV. Exámenes de laboratorio:
 - A. Hemograma completo.
 - B. Eritrosedimentación.
 - C. Uremia.
 - D. Glucemia.
 - E. Orina completa.
- V. Estudios neurológicos y psicológicos cuando las actividades a desarrollar por el postulante puedan significar riesgos para sí, terceros o instalaciones (por ejemplo, conductores de automotores, grúas, autoelevadores, trabajos en altura, etcétera).
- VI. Declaración jurada del postulante o trabajador respecto a las patologías de su conocimiento
- Terminología de la Resolución
- APTITUD: Toda persona es apta para el trabajo a condición que no se encuentre enferma al momento del examen. En ese caso, como condición previa, deberá tratarse, compensarse y/o curarse. Hablamos de compensación y no de curación porque hay muchas enfermedades que no se curan tales como diabetes, hipertensión arterial, gota, Etc.
- APTITUD LABORAL: se debe evaluar la tarea propuesta en relación a la capacidad psicofísica del futuro trabajador. No es recomendada por ejemplo que, una persona, con antecedentes de hipertensión arterial e infarto de miocardio, realice tareas de fuerza, como así tampoco una persona que sufre, asma bronquial, desarrolle tareas donde puede haber partículas o humos ambientales.
- PREEXISTENCIAS: Son patologías congénitas o bien que vamos adquiriendo con el transcurrir de nuestra vida, como ejemplo podemos observar secuelas de fracturas, lesiones en columna, lesiones auditivas, etc.



Estas preexistencias al momento del examen pueden ser causa de disminución de la capacidad laborativa en relación a la tarea propuesta, o bien fuente de futuros conflictos médicos legales (reclamos por traumas acústicos, por lesiones oculares, por lesiones articulares, etc.) por lo que deben ser debidamente detalladas.

- **FUTURO DESEMPEÑO LABORAL:** Este tópico es el que más expectativas genera sobre todo ante la presencia de preexistencias, ya que, ante las mismas, se da en suponer que en el mediano plazo pueden influir en forma negativa en la capacidad laborativa de un trabajador. Esto no es así ya que, justamente, este tipo de exámenes está destinado a preservar la salud del trabajador, dictaminando previamente si la tarea propuesta, es la adecuada para no deteriorar su salud por motivos laborales.

Se indaga en una nueva entrevista individual la competencias, habilidades y experiencias profesionales del candidato, con el objetivo de ver si es compatible con la posición vacante. El registro de entrevista se dejará plasmado en la planilla e entrevista. Se explicitan las condiciones de contratación, perfil del puesto y la cultura de CocaCola, la importancia de las normas de seguridad industrial. Se identifican en la entrevista el alineamiento de las capacidades y habilidades del candidato contra las necesidades de la posición. Se envía a Central la recomendación de ingreso al puesto.

Se confirmará el ingreso al candidato telefónicamente y acordar fecha y horario para realizar el ingreso y entrega de la documentación.

Pasos según responsabilidad de los participantes en la contratación:

- **Nuevo Colaborador:** Presentarse en Recursos Humanos para realizar el ingreso. En el día y Horario acordado previamente con Analista de RRHH, con la documentación correspondiente que consta de:
 - * DNI (original o copia)
 - * Constancia de CUIL
 - * Documentación del grupo familiar (DNI, acreditación de vínculo)
 - * Título académico (copia certificada)
 - * Constancia de cuenta sueldo con número de CBU (en caso que la persona opte por recibir su salario en otra entidad bancaria distinta a la ofrecida por la compañía)



- * Formulario F649 y/o recibos de sueldo del periodo fiscal en curso emitidos por otro empleador
- Analista de RRHH: Comprobar la documentación: Solicitar la documentación al candidato y revisar que la misma se encuentre completa y libre de contingencias (falsedad de datos, documentos, etc.) En caso de faltar documentos como DNI; Certificados de estudios, comprobantes de CUIL, no se dará ingreso hasta no contar con esta información. Se dará un plazo de 7 (siete) días corridos para la presentación de la documentación faltante, a fin de proceder al ingreso. Cumplido el plazo se cancela el ingreso. Nota: En caso de necesitarse otra documentación no mencionada en la actividad anterior, se dará un plazo de días para entregarla.
- Entregar el Legajo de Personal al candidato y guiarlo para que lo complete adecuadamente, explicando los alcances de cada apartado. El candidato deberá completar el legajo.
- Se deberá controlar que el candidato haya completado adecuadamente el legajo de personal. Se adjuntarán al legajo las constancias correspondientes:
 - * Alta Temprana
 - * Formulario de seguro de vida obligativos
 - * Copia de formulario de seguro de vida optativo
 - * Copia de formulario de alta en la Obra Social SUPERCO
 - * Apto Medico (que provee el servicio médico)
 - * Documentación de la actividad.
- Se generará y entregará el contrato al empleado quien firmará dos ejemplares del contrato específico para el puesto, quedando así los dos en su legajo.
- Se cargará al nuevo empleado al sistema SAP, cargando los datos: Nombre, apellidos, DNI, numero de posición organizacional; domicilio, lugar de trabajo, estudios alcanzados-
- Luego de verificar la documentación y legajo de personal, se indicará al nuevo colaborador que recibirá la inducción institucional y la inducción en seguridad e higiene en caso de re ingresantes la inducción



institucional es más breve que la brindada a los que ingresan por primera vez.

- Se le dará al empleado el listado con el menú de viandas del servicio de catering a elección para la semana.
- El Coordinador: Impartirá la inducción institucional Entregará el material correspondiente: Manual de Inducción Institucional, código de ética de negocios, Manual SASSO, tarjeta de Emergencias, Manual de Orientación la Personal (Beneficios y Servicios. Firma de Registro de la capacitación.
- Seguridad Industrial: Realizara la inducción en seguridad e Higiene, se Firmará el registro de la capacitación, entregara los elementos de protección personal correspondientes, se firmará el comprobante de entrega de elementos de protección personal, entregándose:
 - Calzado de Seguridad marca Voran con puntera y suela de acero.
 - Guantes de seguridad para trabajo liviano.
 - Anteojos de Seguridad con normativa ANSI/IRAM
 - Indumentaria de trabajo según temporada: pantalón para trabajo liviano, chomba, remera, polar, cuello, campera.
 - Cutter de Seguridad MARTOR EasySAfe.

Ejemplo de planilla de entrega de elementos de protección personal según formato del dto- 299/2011.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL						
Razón Social: Coca-Cola Femsa de Buenos Aires S.A.			C.U.I.T. 30-52539008-6		Provincia:	
Dirección:		Localidad:	C.P.:	DNI:		
Apellido y nombre del trabajador: <u>AVILA LOIS ANDRES</u>			DNI: <u>[REDACTED]</u>			
Descripción breve del puesto de trabajo en el/los cuales se desempeña el trabajador: <u>Aux. OPERAC. (Bodega)</u>						
Elementos de protección personal necesarios para el trabajador según el puesto de trabajo:						
Por la presente dejo constancia que se me ha hecho entrega del ELEMENTO DE PROTECCIÓN PERSONAL abajo listado, el cual retiro de conformidad con mi firma en el casillero correspondiente. Declaro conocer las condiciones de utilización, así como las disposiciones legales vigentes en su uso. (Ley N° 19587)						
Nº	Producto	Tipo / Modelo	Marca	Posee certificación S/NO	Cantidad	Fecha de entrega
1	PANTALON	liv	ANGEL		1	01/10/14
2	CHOMBA H. LARGA	xl	ANGELO		1	01/10/14
3	BATA POLAR	xl	ANGELO		1	01/10/14
4	BOTINES DE SEGUR.	40	LIANICAL		1	01/10/14
5	REMERCA		ANGELO		1	01/10/14
6	LENTES DE PROTECCION				1	01/10/14
7	GUANTES				1	01/10/14
8	INDUMENTARIA ANTIUVOL		H		1	01/10/14
9	CUTTER				1	03/11/14
10	BOTINES DE SEGURIDAD		MANTON		2	03/11/14
11	PANTALON		ANGEL		1	10/11/14
12	PANTALON		ANGELO		1	10/11/14
13	CHOMBA		ANGELO		1	17/08/15
14	CHOMBA H. LARGA		ANGELO		2	17/08/15
15	PANTALON INVIerno		ANGELO		1	17/08/15
16	CUELLO POLAR		ANGELO		1	17/08/15



Gestión del Desempeño:

Establece los mecanismos que permiten evaluar el desempeño de cada persona. se aplica a todos los colaboradores hasta el nivel de Jefe de Coca-Cola FEMSA. Las competencias y las funciones del nivel de jefes son evaluadas a través del sistema de gestión de desempeño y los resultados de gestión (factores críticos de éxito) mediante sistemas TOPS. El nivel de Gerentes y Directores son evaluados también a través de los resultados de gestión (factores críticos de éxito) mediante el sistema TOPS.

- Evaluado: El personal para ser evaluado tiene que ser empleado de la Compañía
- y poseer una antigüedad mínima de 6 meses. Sera evaluado por el puesto
- función en donde haya estado desempeñándose la mayor parte tiempo.
- Evaluador: El jefe inmediato de cada persona, según la estructura de la organización vigente.
- Concurrente: Es el jefe del evaluador.

una vez completo el circuito de la evaluación, se coordina para realizar la entrevista de devolución (feedback de la evaluación). Se considera el lugar y momento oportuno de forma que se realice sin interrupciones. El tiempo mínimo recomendado es de 60 minutos y debe ser privada entre evaluado y evaluador.

El evaluador comunica al colaborador los resultados de sugestión en el periodo indicado.

se establece el reconocimiento de logros obtenidos por el evaluado y se identifican sus oportunidades de mejora. se deberá acordar en forma conjunta el plan de mejora en donde se establecen los compromisos para el siguiente periodo, las acciones concretas para mejorar su performance y para mantener las competencias en que se ha destacado, y el apoyo que tendrá para ello.

Búsqueda, descripción de aptitudes del candidato, Claves en entrevista en RRHH, Examen médico pre ocupacional.

La empresa siempre se encuentra en la búsqueda de personal para trabajar, tanto por casos de cubrir



Estos Procesos buscan compenetrar el recurso humano con el proceso productivo de la empresa, haciendo que éste último sea más eficaz como resultado de la selección y contratación de los mejores talentos disponibles en función del ejercicio de una excelente labor de estos. Así como también la maximización de la calidad del proceso productivo depende de igual modo de la capacitación de los elementos humanos para hacer más valaderos sus conocimientos.



3.3 Capacitación en Materia de Seguridad e Higiene.

El empleador está obligado a capacitar a su personal en materia de higiene y seguridad, en prevención de enfermedades profesionales y de accidentes del trabajo, de acuerdo a las características y riesgos propios, generales y específicos de las tareas que desempeña.

Plan de Capacitación Anual SYSO:

RRHH, Coordinador de Bodega y SYSO diseñan el plan de capacitación anual S&H de año el cual abarca: Temas, contenido, modalidad (teórico y/o práctico), duración, perfil del expositor, programación durante el año, alcance, frecuencia.

Para la confección del plan de capacitación anual S&H se tiene en cuenta Requerimientos internos, legislación argentina y según necesidades de la compañía.

Temas y contenidos:

Una vez definidos los temas y contenidos a dictar en lo referido al puesto de Operario de Bodega, se actualizarán de acuerdo a los cambios en operatoria, incorporación de nuevas tecnologías, nueva legislación, etc.

- Control de incendios: Roles específicos en la emergencia de incendio, plan de evacuación de planta (ubicación de salidas de emergencias y puntos de reunión), principios generales del uso de extintor, peligros que conlleva apagar un principio de incendio, componentes y tipos de fuego.
- Conservación de la Audición: Efectos del ruido, propósito de usar protección auditiva, áreas de uso obligatorio de protección auditiva, ventajas, desventajas y atenuación de los protectores auditivos usados en planta, el uso, cuidado y ajuste de la protección auditiva, propósito de las pruebas audiometrías, programa de conservación auditiva.
- Ventilación del local por extracción: Que es un sistema de ventilación Local por Extracción (SVLE), porque se necesita el sistema VLE y su operación, como verificar su funcionamiento, velocidad de captura, cómo funciona el anemómetro fijo y portátil, las condiciones y practicas conocidas que minimizan la eficacia VLE, procedimientos a seguir si el sistema VLE falla.
- Protección en Máquinas: Tipo de barreras de seguridad, diseño de barreras de seguridad, dispositivos de protección en máquinas, como identificar y reportar



peligros en el puesto de trabajo relacionados con las maquinas, inspección de protecciones de máquinas, prácticas de trabajo seguro.

- Manejo de Materiales Peligrosos: Programa de comunicación de Riesgos de la Planta, practicas seguras de trabajo, procedimientos de emergencias para evitar la exposición del personal o la contaminación del ambiente con materiales peligrosos, identificación de hojas de seguridad (MSDS), Rombo NFPA704, efectos a la salud, procedimientos de manejo seguro de Materiales Peligrosos, EPP a utilizar.
- Equipos para Manejo de Materiales: Procedimiento seguro de operación, verificación de inspecciones previas al uso para todo el equipo para manejo de materiales, definición, identificación de peligros y evaluación de riesgos, Racks de Almacenamiento, Operación de Racks de almacenamiento, sistemas automatización de almacenamiento, tarimas grúas y polipastos (Diseño e instalación, procedimientos de operación), Sujeción (Diseño del equipo, operación del sistema), Elevadores por vacío, magnéticos-Gatos para tarimas, equipo para camiones y carros, Mesas Hidráulicas, vehículos automáticos guiados, elevadores de vehículo, elevadores de materiales, mantenimiento e inspección.
- Equipos de Protección Personal: Determinación de Cuando y porque se necesita un EPP específico, instrucción y experiencia real d como ajustar y usar el EPP, procedimientos de limpieza, inspección, mantenimiento, almacenamiento y desecho, revisión de las prácticas de trabajo seguro que deben ser seguidas, protección de ojos y cara, protección de la cabeza, protección de manos, protección de los pies, protección del cuerpo.
- Rutas de Transito: Que es una ruta de tráfico, vehículos que circulan en planta, intersecciones, estacionamientos, sendas peatonales en planta, bahías de carga/ descarga y zonas de tránsito, efectos del monóxido de carbono y como prevenir su emanación en ambientes cerrados, mantenimiento e inspección, prácticas de trabajo seguro.
- Autoelevadores: Instrucciones de operación, controles e instrumentación, inspección y mantenimiento, dirección, visibilidad, uso de accesorios, capacidad, estabilidad, llenado de combustible/ recarga, limitaciones operativas, uso del extintor contra incendios del autoelevador-



Cuando se realiza una capacitación se deja asentado en una hoja de registro la asistencia de todas las personas que estuvieron presentes en la totalidad del curso.

- En dicho registro, en el campo Título de la Actividad se coloca el texto que figura en la columna "tema".
- En el campo de "contenido", se coloca los textos que figuran en la columna "contenido Mínimo"

Roles y responsabilidades:

- Comunicación de la Capacitación: RRHH con 48 horas de anticipación, comunica a los responsables de sector (Jefe, facilitadores, tops) sobre los temas y alcances de las capacitaciones de Seguridad e Higiene Industrial.
- Evaluación de Conocimientos: En los casos que se defina se tomara una evaluación estricta con preguntas abarcativas de los temas impartidos durante la capacitación. La modalidad de las evaluaciones puede ser al finalizar el curso, o transcurrido determinado periodo de tiempo evaluar los temas expuestos hasta el momento.
- Evaluación de efectividad: Las evaluaciones de efectividad de las capacitaciones se realizan por medio de auditorías IAS (Índice de Actos Seguros).
- Jefe de RRHH: Es el responsable de coordinar, administrar y controlar el cumplimiento del presente programa.
- Seguridad e Higiene Industrial: Son los responsables de: Dictar las capacitaciones que correspondan, definir los temas y contenidos a dictarse, armar y seleccionar el material para capacitar, colaborar con RRHH en la confección e implementación del Plan Anual de Capacitaciones de Seguridad e Higiene Industrial.
- Coordinador y Supervisor de Bodega: Son los responsables de asegurada la asistencia de su personal a cargo a las capacitaciones de carácter obligatorio.

Ejemplo de Presentaciones de temas de Capacitaciones en diapositivas de PowerPoint proyectadas para ayudar a las Capacitaciones Teóricas.

<p>BODEGA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL MODO DE USO DEL EXTINTOR</p>	<p>Capacitación en actuación ante emergencias al personal</p>	<p>BODEGA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL PROCEDIMIENTOS PARA EVACUACION.</p>	<p>Capacitación en actuación ante emergencias al personal</p>
<p>BODEGA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL USO SEGURO DE ZORRAS ELECTRICAS</p>	<p>Capacitación de procedimientos seguros en uso de zorras eléctricas</p>	<p>BODEGA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL PREVENCIÓN DE RIESGOS CON AUTOELEVADOR</p>	<p>Capacitación en procedimientos seguros en uso de Autoelevadores</p>
<p>BODEGA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL PREVENCIÓN DE RIESGOS CON AUTOELEVADOR</p>	<p>Capacitación en procedimientos seguros en uso de Autoelevadores</p>	<p>BODEGA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL PREVENCIÓN DE RIESGOS CON AUTOELEVADOR</p>	<p>Capacitación en procedimientos seguros en uso de Autoelevadores</p>
<p>BODEGA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL ASEGURAMIENTO DE LONAS REBATIBLES DE CAJA CAMIONES</p>	<p>Capacitación en procedimientos seguros en trabajo en caja de</p>	<p>BODEGA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL PRECAUCION EN LONAS REBATIBLES DE CAJA CAMIONES</p>	<p>Capacitación en procedimientos seguros en trabajo en caja de</p>

<p>BODEGA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL</p> <p>PRECAUCION EN LONAS TIPO CORTINA DE CAJA CAMIONES</p> <p>HEBILLA DE LONA TIPO CORTINA</p> <p>HEBILLA ENGANCHADA, LONA TENSADA, CUIDADO</p> <p>HEBILLA ENGANCHADA, LONA TENSADA, CUIDADO EN EL TENDIDO</p> <p>SI</p> <p>NO</p> <p>PRECAUCION: PROHIBIDA LA PASADA DE LOS PRODUCTOS POR DEBAJO DE LA LONA EN EL TENDIDO</p>	<p>Capacitacion en procedimientos seguros en trabajo en caja de</p>	<p>BODEGA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL</p> <p>PROCEDIMIENTO SEGURO DE ENVOLTURA DE ESTIBA</p> <p>HACERLO A PASO DE HOMBRE.</p> <p>NO CORRER AL HACERLO O REALIZARLO DE FORMA ABRUPTA.</p> <p>TENER PRECAUCION POR VEHICULO EN CIRCULACION.</p> <p>NO CORRER, NO ESTAR APURADO</p>	<p>Capacitaciones en procedimiento seguro en palletizado</p>
<p>BODEGA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL</p> <p>TRABAJO CAMION DE DISTRIBUCION.</p> <p>DESPLIEGUE LAS PLATAFORMAS MOVILES ARTES DE ACOMODAR MARGINALMENTE PRODUCTOS EN LA CAJA DEL CAMION.</p> <p>PROCEDIMIENTO INCORRECTO: RIESGO DE CAIDA, ATRAPAMIENTO, GOLPES.</p> <p>SI</p> <p>NO</p>	<p>Capacitacion en procedimientos seguros en trabajo en caja de</p>	<p>BODEGA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL</p> <p>TRABAJO CAMION DE DISTRIBUCION.</p> <p>AL ASCENDER O DESCENDER DE LA CAJA O DE LA CABINA, UTILICE LOS ESTRIBOS Y PASAMANOS, USANDO LA TECNICA SEGURA DE LOS 3 PUNTOS DE APOYO.</p> <p>OBLIGACION PARA ASCENSO Y DESCENSO UTILIZAR TRES PUNTOS DE APOYO</p> <p>PROHIBIDO SALTAR</p> <p>Saltar de la caja puede producir Lesiones por un esfuerzo repetitivo o súbito: Infección, inflamación, Articular tibia o rodilla, Bursitis, Esguinces, problemas de cabeza.</p>	<p>Capacitacion en procedimientos seguros en trabajo en caja de</p>
<p>BODEGA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL</p> <p>NO TRANSPORTAR CARGAS COLGADAS EN LOS DEDOS</p> <p>NO transporte cargas colgando de los dedos o en el hombro. Evite lesiones en las manos, muñeca, esguince de articulaciones, inflamación de tendones.</p> <p>Mover productos a corta distancia, tomándolo con ambas manos</p> <p>NO</p> <p>NO</p> <p>NO</p> <p>NO</p> <p>SI</p>	<p>Capacitación en prevención de lesiones osteomusculares</p>	<p>BODEGA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL</p> <p>Prevención: SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO</p> <p>LESIÓN CRÓNICA: Síndrome del Túnel Carpiano. Dolores en la Mano y Antebrazo.</p> <p>Análisis <i>insights</i>: es susceptible de sufrir la afección al realizar levantamientos y transporte de productos colgados de los dedos de la mano.</p> <p>Detalle: Inflamación de tendones del antebrazo y mano.</p> <p>Prevención: Evitar transportar los productos con una mano y colgada de los dedos.</p> <p>Modo Corrector: Posicionarse junto al producto, armar el tronco hasta el mismo, flexionando las piernas y utilizar ambas manos para tomar 1 solo producto a la vez y llevarlo a la altura del pecho y transportarlo. Preferiblemente usar el carro.</p> <p>Mal agarre: Ejemplo forma incorrecta de sujeción.</p> <p>Molestia antebrazo y mano:</p> <p>Inflamación de tendones:</p> <p>NO</p> <p>SI</p>	<p>Capacitación en prevención de lesiones osteomusculares</p>
<p>BODEGA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL</p> <p>Prevención: EPICONDILITIS</p> <p>LESIÓN CRÓNICA ó SUBITA: EPICONDILITIS. Dolores en Antebrazo y Codo.</p> <p>Análisis <i>insights</i>: es susceptible de sufrir la afección al realizar levantamientos con sobrecarga que impliquen movimientos repetidos de supinación del antebrazo y extensión de muñeca.</p> <p>Detalle: «El agarre con supinación no debe ser con una carga pesada.»</p> <p>Prevención: Evitar tomar los productos con una sola mano y a distancia.</p> <p>Modo Corrector: Posicionarse junto al producto, armar el tronco hasta el mismo, flexionando las piernas y utilizar ambas manos para tomar 1 solo producto a la vez y llevarlo a la altura del pecho.</p> <p>Supinación: Epicondilitis:</p> <p>Ejemplo forma incorrecta de levantamiento</p> <p>NO</p> <p>SI</p>	<p>Capacitación en prevención de lesiones osteomusculares</p>	<p>BODEGA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL</p> <p>Prevención: HERNIA DE DISCOS</p> <p>LESIÓN CRÓNICA ó SUBITA: HERNIA DE DISCOS. Dolores y Molestias Lumbares, Cuello, Piernas.</p> <p>Análisis <i>insights</i>: Carga sobre la columna en rotación y flexión anterior del tronco hiperpresión rompe disco fibroso del disco intervertebral con salida núcleo pulposo.</p> <p>Detalle: «Posturas inadecuadas de levantamiento manual de pesos y actos físicos inseguros.»</p> <p>Prevención: Evitar levantar productos SIN flexionar las rodillas y curvando la espalda. Evitar rotar la cintura con el producto en las manos.</p> <p>Modo Corrector: Posicionarse junto al producto, flexionar las piernas hasta armar el tronco hasta el mismo, y utilizar ambas manos para tomar 1 solo producto a la vez y llevarlo a la altura del pecho, siempre manteniendo la espalda recta.</p> <p>Mala Posición: Ejemplo forma incorrecta.</p> <p>Extrusión o Protrusión Discal</p> <p>NO</p>	<p>Capacitación en prevención de lesiones osteomusculares</p>



Capacitación en prevención de lesiones osteomusculares

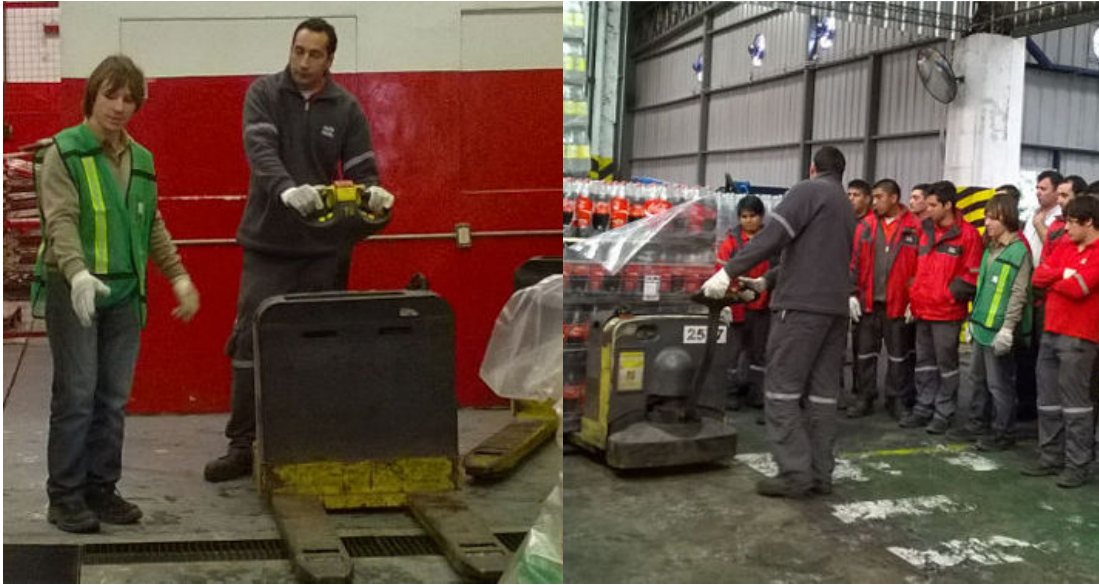
Capacitación en prevención de lesiones osteomusculares

Ejemplo de fotos de Capacitaciones Teóricas al personal de Bodega en prevención de Riesgos asociados:





Ejemplo de fotos de Capacitaciones Practicas al personal de Bodega en prevención de Riesgos:

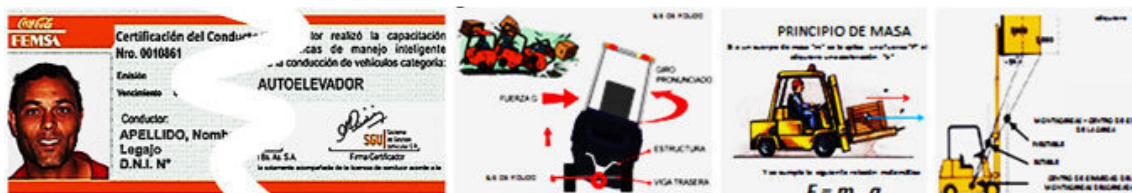


Ejemplo de Fotos captadas en las capacitaciones a Operarios de Bodega sobre prevención de lesiones OsteoMusculares, cuidados posturales, con ejercicios practicos de precalentamiento antes de iniciar la actividad y elongación al finalizar la jornada laboral, dados por el estudio de profesionales Kinesiológicos Ergosol.





También se realizan capacitaciones, evaluación teórica practica y Certificación de conductor de Autoelevador de Coca-Cola FEMSA realizado por consultora externa SGV en base a la Flamante Resolución de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo 960/2015 de requisitos del empleador para operación de Autoelevadores.



Capacitación en Bromatología para la manipulación de alimentos dictada por la Municipalidad de Pilar:

Introducción: Las ETAs (Enfermedades Transmitidas por Alimentos) son uno de los problemas más frecuentes en la vida cotidiana y tienen su origen en el acto de manipular alimentos. El manipulador de alimentos como agente activo en la cadena alimentaria, tiene un rol fundamental en la seguridad y en la conservación de la calidad de los alimentos. Por su actividad laboral tiene contacto con ellos durante todas las

etapas de la cadena alimentaria, y esto hace que necesite una formación específica en higiene y manipulación de acuerdo al CAA; Ley 18.284 y adherencia provincial a través de la Ley 13.230. y a la Resolución Ministerial nro. 2191/11, normativas en donde se manifiesta la necesidad de que todos los que trabajan en manipulación de alimentos tomen conciencia sobre la gran importancia que reviste el trabajo que realizan a diario, ya que una correcta manipulación de alimentos evitaría pérdidas y contribuye a la mejora de la economía de las industrias, las empresas, los hogares y los consumidores, y así, llevar adelante Programas de capacitación y actualización, garantizándolo a través de cursos de formación permanente, la vigilancia y auditoria de la calidad de alimentos.

Entonces, la Dirección de Bromatología de la Municipalidad de Pilar realiza los cursos anuales sobre Manipulación de Alimentos. Estará dirigido a todas aquellas personas que sean manipuladoras de alimentos y hayan tramitado la Libreta Sanitaria Nacional en la Dirección de Bromatología.



Los temas a tratar son: Concepto de enfermedades transmitidas por alimentos Síndrome urémico hemolítico Sistema estandarizado de higiene Saneamiento y enfermedad celíaca.

Ejemplo de un Certificado de Operario de Bodega de presentado la curso Manipulador de Alimentos.

3.4 Inspecciones de seguridad.

Definición: Las inspecciones son observaciones sistemáticas para identificar los peligros, riesgos o condiciones inseguras en el lugar de trabajo que de otro modo podrían pasarse por alto, y de ser así es muy probable que suframos un accidente, por tanto, podemos decir que las Inspecciones nos ayudan a evitar accidentes.

Índice de Inspecciones de Seguridad:

3.4.1 Auditorías Efectivas Internas:

3.4.2 Auditorías de Autoelevadores:

3.4.3 Auditorías Syso de detección de condiciones inseguras:

3.4.1 Auditorías Efectivas Internas:

Introducción: Estudios estadísticos han demostrado que más de un 96% de todas las lesiones son resultado de aetas inseguros.

Un sistema dedicado a eliminar estos actos mejora muchísimo el desempeño en Seguridad Industrial. Las Auditorías de Campo que se enfoquen en las acciones de las personas que trabajan puede prevenir los incidentes al alertar a los trabajadores y a los Gerentes sobre un hábito o acto laboral inseguros o desatinados para el medio ambiente, antes de que provoque una lesión.



Las Auditorías Efectivas Internas tienen como objetivo establecer un programa de Auditorías de Seguridad e Higiene con el fin de:

- detectar condiciones inseguras;
- actos inseguros;
- verificar disciplina operativa y
- relevar conocimientos de Seg, del personal

Participantes: las auditorías se deben desarrollar siempre en presencia del Responsable del Sector y personal de Seguridad e higiene.

Metodología a aplicar: Auditorías Efectivas (Índice de Actos Seguros)

Adicionalmente a las Auditorías Programadas, se realizarán inspecciones.

- Método cuantitativo para evaluar las prácticas de trabajo de los colaboradores.
- Define factores cuantitativos de acuerdo al riesgo que representa el hallazgo.



- Permite un diagnóstico rápido y sencillo al evaluar el apego a Normas de Seguridad de un área o planta.

Acto Inseguro: Es cualquier acción del personal, la cual lo expone a él o sus compañeros a sufrir una lesión o a contaminar el medio ambiente.

Condición Insegura: Es toda condición en el equipo o instalaciones, que puede tener el potencial de ocasionar una lesión personal o contaminar el aire, agua o suelo.

Factor de Severidad:

- 1/3 Cuando existe posibilidad de lesión leve, es una violación menor a procedimiento y prácticas establecidas.
- Existe posibilidad de lesión.
- Existe una alta posibilidad de ocurrir una lesión grave.

I A S = 100- I A I (Índice de Actos Inseguros).

Fórmula de Cálculo de Resultado:

$$I A I = (Suma\ de\ [(A\ I.1\ x\ F\ S.1) + (A\ I.2\ x\ F\ S.2) + (A\ I.3\ x\ F\ S.3) / No.\ De\ Personas\ Observadas] * 100$$

A I. - Acto Inseguro

F S. - Factor de Severidad del Acto Inseguro

Ejemplo de Formato de la planilla de cálculo de la auditoria IAS.



**AUDITORIAS EFECTIVAS
CURSO**



REPORTE DIARIO DE SEGURIDAD

Departamento: UO xxxxx
Equipo: .

Fecha:
Coordinador de equipo:

INDICE DE ACTOS SEGUROS (IAS)

No. Personas	Factor Severidad	Descripción	Personas x F.S.	Acción
9	3	Conductor sin cinturón de seguridad.	27	
1	3	Trabajador sin protección ocular.	3	
2	3	Contratista sin protección ocular.	6	
2	3	Contratista sin casco.	6	
2	3	Contratista con arnes sin anclar.	6	
2	3	Contratista con arnes sin anclar.	6	
1	3	Contratista sin protección ocular.	3	
1	3	Contratista sin casco.	3	
		SUMA	60	

Personas seguras 32
Total de personas observadas 52

--	--

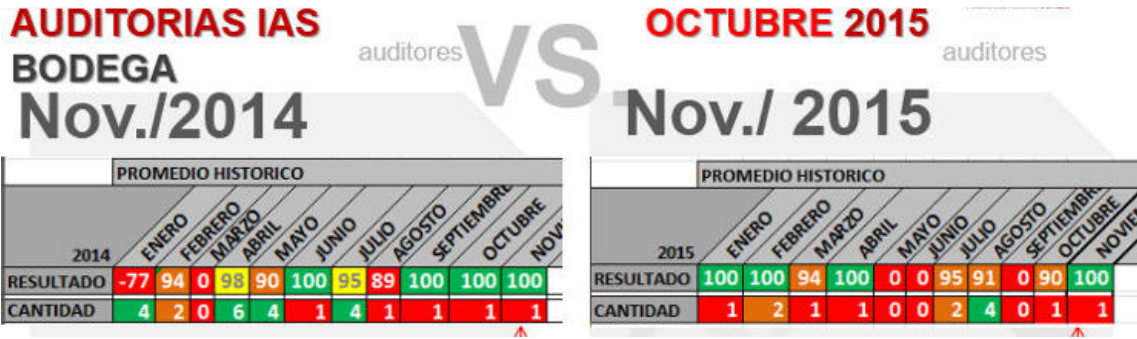
Indice de actos inseguros (IAI) 115,3846154
Indice de Actos Seguros (IAS) -15,38461538

Audidores Internos: Si los empleados internos son empleados de la compañía, son designados por el coordinador del sistema de seguridad e higiene, de acuerdo a su experiencia en la empresa, a su capacitación, a su desempeño en auditorías pasadas o a su desempeño en tareas similares.

Perfil del Auditor: Para que una persona pueda ser elegido como auditor interno de Coca-Cola debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Imparcial, sincero, honesto y discreto.
- dispuesto a considerar ideas o puntos de vista alternativos.
- Buenas relaciones interpersonales.
- Muy observador.
- perspicaz.
- capaz de entender y adaptarse a las situaciones.
- tenaz y decisivo.
- independiente.

En la página n°311 del capítulo Capítulo1: Evaluación del Puesto de Trabajo. de puede observar un modelo de planilla para realizar las auditorías IAS como guía para el Coordinador al momento de emprender dicha auditoría.



Estado actual de las auditorias IAS y actualización de las ultimas auditorías realizadas, por puntuación y por cantidad, y comparativa al mismo periodo anterior, y que se presenta en los comités de Seguridad Mensuales:

Si bien en Octubre y Noviembre los resultados apuntaron de 90 a 100, la cantidad de auditoras es muy pobre, por lo que se debe comenzar a realizar auditorías de modo más frecuente, para poder tener un mayor factor de análisis de cuándo y que horario se producen las mayores falencias por parte de los trabajadores en el cumplimiento de los procedimientos seguros, y poder, así dar los índices a gerencia para poder dar vía a la implementación de planes de acción, mediante una presentación con información más fiable, concisa y sólida.



3.4.2 Auditorias de Autoelevadores:

Se realiza crónicamente auditorias de Autoelevadores Utilizando como guía a la flamante resolución 960/2015 de condiciones de seguridad para la operación de autoelevadores, y en donde se evalúan el estado o existencia de luces, bocina, ruedas, horquillas, hidráulica, mecánica, comandos, eficiencia de frenado, asiento, transmisión, cinturón de seguridad, espejos, barreras, protecciones, y pictogramas.

Zacarias Kandrachoff (SYSO Consultora OSP)

Condiciones de Seguridad para la Operación de Vehículos Autoelevadores

CHECKLIST RESOLUCION 960/2015

FECHA: 11/18/2015

CocaCola FEMSA CD-Pilar

REFERENCIAS								
OK :Aplica, Cumple	ESTADO:	OPERATIVA	OPERATIVA	OPERATIVA	OPERATIVA	OPERATIVA	OPERATIVA	OP.BACKUP
NO :No posee, no cumple	Tipo/Funcion:	HORQUILLAS	HORQUILLAS	HORQUILLAS	HORQUILLAS	HORQUILLAS	CLAMP	HORQUILLAS
DEF :Aplica, pero no satisface	Marca:	CAT	CAT	CAT	CAT	CAT	CAT	CAT
N/A :No corresponde Aplicar	Modelo:	2PD5000	2PD5000	2PD5000	2PD5000	2PD5000	2PD5000	DP25NT
n/s :SIN informacion	N° Interno:	901	902	903	904	905	903	921
	n° Chasis:	T18C-40280	T18C-40278	T18C-40282	T18C-40279	T18C-40281	T18C-31232	T18C-52855
ART.6 - EQUIPAMIENTO.								
ART 3° CABINA CONTRA:CAIDAS y PROYECCIONES	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
BALIZAS	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
LUCES DE TRABAJO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
CERRAMIENTO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
BOCINA	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
AVISO DE RETROCESO ACUSTICO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
LUZ BLANCA DE RETROCESO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
LUCES DE GIRO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	DEF	DEF
LUCES DE FRENO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
ASLACION ESCAPE	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
ART.16 y .20 - CONTROL DEL EQUIPO.								
RUEDAS: ESTADO Y DESGASTE	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
FIJACIÓN DE HORQUILLAS (inspección visual)	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
ESTADO (visual) CIRCUITO HIDRÁULICO, MANGUERAS Y	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
NIVELES DE ACEITES	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
MANDOS EN SERVICIO. y ART.4 (Comandos) (visual)	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
FRENOS SERVICIO Y ESTACIONADO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
ESPEJOS	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
EXTINTOR	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
CINTURÓN DE SEGURIDAD	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
ESTADO SISTEMA DE TRANSMISIÓN (inspeccion visual)	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
ESTADO DEL ASIENTO y ART.5 (Suspencion) (insp. visua	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
ART.11 - PICTOGRAMA.								
USO DE CINTURON	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
RIESGO ATRAPAMIENTO	OK	OK	OK	OK	OK	DEF	OK	OK
APLICAR FRENO ESTACIONAMIENTO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
PRESION NEUMATICOS	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
VEL.MAX. AUTORIZADAS	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
PROHIBIDO LLEVAR / ELEVAR PERSONAS	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
PROHIBIDO PERSONAS BAJO LA CARGA	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
RIESGO RECARGA BATERIAS Y GLP	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
DOCUMENTACION. / USUARIO								
ART.14 - AUTORIZACION DE MANEJO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
ART.12 CAPACITACION INICIAL (10Hs.)	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
ART.12 CAPACITACION ANUAL (2Hs.)	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK



El resultado de este relevamiento es controlar el cumplimiento de los elementos de seguridad y el estado de vehículo general para evitar tener un elemento de trabajo deficiente que pudiese causar un accidente. Así se evitan condiciones inseguras de trabajo.

Siendo esta planilla de relevamiento de noviembre 2015, el resultado final muestra que se mejoró 3% los Items satisfactorios con respecto a la auditoria anterior, teniendo en falta únicamente el retraso en incorporar las luces de giro y los trípticos de seguridad en cabina y horquillas.

3.4.3 Auditorias Syso de detección de condiciones inseguras:

Estas auditorías tienen como objetivo observar, registrar, administrar y dar respuesta a todas aquellas observaciones que el Técnicos Syso puede realizar y únicamente se mantiene en un ámbito cerrado con el coordinador de Bodega y RRHH.

Aunque el objetivo principal, obviamente es normalizar, sustituir o eliminar la condición insegura, es también una necesidad de Seguridad e Higiene de reportar toda condición u oportunidad de mejora y darles una acción a las observaciones encontradas.

Al pasar al Excel estas recorridas, se coloca: N° observación, fecha, hora, observador, sector de la observación, Responsable del sector de la observación, Tipo de observación (acto o condición insegura); Requerimiento Interno en falta; Requerimientos legales en falta; Observación; Acción inmediata; Área responsable de mejora; Status; significancia del riesgo; días pendientes de mejora, fecha en que se realizó la mejora (si se realizó), detalle de la mejora realizada.



Se deja detalle de la planilla para asentar Observaciones de Recorridas Syso en la página n°311 del capítulo 6 Anexos.

Conclusiones: La cobertura de Campo en materia de Seguridad Ocupacional se encuentra bastante contenida con los métodos anteriormente mencionado de Auditorias, tanto acompañar al encargado de sector a encontrar, corregir y calificar las recorridas en busca de actos y condiciones inseguras que pueden normalizarse en el momento, como también las Auditorias que el Técnico realiza solo y mantiene un estado a la fecha a la espera de la normalización de la misma, y los días transcurridos hasta la fecha, y reportando esto al Gerente de Seguridad e Higiene ante faltas de avances sobre planes de acción del Centro de Distribución. También es destacable las inspecciones precisas a elementos de trabajo, como es el caso de los autoelevadores industriales, los cuales, a causa de deficiencias no controladas y normalizadas, son capaces de poder estar involucrados en accidentes de gran medida.



3.5 Investigación de siniestros laborales.

Investigaciones de Accidentes, Incidentes y Enfermedades profesionales osteo-musculares.

Introducción: Un Accidente de Trabajo según la Ley de riesgos del trabajo, Es un 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 (in itinere).

En Coca-Cola, ante un accidente de trabajo el trabajador debe Comunicar el mismo ante el Servicio Médico de lugar de trabajo, o, si ocurriere fuera del horario del mismo, al Servicio Médico Alcorta, que brinda atención las 24 horas (4630 8900), para que éstos gestionen la denuncia del mismo ante Consolidar, que es la A.R.T. de los empleados de Coca Cola FEMSA SA. Simultáneamente, avisa al Jefe inmediato y al Jefe de RRHH de tu local para evaluar las causas del mismo y tomar conductas preventivas.

el trabajador, así recibirá La comunicación desde el Servicio Médico informándole el número de siniestro para recibir atención de la A.R.T. , y luego de la misma deberá comunicarse con el Servicio Médico de la Cía. para realizar el seguimiento del caso. Una vez dada el Alta de la A.R.T. deberá presentarse en el Servicio Médico para justificar los días de baja por el Accidente.

una A.R.T. es una Aseguradora de Riesgos del Trabajo que cumple las funciones de:

- Supervisar y asesorar el cumplimiento de normas de seguridad e higiene en los lugares de trabajo.
- Brindar atención médica y prestaciones ante el hecho ocurrido.
- Aquellos casos que presenten discrepancias con la A.R.T. son evaluados por las Comisiones Médicas de la S.R.T. (Superintendencia de Riesgos del Trabajo).

Asimismo, la ART puede rechazar un accidente o una denuncia de enfermedad profesional. Esto lo puede hacer porque:

- Por considerarlo no relacionado con el trabajo.
- Por no haber denunciado el accidente a tiempo (dentro de las 48 hs. de ocurrido).
- En caso de accidente in itinere, cambio de domicilio o recorrido sin previo aviso.
- Porque el accidentado abandonó el tratamiento.



Los accidentes a los que puede encontrarse afectado el Operario de Bodega son los descritos en el capítulo de 1.2 Identificación de los Riesgos. de la página n°20. Estos son, en su mayoría por actos inseguros, falta al procedimiento seguro o normativa, etc.

El resto lo completa una condición insegura, que se genera por un acto inseguro pasa por el mismo operario, otro operario, o de calidad, que también es por falta al procedimiento o normativa.

Acto inseguro: Cualquier acto cometido por alguien del personal, que, por omisión o descuido expone a algún individuo, activo de la empresa o el medio ambiente, en algún riesgo a sufrir un accidente.

Condición insegura: Estado o situación generada por el medio ambiente que expone a riesgos de accidentabilidad al personal, a los activos de la empresa y/o el medio ambiente.

Hay un pequeño número de accidentes que se podría generar por sucesos infortunitos.

Las investigaciones de Accidentes pueden determinar si el mismo ocurrió por acto inseguro, condición insegura, o por una forma infortunito o no contemplado.

IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN:

- La importancia de realizar la Investigación de Accidentes en CocaCola es para conocer las causas reales que originaron el accidente, a fin de tomar las acciones que correspondan para prevenir que ocurra otro hecho de similares características.
- Definir con base si el accidente ocurrió a causa o en ocasión del trabajo.
- La investigación no tiene por finalidad buscar culpables, sino aclarar los hechos.

RESPONSABILIDADES:

- El Facilitador de cada Área es responsable de asegurar la rápida investigación de accidentes, incidentes y cuasi-accidentes y determinar las acciones necesarias para controlar o eliminar sus causas.
- El Técnico de seguridad e higiene brinda soporte para la correcta realización de la investigación en tiempo y forma



METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN:

- PASO 1: Al ocurrir un accidente / incidente, se le debe comunicar al facilitador.
- PASO 2: El accidentado debe ir al servicio médico y en ese momento debe completar la planilla “informe de accidente de trabajo”. En caso que el accidentado no pueda completar el informe por sus propios medios, lo debe completar personal del Servicio Médico.
 - Datos relevantes a tener en cuenta en la Investigación de Accidentes:
 - Informe del accidentado: Quién; Cuando; Qué/Como/Donde; Lesión.
 - Informe del facilitador / supervisor: Por qué; Daños; Prevención; Firma.
 - Servicio médico: formas del accidente; agentes causantes.
 - Seguridad Industrial: conclusión.
- PASO 3: Una vez completado el INFORME DE ACCIDENTE DE TRABAJO, se debe comenzar cuanto antes a realizar la INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES. Datos relevantes a tener en cuenta:
 - ACCIONES INMEDIATAS: Identificación de acciones inmediatas para evitar la repetición de las desviaciones.
 - IDENTIFICACION DE CAUSAS: Definición de causas que contribuyen a la existencia del accidente/Incidente, utilizando una de las tres herramientas.
 - LLUVIA DE IDEAS Y CONVERGENCIAS: Es una herramienta para aprovechar el capital intelectual de un equipo, al generar una lista de ideas, sobre problemas o áreas de oportunidad. Se utiliza para identificar problemas y sus posibles soluciones u oportunidades para la mejora de la calidad.
 - DIAGRAMA DE PESCADO ó Diagrama de Causa y Efecto: Un diagrama de Causa y Efecto es la representación de varios elementos de un sistema (causas) que pueden contribuir a un problema (efecto). Es útil para permitir que un equipo identifique, explore y exhiba gráficamente, con detalles crecientes, todas las posibles causas relacionadas con un problema o condición a fin de descubrir sus raíces.
 - ANALISIS DE LOS PORQUE´S: ¿Para el desarrollo del análisis a través de los 5 Por qué?, se agrupan las causas en los cuatro aspectos que influyen en el desarrollo de la actividad de un puesto de trabajo, como son:



- Método: Se debe determinar si existe instrucción o procedimiento de trabajo que especifique cómo debe desarrollar el trabajo en condiciones de seguridad.
 - Persona: Se deben determinar los aspectos humanos que pueden haber contribuido a que ocurra el accidente/incidente: Situación anímica, permanencia en el trabajo, falta de formación, ...
 - Material: Se debe determinar qué equipos de protección individual utilizaba el operario en el momento del suceso, si estos son los adecuados o se deben mejorar e incluso si es necesario disponer de algún otro para desarrollar la actividad.
 - Instalación/Equipo: Se deben determinar todos los factores de la máquina, equipo o instalación que durante el proceso de trabajo puedan haber sufrido una variación y contribuir así a que ocurra el accidente/incidente.
- Entrevista Post Accidente: Es una entrevista que se realiza cuando el accidentado es dado de alta y antes de que retome sus tareas. La misma es realizada por personal de RRHH conjuntamente con el FACILITADOR/JEFE Y Seguridad E Higiene.
 - Importancia: Esta Post Entrevista será de suma importancia para corroborar la/s causa que produjo el accidente, es necesario que pueda explicar como le sucedió y poder reflexionar sobre la manera de evitarlo. Hacerlo participe en los planes de acción que se tomaron como así también transmitiéndole los resultados de la investigación.

RESPONSABLE	PASO	ACCION
	1	Ocurre el accidente de trabajo
	2	Jefe inmediato del accidentado y coordinador de syso se informan.
COORDINADOR DE SALUD OCUPACIONAL	3	Verifica el evento y clasifica según severidad(grave, serio y leve)
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador de salud ocupacional, • Comité de S.O. 	4	✓ Investigan de forma inmediata y de carácter obligatorio los accidentes de trabajo muy graves y graves de acuerdo al formato establecido.



<ul style="list-style-type: none">• Jefe de personal Jefe de la dependencia del accidentado.• Personal idóneo sobre el tema relacionado con la investigación.		<p>✓ Entregan informe de la investigación al comandante de la unidad.</p> <p><u>Nota: de acuerdo a políticas internas el jefe de personal y/o director se pueden investigar todos los accidentes de trabajo (grave, serio y leve).</u></p>
JEFE DE PERSONAL Y/O DIRECTOR	5	✓ Ordena seguimiento a los responsables, del plan de mejoramiento
COORDINADOR DE SALUD OCUPACIONAL DE LA UNIDAD	6	✓ Envía copia del resultado de la investigación a la oficina de salud ocupacional y/o salud ocupacional de su respectiva empresa
OFICINA DE SALUD OCUPACIONAL	7	<p>✓ Recibe información y diseña campañas de prevención.</p> <p>✓ Mantiene disponible el resultado de la investigación en caso de ser necesario su consulta, seguimiento y como lección aprendida.</p>



3.5.1 Investigaciones de Accidentes.

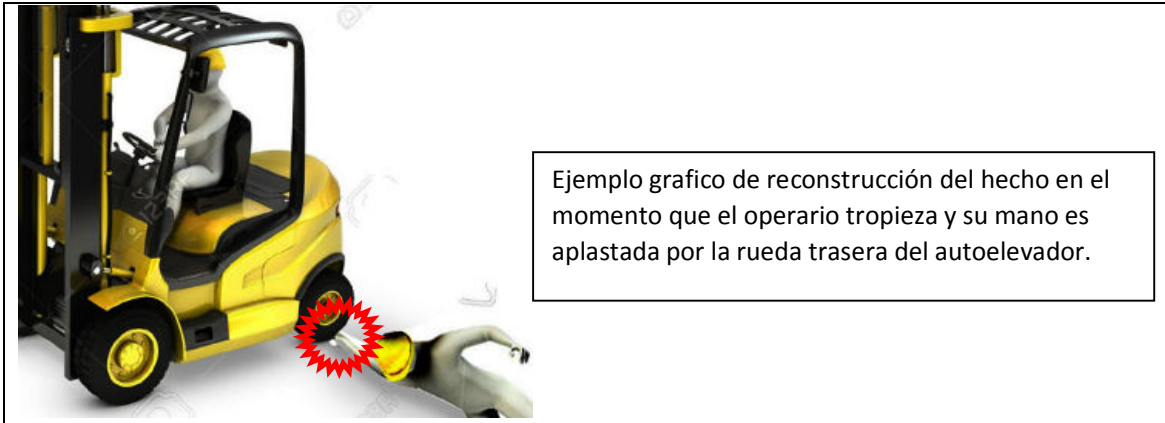
Se detallan las investigaciones de Accidentes ocurridos en el periodo 2014-2015, tomando como Accidente al hecho inesperado, súbito y violento que conlleva una lesión al trabajador, que la misma hace perder días de trabajo, y que la misma es atendida y aceptada por la Aseguradora de Riesgos del Trabajo. Se alguna de estas instancias no se cumple, SASSO toma el hecho como incidente. Ejemplo: Si la persona sufre una lesión, pero no tiene días perdidos, entonces se lo toma como un incidente, sin entrar en las estadísticas. Si el accidente lleva días perdidos, pero la ART lo rechaza de pleno, entonces el hecho se toma como enfermedad simple y el hecho no integra las estadísticas.

Casos de Accidentes:

Accidente 1: FLOREZ, A.- 24-09-2014 - Aplastamiento de Miembros Superiores.

Nombre	No. Empleado	Edad	Antigüedad
Flórez Á.	#####	24 años	3 años
Descripción de la lesión			
Aplastamiento de Miembro superior (mano) por rueda trasera de autoelevador			

Descripción del evento: Se entrevista al Op. Sr. Florez Angel Nicolás, quien afirma estar realizando el "palletizado", operación a la cual se le llama asegurar un pallet con productos seleccionados con un Rollo de 50cm de largo de film tipo stretch para embalar, en el cual el operador debe dar vueltas alrededor del pallet. En un momento el Sr. Florez "trastabilla" y cae a casi 2 metros del pallet, al caer de frente al piso, inmediatamente un autoelevador de toyota conducido por el Op. Sr. González M. en sentido de marcha Reversa, sin intención y sin darse cuenta, le pasa por encima a la mano izquierda con la rueda trasera. Otro operario presencia el accidente y le avisa al conductor lo que sucedía, y este, al dar noticia de la situación, cambia la marcha en sentido hacia delante, volviéndole a pisar la misma mano con la misma rueda. El Op. Florez siente dolores internos cuando realiza movimientos de la mano. sin lesiones visibles. Al momento el Op. Florez afirma poseer guantes de tela moteados. El top de bodega solicita una ambulancia de Paramedic, quienes atienden al accidentado y es trasladado al Hospital Municipal de Pilar.



Ejemplo grafico de reconstrucción del hecho en el momento que el operario tropieza y su mano es aplastada por la rueda trasera del autoelevador.

Identificación de causas

Definición de causas que contribuyen a la existencia del accidente, utilice al menos una de las siguientes herramientas:

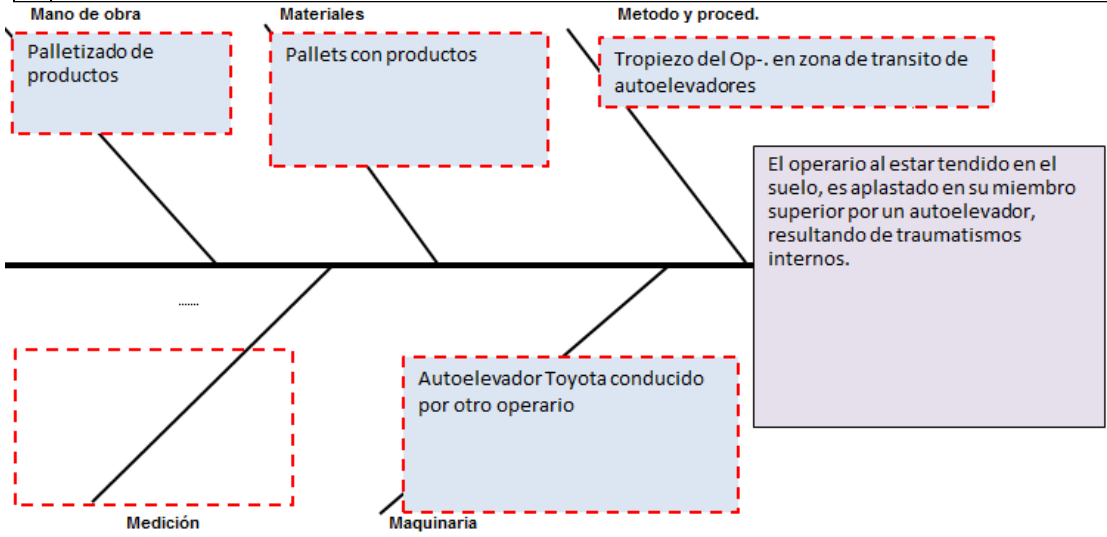
Herramienta: **Acciones inmediatas secundarias**

Identificación de acciones inmediatas y provisionales para evitar la repetición inmediata de la desviación:

Lluvia de ideas	Convergencia
1.- Aplastamiento de miembro superior por rueda de autoelevador que no da cuenta de la situación. 2.- operario tendido en el piso 3.- Operario tropieza y cae en zona de movimiento de autoelevadores 4.- Operario realiza palletizado de productos en zona de operación 5.- (palletizado se mezcla con tránsito de autoelevadores)?	1.- Operario debe prestar atención a la tarea que realiza y realizar la misma a ritmo apropiado para evitar accidentes 2.- Operario de Autoelevador, en marcha retroceso, debe girar la cabeza y ver el camino que transita, y no guiarse por los espejos retrovisores. 3.- 4.- 5.-

2da. Herramienta: **"Diagrama de pescado"**

Ordene las causas en las espinas del diagrama de pescado y en la cabeza el problema:



Análisis de los porque's

Describe las posibles causas determinadas en el diagrama anterior

Causa	¿Porque?	¿Porque?	¿Porque?	Validación de la causa raíz
-------	----------	----------	----------	-----------------------------



Aplastamiento de miembro superior por rueda de autoelevador	El operario se encontraba tendido en el piso	el operario tropezó mientras realizaba palletizado	Apuro del operador en la tarea	
		El conductor no lo vio tendido en el piso	realizaba marcha atrás	Falta del operario del autoelevador de VER HACIA ATRAS cuando conduce en reversa el autoelevador.
		se debe determinar si la operación de palletizado se mezcla con la circulación de autoelevadores		Ver procedimientos y separar tareas, dism. Riesgos
Plan de Actividades				
Elabore un plan de correcciones de las causas determinadas				
Causas		Solución	Responsable	Fecha
1.-	Acto inseguro	Capacitación de Operación Segura de Autoelevadore: Al conducir marcha atrás un autoelevador, no guiarse con los espejos, dar vuelta la cabeza	Supervisores	INMEDIATO
2.-	Acto inseguro	Capacitación periódica de procedimiento seguro	Supervisores	INMEDIATO
3.-	Condición insegura	Separar tareas de palletizado de circulación de autoelevadores	Supervisores	INMEDIATO



Accidente 2: MOLINA M.- 20-03-2015 - Desgarro muslo.

Nombre MOLINA M.		No. Empleado ###	Edad 28 años	Antigüedad 1 año	Departamento CD - Pilar
Fecha 20/03/2015	Día viernes	Hora 09:00			

El Op. Sr. Molina, intenta alcanzar bebidas de Power-Ade que se encontraban en un doble pallet a aprox. 2 metros, decide hacer pie en pallet de pura de Cepita , y al realizar el impulso con los pies, la pila de cepita en la que hacia pie se desarma, y antes de caer, siente tirón en el muslo (musculo isquiotibial), quedando dolorido y presentándose en Consultorio Médico CD Pilar.

"tirón" musculo de muslo, caída envases tetrabrick de pura Cepita

Medico Sr. Lucas Paredes solicita realización ecografía, que resulta en un Diagnostico de Desgarro de Muslo.



Ejemplo señalética de seguridad, entendiendo el ascenso a pallet como un acto inseguro.

Acciones inmediatas

Identificación de acciones inmediatas y provisionales para evitar la repetición de la desviación
Plan de acción para la reparación temporal

Tarea	Responsable	Fecha
1 .- Capacitación en Operación Segura: , prestar atención, no estar apurado. Trabajar a ritmo apropiado. Técnicas ergonómicas seguras, no ascender/hacer pie en los pallets con productos	SYSO - Coord.	INMEDIATA

Identificación de causas

Definición de causas que contribuyen a la existencia del accidente, utilice al menos una de las siguientes herramientas:

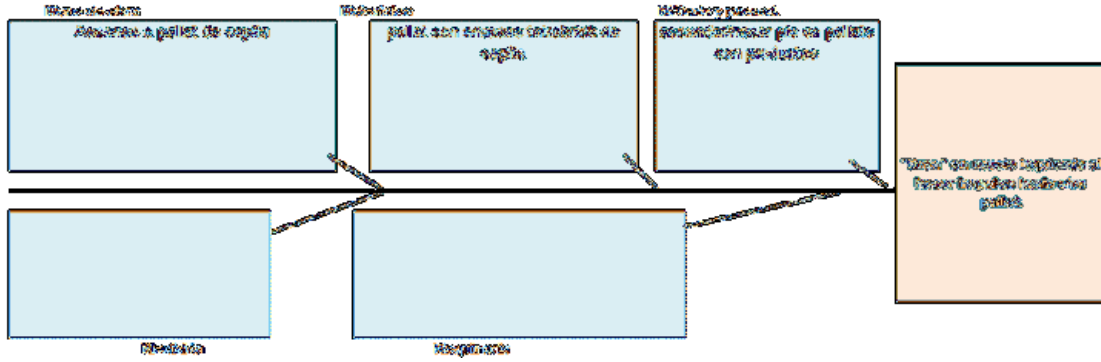
1r Herramienta: **"Lluvia de ideas y convergencia"**

a. Identificación de acciones inmediatas y provisionales para evitar la repetición inmediata de la desviación:

Lluvia de ideas	Convergencia
1 Ascenso a pallet para alcanzar productos de otro pallet cercano. .-	1 NO debe subirse a los pallets con productos, solicitar escalera burro
2 al hacer impulso, realiza "mala pisada" y le genera tirón en musculo de muslo izquierdo .-	2
3 .-	3
4 .-	4

2da. Herramienta: **"Diagrama de pescado"**

Ordene las causas en las espinas del diagrama de pescado y en la cabeza el problema:



Análisis de los porque's

Describe las posibles causas determinadas en el diagrama anterior

Causa	¿Porque?	¿Porque?	¿Porque?	Validación de la causa raíz
"tiron" en muslo izquierdo	mala pisada	al hacer fuerza con los pies hacia los productos estos se desarmen	NO debe subirse a los pallets con productos	SI

Plan de Actividades

Elabore un plan de correcciones de las causas determinadas

Causas	Solución	Responsable	Fecha
1.- NO prestar atención, NO estar apurado. Trabajar apurado. no ascender/hacer pie en los pallets con productos	Capacitación: prestar atención, no estar apurado. Trabajar a ritmo apropiado. Debe realizar Técnicas ergonómicas seguras, no ascender/hacer pie en los pallets con productos. Solicitar elementos de ascenso seguro al responsable del depósito: Ej: escalera de burro, o bien así, asistencia: EJ: descenso de los productos por autoelevador, etc.	SYSO - Coord. Distribución Fiorini Guillermo	inmediata

Accidente 2: ROJAS L.- 13-05-2015 - Corte dedo.

Nombre	No.	Edad	Antigüedad
ROJAS L.	#####	28 años	1 año
Descripción de la Lesión			
Laceración en dedo índice de mano			

Descripción del evento: El Op. de CocaCola FEMSA, Sr. Rojas, refiere sacar la hoja de corte del cutter de seguridad para cortar y sacar un nylon del rodamiento de la Zorra Eléctrica, y se provoca una herida cortante tipo scalp (o corte limpio tipo laceración en dedo índice de la mano derecha. Se le realiza curaciones y vendaje, es derivado a la ART, denunciando el accidente de Trabajo.

Se entrevista al Sr. Rojas, quien dice que al realizar el acto inseguro (el cual reconoce), tenía colocado los guantes texturados.



Foto de Corte de Dedo
Incidir hasta el hueso del Operario.



Cutter de Seguridad MARTOR Easysafe - 121001 y hoja de Corte



Ejemplo manipulación de rodamientos de la zorra eléctrica, es acto inseguro.

Acciones inmediatas

Identificación de acciones inmediatas y provisionales para evitar la repetición de la desviación

Plan de acción para la reparación temporal

Tarea	Responsable	Fecha
Refuerzo en Capacitación en Operación Segura: No sacar hoja del cutter o trasvasar barreras de seguridad, no manipular mecánica de zorras, no manipular elementos corto-punzantes - mantener orden y limpieza del sector	SYSO - Supervisor	INMEDIATA

Identificación de causas

Definición de causas que contribuyen a la existencia del accidente, utilice al menos una de las siguientes herramientas:

Herramienta: **"Lluvia de ideas y convergencia"**

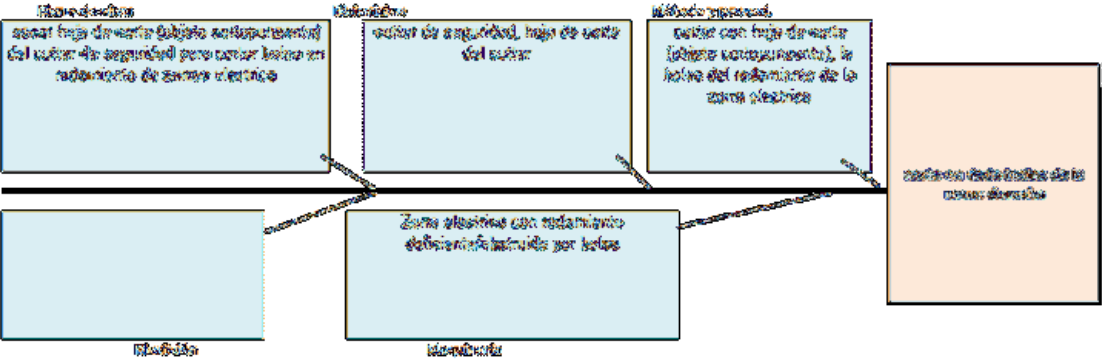
Identificación de acciones inmediatas y provisionales para evitar la repetición inmediata de la desviación:

Lluvia de ideas	Convergencia
no mantener orden y limpieza progresiva del sector de trabajo	1.- mantener orden y limpieza
atasco de bolsas en rodamiento de zorra eléctrica, deficiencia de función de la misma	2.- no manipular/trabajar con hoja de corte de cutter de seguridad
manipulación de objetos corto punzantes para cortar la bolsa del rodamiento	3.-



corte de dedo índice de tipo laceración 4.-

2da. Herramienta: "Diagrama de pescado"
 Ordene las causas en las espinas del diagrama de pescado y en la cabeza el problema:



Análisis de los porqué's

Describa las posibles causas determinadas en el diagrama anterior				
Causa	¿Porque?	¿Porque?	¿Porque?	Validación de causa raíz
corte en dedo índice de mano derecha	manipula objeto corto punzante	desarma cutter de seguridad para sacar hoja de corte para cortar obstrucción de rodamiento de zorra eléctrica	NO debe desarmar cutter de seguridad, no manipular mecánica zorra eléctrica. Dar aviso a supervisor/ coordinador.	SI

Plan de Actividades

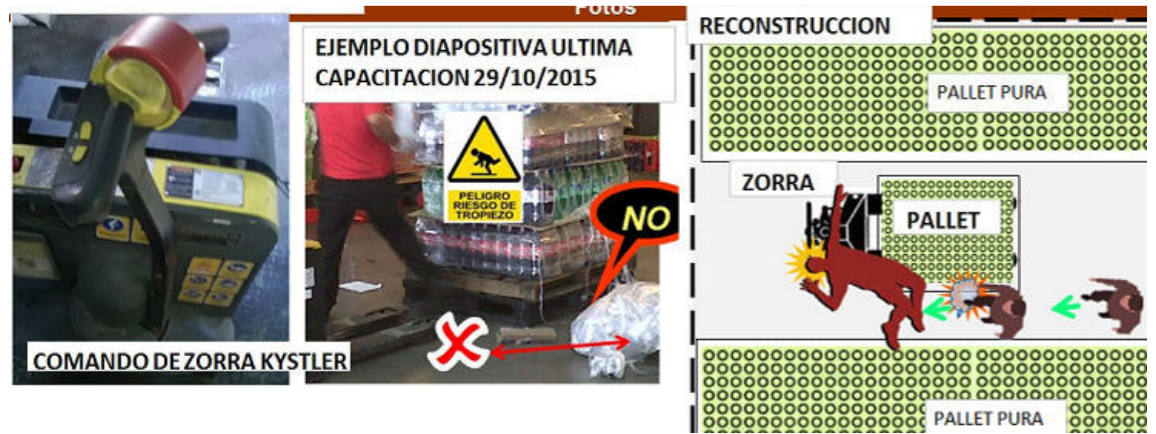
Elabore un plan de correcciones de las causas determinadas			
Causas	Solución	Responsable	Fecha
Sacar hoja de corte del cutter de seguridad. Manipular objetos corto punzantes. Manipular mecánica de zorra eléctrica	Refuerzo en Capacitación en Operación Segura: No sacar hoja del cutter o trasvasar barreras de seguridad, no manipular mecánica de zorras, no manipular elementos corto-punzantes - mantener orden y limpieza del sector	SYSO – Coordinador	inmediata

Accidente 3: GOMEZ J.- 06-11-2015 - Corte oreja.

Nombre	No. Empleado	Edad	Antigüedad
GOMEZ J.	####	37 AÑOS	14 AÑOS
Fecha	Día	Hora	
06/11/2015	viernes	08:30	
Descripción de la lesión			
Esguince de Pulgar, mas golpes en el cuerpo, raspadura en el codo y rodilla.			

Descripción del evento: El Op. Sr. Javier Gómez, se encontraba colocando productos de la pura (pallet con productos iguales) a uno mixto, a la Zorra marca Kyster de CocaCola. Cuando cruza en el espacio entre un pallet de la zorra la zorra y otro pallet, teniendo este ultimo 3 hileras de productos, se tropieza al enredarse el pie derecho con un residuo de film (streech) del pallet, perdiendo el equilibrio, girando 90° grados en dicha caída y golpeando su oreja izquierda con el comando de la zorra eléctrica.

Dice tener un fuerte dolor con pérdida de sangre, dice colocarse servilleta, acudir al encargado, quien lo acompaña a servicio médico. Se lo deriva a atención medica de ART, en donde le realizan puntos de sutura en el corte de la oreja.

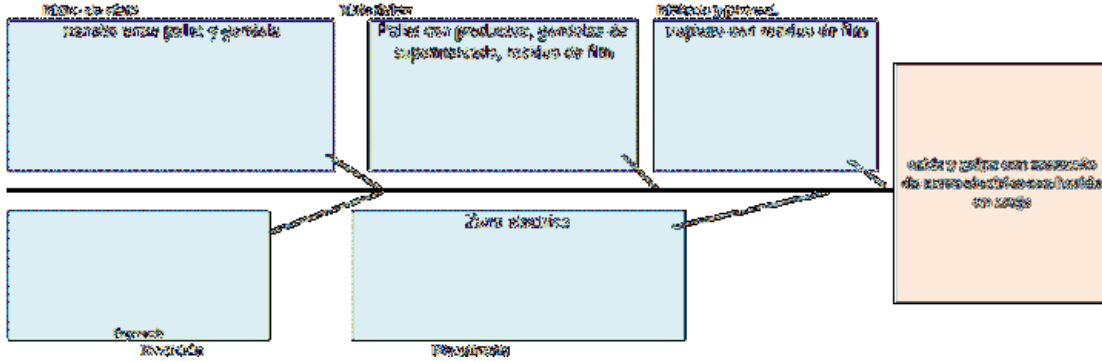


Acciones inmediatas		
Identificación de acciones inmediatas y provisionales para evitar la repetición de la desviación		
Plan de acción para la reparación temporal		
Tarea	Responsable	Fecha
Capacitación: trabajo a ritmo apropiado, realizar limpieza progresiva del area; prestar atención al desplazarse; tener buena predisposición en el cumplimiento de las normas. Realizare auditorias IAS de cumplimiento de normativas seguras, a realizar por ejecutivo	SYSO - supervisor	INMEDIATA

Identificación de causas	
Definición de causas que contribuyen a la existencia del accidente, utilice al menos una de las siguientes herramientas:	
1ra	Herramienta: "Lluvia de ideas y convergencia"
Identificación de acciones inmediatas y provisionales para evitar la repetición inmediata de la desviación:	
Lluvia de ideas	Convergencia
Traumatismo en oreja	1.- Mantener orden y limpieza en el sector de forma progresiva
golpe con comando de zorra	2.- Prestar atención al desplazarse y trabajar a ritmo apropiado.
tropiezo con residuos de film (streech)	3.-

tránsito entre pallet en zorra y góndola	4.-
2da.	Herramienta: "Diagrama de pescado"

Ordene las causas en las espigas del diagrama de pescado y en la cabeza el problema:



Análisis de los porque´s

Describe las posibles causas determinadas en el diagrama anterior

Causa	¿Porque?	¿Porque?	¿Porque?	Validación de causa raíz
tropiezo con residuo de film de streech	es residuo del film que habia cortado anteriormente	deberia realizar orden y limpieza progresiva en el espacio de trabajo	falta de atención, trabajar apurado, no realiza orden y limpieza progresiva del sector, mala predisposición	SI

Plan de Actividades

Elabore un plan de correcciones de las causas determinadas

Causas	Solución	Responsable
falta de atención, trabajar apurado, no realiza orden y limpieza progresiva del sector, mala predisposición	Capacitación: trabajo a ritmo apropiado, realizar limpieza progresiva del área; prestar atención al desplazarse; tener buena predisposición en el cumplimiento de las normas de seguridad. Realizare auditorias IAS de cumplimiento de normativas seguras, a realizar por ejecutivo	Sup.



Accidente 4: VELIZ J. - 04-09-2015 - Esfuerzo físico.

Nombre				No. Empleado	Edad	Antigüedad
VELIZ J.				####	27 AÑOS	6 AÑOS
Fecha	Día	Hora	Turno			
04/09/2015	viernes	11:15	1er turno			
Descripción de la lesión						
Columna vertebral (zona lumbar)						

Descripción del evento Se entrevista al Operario Sr. Veliz, el mismo dice que realiza la toma de un cajón de retornables de vidrio (que se encontraba también en la calzada) con una sola mano y de costado, y dice sentir un "tirón" en la espalda (señalándose la zona de la L5-S1) y que queda muy dolorido y sin poder movilizarse.

Se entrevista al Asistente Sr. Amarilla, dice encontrar al Sr. Veliz con un cajón en la mano y quien dijo no poder mover las piernas y sentir un fuertísimo dolor en la espalda. al cabo de unos minutos pudo mover las piernas y fue trasladado hasta Servicio Médico de Pilar.

NOTA: La única manera de tomar un producto del suelo (res.285), es flexionando las piernas, hasta tenerlo entre las rodillas, sujetarlo con ambas manos y elevarlo realizando fuerza abdominal, y así, sin exponer la columna.





**FLEXIONE LAS RODILLAS
MANTENER ESPALDA RECTA.**



**TRANSPORTE CON EL CARRO.
NO CON LOS DEDOS**

EJEMPLO TOMA REALIZADA SEÑALETICA DE SEGURIDAD EN EL LUGAR DE TRABAJO CON TIPS DE SEGURIDAD DE LEVANTAMIENTOS DE PESOS.

Acciones inmediatas		
Identificación de acciones inmediatas y provisionales para evitar la repetición de la desviación		
Plan de acción para la reparación temporal		
Tarea	Responsable	Fecha
Capacitación en Operación Segura y Ergonomía: tomar los productos con ambas manos, flexionando las piernas, realizar fuerza abdominal.	SYSO - Coordinador	INMEDIATA
Identificación de causas		
Definición de causas que contribuyen a la existencia del accidente, utilice al menos una de las siguientes herramientas:		
Herramienta:	"Lluvia de ideas y convergencia"	
Identificación de acciones inmediatas y provisionales para evitar la repetición inmediata de la desviación:		
Lluvia de ideas	Convergencia	



molestia lumbar	1.- el trabajador tomo los productos con una sola mano y de costado.
realizar mal esfuerzo en el levantamiento de pesos	2.-
debe realizarlo con ambas manos, flexionando las piernas, realizando fuerza abdominal	3.-
no exponer la columna a esfuerzos.	4.-

Acciones inmediatas
Identificación de acciones inmediatas y provisionales para evitar la repetición de la desviación
Plan de acción para la reparación temporal

Tarea	Responsable	Fecha
1.- Capacitación en Operación Segura y Ergonomía: tomar los productos con ambas manos, flexionando las piernas, realizar fuerza abdominal.	SYSO - Coordinador	INMEDIATA

Identificación de causas

Definición de causas que contribuyen a la existencia del accidente, utilice al menos una de las siguientes herramientas:

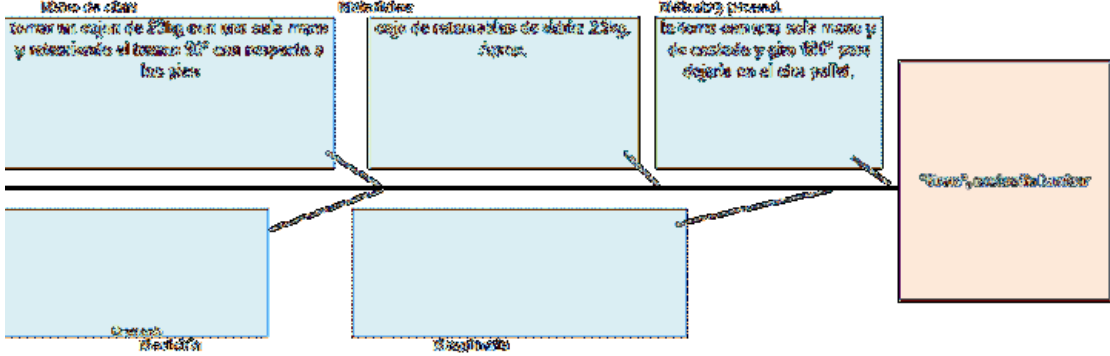
1ra. Herramienta: **"Lluvia de ideas y convergencia"**

Identificación de acciones inmediatas y provisionales para evitar la repetición inmediata de la desviación:

Lluvia de ideas	Convergencia
molestia lumbar	1.- el trabajador tomo los productos con una sola mano y de costado.
realizar mal esfuerzo en el levantamiento de pesos	2.-
debe realizarlo con ambas manos, flexionando las piernas, realizando fuerza abdominal	3.-
no exponer la columna a esfuerzos.	4.-

2da. Herramienta: **"Diagrama de pescado"**

Ordene las causas en las espinas del diagrama de pescado y en la cabeza el problema:



Análisis de los porque's

Describe las posibles causas determinadas en el diagrama anterior

Causa	¿Porque?	¿Porque?	¿Porque?	Validación de causa raíz
"tirón", molestia lumbar	realiza mal esfuerzo, mala posición en levantamiento de pesos	toma el producto con una sola mano y de costado	Debe tomar los productos con ambas manos, flexionando las piernas, realizando fuerza abdominal sin exponer la columna	SI

Plan de Actividades

Elabore un plan de correcciones de las causas determinadas

Causas	Solución	Responsable	Fecha
--------	----------	-------------	-------



1.-	toma el producto con una sola mano y de costado	<u>Capacitación en Operación Segura y ergonomía:</u> Debe tomar los productos con ambas manos, flexionando las piernas, realizando fuerza abdominal sin exponer la columna	coordinador	inmediata
-----	---	--	-------------	-----------

Conclusiones de los Accidentes: Los accidentes ocurridos en el periodo 2014-2015 por actos inseguros, tienen un índice en común el cual es la falta de atención y la falta en el procedimiento seguro.



3.5.2 Investigaciones de Enfermedades Profesionales:

Por enfermedades profesionales entendemos aquellas alteraciones o desviaciones del estado adecuado de salud que, además de estar causadas por el trabajo (en cualesquiera de sus condiciones). La Superintendencia de Riesgos del Trabajo en el ente que se encarga de actualizar constantemente con sus correspondientes artículos las patológicas que se reconocen como enfermedades profesionales, siempre que el proceso del puesto de trabajo contemple los riesgos para generar las mismas. En el puesto de Operario de Bodega nos concentraremos en Los Trastornos osteomusculares crónicos: Son un conjunto de lesiones inflamatorias o degenerativas de los músculos, tendones, articulaciones, ligamentos y nervios. Generalmente se localizan en la zona del cuello, espalda, hombros, codos, muñecas y manos. Los diagnósticos médicos contemplados para el puesto de Operario de Bodega son tendinitis, tenosinovitis, síndrome del túnel carpiano, mialgias, cervicalgias, lumbalgias, etc. El síntoma predominante es el dolor asociado a inflamación, pérdida de fuerza y disminución o incapacidad funcional de la zona anatómica afectada. La causa de contemplar la aparición de estos trastornos musculo esqueléticos como enfermedad profesional son por las conclusiones deducidas en el informe del capítulo 2.1.1 Levantamiento manual de cargas. de la página n°64:

MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS. Las cargas pesadas son un factor importante que contribuye al riesgo de contraer trastornos musculo esqueléticos en el operario.

POSTURAS DE TRABAJO FORZADAS. El riesgo derivado de las posturas de trabajo forzadas tiene una gran importancia, sobre todo cuando además se manipulan cargas y se realizan tareas repetitivas. Una mala postura de trabajo es un factor agravante bien conocido que causa trastornos de la parte baja de la columna vertebral.

. Enfermedad Profesional: RESTORFF J. - 04-09-2015 - Esfuerzo físico.

Nombre	No. Empleado
RESTORFF J.	1547370
Descripción de la lesión	Fecha ART
Homalgia Izquierda Hombro: Hipertrofia Anatómica Auricular. Enfermedad profesional.	20/01/2015

El repositor, Sr. Restorff J., realiza autodenuncia el día 20/01/2015 por dolores en hombro izquierdo.

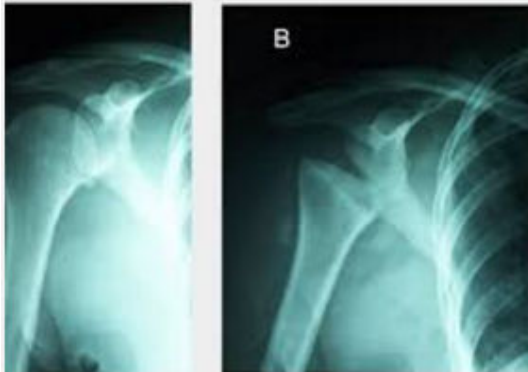
Estudios de ART detecta omalgia en Hombro Izquierdo.

ART rechaza 27/01 con Alta médica (sin derivación a O.S.). Fin tratamiento: Resonancia normal sin novedades.

Estudio de Hipertrofia Anatómica Auricular ART concluye Anatómico estructural de el. (patología no proveniente del trabajo).

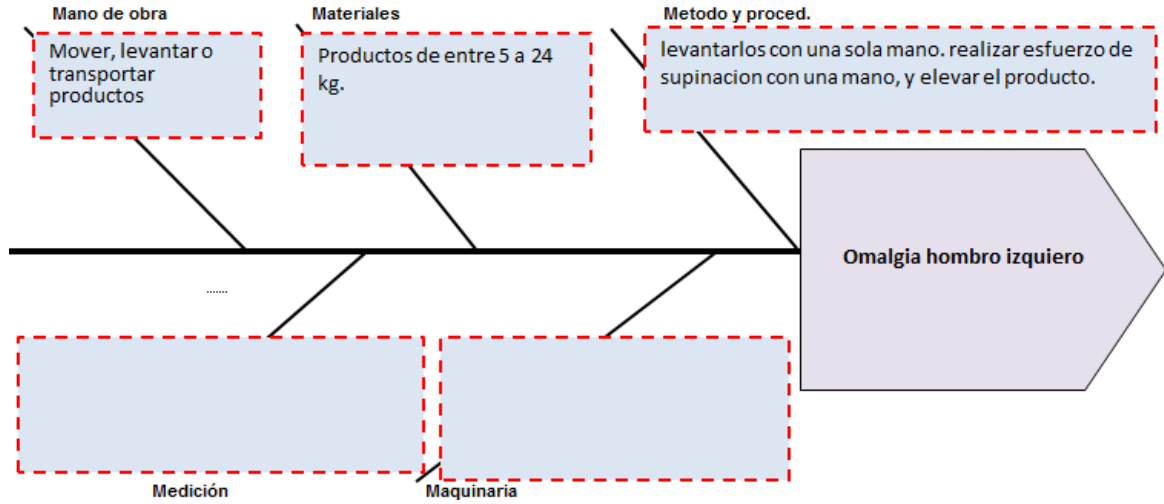
Desde 28/01 se tratándose por OS.

No se descarta que no realice denuncia en Superintendencia.



ejemplo de hombro sano (Izq.) y hombro con omalgia (der.)

Acciones inmediatas				
Identificación de acciones inmediatas y provisionales para evitar la repetición de la desviación				
Plan de acción para la reparación temporal				
Tarea	Responsable	Fecha		
1.- Capacitación en Procedimiento Seguro de Trabajo. Al levantar un producto, tomarlo con ambas manos, nunca con una sola mano, nunca colgarse los productos de los dedos, y en cada mano. No realizar esfuerzo de supinación y mucho menos con una sola mano.	SYSO - coordinador	inmediata		
1ra.			Herramienta:	"Lluvia de ideas y convergencia"
Identificación de acciones inmediatas y provisionales para evitar la repetición inmediata de la desviación:				
Lluvia de ideas		Convergencia		
1.-	Síndrome de tunel carpiano bilateral	1.-		
2.-	levantamiento y transporte de productos (rango pesos: 5 a 23 kg)	2.-		
3.-	falta en tomar los productos con ambas manos desde el suelo	3.-		
4.-	falta en colocar los productos en las góndolas con ambas manos.	4.-		
2da.			Herramienta:	"Diagrama de pescado"
Ordene las causas en las espinas del diagrama de pescado y en la cabeza el problema:				



Análisis de los porque's

Describe las posibles causas determinadas en el diagrama anterior

Causa	¿Porque?	¿Porque?
Omalgia hombro izquierdo por malas posturas ergonómicas al levantar o mover productos	realiza esfuerzo de supinación y con una mano sumado malas posturas	estar apurado, no prestar atención, desconocimiento,

Plan de Actividades

Elabore un plan de correcciones de las causas determinadas

Causas	Solución	Responsable	Fecha
1.- estar apurado, no prestar atención,	Capacitación en Procedimiento Seguro de Trabajo. Al levantar un producto, tomarlo con ambas manos, nunca con una sola mano, nunca colgarse los productos de los dedos, y en cada mano. No realizar esfuerzo de supinación y mucho menos con una sola mano.	SySO - coordinador	INMEDIATO

Enfermedad Profesional: MORALES E. - 04-2015 - Epicondilitis.

Nombre	No. Empleado	Edad	Ant. Puesto
MORALES E.	####	46 AÑOS (2015)	10 años
Descripción de la lesión			
Epicondilitis brazo Derecho			

Descripción del evento

Epicondilitis Brazo Derecho: lesión caracterizada por dolor en la cara externa del codo, en la región del epicóndilo, eminencia ósea que se encuentra en la parte lateral y externa de la epífisis inferior del húmero. Está provocada por movimientos repetitivos de extensión de la muñeca y supinación del antebrazo, lo que ocasiona microroturas fibrilares y reparación inadecuada a nivel de los tendones de los músculos que se originan en la región del epicóndilo, principalmente del tendón del músculo extensor radial corto del carpo.

EPICONDILITIS

Ejemplo forma incorrecta de levantamiento.

Supinación:

NO

LESIÓN CRÓNICA Ó SUBITA:

EPICONDILITIS. Dolores en Antebrazo y Codo.

Epicondilitis:

Acciones inmediatas

Identificación de acciones inmediatas y provisionales para evitar la repetición de la desviación

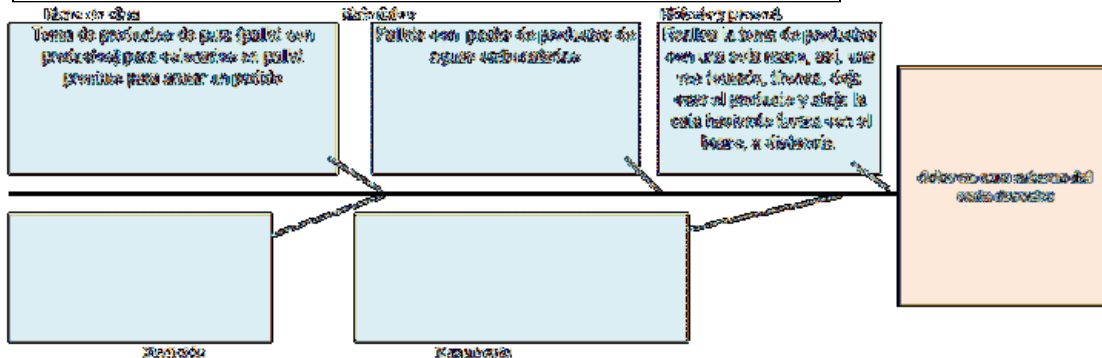
Plan de acción para la reparación temporal

Tarea	Responsable	Fecha
1.- Capacitación en Operación Segura: Técnicas ergonómicas seguras, no tomar los productos con una sola mano. Utilizar ambos brazos y flexionar las rodillas. No realizar sobreesfuerzos o forzar una sola mano.	SYSO - Coord.	INMEDIATA

Identificación de acciones inmediatas y provisionales para evitar la repetición inmediata de la desviación:

Herramienta: **"Diagrama de pescado"**

Ordene las causas en las espaldas del diagrama de pescado y en la cabeza el problema:





Análisis de los porqués

Describe las posibles causas determinadas en el diagrama anterior

Causa	¿Porque?	¿Porque?	¿Porque?	Validación de la causa raíz
dolor en codo derecho	mala postura ergonómica crónica	toma los productos con una sola mano y a distancia.	porque debería tomarlos con ambas manos.	SI

Plan de Actividades

Elabore un plan de correcciones de las causas determinadas

Causas	Solución	Responsable	Fecha
1.- Tomar productos con una sola mano, realizando así movimiento inseguros ergonómicamente, como supinación y pronación con un solo brazo	Capacitación en Operación Segura: Técnicas ergonómicas seguras, no tomar los productos con una sola mano. Utilizar ambos brazos y flexionar las rodillas.	SYSO - Coord.	inmediata



3.5.3 Investigaciones de Incidentes Laborales:

EL incidente es un evento no planeado con consecuencias indeseable que interrumpe la realización de una actividad. Esto incluye accidentes, daño a la propiedad de CocaColaFEMSA o terceros, daño al medioambiente, incendio o derrame.

Formas de Investigación de Incidentes: Ante la ocurrencia de un incidente, el personal/ contratista involucrado debe avisar inmediatamente al responsable del área en que ocurre el incidente y al Departamento de Seguridad e Higiene. Si el incidente involucra una situación de emergencia, se debe dar aviso al interno de emergencias para que la brigada de turno concurra inmediatamente al lugar del incidente.

Ante el aviso de ocurrencia de un incidente (situación de emergencia):

El brigadista debe concurrir inmediatamente al área de ocurrencia del incidente y asistir al personal del área para la implementación de medidas de contingencia. En situaciones de emergencia, debe coordinar las acciones de control y mitigación que sean necesarias.

El responsable /jefe del área debe completar la descripción del incidente junto con las personas que pueden brindar información sobre el accidente.

Nota: durante la investigación de accidente e incidente significativos, es muy importante arribar inmediatamente al lugar para preservar la escena del mismo.

Se debe asegurar el área de la escena del accidente/ incidente significativo para que esta permanezca inalterada, antes de que comience la investigación, para esto se señalizara el área donde ocurrió el hecho.

Incidente N°1: GIMENEZ. - 14-08-2014 – Atropellamiento.

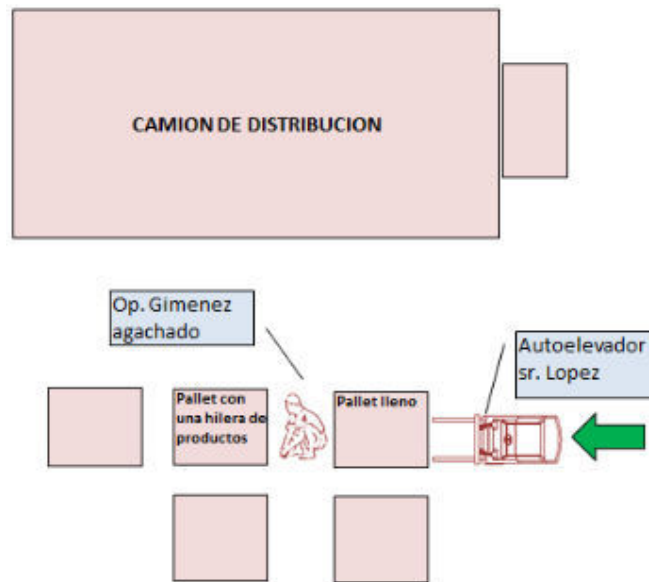
Nombre	Fecha	Área	Edad	Antigüedad
GIMENEZ M.	14/08/2014	BODEGA - ARMADOD E PRODUCTOS	45 años	12 años
Descripción de la lesión			Observaciones	
Golpes en talon, rodilla y cadera. Alta para el 16/08/2014			Atropellamiento con autoelevador con pallet en horquillas	

Descripción del evento:

Siendo las 1:20Hs aprox., el Operario de Bodega Giménez asegura con el streech un pallet armado, estando el ubicado en la operación de Control en carga de camiones de distribución. Al realizar el streech, se le caen productos de la cima del pallet armado, y se agacha a levantarlos, cuando el operario conductor del autoelevador López, sin detectar la presencia de Gimenez detrás del pallet armado porque estaba agachado, coloca las horquillas en este para moverlo, y al realizar el movimiento, el pallet toca a Giménez en el talón derecho y cae arriba del pallet próximo detrás suyo, el cual tenía una sola hilera de productos, recibiendo en dicha caída golpes en la rodilla y la cintura. El chofer del autoelevador es avisado inmediatamente ante esto por sus compañeros y auxilian al Op. Giménez.

Administración del Accidente: Al ser informado de esto, el Supervisor de Bodega pide a Patrimonial el Llamado de una ambulancia, cuyo cuerpo de auxilio no detectan lesiones serias o de riesgo en el Op. Giménez, el cual se retira del CD con remis a centro médico. a las 11 a.m. se presenta en Servicio Médico para control, sin detectarle patologías en la región lumbosacra, pie o rodillas. Recibe alta en Servicio Médico mismo día.

Esquema a modo de reconstrucción de los hechos (vista superior).



Acciones inmediatas

Identificación de acciones inmediatas y provisionales para evitar la repetición de la desviación
 Plan de acción para la reparación temporal
 Plan de acción para la reparación temporal

Tarea	Responsable	Fecha
1.- Repasar Procedimiento Seguro de Trabajo en Bodega para carga de camiones. Separar siempre tareas de carga con autoelevadores de picking	Supervisor	inmediata

Identificación de causas



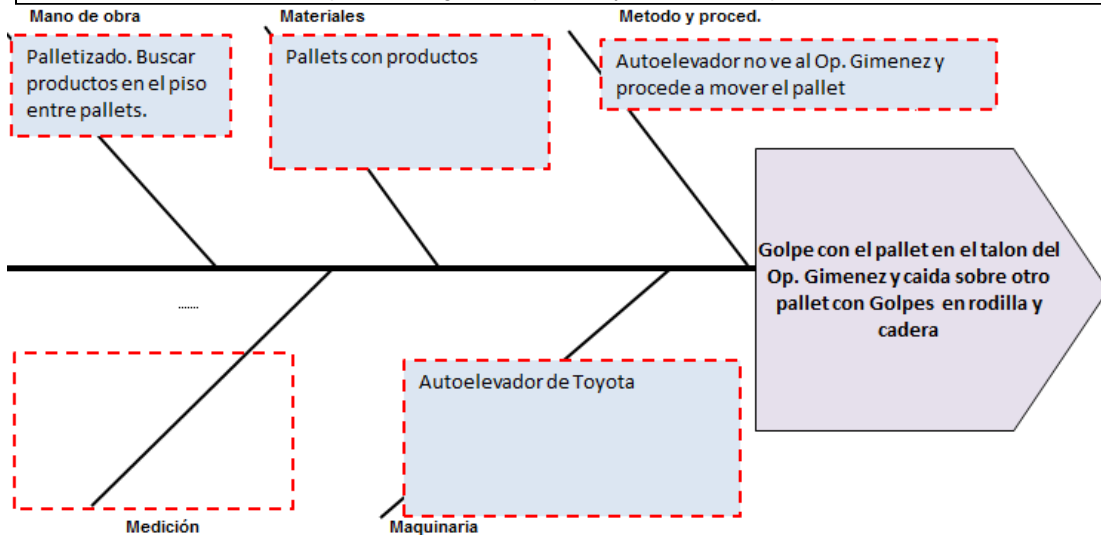
Definición de causas que contribuyen a la existencia del accidente, utilice al menos una de las siguientes herramientas:

1ra. Herramienta: **Acciones inmediatas secundarias**
 Identificación de acciones inmediatas y provisionales para evitar la repetición inmediata de la desviación:

Lluvia de ideas										Convergencia									
operación de Control de expedición y carga de camiones										1.- Mal Palletizado de Productos,									
Caída de productos de un pallet completo en el suelo										2.- Tareas de Picking en área de Carga de Camiones.									
Operario de Bodega se agacha para juntar los productos										3.-									
Conductor de Autoelevador empuja el Pallet lleno desde el otro lado										4.-									
El conductor del autoelevador toca al Op. Giménez en el talón																			
El Op. Giménez cae sobre otro pallet con una hilera de productos										1 0									
El Conductor del Autoelevador es avisado por sus compañeros del hecho										2 0									

2da. Herramienta: **"Diagrama de pescado"**

Ordene las causas en las espinas del diagrama de pescado y en la cabeza el problema:



Análisis de los porque's

Describe las posibles causas determinadas en el diagrama anterior

Causa	¿Porque?	¿Porque?	¿Porque?	Validación de la causa raíz
Golpe con pallet en el tobillo	Autoelevador procede a mover el pallet completo	No visualiza al Op. Giménez detrás del Pallet con productos	Porque estaba agachado. En carga de camiones no debe haber personal cerca excepto expedición	SI

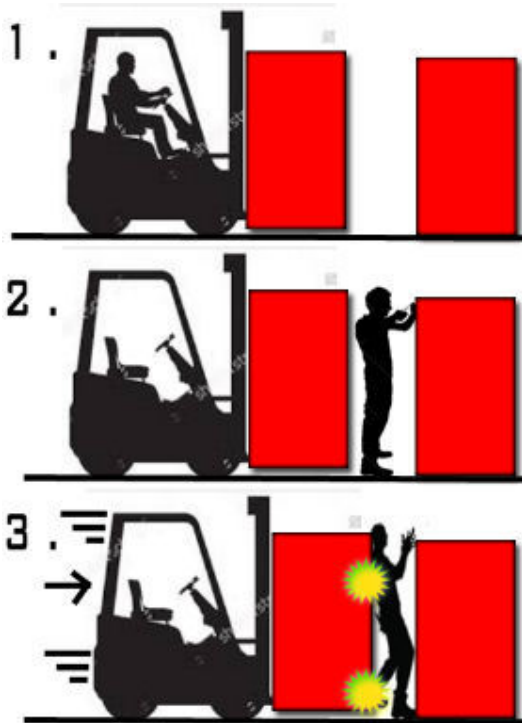
Plan de Actividades

Elabore un plan de correcciones de las causas determinadas

Causas	Solución	Responsable	Fecha
1.- Falta de concientización sobre el riesgo tanto del que palletizaba como del conductor del autoelevador	No proceder con el autoelevador en estas tareas hasta determinar que el área de trabajo es segura para la maniobra. Que un compañero guíe y de confirmación de proceder al conductor del autoelevador en estas tareas donde no tiene visualización	SUP.	INMEDIATO

Incidente N°2: FLOREZ A. - 19-03-2015 – rodillas autoelevador.

Detalle del incidente: El Operario de Bodega Sr. Florez A. se encontraba a las 7am, en la salida del sector Armado del Centro de Distribución CocaCola FEMSA Pilar, armando pedidos con el autoelevador N°5 marca Toyota. Arrima una pura con el autoelevador a 1 metro de distancia del pallet con el pedido. Antes de bajarse del autoelevador, coloca el freno de servicio. Mientras pasa acomodaba, de espaldas a las horquillas del autoelevador, este comienza a avanzar hasta comprimirle las piernas entre los 2 pallets. Le pide ayuda al compañero Sr. Avila Luis, quien conduce en reversa el autoelevador.



Enfermera de Servicio Médico lo asiste. A las 10am aún se encontraba en consultorio médico. Tiene molestias en ambas rodillas. Se realizará ecografía muscular.

Se entrevista a operario Toyota Sr. Acosta de mantenimiento taller Autoelevadores dentro del CD Pilar. Dice que el Autoelevador N°5 tenía deficiente el freno de servicio y se estaba a la espera del repuesto, dice estar enterado Supervisores de Bodega por su supervisor de Toyota Sr. Correa, ya que él se encontraba de vacaciones.

Se consulta Top Bodega sobre si conocía la deficiencia del autoelevador y porque no se lo saco de servicio, dice no tener comunicación sobre dicha deficiencia.

Se entrevista a Supervisor de Toyota, Sr. Correa, quien me muestra “parte de reparaciones/ estado de autoelevadores” entregado y firmado por Ing. de Transporte sobre la deficiencia del cable regulador del freno, dejando sin funcionamiento así al “freno de estacionamiento de pie”. Dice que se entrega y avisa verbalmente en el momento a Ing. Transporte y supervisor de Bodega.



Conclusión: El accidente ocurrió ya que ocurrieron roturas mecánicas de otros autoelevadores y se necesitaba otro autoelevador para reemplazarlo. Se recomendará colocar cartel de “autoelevador deshabilitado”.

Descripción de la lesión: (Aprisionamiento rodillas bilateral con molestias) .
Resonancia descarta lesión. Se reintegra a sus actividades al día siguiente, sin detectarle secuelas servicio médico.

Conclusiones de las investigaciones de Accidentes, incidentes y Enfermedades profesionales: Los siniestros laborales ocurridos y analizados según los distintos métodos estipulados determinan que el factor que llevo a la ocurrencia de estos es la falta de atención y de cumplimiento a los procedimientos seguros en la tarea a realizar.

Si bien Seguridad e Higiene se ocupa únicamente de analizar los Accidentes e Incidentes en Coca-cola, siendo las Enfermedades Profesionales gestión exclusiva de Servicio Médico relacionándola con el ausentismo y enfermedades comunes, se recomienda, como mejora que las EP estén exclusivamente bajo la gestión de Seguridad e Higiene Industrial. Y así, se cita al artículo 5° de la ley 19.587 en el párrafo donde refiere establecer clasificación de los accidentes, lesiones y enfermedades del trabajo.

3.6 Estadísticas de siniestros laborales.

Para Coca-Cola el análisis estadístico de los accidentes del trabajo, es fundamental ya que, de la experiencia pasada bien aplicada, 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 y su relación con los índices publicados por la autoridad de aplicación.

En las Estadísticas de Accidentes laborales, como se planteó en el capítulo laborales. De la página n°200., por políticas internas, únicamente ingresan en las estadísticas KOFE los accidentes laborales que son aceptados por la ART, y que dejan días perdidos, sin que estos sean Accidentes In-Itinere, como así tampoco, enfermedades profesionales.

Grafico pasado en los comités de seguridad en donde figuran la comparación de Cantidad de Accidentes de 2014 y 2015.

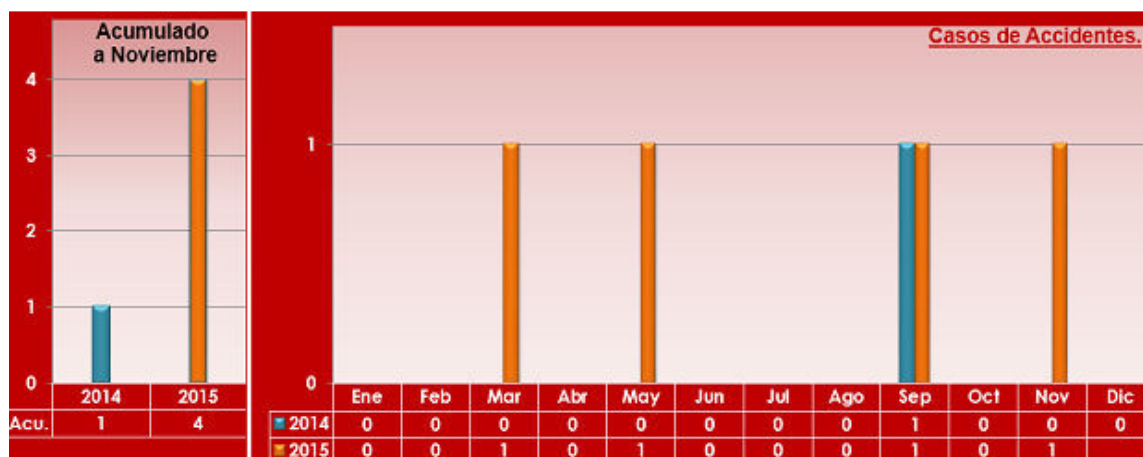
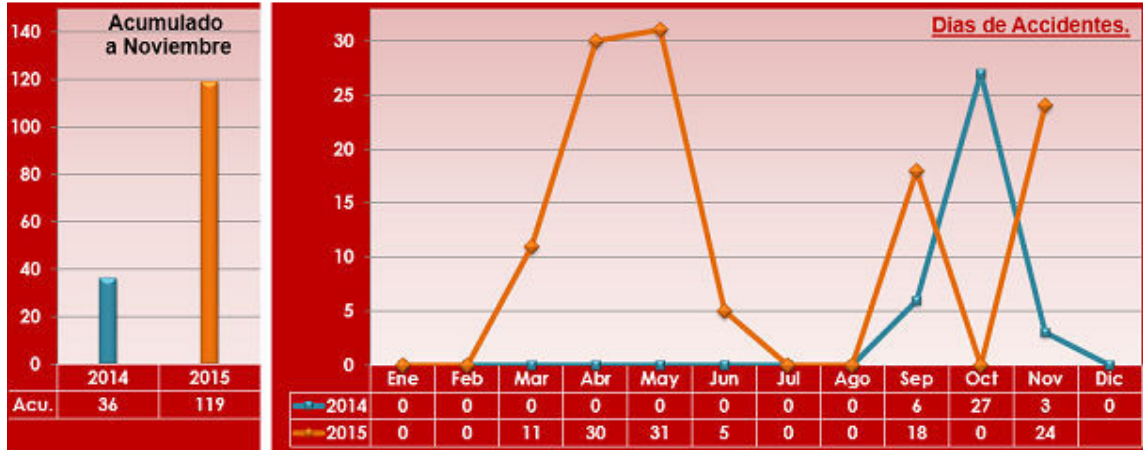


Grafico Comparativo de la cantidad de días perdidos en los periodos 2014-2015:



Conclusiones: En los gráficos se deja en claro los casos y perdida de días con respecto a los dos últimos periodos, 2014 y 2015, siendo muy interesante el segundo gráfico con la acumulación al periodo de días perdidos por accidentes súbitos. Se planea incorporar un gráfico cruzado a este con el nivel de productividad para determinar relación con periodo de picos de trabajo, y coordinar con servicio médico sobre las enfermedades profesionales en cuanto a lesiones osteo musculares crónicas para relacionarlas con dicho gráfico y proyectar su importancia al mismo nivel que los accidentes.



3.7 Elaboración de normas de seguridad.

Normas Internas S1 de Seguridad e Higiene de Coca-Cola FEMSA conforme a legislación vigente y normativas.

los presente procedimientos contienen las disposiciones internas, que regulan las relaciones laborales entre la empresa y el personal. Este procedimiento interno de trabajo podrá ser modificado cuando así lo exija la actividad de la empresa, nuevas tecnologías o aplicaciones, nueva normativa legal, etc. Todas las modificaciones del manual son puestas a conocimiento de los colaboradores.

Si bien Coca-Cola elabora, administra y aplica una gran y sofisticada cantidad de procedimientos, estos son, en su mayoría referidos, en su mayoría, a temas puntuales de alto riesgo o fabricación como energías peligrosas, trabajo en altura, elementos de corte varios, soldadura, máquinas de línea, izaje, confinados, atmósferas peligrosas, etc. En donde la legislación vigente aun no alcanza los estándares de calidad y seguridad ocupacional que requiere cocacola para llevar a cabo cualquier actividad, pero se nombraran los procedimientos que aplica al puesto Operario de Bodega y una descripción de los mismo.

Resumen de Procedimientos Internos KOF:

ES-RQ-155-S Requerimiento para el Manejo de Flota: Propósito

En este documento se definen las medidas mínimas de control indispensables para garantizar que las flotas de la Compañía Coca-Cola funcionen de un modo que se proteja a nuestros conductores, al público y nuestros productos, y que se reduzcan los efectos ambientales de sus operaciones.

- Cumplimiento
- Política de Manejo de Flotas
- Identificación del peligro y evaluación del riesgo
- Reglas para el Manejo de Flotas
- Calificación del conductor
- Capacitación del conductor y revisión del desempeño
- Inspección de vehículos y mantenimiento preventivo
- Informe e investigación de accidentes
- Medición y mejoramiento del desempeño
- Almacenamiento y aprovisionamiento de combustible



ES-RQ-165-S Requisitos para Conservación de la Audición.

En este documento se definen las medidas mínimas de control requeridas para reducir el riesgo de lesiones o enfermedades relacionadas con una exposición a ruido excesivo en el lugar de trabajo.

- Cumplimiento
- Evaluación del Ruido
- Controles Administrativos
- Programa para la Conservación de la Audición
- Protección Auditiva
- Comunicación de Riesgos
- Pruebas Audio métricas
- Frecuencia de Audiogramas
- Procedimientos para Pruebas Audio métricas
- Evaluación, Notificación y Seguimiento
- Registros
- Capacitación

ES-RQ-175 Requisitos para Montacargas.

En este documento se definen las medidas de control mínimas requeridas para reducir el riesgo de lesión o enfermedad relacionada con la operación de los montacargas.

- Cumplimiento
- Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos
- Programa para la Administración de Montacargas
- Requisitos de Selección y Diseño de Montacargas
- Prácticas Seguras de Trabajo
- Carga y Descarga de Camiones y Remolques
- Almacenamiento y Manejo del Combustible
- Inspección y Mantenimiento
- Selección, Capacitación y Calificación de Operadores

ES-RQ-180-S Requisitos de Ventilación Local por Extracción

Este documento define las medidas de control mínimas requeridas para reducir el riesgo de lesión o enfermedad relacionado con un diseño peligroso o sistemas de



operación de ventilación local por extracción (VLE), incluyendo sistemas de control de polvo y campanas extractoras de humo de laboratorio.

- Cumplimiento
- Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos
- Diseño y Construcción
- Inspección y Mantenimiento
- Documentación
- Entrenamiento

ES-RQ-195 Requisitos de Equipo para Manejo de Materiales:

Este documento define las medidas de control mínimo requerido para reducir el riesgo de lesiones o enfermedades relacionados con el diseño y operación del equipo para manejo de materiales, incluyendo racks, sistemas automáticos de almacenamiento, tarimas, grúas y polipastos, ayudas para elevación, carretilla hidráulica para tarima, carros y camiones, mesas elevadoras y vehículos automáticos guiados.

- Cumplimiento
- Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos
- Racks de almacenamiento
- Diseño e instalación de racks de almacenamiento
- Operación de racks de almacenamiento
- Sistemas automatizados de almacenamiento
- Tarimas
- Grúas y polipastos
- Sujeción
- Otro equipo para manejo de materiales
- Mantenimiento e inspección
- Capacitación

ES-RQ-205 Requisitos para Equipo de Protección Personal

Este documento define los requisitos mínimos para el uso de Equipo de Protección Personal (EPP) para reducir el riesgo de lesiones o enfermedades del personal.

- Cumplimiento
- Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos



- Comunicación de Peligros
- Protección de Ojos y Rostro
- Protección para la Cabeza
- Protección para Pies
- Protección para Manos
- Ropa de Protección
- Equipo de Protección Eléctrica
- Equipo de Protección Auditiva
- Equipo de Protección Respiratoria
- Limpieza, Inspección, Mantenimiento y Almacenamiento
- Capacitación

ES-RQ-215 Requerimientos de Rutas de Tránsito

El presente documento define las medidas de control mínimas requeridas para reducir el riesgo de lesiones o enfermedad relacionada con la interacción, en el sitio, entre vehículos y peatones, y las condiciones de rutas de tránsito inseguras.

- Cumplimiento
- Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos
- Procedimientos de Control de Tráfico
- Diseño y Distribución de las Rutas de Tránsito y Áreas de Estacionamiento
- Diseño y Distribución de las Rutas para Peatones
- Visibilidad
- Control de Exposición a Monóxido de Carbono
- Mantenimiento
- Capacitación y Comunicación

Conclusiones: Las normas internas de Coca-Cola son muy importantes para que la empresa pueda mantener sus estándares de Seguridad y Calidad en el mundo a nivel uniforme, siendo que muchos países carecen de normativa vigente con respecto a las estipulaciones de trabajo seguro que requiere Coca-Cola Atlanta. Todos estos procedimientos son implementados tanto en la forma de construcción estructural de los Centros de Distribución, como en la modificación de estos; a la hora de la adquisición de equipos de trabajo, maquinas-herramientas, elementos de protección



personal; como también al impartir las capacitaciones de Seguridad e Higiene, o realizar procedimientos internos.

3.8 Prevención de siniestros In-Itinere.

Capacitación en prevención de accidentes In-Itinere.

El accidente in Itinere es un acontecimiento súbito y violento que ocurre en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo, y siempre y cuando el trayecto no sea interrumpido o alterado por causas ajenas al trabajo. De ser necesaria la modificación del trayecto debe ser informada ante la ART.

Ley 24.557 Artículo 6º - Contingencias: "...todo acontecimiento súbito y violento ocurrido en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo, siempre y cuando el damnificado no hubiere interrumpido o alterado dicho trayecto por causas ajenas al trabajo. El trabajador podrá declarar por escrito ante el empleador, y éste dentro de las setenta y dos horas ante el asegurador, que el itinere se modifica por razones de estudio.

Si bien CocaCola no dispone de medios de transporte de personal o políticas para implementar estas, se realizan refresh periódicos de tips en materia de seguridad vial, tanto peaton, conductor de vehículos, ciclista, motociclista, pasajero, etc. Con el fin de prevenir los accidentes in itinere. A su vez, se dan tips de administración de dichos accidentes, y cuando la ART podría reconocer y cubrir estos accidentes y cuando no.

Ejemplo de Presentaciones de temas de Capacitaciones en diapositivas de PowerPoint proyectadas para ayudar a las Capacitaciones Teóricas de Prevención de Accidentes In-Itinere, en el cual, antes de preparar la misma, se determinó que el 95% de los trabajadores utiliza vehículos personales para llegar al Centro de Distribución, siendo estos automóvil, motocicleta y bicicleta, pero esto no impide que no se deje de impartir capacitaciones para Peatones, ya que se explica que todos somos peatones.:

<p>SEGURIDAD VIAL – Prev ACC. InItinere PREVENCIÓN DE ACCIDENTES POR PUNTO CIEGO</p> <p>Riesgos: encerrar al ciclista o motociclista al cambiar de carril, girar en una intersección o estacionar. Prevención: Mirar muy bien girando la cabeza hacia los costados y atrás, antes de hacer las maniobras, ya que motos, bicicleta y peatones, pueden ubicarse con facilidad en los "puntos ciegos", esos que no se ven a través de los espejos.</p> <p>Antes de realizar una maniobra:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Mirar Retrovisores2) Observar punto ciego3 A) Debilar3 B) Estacionar	Tips de Prevención de Accidentes InItinere	<p>SEGURIDAD VIAL – Prev ACC. InItinere PEATON SEGURO</p> <p>Accidente de Tránsito, Oct-2014 ASISTENTE DE DISTRIBUCION</p> <p>Suceso: El Asistente, saliendo de un cliente, se dispone a cruzar la calle por la esquina, caminando por la calzada, a la derecha de un auto que, aparentemente cruzaba de largo la intersección. Súbitamente, el auto gira a la derecha, pisándole la pierna derecha con la rueda trasera. Accidente Automovilístico.</p> <p>Resultado: Traumatismo de tobillo, con fisura de huesos tarsos. NOTA: El asistente utilizaba zapatos de seguridad</p> <p>Análisis: Se debe prestar atención al cruzar una calle. No confiarse. Bajar a la calzada solo cuando ya haya pasado el vehículo/motocicleta.</p> <p>Evitar las siguientes conductas Riesgosas al cruzar una calle: NO Cruzar por la mitad de cuadra, NO Cruzar en diagonal NO Hablar por celular, distraído, sin mirar, NO Correr NO Bordeando los vehículos en movimiento. NO darle importancia a las motocicletas y bicicletas.</p>	Tips de Prevención de Accidentes InItinere
---	--	--	--

<p>SEGURIDAD VIAL – Prev ACC. Itinere CONDUCTA SEGURA URBANA DE MOTOCICLISTA</p> <p>Conducta Segura Motociclistas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Señalizar siempre las maniobras. • Respetar Semáforos y señalética. • Mantenerse alejado de los puntos ciegos de vehículos. • Precaución en congestiones o esquinas: Riesgo de accidente con otros vehículos y peatones: Reducir velocidad y mantener distancia de transportes mayores. • Motociclista tiene las mismas obligaciones que otros vehículos. <p>Elementos del Ciclista:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ACTIVA: Cubiertas, Embrague, Frenos eficientes. • SER VISTOS: Instrumentaria reflectiva, Luces. • PASIVA: Casco, posición de los brazos y piernas. <p>NO PEGARSE A TRANSPORTES</p>	<p>Tips de Prevención de Accidentes</p>	<p>SEGURIDAD VIAL – Prev ACC. Itinere CONDUCTA SEGURA CICLISTA</p> <p>Conducta Segura de Ciclistas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Señalizar siempre las maniobras. • Mantenerse siempre a la derecha de la calzada. • Al girar a la izquierda, hacerlo en un cruce peatonal, caminando. • Respetar Semáforos y señalética. • No conducir en contramano. • Mantenerse alejado de los puntos ciegos de vehículos. En intersecciones, mirar a la izquierda/atrás. • Ciclista tiene las mismas obligaciones que otros vehículos. <p>Elementos del Ciclista:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ACTIVA: Frenos eficientes. • SER VISTOS: Ropa de Colores Vivos, luz delantero y trasero en la bicicleta. • PASIVA: Casco (85% reducir heridas), posición de los brazos y piernas. <p>A tener en cuenta</p>	<p>Tips de Prevención de Accidentes</p>
<p>SEGURIDAD VIAL CONDUCCION EN VERANO</p> <p>Recomendaciones a tener en cuenta</p> <p>Tips para prevenir los Efectos del Calor en la Conducción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consumir agua regularmente para mantenerse Hidratado. • Evitar: comer en exceso, frituras, pastas, salsas o con alto contenido graso y sodio. Todos estos son de digestión lenta y compleja. • Utilizar protector solar UV en rostro, cuello y brazos reduce absorción de calor en el cuerpo y el stress térmico. • Ventilación: Baja los vidrios del vehículo; subi el visor del casco y abrí sus respectivas tomas de aire. • En lo posible, utiliza gafas solares para prevenir molestias oculares por partículas y evitar deslumbramientos. <p>Reconocer mi estado deficiente: cuando uno es mi día: Efectos: Atención y concentración reducida, reacción tardía, cansancio, hostilidad.</p> <p>Prevención: Reducir la velocidad, las maniobras, Mantener mayores distancias, tomarse el tiempo para llegar o realizar un cruce peatonal, evitar realizar sobrepesos, sin riesgos.</p>	<p>Tips de Prevención de Accidentes</p>	<p>PREVENCIÓN ACCIDENTE ITINERE TIPS CONDUCCION SEGURA PARA PREVENIR ACCIDENTES</p> <p>PROCEDIMIENTO SEGURO MOTOCICLISTAS</p> <p>SI EL AUTO DELANTE SE DETIENE, LO CORRECTO ES DETENER LA MOTOCICLETA, (MANTENER DISTANCIA FRENADO) MANTENER DISTANCIA PROYECTIVA DE 2 SEGUNDOS CON RESPECTO AL VEHICULO DELANTE.</p> <p>NO REALIZAR SOBREPESO POR LA DERECHA</p> <p>OBSERVAR, COMPRENDER, REACCIONAR</p> <p>NO SOBREPASAR POR LA DERECHA</p>	<p>Tips de Prevención de Accidentes</p>
<p>PREVENCIÓN ACCIDENTE ITINERE TIPS CONDUCCION SEGURA PARA PREVENIR ACCIDENTES</p> <p>PROCEDIMIENTO SEGURO CICLISTAS</p> <p>EN ESQUINAS DISMINUIR LA VELOCIDAD O DETENERSE SI UN AUTO QUERE DOBLAR.</p> <p>EL CONDUCTOR DEBE COLOCAR LUZ DE GIRO DERECHO Y OBSERVAR PRESENCIA DE CICLISTAS.</p> <p>PRECAUCION AL CIRCULAR POR LA DERECHA, NO SOBREPASAR.</p> <p>USE EL CASCO DE CICLISTA Y SMOCHELO.</p> <p>PARA GIRAR A LA IZQUIERDA EN UNA ESQUINA, CIRCULAR A PE.</p> <p>MANTENGA LOS COMANDOS DE FRENO SIEMPRE LISTOS.</p> <p>MANTENGA DISTANCIA PROYECTIVA DE VEHICULOS ESTACIONADOS.</p> <p>COMUNICAR A LA IZQUIERDA EN UNA ESQUINA, CIRCULAR A PE.</p>	<p>Tips de Prevención de Accidentes</p>	<p>PREVENCIÓN ACCIDENTE ITINERE TIPS CONDUCCION SEGURA PARA PREVENIR ACCIDENTES</p> <p>PROCEDIMIENTO PREVENTIVO DE ROTURAS camionetas</p> <p>Revisar el aceite, refrigerante, frenos y dirección periódicamente con el motor frío.</p> <p>Comprobar periódicamente funcionamiento de Luces alta baja, quita, balazos, cornetas, botas limpiaparabrisas, desempañador, cinturones de seguridad.</p> <p>Observar periódicamente estado de cubiertas, asientos, apoyacabezas, CARROCERIA.</p> <p>COMUNICAR TODA NOVEDAD (DESDE ENCENDIDO TESTIGO O ROTURA A COLLISION EN AFEROS) QUE SE GENERA EN EL TRANSPORTE A SUPERVISORES Y TING. TRANSPORTE.</p>	<p>Tips de Prevención de Accidentes</p>
<p>PREVENCIÓN DE ACCIDENTES IN-ITINERE TIPS CONDUCCION SEGURA PARA ACCIDENTES</p> <p>ELIMINAR LOS PUNTOS CIEGOS:</p> <p>ACOMODA LOS ESPEJOS SIEMPRE:</p> <p>OBSERVA (90°) AUSENCIA DE VEHICULOS A LA PAR AL DOBLAR.</p> <p>PUNTO CIEGO</p> <p>Cuando usted maneja su vehículo para observar el punto ciego, el espejo que usted ve es el punto ciego de otro vehículo que maneja.</p> <p>Si lo observa como en la imagen, el espejo que usted ve es el punto ciego de otro vehículo que maneja.</p> <p>VER EN HORIZONTE</p> <p>Los tres espejos del auto tradicionalmente cuando se utilizan solo de un espejo lateral, el espejo superior y el espejo inferior, se ven una imagen que puede ser diferente a la que usted ve cuando observa en el espejo lateral.</p> <p>En el espejo tradicional, el espejo superior y el espejo inferior, se ven una imagen que puede ser diferente a la que usted ve cuando observa en el espejo lateral.</p>	<p>Tips de Prevención de Accidentes</p>	<p>PREVENCIÓN DE ACCIDENTES IN-ITINERE TIPS CONDUCCION SEGURA PARA ACCIDENTES</p> <p>PRECAUCION MOTOCICLETA SOBREPESO ES POR IZQUIERDA</p> <p>OBSERVAR, COMPRENDER Y REACCIONAR ANTE LA SITUACION QUE SE GENERA DELANTE TUYO.</p> <p>EVITA SOBREPESO POR LA DERECHA, COMPRENDER PORQUE UN AUTOMOVIL FRENA EN LA CALLE.</p> <p>EJEMPLO CULPABILIDAD MOTOCICLETA</p>	<p>Tips de Prevención de Accidentes</p>



Ejemplos fotografías tomadas al momento de realizar las capacitaciones en prevención de Accidentes In-Itinere.



Conclusiones: Cada año, miles de personas pierden la vida o sufren traumatismos a causa de El estado deplorable de las calles, falta de señalización, congestiones que llevan a conductores imprudentes a cometer actos inseguros sumado a elementos deficientes de los vehículos y falta de concientización. Así, considero, que actualmente cualquier esfuerzo realizado para promover la seguridad vial puede resultar insignificante. Asimismo, una persona que sufre un accidente en la Vía pública conlleva casi los mismos problemas para la empresa y la producción que si fuese un Accidente Laboral, por lo tanto también, estas charlas suman a nivel productivo.



3.9 Planes de emergencias.

El plan de emergencias Tiene como propósito el definir una operación integrada, establecer obligaciones y fijar procedimientos que permitan una rápida acción para actuar en situaciones de contingencia que puedan originarse dentro del edificio.

Se entiende por contingencia, TODA situación anormal que pueda provocar daños a:

- Las personas
- Las instalaciones
- El medio ambiente
- Las actividades

Este Plan de Contingencias tiene como objetivo primordial preservar la vida humana y su ambiente. Este concepto no debe estar afectado por ningún factor especulativo. Producida una contingencia, el Plan minimiza los efectos de la misma, desarrollando acciones de control, contención, recuperación y, cuando fuera necesario, de restauración o mitigación de daños.

El presente Plan de Contingencias establece la organización y los procedimientos de Coca-Cola FEMSA de Buenos Aires S.A. para ser utilizado en respuesta a una contingencia o a una potencial contingencia.

Un componente fundamental de este Plan es la fase de “alerta”, la cual provee mecanismos para:

- Iniciar procedimientos de control para prevenir una situación de emergencia.
- Reducir el número de personal expuesto a una situación peligrosa.
- Facilitar la movilización en tiempo y en forma de los recursos de emergencia.

El alerta debe ser declarado con la suficiente rapidez como para permitir que el personal se organice y obtenga la información adicional para hacer frente a la situación y desarrollar y evaluar cursos de acción alternativos.

Se considera más prudente dar una alerta como una medida precautoria que demorar las acciones hasta que realmente exista la contingencia.

El Plan permite pasar rápidamente de la situación de Alerta a la de Respuesta.

Los procedimientos del Plan de Contingencias reconocen que el Director de Emergencia tiene la capacidad de adoptar la decisión final en situaciones donde esté en juego la seguridad del personal.

Cada contingencia es única en sí misma y presenta diferentes problemas, razón por la cual no serán emitidos procedimientos en detalle. Este plan establece la estructura

para una respuesta organizada y provee listas de control individuales para cualquier situación de emergencia previsible.

El presente Plan de Contingencias ha sido elaborado en cumplimiento de las normas emanadas según legislación vigente Argentina y en razón de las actividades que realiza Coca-Cola FEMSA de Buenos Aires S.A.

Toda información sobre anomalías con potencial a ser transformadas en emergencias y que tuvieran relación con las actividades que se realizan en la planta, deberán ser rápidamente mitigadas e investigadas con la verificación de la implementación de las acciones correctivas que correspondan.

El Plan de Contingencias es el procedimiento idóneo que, ejecutado por un Grupo de Respuesta capacitado y adiestrado, provee las normas operativas y la información necesaria para minimizar las consecuencias de las posibles y probables contingencias dentro de la planta.

EMERGENCIAS: ¿CÓMO ACTUAR?

ROLES:

- **OBSERVADOR:** Debe avisar a Patrimonial ☎ int. 48118
- **PATRIMONIAL:** Debe avisar a Emergencias Kof. ☎ 011-4630 8778
Avisa a Bomberos. ☎ Tel. 100 int. 48778
Activa código de evacuación.
- **BRIGADA DE EMERGENCIAS:** Corte de energía y suministro de gas.
Evacuación.
Contención de incendios y derrames.
Asistir servicios de emergencia.
- **PERSONAL EVACUADO:** Asegura y confirma evacuación completa de su sector.

COCA-COLA FEMSA

Las instrucciones de este Plan de Contingencias serán cumplidas por todo el personal de Coca-Cola FEMSA de Buenos Aires S.A. involucrado en la operación y mantenimiento de la planta de las actividades relacionadas con la misma.

Este Plan de Contingencias también debe ser cumplido por todo el personal de la Empresa, tengan directa o indirectamente relación con las operaciones a la que este plan se aplica.

Para la confección del presente Plan de contingencias se ha tenido en cuenta la condición más desfavorable que se presentan.

El contenido del plan provee una guía de las principales acciones a tomar ante una emergencia, cuando la presión y la urgencia del momento no dan mucho tiempo para la reflexión.

Este conjunto de normas y procedimientos debe ser revisado y corregido cuando existan modificaciones importantes en el desarrollo de la actividad que diera origen a este Plan de Contingencias.

ETAPAS Y NIVELES DE UNA CONTINGENCIA

Las etapas de una contingencia usualmente se dividen en:



1. Detección y Notificación

Si se produjera cualquier acontecimiento NO DESEADO, la persona que lo detecta procederá de inmediato a dar aviso al personal de seguridad patrimonial a través de los números telefónicos que se encuentran en el anexo específico.

2. Evaluación e Inicio de la Acción

Una vez producida la contingencia, el personal de brigada evalúa la situación e inician las medidas de control de la misma, por ejemplo la contención del derrame de combustible de los equipos generadores de corriente, etc. De ser considerado necesario el Director de Emergencias puede ordenar la evacuación del personal.

3. Control de la Contingencia

Las medidas de control serán acordes con los hechos ocurridos, como guía informativa ver sección “Definición y acciones” para cada contingencia. Por ejemplo: Ante una pérdida de amoníaco y verificada la magnitud se procederá de acuerdo con la misma.

El control de un derrame de combustible, por ejemplo implica proceder a recuperar el líquido derramado, limpiar el área afectada, efectuar la disposición de residuos y, si fuera pertinente, mitigar los daños al ambiente.

NIVELES DE UNA CONTINGENCIA

Las contingencias se clasifican en cuatro NIVELES, dependiendo de las siguientes características:

NIVEL I: CONTINGENCIA LEVE

No hay peligro dentro de la empresa. La situación puede ser manejada completamente por el personal propio (heridos leves o fallas menores de los equipos).

NIVEL II: CONTINGENCIA IMPORTANTE

No hay peligro inmediato dentro de la propiedad de la empresa pero existe un peligro potencial que la contingencia se extienda más allá de los límites de la misma. El director de emergencia realizara las comunicaciones establecidas en el “Plan de comunicaciones”. Deben ser informados tan rápido como sea posible.

NIVEL III: CONTINGENCIA GRAVE

La situación es grave, es probable que se pierda el control de las operaciones. Puede potencialmente haber muertos o heridos graves, entre el personal de las Empresas o de particulares (heridos graves, explosiones). El director de emergencia, realiza las



comunicaciones establecidas en el “Plan de comunicaciones”. Deben ser informados tan rápido como sea posible.

NIVEL IV: CONTINGENCIA MUY GRAVE

La situación es de extrema gravedad, se ha perdido el control de las operaciones. Hay muertos y heridos graves entre el personal afectado a las tareas en el área o particulares.

El Gerente debe ser informado tan rápido como sea posible.

ORGANIZACIÓN DE GRUPO DE RESPUESTA

La tarea global del Plan de Contingencias es la de constituir un organismo idóneo capacitado y adiestrado, el Grupo de Respuesta (GR), que utilice con la máxima eficiencia los medios humanos y materiales de que se dispone, proveyendo al mismo de una guía de las principales acciones que deben tomarse en cada una de las probables contingencias, que se detallan posteriormente.

Para el caso particular de Coca-Cola FEMSA de Buenos Aires S.A., se ha definido que el Grupo de Respuestas es la Brigada de Prevención de Pérdidas, de modo tal que frente a toda contingencia, esta Brigada será la encargada de actuar. Esta última está dividida en los 4 grupos de trabajo, por lo tanto existe cobertura las 24 horas.

Para cada una de las contingencias indicadas posteriormente se desarrollará a continuación el Plan de Contingencia específicos con los detalles inherentes de las tareas a realizar.

LIMITES DE ACTUACIÓN:

El objetivo principal de la Brigada de Prevención de Pérdidas es el de brindar la primera intervención en caso de siniestro, pero al no ser profesionales de emergencia sus funciones son limitadas. El concepto fundamental es que el personal de Brigada no debe poner en riesgo su vida en ningún caso, si existe posibilidad que el brigadista se convierta en víctima del siniestro se aguardará al personal de rescate especialista (Bomberos, Ambulancia, Defensa Civil, etc.). Los límites de actuación detallan a continuación:

* Primeros auxilios: La única función del personal de Brigada es la de ser el apoyo al personal médico en el traslado de la víctima. No debe tomar intervención directa en las curaciones (salvo expresa indicación del personal médico), ya que para eso existe personal capacitado en el establecimiento.



* Rescate en altura y espacios confinados: El personal de brigada realizará el rescate siempre y cuando no ponga en riesgo su vida para hacerlo, por ejemplo, los rescates en altura serán realizables si es posible utilizar una plataforma hidráulica u otro medio de elevación seguro. En el caso de espacios confinados el rescate será permitido en caso de que se tenga seguridad de que la atmósfera del recinto es respirable o se disponen de equipos de respiración seguros. Esto debe ser evaluado previamente por el Jefe de Brigada y personal de Seguridad e Higiene Industrial.

* Incendio: La tarea del brigadista se limita al ataque de un incendio incipiente, ya sea utilizando extintores o la red de hidrantes del establecimiento. Si el foco toma proporciones del tipo “incendio estructural”, en la cual el fuego se propaga a la estructura del edificio, se asegurara la evacuación del área y se dejara la tarea de extinción al personal de bomberos.

3.9.1 Carga de fuego.

El estudio de densidad de la carga de fuego, es un procedimiento que se encuentra contemplado en la ley vigente en la república argentina. Este tiene como objetivo evaluar los distintos materiales combustibles que se encuentren en un ambiente determinado. Para ello, se establecen condiciones y elementos adecuados para un sector propenso al incendio, previniendo de esta forma posibles futuros accidentes (mediante la incorporación de matafuegos, detectores de humo, sprinklers o rociadores automáticos, etc).

El objetivo que se persigue al realizar un estudio sobre la carga de fuego a través de fórmulas, es el de conocer la cantidad total de calor que es capaz de generar la combustión completa de los materiales de un área. Finalmente, se obtiene la cantidad mínima extintora necesaria a instalar.

Dentro de las tareas principales llevadas a cabo en un estudio de carga de fuego de materiales, podemos nombrar: - Relevamiento de las características del espacio, análisis de los datos relevados, y determinación del riesgo de incendio. - Calculo de carga de fuego en base a los materiales combustibles existentes. - Calculo de la cantidad de extintores necesarios. - Certificados de tratamiento ignifugo para los materiales y superficies que así lo requieran. - Implementación de sistemas de detección temprana de incendios y de extinción. - Elaboración de un plan de evacuación. - Ubicación y dimensiones de las salidas de emergencia. - Capacitación al personal sobre el uso de extintores. - Formación de las guías de evacuación. -



Formación de un comité de emergencia. - Simulacro de emergencia y evacuación. -
Presentación de la documentación en defensa civil. - Planos de evacuación.

CALCULO DE CARGA DE FUEGO:

Empresa / Establecimiento: Coca-Cola FEMSA de Buenos Aires S.A.

Domicilio: RUTA N° 25 Y ARGERICH - PARTIDO DE PILAR

Actividad: Depósito y distribución de bebidas no alcohólicas

Fecha:09 de Agosto de 2012

Horario:10:00

Secciones:1 Depósito

Sector de Incendio:

- * 1.1 Depósito interno y oficinas.
- * 1.2 Playa de Maniobras y sector de expedición.
- * 1.3 Volcado, Rearme y Dep. de Publicidad.
- * 1.4 Depósito de Combustible
- * 1.5 Depósito Techado lateral.

Condiciones Generales:

Por tratarse básicamente de un depósito de distribución, sus características son representativas de una condición predominante, solamente influidas parcialmente por recepción o expedición de material según pedidos, no obstante esta última alternativa está condicionada por las limitaciones físicas del establecimiento, lo cual impide que eventualmente se pudieran incrementar las cantidades determinadas en el presente estudio, de suceder esta variación de volúmenes utilizados para tal estudio o ante variación edilicia, se deberá realizar nuevamente el presente estudio a fin de actualizar el mismo con las condiciones nuevas. Los materiales y sus cantidades para el presente estudio fueron declarados por la empresa.

Cálculos Carga de Fuego.

Sector: 1.1 Depósito interno y oficinas. Superficie (m2): 3075

I) Potencial Calorífico.

Unidad	Cantidad en Kg.	Descripción	Poder calorífico en Calorías	Carga Calorífica en Cal/Kg
	8.000,00	Madera Varios	4.400,00	35.200.000,00
	2.500,00	Papeles	4.000,00	10.000.000,00
	2.800,00	Polietileno	10.000,00	28.000.000,00
	400,00	Nylon (Royos, embalaje, etc)	6.000,00	2.400.000,00
	100,00	Telas	4.000,00	400.000,00



3,00		Vehículos	1.000.000,00	3.000.000,00
	8.000,00	Plásticos (Cajones, palets, etc)	6.000,00	48.000.000,00
	300,00	Carton	4.000,00	1.200.000,00
			Total:	128.200.000,00

II) Equivalente en Kg. de madera

$$Pme=128.200.000,00 \text{ Cal.} / 4.400,00 \text{ Cal/Kg.} = 29.136,36$$

III) Carga combustible

$$Qf=29136,36\text{Kg.} / 3075\text{m}^2 = 9,48\text{Kg/m}^2$$

Sector: 1.2 Playa de Maniobras y sector de expedición. Superficie (m2) =2200

I) Potencial Calorífico

Unidad	Cantidad en Kg.	Descripción	Poder calorífico en Calorías	Carga Calorífica en Cal/Kg
	2.000,00	Madera Varios	4.400,00	8.800.000,00
	5,00	Papeles	4.000,00	20.000,00
	800,00	Polietileno	10.000,00	8.000.000,00
	100,00	Nylon	7.000,00	700.000,00
8,00		Vehículos	1.000.000,00	8.000.000,00
	1.700,00	Plásticos	7.000,00	11.900.000,00
	200,00	Cartón	4.000,00	800.000,00
			Total:	38.220.000,00

II) Equivalente en Kg. de madera

$$Pme=38.220.000,00\text{cal.} / 4.400,00\text{cal/Kg.} =8686,36$$

III) Carga combustible

$$Qf=8686,36\text{Kg.} / 2200\text{m}^2 =3,95\text{Kg/m}^2$$

Sector: 1.3. Volcado, Rearme y Dep. de Publicidad. Superficie (m2) =144

I) Potencial Calorífico

Unidad	Cantidad en Kg.	Descripción	Poder calorífico en Calorías	Carga Calorífica en Cal/Kg
	500,00	Madera Varios	4.400,00	2.200.000,00
	10,00	Papeles	4.000,00	40.000,00
	300,00	Polietileno	10.000,00	3.000.000,00
	20,00	Nylon (Royos, embalaje, etc)	6.000,00	120.000,00
	10,00	Telas	4.000,00	40.000,00
	150,00	Plástico	6.000,00	900.000,00
	15,00	Cartón	4.000,00	60.000,00
			Total:	6.360.000,00



II) Equivalente en Kg. de madera

$$Pme=6.360.000,00cal / 4.400,00cal/Kg.=1445,45$$

III) Carga combustible

$$Qf=1445,45Kg. / 144m^2 = 10,04Kg/m^2$$

Sector:1.4. Depósito de Combustible. Superficie (m²) =28

I) Potencial Calorífico

Unidad	Cantidad en Kg.	Descripción	Poder calorífico en Calorías	Carga Calorífica en Cal/Kg
	16.000,00	Gasoil	10.000,00	160.000.000,00
			Total:	160.000.000,00

II) Equivalente en Kg. de madera.

$$Pme=160.000.000,00cal. / 4.400,00cal/Kg. = 36363,64$$

III) Carga combustible

$$Qf=36363,64Kg. / 28m^2 = 1298,70Kg/m^2$$

Sector:1.5. Depósito techado lateral Superficie (m²) =900

I) Potencial Calorífico

Unidad	Cantidad en Kg.	Descripción	Poder calorífico en Calorías	Carga Calorífica en Cal/Kg
	1.000,00	Madera Varios	4.400,00	4.400.000,00
	10,00	Papeles	4.000,00	40.000,00
	500,00	Polietileno	10.000,00	5.000.000,00
	100,00	Nylon (Royos, embalaje, etc)	6.000,00	600.000,00
	10,00	Telas	4.000,00	40.000,00
	2.000,00	Plástico	6.000,00	12.000.000,00
	40,00	Cartón	4.000,00	160.000,00
			Total:	22.240.000,00

II) Equivalente en Kg. de madera

$$Pme=22.240.000,00cal. / 4.400,00cal/Kg.=5054,55$$

III) Carga combustible

$$Qf=5054,55Kg. / 900m^2=5,62Kg/m^2$$



Resistencia al fuego de los elementos constitutivos de los edificios (tabla 2.1. Dec. Reg. 351/79).

Sector	Actividad predominante	Clasificación de los materiales	s/ comb. en Kg/m ²	Riesgo
1.1.	Depósito interno y oficinas.	R4	9,48	F30
1.2.	Playa de Maniobras y sector de expedición.	R4	3,95	F30
1.3.	Volcado, Rearme y Dep. de Publicidad.	R4	10,4	F30
1.4.	Depósito de Combustible	R2	1298,7	F180
1.5.	Depósito Techado lateral.	R4	5,62	F30

Nota: Se toma Riesgo 4 (material combustible) debido a que el material almacenado, botellas plásticas, se encuentran llenas con bebidas no alcohólicas siendo estas no combustibles y evitando la fácil ignición de las mismas.

Dec. Reg. 351/79 - Anexo VII - Cap. 18 - Punto 1.5.5. Combustibles.

Combustibles Materias que puedan mantener la combustión aún después de suprimida la fuente externa de calor; por lo general necesitan un abundante aflujo de aire; en particular se aplica a aquellas materias que puedan arder en hornos diseñados para ensayos de incendios y a las que están integradas por hasta un 30 % de su peso por materias muy combustibles; por ejemplo: determinados plásticos, cueros, lanas, madera y tejidos de algodón tratados con retardadores y otros.

Valores dados para locales con ventilación natural, potenciales extintores mínimos (cuadro 2.2.1. / tabla 1 Dec. Reg. 351/79).

Sector	Carga de Fuego en Kg/m ²	Rango	Potencial extintor	Recomendado
1.1.	Depósito interno y oficinas.	hasta 15 Kg/m ²	1A	2A - 4B
1.2.	Playa de Maniobras y sector de expedición.	hasta 15 Kg/m ²	1A	2A - 4B
1.3.	Volcado, Rearme y Dep. de Publicidad.	hasta 15 Kg/m ²	1A	2A - 4B
1.4.	Depósito de Combustible	más de 100Kg/m ²	A determinar	300 B
1.5.	Depósito Techado lateral.	hasta 15 Kg/m ²	1A	2A - 4B
		Totales	4A	8A - 316B



Nota1: Se tomó un factor de protección en el punto 1.4. Recomendando un potencial extintor de 300B para dicho sector.

Nota2: Si bien según legislación para los puntos 1.1, 1.2, 1.3, y 1.5 corresponde un potencial extintor 1A, se recomienda colocar 2A tomando un factor de seguridad y agregar potencial extintor B por los posibles materiales de dicha clase de fuego que pudiera encontrarse en el depósito.

Dotación de extintores y poder extintor recomendado según potencial extintor y superficie a cubrir.

1.1. Depósito interno y oficinas.

Cantidad	Clase	Tipo	carga	Poder extintor	Unidad	Poder extintor total	Total	Tipo
7	ABC	Polvo triclase	10 Kg	20	A	140A	160	A
				80	B	560B		
2	ABC	Polvo triclase	5 Kg	10	A	20A		
				60	B	120B		
	Halon	Halon	10 Kg	2	A	0A		
				10	B	0B		
	Halon	Halon	5 Kk	1	A	0A		
				10	B	0B		
	A	Agua Pulverizada	10 Kg	2	A	0A		
	AFFF	AFFF	50Lt	100	B	0B		
	BC	Anhídrido Carbónico	10 Kg	10	B	0B	736	B
8	BC	Anhídrido Carbónico	5 Kg	7	B	56B		
	BC	Anhídrido Carbónico	3,5 Kg	6	B	0B		

1.2.) Playa de Maniobras y sector de expedición.

Cantidad	Clase	Tipo	carga	Poder extintor	Unidad	Poder extintor total	Total	Tipo
5	ABC	Polvo triclase	10 Kg	20	A	100A	200	A
				80	B	400B		
	ABC	Polvo triclase	5 Kg	10	A	0A		
				60	B	0B		



2	ABC	Polvo triclase	50 Kg	50	A	100A		
				250	B	500B		
	Halon	Halon	10 Kg	2	A	0A		
				10	B	0B		
	Halon	Halon	5 Kk	1	A	0A		
				10	B	0B		
	A	Agua Pulverizada	10 Kg	2	A	0A		
	AFFF	AFFF	50Lt	100	B	0B		
	BC	Anhídrido Carbónico	10 Kg	10	B	0B		
1	BC	Anhídrido Carbónico	5 Kg	7	B	7B		
	BC	Anhídrido Carbónico	3,5 Kg	6	B	0B	907	B

Dotación de extintores y poder extintor recomendado según potencial extintor y superficie a cubrir.

1.3.) Volcado, Rearme y Dep. de Publicidad.

Cantidad	Clase	Tipo	carga	Poder extintor	Unidad	Poder extintor total	Total	Tipo
0	ABC	Polvo triclase	10 Kg	20	A	0A		
				80	B	0B		
2	ABC	Polvo triclase	5 Kg	10	A	20A		
				60	B	120B		
0	ABC	Polvo triclase	50 Kg	50	A	0A		
				250	B	0B		
0	Halon	Halon	10 Kg	2	A	0A		
				10	B	0B		
0	Halon	Halon	5 Kk	1	A	0A		
				10	B	0B		
0	A	Agua Pulverizada	10 Kg	2	A	0A		
0	AFFF	AFFF	50Lt	100	B	0B	20	A
0	BC	Anhídrido Carbónico	10 Kg	10	B	0B		
2	BC	Anhídrido Carbónico	5 Kg	7	B	14B		
0	BC	Anhídrido Carbónico	3,5 Kg	6	B	0B	134	B

1.4.) Depósito de Combustible

Cantidad	Clase	Tipo	carga	Poder extintor	Unidad	Poder extintor total	Total	Tipo
0	ABC	Polvo triclase	10 Kg	20	A	0A	60	A
				80	B	0B		
1	ABC	Polvo triclase	5 Kg	10	A	10A		
				60	B	60B		
1	ABC	Polvo triclase	50 Kg	50	A	50A		
				250	B	250B		
0	Halon	Halon	10 Kg	2	A	0A		
				10	B	0B		
0	Halon	Halon	5 Kk	1	A	0A		
				10	B	0B		
0	A	Agua Pulverizada	10 Kg	2	A	0A		
1	AFFF	AFFF	50Lt	100	B	100B		
0	BC	Anhídrido Carbónico	10 Kg	10	B	0B		
0	BC	Anhídrido Carbónico	5 Kg	7	B	0B		
0	BC	Anhídrido Carbónico	3,5 Kg	6	B	0B	410	B

Dotación de extintores y poder extintor recomendado según potencial extintor y superficie a cubrir.

1.5.) Depósito Techado lateral.

Cantidad	Clase	Tipo	carga	Poder extintor	Unidad	Poder extintor total	Total	Tipo
3	ABC	Polvo triclase	10 Kg	20	A	60A	60	A
				80	B	240B		
0	ABC	Polvo triclase	5 Kg	10	A	0A		
				60	B	0B		
0	ABC	Polvo triclase	50 Kg	50	A	0A		
				250	B	0B		
0	Halon	Halon	10 Kg	2	A	0A		



				10	B	0B		
0	Halon	Halon	5 Kk	1	A	0A		
				10	B	0B		
0	A	Agua Pulverizada	10 Kg	2	A	0A		
0	AFFF	AFFF	50Lt	100	B	0 B		
0	BC	Anhídrido Carbónico	10 Kg	10	B	0B		
1	BC	Anhídrido Carbónico	5 Kg	7	B	7B		
0	BC	Anhídrido Carbónico	3,5 Kg	6	B	0B	247	B

11-) Resumen Potencial extintor requerido según legislación vigente y potencial extintor instalado.

Potencial Extintor A.

	Sector	Potencial Extintor A Requerido según Dec.Reg. 351/79	Potencial Extintor A Existente	Cumple	Porcentaje Excedente de Pot Extintor
1.1.	Depósito interno y oficinas.	1	160	Si	159
1.2.	Playa de Maniobras y sector de expedición.	1	200	Si	199
1.3.	Volcado, Rearme y Dep. de Publicidad.	1	20	Si	19
1.4.	Depósito de Combustible	0	60	Si	60
1.5.	Depósito Techado lateral.	1	60	Si	59

Potencial Extintor B.

	Sector	Potencial Extintor A Requerido según Dec.Reg. 351/79	Potencial Extintor A Existente	Cumple	Porcentaje Excedente de Pot Extintor
1.1.	Depósito interno y oficinas.	0	736	Si	736
1.2.	Playa de Maniobras y sector de expedición.	0	907	Si	907
1.3.	Volcado, Rearme y Dep. de Publicidad.	0	134	Si	134
1.4.	Depósito de Combustible	300	410	Si	110
1.5.	Depósito Techado lateral.	0	247	Si	247

Conclusiones:

La cantidad y clase de extintores fueron seleccionadas en base al cálculo de carga de fuego y las superficies a cubrir. Se observa que la dotación recomendada de extintores

es notablemente superior a lo requerido según legislación vigente. Se observa también que la mayoría de los materiales existentes en planta son pallets de botellas con contenido no combustible, y debido a la capacidad de dichos líquidos de absorber calorías sin un considerable aumento de su temperatura (principio de extinción del agua por absorción de calor sin aumento de temperatura) son difícilmente combustibles, y, de combustionar por colaboración de agente externo, la rotura de los mismos derramaría el contenido actuando como agente extintor y autosofocando dicho siniestro.

Recomendaciones:

Se recomienda realizar un control periódico de los mismos a fin de verificar el correcto estado como así también que el área destinada permanezca libre de obstáculos. Ante variaciones de las condiciones con las que fueron realizado el estudio se deberá actualizar el mismo.

3.9.2 Sistemas de Protección contra incendios estructurales.

Introducción: Una red fija de hidrantes es un sistema de cañerías, válvulas, bocas de incendio y accesorios instalados en un edificio o en una estructura, y dispuestos de forma tal que el agua proveniente de las bocas de incendio pueda ser descargada a través de mangueras y lanzas con el fin de extinguir un fuego y de esa forma proteger el edificio, sus ocupantes y los bienes allí contenidos.

Los sistemas basados en tomas fijas de agua tienen el objetivo común de suministrar agua para la lucha manual contra el fuego. Para alcanzar este objetivo es necesario conectar la red fija a un sistema de suministro de agua, el cual puede estar conformado ya sea por tanques elevados o cisternas, bombas impulsoras, la red pública o distintas combinaciones de estos elementos.

Marco Legal: LEY N° 19.587

Art. 7° — Las reglamentaciones de las condiciones de seguridad en el trabajo deberán considerar primordialmente: g) prevención y protección contra incendios y cualquier clase de siniestros.

Art. 9° — Sin perjuicio de lo que determinen especialmente los reglamentos, son también obligaciones del empleador; g) instalar los equipos necesarios para afrontar los riesgos en caso de incendio o cualquier otro siniestro.



Asimismo, la norma NFPA 25, la cual figura en todos los elementos y reportes del sistema en cuestión, indica realizar inspección, prueba y mantenimiento de sistemas de protección de incendios a base de agua. Esta norma está dirigida al uso de los propietarios incluyendo no solamente al titular del bien inmueble donde se realizan las instalaciones sino también a quienes se encargarán de la planificación, diseño y construcción del mismo hasta el momento en que es recepcionado el trabajo final por quien encomendó el trabajo, pudiendo ser un encargado, inquilino, responsable de seguridad e higiene, etc. Puesto que son quienes tienen responsabilidades legales y a quienes se les exigirá respuestas en caso de accidentes.

El rol que cumple la NFPA 25 en los planes de protección contra incendios es que es la única fuente científica donde pueden encontrarse las últimas reglamentaciones sobre sistemas de rociadores de incendio, incluidos los sistemas de agua espuma y los sistemas fijos de agua pulverizada, sistemas de manguera y de montantes, bombas de incendio, tuberías y accesorios, y tanques de almacenamiento de agua

Objetivo de la NFPA 25:

- Establecer requisitos mínimos para la inspección, prueba y mantenimiento periódico de los sistemas de protección contra incendios a base de agua incluyendo aplicaciones en tierras firmes y marítimas.
- Evitar al menos minimizar fallas de funcionamiento por deterioros de las instalaciones en el tiempo comúnmente conocidas como fallas de mantenimiento
- NFPA se aplica a sistemas ejecutados correctamente de acuerdo a las prácticas generalmente aceptadas.
- No incluye las acciones correctivas las que deben realizarse de acuerdo a la norma correspondiente en cada caso.

Respecto a la responsabilidad del propietario u ocupante la misma comienza a operar una vez que recibe la instalación y la principal recae en el propietario a excepción que este deje determinado a otra persona para ello por acta o contrato legal. No estando facultado para realizar cambios que provoquen un cambio en el riesgo bajo ningún concepto.



El propietario tiene la obligación de llevar registros de inspección del riesgo, con su instalación y supervisión. La inspección entendida como un recorrido visual de las instalaciones, sin hacer operaciones o reparaciones.

Las pruebas son entendidas como la forma de probar todos los componentes y sistemas para verificar que funcionan según lo previsto y respecto del mantenimiento se indica la frecuencia mínima requerida por la norma pudiendo ser preventivo.

la disposición N° 415 obliga al cumplimiento de las normas IRAM en seguridad contra incendio, particularmente hay dos normas que son las N°3501 y la N° 3546 que orientan a la capacitación de auditores, conservadores y contratistas por ello para concluir el ingeniero expresa que a su parecer la temática está comenzando a avanzar para mejor, para mejorar la conciencia de las personas y de los profesionales intervinientes.

Las compañías aseguradoras, consultores y proyectistas más las empresas instaladoras se incluyen entre los solidariamente responsables.

CONFORMACION DEL SISTEMA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO ESTRUCTURAL:

SALA DE BOBMAS: El Centro de Distribución posee sala de Bombas, contando con una Electrobomba principal y una Bomba Jockey automática para re-presurización. La misma cuenta con manómetros de impulsión de bomba principal y bomba jockey, Manómetro de detección de vacío, y manómetros de presión de cañerías, presostatos de encendido para cada una de las bombas, y en el caso de la bomba jockey, de apagado, y un tablero seccional de la sala de bombas para controlar la parada de la bomba principal, corte total, y puesta manual, automático o neutro, contando con sistemas de seguridad como lo son disyuntor, térmica y puesta a tierra inmediata.

Desarrollo de los resultados obtenidos en la prueba de la sala de bomba:

DATOS TECNICOS

Bomba N° 1 (B1) Electrobomba KUNZ 80-50 Caracol, BACK PULLOUT, para eje libre acople elástico. Caudal (Q) 114 m ³ /H Altura Mano-métrica: 82 MCO Velocidad: 2900 RPM N° de Fabricación: 2196 3x 380 V, 50 HZ, 45 KM	Bomba JOCKEY (BJ): Electrobomba Vertical, 1 etapa Marca: MOTORARG Modelo BVT 3-19 Caudal (Q) 1m ⁵ a 4, 5 n ³ /h Altura Manométrica: 110 a 40 MCO Motor: MOTORARG Modelo: MT 9052-2 3 x380 VOL, 50 Hz, 1,5 KOV.
---	--

MODO AUTOMÁTICO**ELECTROBOMBA PRINCIPAL (B1)**

Mínimo: 115 PSI

Máximo: 200 PSI

ELECTROBOMBA PRINCIPAL (B1):

-Impulsión: 115 PSI

-Voltaje: 370

-Amperímetro: bien

BOMBA JOCKEY (BJ)

Mínimo 130 PSI

Máximo /corte: 145 PSI

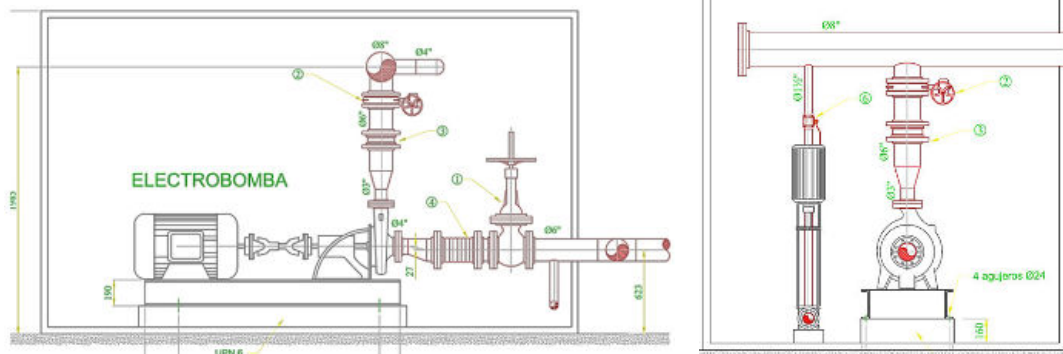
Mediciones realizas:

-Temperatura de Motor: Normal

-Temperatura de Rodamientos: Normal

-Lubricación de Empaquetadura: Sin observaciones

Plano de la sala de Bombas:



Normas de Consulta:

- -NFPA 20 Bombas de incendio
- -NFPA 24 Instalación de redes de incendio e hidrantes privadas

TANQUE DE AGUA RESERVA: Asimismo, cuenta con un tanque de reserva de 200.000 litros. Con nivel de inspección de estado de carga.

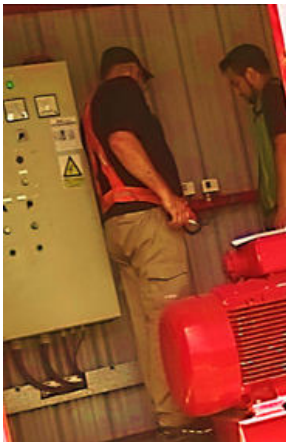
SISTEMAS HIDRANTES Y ROCIADOR AUTOMÁTICO:



El centro de Distribución posee conectada a las cañerías presurizadas de incendio que provienen de la sala de bombas: 9 Hidrantes de tipo mangas con lanzas para armar al momento de la utilización, y 3 mangueras de combate de incendio tipo BIES o devanaderas. También se poseen Rociadores Automáticos por ampolla de temperatura en todas las oficinas.

Es fundamental que los sistemas de Hidrantes estén en adecuadas condiciones de funcionamiento, con excelente mantención, a los efectos que puedan responder eficazmente en la mitigación de un eventual incendio, por ello, la empresa posee visitas periódicas de empresa de mantenimiento especializado en red de incendio.

Comprobación con empresa de Mantenimiento de Hidrantes de las capacidades del mismo de forma crónica en busca de mantener la eficacia ante una situación de emergencia.



Electrobomba Caudal 114 m³/h 70 m.c.a.

Electrobomba Jockey 2.7 m³/h 90 m.c.a.

Conclusiones: El actual sistema de seguridad contra incendios es apropiado, necesario y eficiente, siempre y cuando se sigan cumpliendo las siguientes dos pautas necesarias para su utilización:

Cumplir periódicamente las visitas de empresa de mantenimiento especialista en la materia, la cual realiza el recambio de mangas, sometimiento a presión de estas, reparación de cañerías, electrobombas, válvulas, prueba y reporte de resultados.

Continuar con las capacitaciones de Brigada tanto en el combate de incendio con hidrante como en la correcta operación de la sala de bombas. Ver capítulo 3.9.7 Brigada de emergencias y simulacros. De la página n°278.

Normas de Consulta:

- -NFPA 14 Instalación de hidrantes y mangueras
- -NFPA 24 Instalación de redes de incendio e hidrantes privadas

3.9.3 Extintores portátiles.

Un extintor, extintor de fuego, o matafuego es un artefacto que sirve para apagar fuegos. Consiste en un recipiente metálico (bombona o cilindro de acero) que contiene

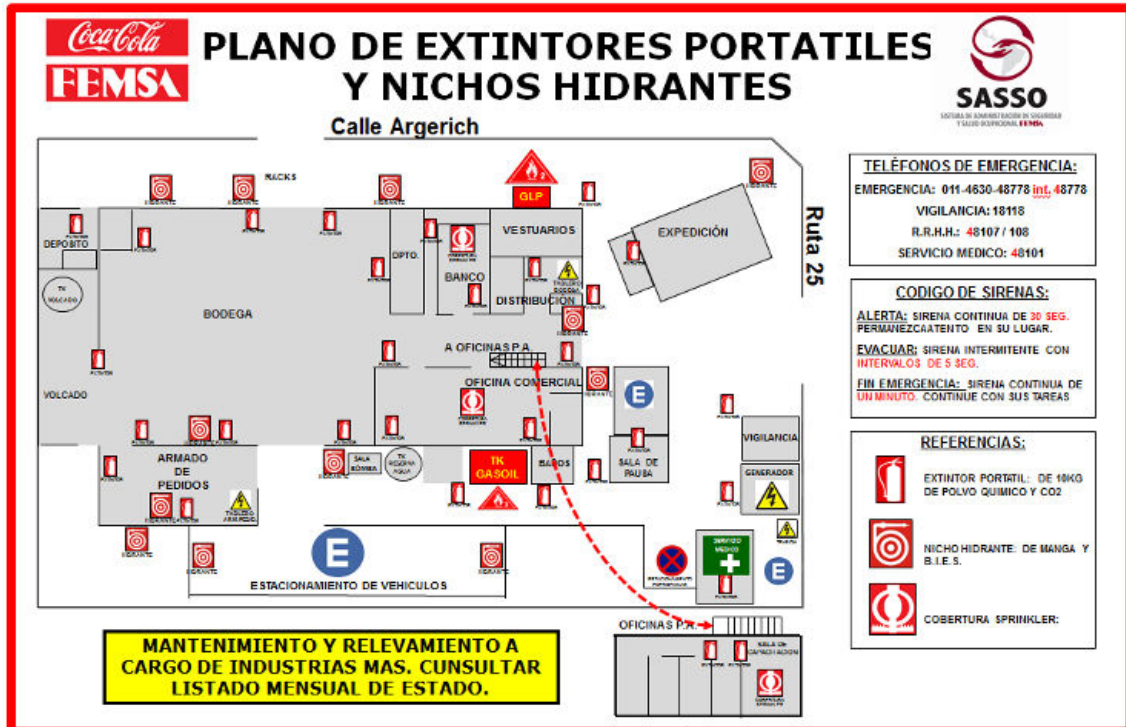


un agente extintor de incendios a presión, de modo que al abrir una válvula el agente sale por una boquilla (a veces situada en el extremo de una manguera) que se debe dirigir a la base del fuego. Generalmente tienen un dispositivo para prevención de activado accidental, el cual debe ser deshabilitado antes de emplear el artefacto.

El Decreto 351/79 en su apartado y anexo correspondientes establece las medidas necesarias para la protección contra incendio dentro de las cuales podemos citar algunas de ellas:

- La cantidad de matafuegos necesarios en los lugares de trabajo, se determina según las características y áreas de los mismos, importancia del riesgo, carga de fuego (ver tabla de poderes caloríficos para el cálculo de carga de fuego), clases de fuegos involucrados y distancia a recorrer para alcanzarlos.
- Los tipos de matafuegos se determinan en función de a clase de fuego existente en los locales a proteger.
- En todos los casos debe instalarse como mínimo un matafuego cada 200 metros cuadrados de superficie a ser protegida.
- La máxima distancia a recorrer hasta el matafuego será de 20 metros para fuegos de clase A y 15 metros para fuegos de clase B.
- Se debe realizar el control periódico de recargas y reparación de equipos contra incendios, llevar un registro de inspecciones y las tarjetas individuales por equipos que permitan verificar el correcto mantenimiento y condiciones de los mismos.
- El empleador tiene la responsabilidad de formar unidades entrenadas en la lucha contra el fuego, capacitar a la totalidad o parte de su personal e instruir en el manejo correcto de los distintos equipos contra incendios.
- A su vez se debe diseñar un Plan Emergencias que establezca las medidas necesarias para el control de emergencias y evacuaciones.

Los extintores del Centro de Distribución se encuentran colgados a una chapa baliza, señalizados, con un metro de piso inmediato debajo de estos pintados de amarillos para evitar ser obstruidos, y a una distancia de entre 15-20metros máxima uno de otro.



A continuación, se deja ejemplo de planilla de relevamiento de extintores portátiles del CD que es llevada por el Técnico y enviada a jefe de CD y a empresa contratada para realizar el acondicionamiento de los mismos.



Relevamiento Extintores portátiles COCACOLA FEMSA CD-Pilar

FECHA RELEVAMIENTO: 2015-09-23

Honorio Pueyrredon (Ruta N°25) N° 1621, Pilar

COLOR DISCO IRAM 3517-2 edición 2.000.: Celeste 2014 ; Verde 2015; Azul 2016

referencias: **OK** : en buen estado **DEF** existe pero es deficiente, no adecuado **NO** faltante

Realizan Supervisor de Bodega Claudio Rizzuti y Syso Zacarias Kandrachoff

N°	EXTINTOR			OPDS			IRAM	N° EXTINTOR				ESTADO EXTINTOR				AMBIENTE	OBSERVACIONE			
	Ubicación Extintor	Tipo	Cap.	Vto. Cga.1 año	ESTADO CARGA	Vto P.Hidráulica 5 años		ESTADO P.Hidráulica	N° EXTINTOR	misión N° cont. Anterior	Locación anterior?	DE QUIEN?	ESTADO EXTINTO	Valvula, Gatillo	Prestion, Manómetro			Tobersal/ Manguera	ganchos?	Chapa Baliza
1	PATRIMONIAL INGRESO	PBP	5	nov-15	OK	sep-16	OK	verde	93536	SI		OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO		
2	GRUPO ELECTROGENO	PBP	50	mar-16	OK	mar-16	OK		21629	NO res. esp.		OK	OK	OK	OK	N//	NO	NO		
3	SALA PAUSA INTERIOR	CO2	3,5	nov-15	OK	nov-18	OK	azul	124371	SI		OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO		
4	SALA PAUSA INTERIOR	PBP	5	mar-16	OK	ago-16	OK	azul	41158	NO		OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO		
5	SALA PAUSA EXTERIOR	CO2	5	nov-15	OK	oct-18	OK	celeste	145849	SI		OK	OK	OK	OK	OK	NO	NO		
6	SURTIDOR	PBP	50	nov-15	OK	jul-17	OK		1325	SI		OK	OK	OK	OK	N//	OK	OK		
7	SURTIDOR	PBP	10	mar-16	OK	mar-19	OK		690947	SI		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
8	HALL ENTRADA BODEGA	PBP	10																	
9	BANCO ITAU	hcfc	5																	
10	HALL ENTRADA BODEGA	CO2	5	jul-16	OK	jul-20	OK	azul	5401	NO		OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO		
11	OF. EXPEDICION	PBP	10	jul-16	OK	jul-20	OK	azul	1601	NO distribucion		OK	OK	OK	OK	NO	DEF	NO		
12	ENTRADA VESTUARIO	PBP	10	nov-15	OK	nov-16	OK	verde	690901	SI		OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO		
13	OF. DISTRIBUCION	PBP	5																	
14	LIQUID. CHOFERES	PBP	10	mar-16	OK	mar-19	OK	azul	1225170	NO		OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO		
15	DPTO. RESIDUOS ESPEC	AFFF	50	en Mantenimiento. falta sustituto POR IND.MASS										NO				N//	NO	NO
16	DEPOSITOS RRHH	PBP	10	jul-16	OK	jun-17	OK	azul	690997	SI		OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO		
17	SERVICIO MEDICO	PBP	5	nov-15	OK	nov-16	OK	verde	57863	SI		OK	OK	OK	OK	OK	NO	NO		
18	OF. VENTAS	PBP	5	nov-15	OK	sep-16	OK	verde	40449	SI		OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO		
19	OF. VENTAS	PBP	5	mar-16	OK	mar-20	OK	verde	712773	SI		OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO		
20	OF. 1° PISO RRHH	PBP	5	mar-16	OK	mar-20	OK	azul	472663	SI		OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO		
21	OF. 1° PISO RRHH	PBP	5	mar-16	OK	mar-20	OK	azul	472664	SI		OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO		
22	BODEGA DESCANSO	PBP	5	nov-15	OK	feb-16	OK	verde	4154	SI		OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO		
23	SALIDA CARGA/DESCAR	PBP	5																	
24	BODEGA ESTIBA DERECH	PBP	5	nov-15	OK	nov-18	OK	verde	6985	SI		OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO		
25	BODEGA ESTIBA DERECH	PBP	5	S/N	####	S/N	##	verde	S/N	NO		OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO		
26	ENTRADA CARGA/DESC.	PBP	10	mar-16	OK	mar-17	OK	azul	690984	SI		OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO		
27	EXPEDICION	PBP	50	mar-16	OK	mar-16	OK	verde	1326	NO		OK	OK	OK	OK	N//	OK	NO		
28	BANCO ITAU	PBP	5																	
30	SALIDA CARGA/DESCAR	PBP	5	nov-15	OK	nov-19	OK	verde	4096	SI		OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO		
31	BODEGA DEVANADERA	PBP	5	dic-15	OK	oct-19	OK	verde	303146	NO		OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO		
32	LIQUIDACION	PBP	5																	
33	PASO BODEGA ARMADO	PBP	10	nov-15	OK	nov-18	OK	verde	18895	SI		OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO		
34	INGRESO VOLCADO	PBP	5	jul-16	OK	mar-17	OK	azul	712778	SI		OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO		
	ARMADO DEVANADERA	PBP	5	nov-15	OK	may-17	OK	verde	29954	SI		OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO		

Conclusiones: La capacidad y distribución de extinción del Centro de Distribución, como su mantenimiento, quedando siempre adecuados, eficientes, y a mano para actuar en caso de una emergencia es adecuado y en cumplimiento con la legislación vigente. Siempre se recomienda no detenerse en las recorridas de control de los mismos, inspeccionar las fechas de vencimiento, procurar que ante un siniestro o rotura, se reemplace el extintor por otro, que nunca se encuentren obstruidos, como así también, que todo el personal, de forma constante, se encuentre debidamente

capacitado con los conocimientos suficientes para la utilización de los extintores, sus detalles técnicos de los distintos extintores como las formas correctas y apropiadas de utilización. Se concluye que el inmueble cumple con las normativas de prevención contra incendio exigibles contenidas en el Capítulo 18 de la Ley N° 19587.

3.9.4 Luces de Emergencias.

Introducción: En caso de incendio o corte de energía, se deberá disponer de sistemas de iluminación a batería que por accionamiento automático iluminarán, puertas de salida, salidas de emergencia, y toda zona de tránsito a las salidas.

El procedimiento adecuado para realizar el ensayo es corte progresivo por sector e ir comprobando las luces de emergencias de dicho sector intervenido. ensayos semestrales, obligatorios según la norma IRAM AADL J 2027.

Marco Legal:

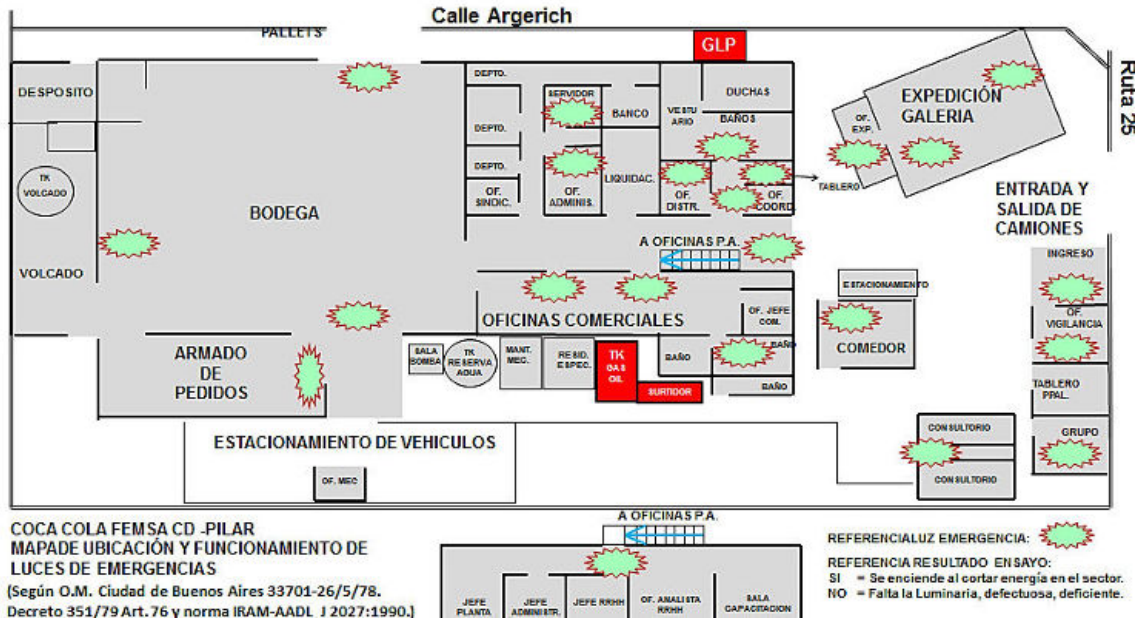
Dec.351/1979 CAP. XVIII Protección contra incendios: 6.2.11. Condición C 11: "medios de escape... serán Señalizados... por luces a pilas o acumuladores"

Dec.160/2002 Municipalidad de Pilar: CAP. V - MEDIOS DE ESCAPE Art.61°) señalización e iluminación de las salidas. •Las vías de evacuación deben ser provistas de luz de emergencia aparte de la iluminación normal del edificio, de forma que los ocupantes puedan salir rápidamente.

CAP. VIII - ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA. Art. 69°) Se exigirá iluminación de emergencia en los edificios y/o locales.

Art. 70°) Deberá disponerse en todos los medios de acceso (corredores, escaleras y rampas), circulación y estadía, luces de emergencia cuyo encendido se produzca automáticamente si quedaran fuera de servicio, por cualquier causa, las que los alumbren normalmente. Debe asegurar un nivel de iluminación no inferior a 1 lux/m².

Art. 71°) En todos los casos, la iluminación proporcionada por las luces de emergencia deberá prolongarse por un período adecuado para la total evacuación de los lugares en que se hallen instaladas, no pudiendo ser dicho período inferior a 1 y 1/2 horas, manteniendo durante este tiempo el nivel mínimo de iluminación exigido.



3.9.5 Activación de Emergencias.

Introducción: La activación de las emergencias es realizada mediante un procedimiento de comunicaciones para autorizar al llamado de Emergencias, activar códigos de alarmas y formas de actuación, en donde quien toma las decisiones es el Jefe de RRHH, quien es el Director de Emergencias, quien en ausencia es reemplazado por Jefe de CD, coordinador de Bodega, o supervisor. Así, no se deja en manos de Patrimonial únicamente la decisión tomada de la forma de actuación, sino que queda en manos de un profesional de Coca-Cola.



ROLES DE EMERGENCIAS



Director de Emergencias: Evaluar la situación, confirmar servicios de emergencias, confirmar la evacuación del edificio.

- ❖ (Jefe RRHH) –Turno Diurno - 48107
- ❖ (Jefe CD) –Turno Diurno Suplente - 48105
- ❖ (Supervisor Top Bodega) –Turno Nocturno - 48135
- ❖ (Supervisor Bodega) –Turno Nocturno Suplente - 48135

Encargado de Seguridad Patrimonial: Informa a Director de Emergencias y a Líder Brigada, Activa los servicios de Emergencias correspondientes. Administra Grupo Electrónico.

- ❖ (Prosegur) – Turno Diurno Presente y Nocturno (encargado a distancia) – 48118

Líderes de Brigada de Emergencias: Dirige e imparte tareas a Brigadistas, Lideraran la evacuación, combaten incendios, realiza primeros auxilios, guía y asiste a Servicios de Emergencias, realiza corte energía y gas.

- ❖ Coordinador – Turno Diurno
- ❖ Supervisor – Turno Nocturno
- ❖ Supervisor TOP – Turno Diurno Suplente / Nocturno Suplente

Brigada de Emergencias: Participan en Ejecución del Plan, Evacuan al personal del sector hacia punto encuentro.

Desarrollo:

Conclusiones:

3.9.6 Plan de Evacuación, Procedimiento y Simulacro.

El plan de evacuación es la planificación y organización humana para la utilización óptima de los medios técnicos previstos con la finalidad de reducir al mínimo las posibles consecuencias que pudieran derivarse de una situación de riesgo, es por lo tanto una forma de actuación que se debe elaborar para que cada persona involucrada sepa lo que tiene que hacer y llevarlo a la práctica en el menor tiempo posible.

En la evacuación, la serenidad y capacitación de las personas está directamente relacionada con el éxito de la evacuación, por ello es importante:

- Mantener la calma y evitar que se genere el pánico.



- El recorrido debe ser ascendente, salvo en sótanos y subsuelos.
- Dar aviso a los organismos de Emergencias (Defensa Civil, Same, Bomberos y/o Policía Federal)
- Siempre utilizar las escaleras. No deben utilizarse los ascensores.
- Es conveniente caminar rápido en fila de a uno, sin correr.
- Los ocupantes del establecimiento deben salir ordenadamente. No deben retirar ningún otro tipo de objeto.
- Debe establecerse un lugar de encuentro externo.
- El responsable debe tener la lista de los usuarios presentes para chequear el egreso de todos.
- De ser posible se deben cerrar puertas y ventanas en la evacuación por riesgo de incendio.
- Recuerde que el aire menos viciado se encuentra próximo al piso. Si es necesario, avance a gatas.

PROCEDIMIENTOS DE EVACUACIÓN

A) El personal permanente: Al tomar conocimiento de la orden de evacuación mediante la Sirena de Evacuación, el personal se retirará de acuerdo a su lugar de trabajo, por el camino indicado hacia los puntos de reunión, donde deberán esperar al referente quien los guiará fuera de los límites de la planta de ser necesario. El referente realizara recuento de personal, teniendo en cuenta personal faltante y contratistas trabajando en su área o sector.

B) Visitas: A partir del momento que se inició la evacuación deberán desplazarse con el personal del área donde se encuentren.

BRIGADA

- Se comunicará al equipo de brigadistas para que tomen sus lugares y colaboren en la emergencia y evacuación.
- El Líder de Brigada indica la necesidad de evacuación en caso de ser necesario.



COORDINACIÓN DE LA EMERGENCIA.

El Director de la Emergencia (Gerente de Planta o Jefe de RRHH en UOp.), es el principal responsable de la administración y conducción de los procedimientos de emergencias en cada centro de trabajo, en su ausencia cumple sus funciones el Suplente que es la máxima autoridad de la Planta o Centro de Trabajo presente en ese momento.

Detectado el principio de emergencia se debe primeramente informar a personal de seguridad patrimonial/Central Alcorta quienes son los encargados de coordinar las acciones a seguir.

Recibida la alerta el responsable de seguridad patrimonial/Central Alcorta se comunica con el Líder de Brigada por Handy, con el Director de la Emergencia (jefe de recursos humanos o gerente de planta) y el personal de seguridad e higiene vía telefónica o el método más rápido en el momento.

El Líder de Brigada evalúa el incidente, determina la magnitud de la emergencia y la necesidad de accionar las sirenas de Alerta y/o Evacuación, y a su vez lo comunica a Central Alcorta/Seguridad Patrimonial.

Central Alcorta/Seguridad Patrimonial accionará la sirena correspondiente según lo indicado por el Líder de Brigada o el Director de la Evacuación en caso de que este esté presente e intervenga.

Si el Líder de Brigada determina que la emergencia está fuera del alcance de sus posibilidades para contenerla, solicitarán la asistencia de ayuda externa (Bomberos, etc.) y lo comunicará a Central Alcorta/Seguridad Patrimonial.

El llamado a la ayuda externa será realizado por Central Alcorta/Seguridad Patrimonial, previa autorización del Director de la Emergencia.

SIRENAS DEL SISTEMA DE EMERGENCIAS:

El código de Sirenas es el siguiente:

ALERTA



Sirena 30 segundos continuos: Existe una emergencia, los empleados deben permanecer en el lugar donde se encuentren y esperar la segunda sirena, sea de Evacuación o de Fin de la Emergencia.

EVACUACIÓN

Sirena 2 minutos intermitentes (intervalos de 5 Seg. Durante 2 Minutos): Alarma de evacuación, todo el personal se debe dirigir hacia el punto de reunión.

Conteo de personal: Una vez allí los Jefes/Referentes de Evacuación de los sectores procederán al recuento del personal por grupo. De no coincidir el número de personas, se indaga el nombre de la persona faltante y se lo anotara para luego entregar este listado de ausencias al personal de emergencias, quienes son los únicos autorizados para ingresar al sector del siniestro.

FIN DE EMERGENCIA

Sirena 1 minuto continuo: El personal se retira del punto de reunión y continúa con sus tareas habituales, para realizar el re ingreso se deben cumplir la condición enumerada en “condiciones de reingreso”.

PUNTO DE REUNIÓN:

En cada planta y U.O cuenta con por lo menos de un punto de reunión que podrá ser interno o externo al edificio, el cual debe permanentemente libre de cualquier obstáculo que dificulte el acceso del personal. Para conocer la ubicación exacta de los puntos de reunión, ver planos anexados.

En caso de evacuar al Punto de Reunión Externo, esto será determinado por el Director de la Emergencia y en tal caso Seguridad Patrimonial coordinará la apertura de puerta y portones, a la vez que cortará el tránsito en calles en caso de ser necesario.



CONDICIONES DE REINGRESO:



Previo a la autorización de re ingreso, se debe garantizar que la emergencia que origino la evacuación se encuentre totalmente controlada. Para esto el director de evacuación se debe nutrir de la información brindada por el jefe de brigada, el personal de vigilancia y, de haber participado, personal de bomberos.

En caso de incendio el re ingreso debe efectuarse cuando el incendio se encuentre totalmente extinto, para esto se debe recibir al visto bueno del jefe de brigada (en incendios leves) o jefe de la dotación de bomberos. En ambos casos debe permanecer en el lugar de siniestro una persona capacitada cumpliendo función de vigía comunicado de forma continua con el personal de emergencia, para de esta forma impedir cualquier re ignición.

En caso de escape de Amoniaco, se debe asegurar la neutralización de la fuga y permitir que el área afectada se ventile completamente, hasta que no se noten vestigios de olor a amoniaco. Para asegurar el cumplimiento de estos puntos el director de evacuación solicitara el visto bueno al personal de auxiliares, quienes junto al personal de brigada evaluarán los daños generados por la fuga.

En todos los casos está terminantemente prohibido permitir el re-ingreso del personal evacuado sin la autorización del director de evacuación.

PEOR ESCENARIO:

Es importante destacar aquellas condiciones en que el escenario en el cual se produce la emergencia tenga además características que, por su naturaleza, puedan impactar aún más en la gravedad del hecho. En todas las plantas y U.O se considera el peor escenario a todas aquellas situaciones de emergencia que se produzcan en horario nocturno y durante días no hábiles. Lo anterior se sustenta en que la escasa iluminación podría ser un factor que potencie la emergencia y en la ausencia del grupo director de evacuación.

Para mitigar la falta de iluminación natural, la Planta cuenta con un adecuado sistema de iluminación en todos los edificios y áreas exteriores.

Ante un eventual corte de energía eléctrica, hecho que podría agravar aún más el concepto de "peor escenario", la Plantas cuentan con equipos autónomos de generación de energía eléctrica y luces de emergencia.



Ante la ausencia del grupo director, tomara el rol de director de evacuación el personal suplente del grupo director que se encuentre en el establecimiento. Este se comunicará telefónicamente con el director de evacuación titular, y junto a este se resolverá las acciones a seguir.

Es de destacar que también se encuentran distribuidos estratégicamente kits anti derrame para contener de forma inmediata posibles derrames; estos cuentan además con los EPP adecuados.

Las Plantas y U.O disponen de Servicio de Enfermería permanente, contándose con enfermeros en todos los turnos operativos y con el respaldo de un profesional médico en días hábiles.

CRONOGRAMA DE SIMULACROS DE EVACUACIÓN.

Tanto en planta como en unidades operativas es obligatorio la realización de 2 simulacros de evacuación por año, los mismos deben incluir a todo el personal ya sea propio o tercerizado. Se realizarán un informe el cual debe quedar documentado las fortalezas y debilidades del sistema de evacuación. Todo el personal participante debe completar sus datos y firmar en una planilla de capacitación, la cual se archivará en la oficina de Seguridad e Higiene del establecimiento.

Como buena práctica es recomendable que uno de los simulacros sea ejecutado en horario nocturno o cuando no se encuentre el grupo director de evacuación en planta.

PLAN DE LLAMADAS DE EMERGENCIAS.

Ante cualquier tipo de contingencia debe informarse de inmediato a Seguridad Patrimonial. Esto es aplicable cualquiera sea el lugar donde ocurra la contingencia.

En este contexto debe considerarse Contingencia tanto la ocurrencia de la misma como el riesgo potencial de su ocurrencia, haya o no personal afectado.

Tener presente que la comunicación precisa y oportuna de los acontecimientos, es imprescindible para la toma de decisiones y prestar el apoyo que se requiera.

Es vital aplicar todo el criterio y esfuerzo para evitar que el personal dedicado a la contención de la Contingencia sea distraído con información superflua o innecesaria para el desempeño de su tarea.

EL RESPONSABLE DE LAS COMUNICACIONES EXTERNAS ES EL GERENTE DE PLANTA O QUIEN EL DESIGNE.

TEMA: Evacuación total (SIMULACRO N° 1 – Año 2015).

LOCAL: Centro Distribución Pilar.

FECHA: 26/01/2015

ALCANCE DEL EVENTO: Todo el personal propio y contratista que se encontraba en el CD al momento de la evacuación.

CON AVISO PREVIO: NO (Sin previo aviso).

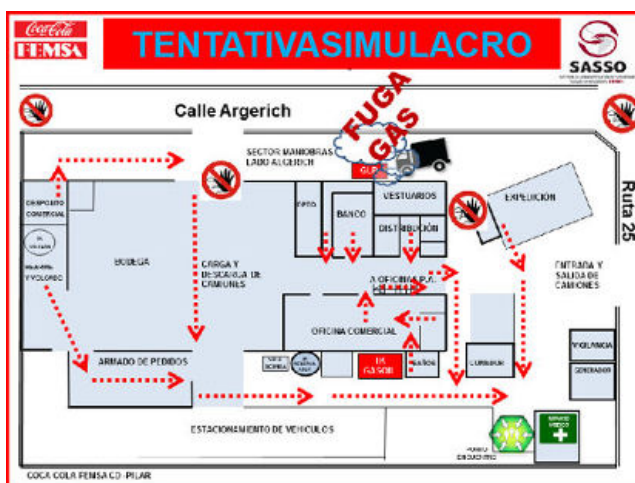
HORA DE INICIO: 09:50:00 Hs. a.m. (sirena de evacuación).

HORA DE FIN: 10:00:00 Hs. a.m. (sirena de fin alerta).

PARTICIPANTES: (Personal propio y tercero):

Personal Femsa de: CD-Pilar de todos los sectores presentes.: Bodega, Distribución, RRHH, Expedición, Administración, Liquidación.

Personal Contratista de: Gestam (limpieza); SATRO (transporte interplantas); ANK (mantenimiento edilicio); CEMEPLA (Servicio Médico); Banco ITAU (Banco); Toyota (Mantenimiento mecánico); Plastyvial (Mantenimiento mecánico); (Servín (Vigilancia Banco); Consultora OSP (Seguridad e Higiene);



DETALLES: Se realizó el primer simulacro de evacuación del corriente año, el mismo comenzó cuando Seguridad Patrimonial, por orden del Jefe de RRHH, , indico hacer sonar la sirena de Evacuación, para comenzar con el simulacro, lo cual fue realizado a las

09:50 hs.

Se contempló simular identificación de peligros, en este caso fue evacuar a todo el personal y procurar que no pasen por sector GLP en la evacuación.



Se simuló fuga de gas por capuchón de una garrafa en sector GLP lado Argerich. El Responsable de Brigada comunica a Jefe de RRHH la emergencia, quien hace sonar la alarma de evacuación al tener conocimiento de la posibilidad de incendio/explosión inmediata a las oficinas.

OBSERVACIONES / HALLAZGOS:

Observaciones #1: A las 09:52:01 hs a.m. (0:2:01 desde alarma) Coordinador Bodega detecta hallazgo de chofer de SemiSatro, que se encontraba estacionado en playa maniobras, durmiendo en su camión. Se le solicita que se dirija hacia punto de reunión sin pasar por sector GLP.

Observaciones #2: A las 09:52:55 hs. a.m. (0:02:55 desde alarma) Coordinador Bodega detecta 2 Administrativos de Expedición tomando inventario en el fondo de Bodega, próximo a sector Volcado. Se les consulta sobre el ruido de alarma de evacuación, pero dicen que apenas terminaban su trabajo, evacuarían. Se les solicita que abandonen la tarea que se encontraban realizando y se dirijan al punto de reunión, sin pasar por sector GLP.

Observaciones #3: A las 09:54:04 hs. a.m. (0:04:04 desde alarma) Coordinador Bodega, de forma preventiva, apaga 2 camiones de Distribución abandonados en el sector de carga y descarga.

También controla (y se asegura) que no esté funcionando el surtidor, el cual tenía la boca de expendio conectada a una camioneta.

Observaciones #4: A las 09:54:58 hs. a.m. (0:04:58 desde alarma) Al realizar conteo de personas en el punto de reunión, se advirtió la ausencia del personal de mantenimiento. Se consulta a patrimonial si lo vieron abandonar el edificio, y dijeron que no. Segundos más tarde se hace presente en el grupo; se encontraba en todo momento próximo al punto de reunión, pero no a la vista.

A pesar de los desvíos de conducta, todo transcurrió en total normalidad y sin ningún inconveniente.

EVALUACION GENERAL:

- Avisos según procedimiento: Se realiza aviso de simulacro de evacuación a Seguridad Patrimonial, Brigada y Staff RRHH.



- Elementos de contención (absorbentes, bateas, diseño de desagües,.): No se utilizaron.
- Responsabilidades y organización: Simulacro sin aviso. Los respectivos integrantes cumplieron su rol de evacuar a sus respectivos sectores. Al no disponer en el momento de la evacuación de Brigada en Bodega operativa, Coord. Distribución, Coordinador Bodega, se encargó de evacuar la misma junto con Brigadista, Ing. Transporte.

El Responsable de Brigada en el momento, Coordinador Bodega, cumplió su rol, dando órdenes al componente de brigada presente, en este caso Brigadista Ing. Transporte y Expedicionario, dividiendo las áreas a evacuar y confirmando con responsables de Sector sobre la evacuación total de los mismos.

Jefe de RRHH confirmo que no se encontraba personal en las oficinas 1° Piso, personal de administración confirmo ausencia en Liquidación y Banco, Coord. Distribución revisa Of. Expedición, próximo a GLP.

Hubo recuento del personal en el punto de reunión de cada sector, por un momento faltó una persona contratista, se consultó de inmediato a vigilancia, de donde informan que el empleado no había salido del predio, pero inmediatamente apareció, ya que se encontraba próximo al punto de reunión, pero no se notó su presencia inmediatamente ya que no se encontraba a la vista. (Se planea realizar repaso de capacitación al mismo sobre comportamiento en situaciones de emergencias)

- Rutas de evacuación y puntos de encuentro (si aplica): Se utilizó el punto de encuentro determinado del CD (en estacionamiento de servicios de emergencias, próximo a servicio médico.
- Medios de comunicación adecuados: Los medios de comunicación fueron: teléfonos internos y contactos de teléfonos privados y de las respectivas empresas.

Incluidos Supervisor de Distribución, Seguridad Patrimonial, Servicio Médico y Jefe de RRHH, quienes son los encargados de las primeras comunicaciones y RRHH en la toma de decisiones en una emergencia.

- Hojas de seguridad: No.
- Disposición de residuos: No Hubo.



- Elementos de seguridad: los correspondientes según análisis de riesgo de cada actividad que se estaban desarrollando.
- Cartelería adecuada: Todas las rutas de evacuación señalizadas y punto de reunión con señalética de seguridad.
- Impactos producidos (si aplica) (edilicios, gaseosos, líquidos, sólidos, económicos, comunidad, medios,): No hubo.
- Procedimiento escrito / concordancia con lo ejecutado: Cumplido sin observaciones.
- Detección y Notificación: Cumplido sin observaciones.
- Evaluación e Inicio de la Acción: Al momento de la evacuación, los 3 integrantes presentes de la Brigada evacuaron sectores respectivos: en el caso de Expedicionario, de Comercial, evacuó las oficinas de Comercial, baños y confirió con responsables de sector RRHH y administración que en dichos sectores no se encontraba personal. Guillermo Fiorini evacua sus oficinas de Distribución, vestuario y expedición. En ese mismo momento, Ing. Transporte evacua choferes, mantenimiento mecánico y limpieza de playa de camiones, taller, sector carga y descarga de camiones, surtidor y comedor. Al mismo tiempo, coordinado evacua lado Argerich, donde encuentra chofer durmiendo, y sectores de fondo Bodega, Volcado y Armado, donde se produce el hallazgo de 2 personas correspondientes a sector Expedición se encontraban tomando inventario. Asimismo, como medida de precaución, apaga 2 camiones de Distribución que fueron abandonados encendidos, como controlar y asegurarse que, una camioneta estacionada en el Surtidor, no se encuentre con la carga de gasoil activa. En el punto de reunión, se realiza recuento de los responsables de cada área, y se advirtió, por un momento, que estaba ausente una persona de mantenimiento edilicio, la cual se encontraba próxima al grupo, pero fuera de vista.
- Control de Contingencia: No Hubo.
- Oportunidad de Mejoras:
- Continuar con las capacitaciones de preparación ante emergencias y evacuación.



- Se desestima la importancia de equipar a Brigada de Emergencias con radio portátil por el reducido tamaño de la logística y que las oficinas se encuentran demasiado próximas unas con otras. Asimismo, no fueron bien vistas por los integrantes de la brigada y Staff profesional por malas experiencias anteriores y si es llegado al caso, mantienen comunicación celular entre ellos. Aunque no se deja de recomendar volver a analizar la posibilidad de su implementación.
- Se desestima la importancia de equipar, a modo de refuerzo, los fondos de la Bodega con sirena de emergencias, ya que se puede percibir la sirena de acceso principal. En el caso de hallazgo en sector Bodega, próximo a Volcado, de 2 Administrativos de Expedición, dijeron que escucharon las sirenas, pero querían terminar el inventario antes de ir al punto de reunión.
- Acciones Preventivas a implementar: se recomendará en Subcomité de Capacitaciones, reforzar procedimiento básico en caso de evacuación a todas las áreas y Staff, como también el procedimiento que deben realizar los Brigadistas.
- Entidades Participantes: No hubo.

NOMINA:

Se adjunta al presente registro la nómina del personal presente en el Central Distribución Pilar al momento de la realización del simulacro.

Nomina Cantidad de personas evacuadas:

Sector	Empresa	Cantidad	SUBTOTAL
R.R.H.H.	COCA COLA FEMSA	2	
VENTAS	COCA COLA FEMSA	2	
ADMINISTRACION	COCA COLA FEMSA	2	
DISTRIBUCION CH/AS/AD	COCA COLA FEMSA	8	
LIQUIDACION	COCA COLA FEMSA	1	
EXPEDICION	COCA COLA FEMSA	2	
OPERARIO BODEGA	COCA COLA FEMSA	2	
TOTAL COCA COLA FEMSA			19
limpieza	Eulen	4	

transporte	Interplanta/SATRO	3
Mantenimiento Edificio	ANK	1
Mantenimiento mecánico	Plastyvial/TOYOTA	2
Banco	ITAU/Servin	2
Servicio Médico	CEMEPLA	1
SYSO	OSP	1
TOTAL CONTRATISTAS		14
Total general	TOTAL PARTICIPANTES	33

TOTAL DE EVACUADOS: 33 Personas evacuadas. No se cuentan 4 Personas de Prosegur ya que las mismas cumplían tareas en el ingreso de la CD Pilar y fondo Bodega.

ANEXO FOTOGRAFICO:

Fotos tomadas por Staff RRHH y SYSO al acompañar al Brigadista Guillermo Fiorini en la recorrida.





09:51:35 Hs. a.m.

Foto#03 Personal comienza a llegar al punto de encuentro.

09:51:39 Hs. a.m.

Foto#04 Coordinador recorre zona carga/descarga. Constata evacuación completa realizada por Ing. Transporte.



09:51:46 Hs. a.m.

Foto#05 Coordinador recorre zona carga/descarga. Constata evacuación completa.

09:52:01 Hs. a.m.

Foto#06 Coordinador constata que un chofer estaba durmiendo en su semi de Satro, en playa de maniobras. Le indica evacuar sin pasar por sector GLP.





09:52:11 Hs. a.m.

Foto#07 Chofer Semi comienza a evacuar, cruzando por adentro de Bodega, sin pasar por sector GLP.

09:52:55 Hs. a.m.

Foto#08 Coordinador constata que 2 administrativos de sector Expedición estaban tomando inventario. Se les consulta por el sonido de alarma, refieren que apenas terminaban su trabajo, evacuarían. Se les solicita que evacuen sin terminar el trabajo.



09:54:04 Hs. a.m.

Foto#09, #10 y #11: por motivos preventivos, Coordinador apaga 2 camiones en sector carga/descarga que fueron abandonados en plena recarga con el motor encendido.

Así también, controla que una camioneta, también abandonada en surtidor, no tenga funcionando la boquilla.

09:54:58 Hs. a.m.

Foto#12 y #13 se realiza conteo con áreas y brigada.

Se realiza charla explicando porque se realizó el simulacro y en qué consistió el mismo y se comparten los hallazgos encontrados





10:00:04 Hs. a.m.

Foto#14 Patrimonial hace sonar sirena fin emergencias.

El personal se retira del punto de reunión.

Normativa Aplicable:

- Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo 19.587, Decreto Reglamentario 351/79, Art. 187: El empleador tendrá la responsabilidad de formar unidades entrenadas en la lucha contra el fuego. Se planificarán las medidas necesarias para el control de emergencias y evacuaciones. Se exigirá un registro donde consten las distintas acciones proyectadas y la nómina del personal afectado a las mismas.
- Ley 1.346/04: Plan de Evacuación y Simulacro en casos de Incendio, Explosión y Advertencia de Explosión. (Art°1, °2 y °3).
- Ley 219/061: Plan de Evacuación y Simulacros en caso de incendio, explosión o advertencia de explosión.

3.9.7 Brigada de emergencias y simulacros.

Introducción: La Brigada de Emergencias Es una organización de trabajadores debidamente motivados, capacitados y preparados, quienes en razón de su permanencia y nivel de responsabilidad asumen la ejecución de procedimientos administrativos u operativos necesarios para prevenir y controlar la EMERGENCIA.

El brigadista es un trabajador proactivo con dinamismo y características de líder en su entorno quien de forma solidaria participa voluntariamente en tareas de prevención y atención de emergencias en la Sede.

➤ BRIGADA CONTRA INCENDIOS:

Legislación vigente: Artículo 160 (decreto 351/79): la protección contra incendios comprende el conjunto de condiciones de construcción, instalación y equipamiento que se deben observar tanto para los ambientes como para los edificios, aún para los trabajos fuera de éstos y en la medida en que las tareas los requieran.

- Los objetivos a cumplimentar son:
 - 1- Dificultar la iniciación de incendios.
 - 2- Evitar la propagación del fuego y los efectos de los gases tóxicos.
 - 3- Asegurar la evacuación de las personas.
 - 4- Facilitar el acceso y las tareas de extinción del personal de Bomberos.
 - 5- Proveer las instalaciones de detección y extinción.

Artículo 187 (decreto 351/9): El empleador tendrá la responsabilidad de formar unidades entrenadas en la lucha contra el fuego. A tal efecto deberá capacitar a la totalidad o parte de su personal y el mismo será instruido en el manejo correcto de los distintos equipos contra incendios y se planificarán las medidas necesarias para el control de emergencias y evacuaciones. Se exigirá un registro donde consten acciones proyectadas y la nómina del personal afectado a las mismas. La intensidad del entrenamiento estará relacionada con los riesgos de cada lugar de trabajo.

FUNCIONES DEL JEFE DE LA BRIGADA DE ATENCIÓN Y PREVENCIÓN

DE EMERGENCIAS:

- Velar por el progreso de la brigada.
- Participar en la selección de aspirantes a la brigada.



- Aplicar las sanciones establecidas en el reglamento interno de la brigada, a los brigadistas.
- Comunicar a la Jefe de Salud Ocupacional y/o la Dirección de Personal cualquier anomalía que se presente con la brigada.
- Convocar a las reuniones periódicas según las necesidades detectadas por los brigadistas para escuchar sus inquietudes.
- Velar por que los equipos de control de incendio de la institución se encuentren en buen estado e informar a Salud Ocupacional cualquier deficiencia en el mismo.
- Vigilar el cumplimiento de las tareas y actividades encomendadas a los brigadistas.
- Cumplir y hacer que los brigadistas cumplan las normas de seguridad y prevención de accidentes.
- Procurar que los brigadistas sean eficientes en el desempeño de sus funciones.
- Tomar parte activa en el desempeño de las campañas preventivas de Seguridad adelantada por la institución.
- Rendir los informes correspondientes al jefe de Salud Ocupacional.
- Asistir y controlar la asistencia de los brigadistas a las prácticas programadas, haciendo llenar el formato destinado para tal fin.

FUNCIONES DE LOS BRIGADISTAS

- Realizar las visitas de inspección periódicas a las áreas asignadas y presentar oportunamente y según lo establecido en el reglamento los informes al jefe de la brigada
- Asistir y tomar parte activa en las prácticas que se programan y realizan.
- Tomar parte activa en todas las situaciones de emergencia que se presenten en la Universidad, cumpliendo las tareas asignadas por el jefe de la brigada.
- Manejar los equipos de tal forma que las operaciones sean prontas y eficaces, garantizando así la seguridad de las personas y los bienes.



- Colaborar con el mantenimiento y aseo de los equipos de extinción oportunamente y según lo asignado por el jefe de la brigada.
- Cumplir con el reglamento.
- Tomar parte activa en actividades deportivas, recreativas, culturales, organizadas por la Empresa y en las cuales se requiera la presencia de la brigada en forma preventiva según fechas y horarios acordados con el jefe de la brigada.
- Apoyar los grupos de evacuación de los diferentes lugares, así como ayudar en labores de salvamento de bienes, equipos y maquinaria colocándolos en lugares seguros.
- Participar en actividades de capacitación en prevención de incendios.
- Mantener despejadas las vías de evacuación.
- Dirigir en forma ordenada y correcta la salida de las personas en caso necesario a los puntos de encuentro.
- Mantener un control efectivo sobre las personas para evitar aglomeraciones y estados de pánico.
- Proceder en forma segura y técnica al rescate de las personas que se encuentren heridas o atrapadas.
- Verificar una vez finalizada la evacuación, que dentro de las instalaciones no quede ninguna persona.
- Diseñar el plan y realizar simulacros de evacuación.
- Instruir a todo el personal en el plan de evacuación.
- Atender en un sitio adecuado y seguro al personal afectado y lesionado.

La política de la compañía no recomienda la participación directa de la Brigada de incendios en los siniestros de la planta, pero de formar un grupo se debe adoptar los siguientes criterios:

El entrenamiento debe ser teórico práctico y debe contemplar el combate de incendios en estructuras internas. La frecuencia debe ser como mínimo cada 6 meses.



Participantes en las Capacitaciones de Brigada: Todo el personal que realice tareas en las locaciones de la compañía debe estar capacitado en temas referidos al control de incendios y procedimientos de evacuación de cada planta y unidad operativa en particular. En estas capacitaciones deben tratarse temas como el uso de extintores, clases de fuego, y responsabilidades durante procesos de evacuación. Estos procesos deben realizarse al menos anualmente y deberá documentarse.

El personal contratista debe conocer las vías de evacuación de la planta o unidad operativa donde se encuentre. Esto se debe comunicar durante las inducciones de seguridad e higiene y deben constar los registros.

CAPACITACION EN LUCHA CONTRA INCENDIO CON HIDRANTE;

Despliegue y Tendidos de Manga: El tendido de las líneas de Manga debe hacerse fuera de la edificación incendiada, debe hacerse de manera limpia que las líneas conectadas no se enreden al momento de tener presión de agua y pueda pasar con facilidad. Esto facilitará su manipulación y uso, ya que las líneas se encontrarán libres una de otra para poder realizar cualquier maniobra en la escena del incendio.

El termino Manejo de Manga se refiere a la manera apropiada de colocarse los miembros del equipo a lo largo de la misma, la forma de situar las manos para sujetar la manguera de manera que soporten el peso y la presión de la línea y al posición y movimiento de los pies de cada miembro del equipo al desplazar la línea en cualquier dirección incluyendo la subida y bajada de escaleras.

- EQUIPO DE LINEA DE VIDA: El equipo habitual consta del atacante, el hombre de apoyo al atacante y 2 hombres para soportar al manga. A la última persona de la línea también se le llama el 3er. Hombre. El número de personas en la línea puede variar de acuerdo al personal disponible y el trabajo asignado. Un equipo de no menos de 4 personas por línea es lo que se recomienda utilizar siempre que tengamos personal disponible. Todos los miembros del equipo deben colocarse al mismo lado de la manguera, separados aproximadamente la longitud de un brazo de la persona que le precede. El atacante (quien porta la lanza) debe colocarse en al línea de manera que le permita el libre movimiento de la lanza para combatir el incendio. Para ello, esta persona debe pasar la línea bajo su brazo (Derecho o izquierdo dependiendo del lado de la manga) con la lanza y un trozo de manga. Sujeta la lanza con al mano derecha cuando trabaja por el lado izquierdo de la manga ó viceversa, y con la mano izquierda

hará el ajuste, ambos brazos deben estar un poco separados a la altura de los codos y extendidos hacia el frente. De esta forma tendremos libre manejo la lanza para haber ajustes rápidos al patrón y protege contra el cierre del pitón por un movimiento de retroceso de la línea o de un tropiezo de la lanza durante el avance.



Personal de apoyo al Atacante de Lanza: Este personal debe asegurarse de que el atacante tenga libertad para mover la lanza hacia donde el considere que se debe hacer, este personal debe estar preparado para tomar la lanza y convertirse en atacante en caso de que actual atacante por alguna razón tenga

que abandonar el mismo. Es responsable de velar por que la línea no se desplace hacia delante o retroceda y de transmitir las órdenes del atacante al resto de la línea de mangueras.

Tipos de Chorro de la Lanza: Un chorro contra incendios es un chorro de agua o de algún otro agente extintor desde el momento en que sale de la boquilla de la Lanza hasta que llega al lugar deseado. No existe chorro contra incendios perfecto, ya que este depende de las intenciones y necesidades de extinción. La velocidad, la gravedad, el viento y la fricción con el aire afectan la trayectoria del chorro de agua o del agente extintor. Así como también las presiones de funcionamiento, el diseño y el ajuste de la boquilla, así como las condiciones del orificio de la boquilla influyen en el estado del chorro al salir de la boquilla. El propósito de los chorros contra incendios es reducir las altas temperaturas de un incendio y proteger a los bomberos y los alrededores mediante los siguientes métodos:

- Aplicación de agua directamente sobre el material en combustión para reducir la temperatura.
- Aplicación de agua sobre un incendio exterior para reducir la temperatura, de modo que los bomberos puedan avanzar con las líneas de mano hasta conseguir la extinción.
- Reducción de la temperatura atmosférica alta.

- Dispersión del humo caliente y los gases del fuego de un área caliente utilizando un chorro.
- Formación de una cortina de agua que proteja a los bomberos y los bienes del calor.

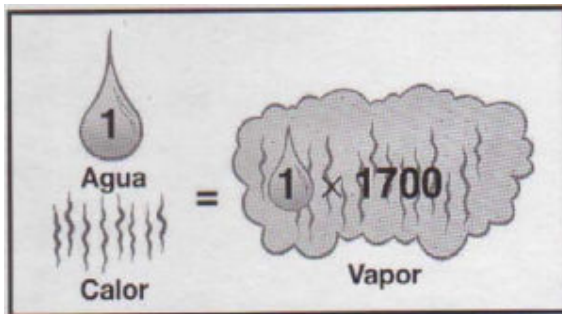


Figura 13.2 Cuando el agua se convierte en vapor, su volumen original se expande 1.700 veces.

Cuando un chorro contra incendios de agua se divide en partículas, éste absorbe el calor y lo convierte en vapor más rápidamente que si se utiliza un chorro compacto, ya que se expone una parte más grande de la superficie del agua al calor.

Chorro directo: Un chorro directo es un chorro contra incendios producido con una boquilla lisa con el orificio fijo. La boquilla de chorro director está diseñada para producir un chorro lo más compacto posible, con un efecto ducha o pulverizador mínimo. Este tipo de chorro tiene la capacidad de llegar a áreas que otros chorros no pueden alcanzar y, además reduce la posibilidad de que los brigadistas se quemen. La gravedad, la fricción del aire y el viento pueden influir en el alcance de un chorro directo. Ofrecen una mejor visibilidad al bombero que los otros tipos de chorros tiene un alcance superior al de los otros tipos de chorros, pero proporciona una menor absorción de calor por litro liberado que los otros tipos de chorros.

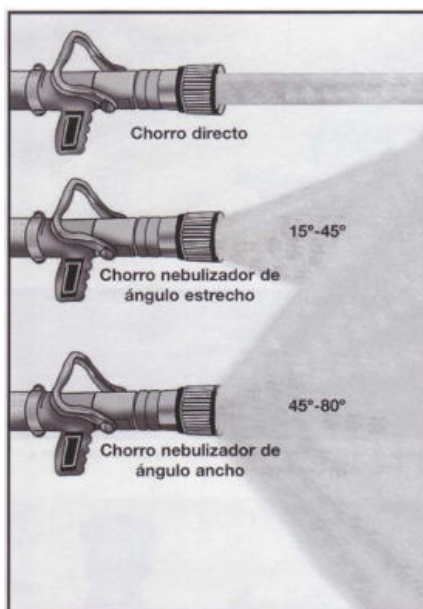


Figura 13.14 Las boquillas nebulizadoras suelen utilizarse con chorros rectos, chorros nebulizadores de ángulo estrecho y chorros nebulizadores de ángulo ancho.

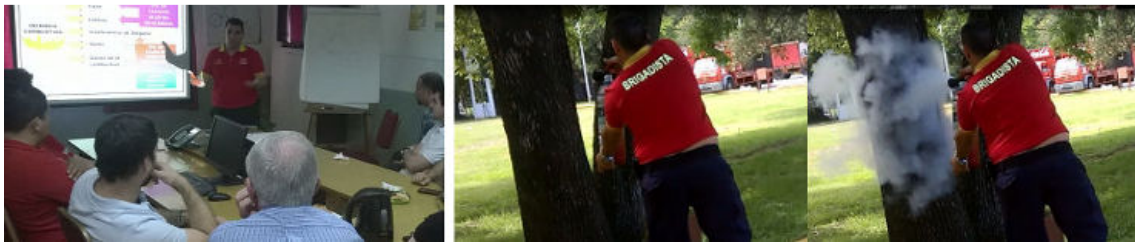
Chorro tipo Neblina: Un chorro nebulizador está compuesto por gotitas de agua muy finas. El diseño de la mayoría de las boquillas nebulizadoras permite ajustar el extremo de nebulización para formar diferentes patrones de chorro. Las gotas, ya sea en forma de ducha o pulverizador, exponen la superficie máxima de agua para absorber al calor. La actuación esperada de las boquillas de chorro nebulizador se juzga por la cantidad de calor que absorbe un chorro nebulizador y la velocidad a la que el agua se convierte en vapor o vapor de agua. Las boquillas nebulizadoras permiten formar chorros

rectos, nebulizadores de ángulo estrecho y nebulizadores de ángulo ancho. Conviene recalcar que los chorros rectores son un tipo de chorro producido por una boquilla nebulizadora, mientras que los chorros directos se hacen con boquillas de orificio liso.

Entonces, los chorros nebulizadores disipan el calor exponiendo la máxima superficie de agua para absorber el calor, pero los chorros nebulizadores no tienen ni el alcance ni el poder de penetración de los chorros directos.

Administración de la sala de bombas: antes de cerrar el hidrante, el atacante debe dar la señal de detener la Electrobomba, y luego cerrar el hidrante, para prevenir rotura tanto de la bomba principal como de las cañerías de incendio por sobrepresión. Una vez cerrado el circuito, la Bomba Jockey llenará y presurizará el sistema automáticamente y el personal de soporte que detuvo la electrobomba deberá dar cuenta de los manómetros para dejar nuevamente en automático la electrobomba, para que esta esté nuevamente preparada para una posible segunda intervención.

Capacitación del personal para la actuación en caso de Emergencias de incendios:

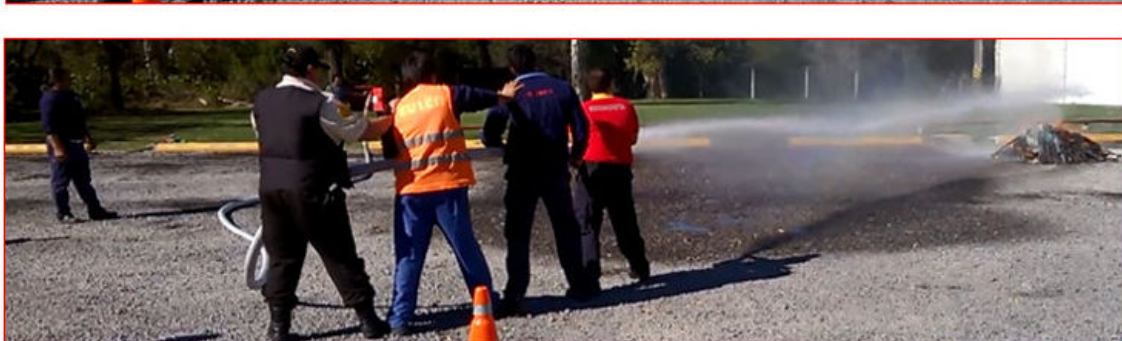




FOTOS: PERSONAL REALIZA PRACTICA DE COMBATE DE INCENDIO CON LINEA DE ATAQUE CON MANGA DE NICHIO HIDRANTE, UTILIZANDO LAS TECNICAS CORRECTAS INSTRUIDAS POR IGLESIAS.



FOTOS: IGLESIAS INSTRUYE AL PERSONAL SOBRE TECNICA CORRECTA DE COMBATE DE INCENDIO CON LINEA DE ATAQUE CON MANGA DE NICHIO HIDRANTE O ROLES.



FOTOS: IGLESIAS INSTRUYE AL PERSONAL SOBRE TECNICA CORRECTA DE COMBATE DE INCENDIO CON LINEA DE ATAQUE CON MANGA DE NICHOS HIDRANTE O ROLES.



FOTOS: IGLESIAS INSTRUYE AL PERSONAL SOBRE USO EXTINTOR. ABAJO PRACTICA DE EXTINCION.



➤ BRIGADA EN PRIMEROS AUXILIOS.

Los primeros auxilios se definen como la asistencia inmediata, limitada y temporal, prestada por una persona no especialista en ello.

Su importancia medica es que en algunos tipos de lesiones (como paro cardiorrespiratorio o hemorragias externas) la atención inmediata puede salvar vidas o evitar mayor deterioro del estado de salud del accidentado.



Cabe destacar que no es objetivo de los primeros auxilios solucionar en forma definitiva una lesión o enfermedad aguda, sino la de generar las mejores condiciones para que el accidentado sea tratado finalmente por los profesionales de la salud.

EL procedimiento de CocaCola FEMSA en primeros Auxilios establece los pasos a cumplir en caso de ocurrencia de un accidente de trabajo dentro de las instalaciones de Coca-Cola FEMSA, asegurando un nivel de servicio de primeros auxilios acordes a los riesgos que se presenten en el área de trabajo, con el fin de brindar la primer atención y la primer respuesta ante eventuales lesiones y de esta forma, cumplir con la Ley 24557 de Riesgos de Trabajo y normativa concordante de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.

Este procedimiento es para que los Brigadistas brinden la primera atención ante un evento que requiera Primeros Auxilios.

El bombero que Capacita a los Brigadistas cuenta con Certificación de la Cruz Roja Argentina.

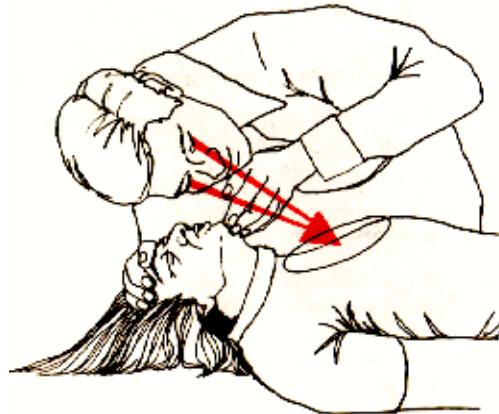
Para los casos que se debe trasladar a la persona inmovilizada, se utilizara las tablas espinales con los lateros cervicales que se encuentran en el Servicio Médico y en el Armario de Brigada. A su vez, para aquellos casos en que se presente una pérdida de fluido, se debe utilizar elementos de protección personal para cubrir riesgo biológico hasta la asistencia de personal calificado para atención avanzada.

MATRIZ DE PROCESOS DE LA ACTIVIDAD ACCIDENTE M / G / F					
N°	Qué	Quién?	Cuándo	Registro	Instrucción
1	Asistir al Accidentado en el lugar de ocurrencia	El que posea Conocimientos Primeros Auxilios.	Cuando ocurra un Accidente.	NA	Capacitación Primeros Auxilios por entidad reconocida
2	Activar A SM Alcorta	El Accidentado / Testigos / Servicio Médico	Cuando ocurra un Accidente.	NA	NA
3	Solicitar SEM (Servicio de Emergencias Médicas)	Servicio Médico	Cuando ocurra un Accidente que lo amerite.	En el archivo correspondiente del SM y en la base de datos del SM	Capacitación para realizar la solicitud de atención de de AT en el formato preestablecido por la ART
4	Generar la Denuncia del Accidente	Servicio Médico	La ART genera número de siniestro y lugar de derivación	Documento de denuncia del siniestro	Capacitación para realizar la denuncia de AT en el formato preestablecido por la ART

5	Evaluar el lugar de traslado	ART	La ART lo define en función de la Solicitud del SM (de acuerdo a gravedad del mismo)	En el archivo correspondiente del SM y en la base de datos del SM	Capacitación para realizar la denuncia de AT en el formato preestablecido por la ART
6	Traslado	ART	Después de ocurrido un Accidente.	En el archivo correspondiente del SM y en la base de datos del SM	NA
7	Comunicar al Jefe Directo	El Accidentado / Testigos / Servicio Médico	Después de ocurrido un Accidente.	NA	NA
8	Realizar el informe de Accidente de Trabajo	Supervisor / Jefe de Área	Después de ocurrido un Accidente.	Informe de AT del Supervisor	NA

Temas esenciales de la Capacitación de Brigada en Primeros Auxilios. Reanimación Cardio Pulmonar:

LA RESPIRACION



Comprobar la respiración:

- Sintiendo o escuchando como sale el aire o fijándonos en el ascenso y descenso del tórax.
- Si respira, valorar la circulación.
- Si no respira, realizamos la maniobra de "apertura de las vías aéreas".

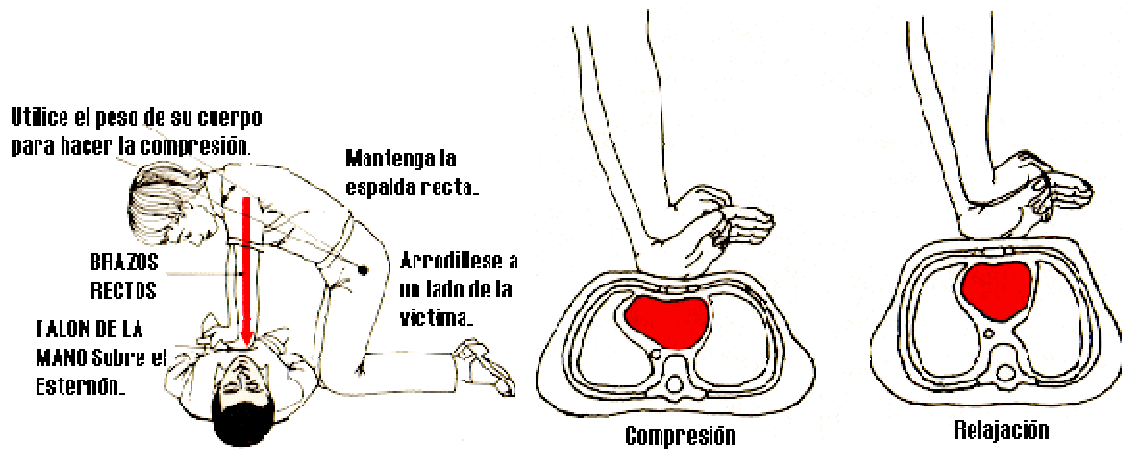
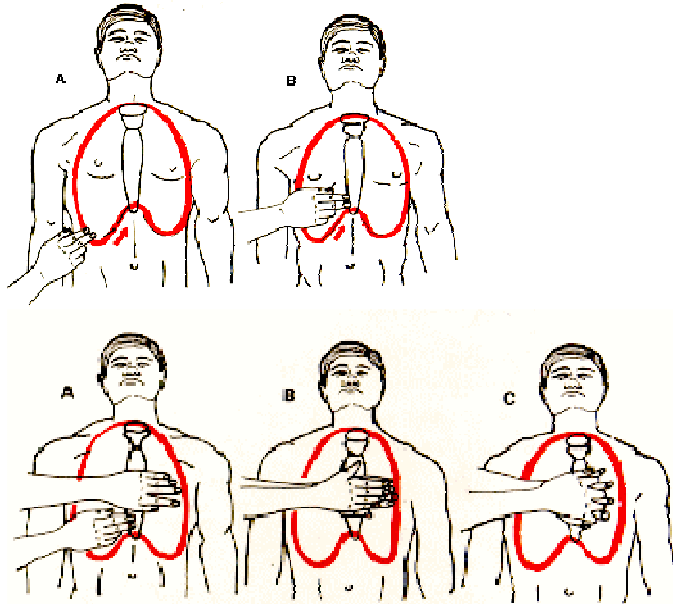


- Muchas veces con estos procedimientos se restaura la respiración espontáneamente.
- Si es así, colocarlo en posición lateral estable y de seguridad (P.L.S.).
- Si el accidentado no respira, comenzar inmediatamente la respiración artificial mediante la ventilación boca a boca.

FUNCIONES VITALES

Comprobar la circulación:

- Palpando el pulso carotídeo, sólo en uno de los lados y nunca con el dedo pulgar.
- Es importante recordar que no se pueden palpar ambas arterias carótidas a la vez pues reduciría el aporte de sangre al cerebro.
- Si no tiene pulso, indica que su corazón ha dejado de bombear sangre, con lo que hay que iniciar inmediatamente el bombeo artificial mediante la técnica de "compresiones torácicas externas".



Es una situación en la que la persona no es capaz de responder a los estímulos externos, no es posible despertarla.

La actuación general en estos casos es colocar a la persona en posición lateral de seguridad, comprobando que la respiración y el pulso continúen perceptibles hasta la llegada de ayuda médica.

MASAJE CARDÍACO EXTERNO

Es necesario acudir a su realización cuando el paciente está inconsciente, no respira y no tiene pulso.



PROCEDIMIENTO:

- Colocar al paciente sobre una superficie dura (suelo).
- Localizar el borde inferior de las costillas, con los dedos índice y medio de una mano.
- Desplazar los dos dedos por la costilla hasta el punto en que se une al esternón (apéndice xifoides).
- Colocar el dedo medio en este lugar y el índice junto a él, en la parte baja del esternón.
- Colocar el talón de la otra mano junto al dedo índice señalizador, en el tercio inferior del esternón.
- Colocar la otra mano encima de la primera, entrelazando los dedos para no lesionar las costillas.
- Adoptar una postura erguida para que los hombros permanezcan perpendicularmente encima del esternón del accidentado y con las palmas de las manos aplicar presión suave, cargando verticalmente el peso del cuerpo sobre los brazos, de manera que el esternón se deprima de 4 a 5 cm.

REANIMACIÓN CARDIO – PULMONAR

- Es importante no doblar los codos para ejercer una presión suficiente y reducir el cansancio del reanimador.
- Aflojar rápidamente para que el corazón se llene de nuevo, pero no separar las manos del cuerpo para no perder la posición correcta.
- Comprimir el tórax 30 veces a un ritmo de 100 compresiones por minuto, empleando el mismo tiempo en comprimir y soltar alternativamente.
- Para seguir el ritmo correcto, sirve de ayuda contar en voz alta: mil y uno, mil y dos, mil y tres, etc.).
- El masaje cardíaco siempre irá acompañado de la respiración boca – boca, por lo que después de cada 30 compresiones se realizarán 2 insuflaciones.
- En caso de existir dos socorristas, uno realizará el masaje cardíaco y otro la respiración boca a boca, pero manteniendo siempre la pauta:

30 COMPRESIONES- 2 INSUFLACIONES

- Comprobaremos cada 4 ciclos completos (unos dos minutos), el restablecimiento del pulso y del ritmo cardíaco.
- No suspender más de 5 segundos las maniobras de RCP, que deberán continuar hasta que la víctima se mueva e inspire espontáneamente, o bien llegue el equipo de urgencias y se haga cargo de la situación.

El sistema circulatorio tiene la función de transportar los nutrientes y el oxígeno a las células del organismo, también es el responsable de mantener la temperatura interna del cuerpo humano.

Las hemorragias son causa de emergencia médica, por lo que la actuación del Socorrista debe ser rápida y decidida, de lo contrario la oxigenación de los tejidos se verá reducida o eliminada, produciendo la muerte de los mismos.

El objetivo del socorrista es evitar la pérdida de sangre del accidentado, siempre que ello sea posible.

RECOMENDACIONES PARA TOMAR EL PULSO

- ✓ Palpe la arteria con sus dedos índice, medio y anular. No palpe con su dedo pulgar, porque el pulso de este dedo es más perceptible y confunde el suyo.
- ✓ No ejerza presión excesiva, porque no se percibe adecuadamente,
- ✓ Controle el pulso en un minuto en un reloj de segundero.
- ✓ Registre las cifras para verificar los cambios.

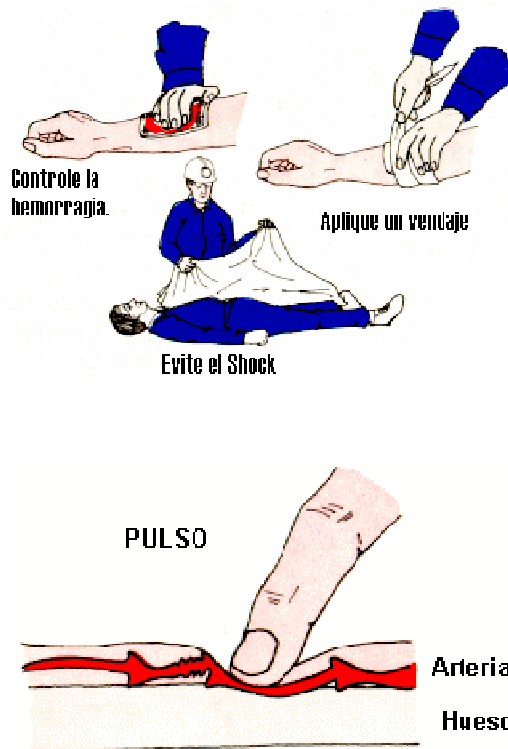
Denominamos hemorragia a cualquier salida de sangre de sus cauces habituales (los vasos sanguíneos), como consecuencia de la rotura de los mismos.

Existen dos tipos de clasificaciones:

ATENDIENDO AL DESTINO FINAL DE LA SANGRE:

- Hemorragias Exteriorizadas: Cuando la hemorragia es interna pero sale al exterior a través de uno de los orificios naturales del organismo.
- Hemorragias Internas: Cuando la sangre va a parar a una cavidad del organismo, por lo que, en estos casos, no se ve.
- Hemorragias Externas: Cuando van acompañadas de una herida en la piel, con lo que la sangre se ve directamente.

ATENDIENDO AL TIPO DE VASO QUE SE HA ROTO:



- Hemorragias Arteriales: Cuando la sangre es de color "rojo vivo", ya que es muy rica en O₂, y sale a borbotones o a golpes (por efecto del latido cardiaco).
- Hemorragias Venosas: Aquí la sangre es de color "rojo oscuro", ya que transporta CO₂, y la sangre sale de forma continua y sin presión.

HEMORRAGIAS Y SHOCK

- Hemorragias Capilares: En este tipo la sangre también es de color "rojo vivo" y sale de forma abundante, pero sin presión, es lo que se denomina en sábana.

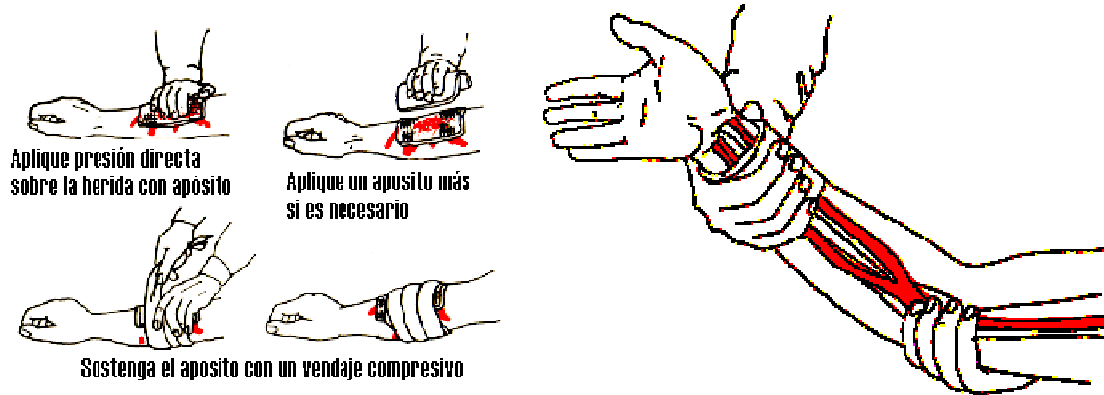


Fotos de Técnicos Sysso y Coordinador en plena capacitación práctica.

HEMORRAGIAS: Son aquellas en las que la sangre sale al exterior a través de una herida. Actuaremos rápidamente para impedir o reducir al máximo posible el sangrado.

COMPRESIÓN DIRECTA DE LA HERIDA Y ELEVACIÓN DEL MIEMBRO

AFECTADO.



- Tumbar a la víctima para evitar desmayos.
- Efectuar una presión en el punto de sangrado.
- Efectuar la presión durante un tiempo mínimo de 10 minutos (de reloj), con un apósito (gasas, pañuelo, etc.) lo más limpio posible.
- Si con el primer apósito no fuera suficiente, añadir más encima, pero nunca quitar el anterior.
- Simultáneamente elevar la extremidad afectada a una altura superior a la del corazón del accidentado.
- Transcurrido ese tiempo, se aliviará la presión, pero NUNCA se quitará el apósito.
- En caso de éxito se procederá a vendar la herida, por encima de los apósitos, y se trasladará al Hospital.

Este método no se puede utilizar en el caso de que la hemorragia la produzca una fractura abierta de un hueso o existan cuerpos enclavados.

➤ ARMARIO DE BRIGADA DE EMERGENCIAS:

Elementos de protección personal y herramientas: El centro de Distribución cuenta con un Armario de Brigada de Emergencia con los elementos indispensables para actuar ante esta. Los elementos son controlados periódicamente y mantenidos (en el caso del tubo de aire o los filtros), y reemplazados en caso de caducar la fecha de vida útil por el fabricante, normativa o inspección visual del elemento.



Detalle del estado de los elementos actuales de Brigada con detalle de los faltantes y/o verdaderamente necesitados para poder actuar correctamente ante una emergencia.

N'	ARMARIO PARA ELEMENTOS DE BRIGADA	Marca	Modelo	Talle	FECHA	estado	29/10/2015
1	SEGURIDAD GLOBAL SA de chapa BWG 18 y pintura epoxi y acrílico de Alto Impacto Transparente				nov-14	OK	SI

N'	ELEMENTO DE PROTECCION PERSONAL O HERRAMIENTA DE BRIGADA	Marca	Modelo	Talle	FECHA	estado por edad (-10a)	29/10/2015
1	campera	Rasa	Búfalo	4	nov-11	OK	SI
2	Pantalón	Rasa	Búfalo	4	nov-11	OK	SI
3	GUANTE HIDRÓFUGO IGNIFUGO				nov-11	OK	SI
4	BOTA PVC PARA BOMBERO				en cotización	###	
5	CAPUCHA IGNIFUGA TIPO MONJA				en cotización	###	
6	CASCO DE SEGURIDAD PARA BOMBERO				en cotización	###	
7	MASCARA ROSTRO COMPLETO FULL FACE				en cotización	###	
8	FILTRO MULTIGAS PARA MASCARA FULL FACE				en cotización	###	
9	FILTRO PARTICULADO				en cotización	###	
10	EQUIPOS AUTONOMO				en cotización	###	
11	CUERDA POLIPROPILENO 12MM				en cotización	###	
12	LINTERNA LED				en cotización	###	
13	HACHA GRANDE DE BOMBERO				en cotización	###	
14	BARRETA PUNTA Y PALA 25mm y 1000mm				en cotización	###	
15	MAZA MINERO				en cotización	###	

Conclusiones: El Plan de Emergencia, que incluye al espectro de Brigada de Emergencias y sus elementos, es la última herramienta que tiene disponible Coca-Cola para actuar en caso de Emergencias hasta el arribo de servicios externos, ya que, si no se prepara, al momento del accidente queda a disposición de la suerte y de la capacidad de un puñado de personas no organizados para lograr controlar el daño.

Así, se disponer de la organización, procedimientos y medidas a fin de prevenir y minimizar las consecuencias de las emergencias que pudieran producirse, Aunque, de reitera constantemente la falta de equipamiento para la brigada para actuar en casos de emergencias y poder protegerse para poder cumplir con ese cometido, tanto poder concluir dicha misión, como terminarla en la más óptima y mejor condición de salud posible.

Entonces, se puede decir que es mejor estar preparado para algo que nunca va a suceder, a que nos suceda algo para lo cual no estamos preparados ni equipados.

3.9.8 Contingencia contra-derrames y simulacros.



Kits Anti derrames: están compuestos por productos versátiles con capacidad de absorción de diferentes hidrocarburos. Constituyen una solución económica y eficaz para el control de líquidos derramados. Los absorbentes son un

granulado industrial no tóxico, de fácil implementación y de origen mineral, exento de compuestos químicos, logrando obtener una elevada absorción de líquidos y barros de hidrocarburos, ácidos.

La Ley N° 24.051 de Residuos Peligrosos habla de infracciones y sanciones de índole monetario penal en caso de vertir o no poseer contingencias ante vertidos accidentales al medio ambiente de residuos peligrosos.



El operario de Autoelevador, al ver un derrame de hidrocarburo de un autoelevador o un camión, procede a colocarle este material absorbente de tipo particulado que se encuentran en los tachos amarillos con la leyenda “Kit absorbente”. Una vez realizado esto, da aviso al personal de limpieza, quienes, utilizando los equipos y epp correspondientes, retiran el barro de hidrocarburo resultante y lo colocan en los cestos del sector de Residuos Especiales para ser retirado por el proveedor previo a dejar un remito de manifiesto de retiro y tratamiento del desecho especial.

Los beneficios:

- Proteger a las personas, los bienes y el medio ambiente.
- Facilitar el normal desenvolvimiento de las personas involucradas en la emergencia que requiera realizar la contención de un derrame
- Reducir las posibles pérdidas materiales.

Ejemplo de procedimientos que se deben cumplir contra derrames en secuencia fotográfica tomada durante una capacitación practica de tipo simulacro:



De esta manera, la empresa se encuentra cubierta en cuando a actuación de emergencias en caso de derrames. Bien así, esto se mantiene siempre y cuando los Kits antiderrames se encuentren completos, y se realicen periódicamente las capacitaciones y simulacros.

3.10 Legislación vigente.

Se denomina legislación al cuerpo de leyes que regularán determinada materia o ciencia o al conjunto de leyes a través del cual se ordena la vida en un país, es decir, lo que popularmente se llama ordenamiento jurídico y que establece aquellas conductas y acciones aceptables o rechazables de un individuo, institución, empresa, entre otras.

El espectro legislativo de leyes relacionadas a la prevención de riesgos significa un hecho significativo en el proceso de construir regulaciones que contemplaran las cuestiones específicas del Contrato de Trabajo y, fundamentalmente, el interés social por la protección de los trabajadores frente a los riesgos laborales. En lo que va desde su sanción hasta su sustitución, por la Ley de Riesgos del Trabajo, sufrió un sinnúmero de modificaciones respecto a su contenido original. Motivados y justificados por modificaciones en los entornos políticos, económicos, jurídicos y sociales, se fueron sucediendo ajustes que en ciertos casos se formalizaron en instrumentos jurídicos y, en otros, se materializaron a través de la jurisprudencia.

En las siguientes tablas se incluyen Leyes, decretos, resoluciones nacionales, provinciales y municipales aplicables a lo visto en el PFI referido a la actividad de Operario de Bodega:

3.10.1 Legislación Nacional Aplicable:

Norma	Org. Emisor	Descripcion	Aut. de Aplic.	Observaciones
Constitución Nacional	Asamblea Constituyente	Art.14: "Todos los habitantes de la nación gozan de la protección de los siguientes derechos conforme a las leyes que reglamentan su ejercicio a saber: de trabajar y ejercer toda industria lícita" Art. 14 bis: "El trabajo en sus diversas formas gozará de la protección de las leyes, las que aseguran al trabajador condiciones dignas y equitativas de labor..."		Dicta lineamientos y principios básicos obligatorios sobre las condiciones de Higiene y Seguridad. Estos principios se vuelven operativos mediante Leyes; Decretos; Resoluciones y Disposiciones que se dicten a tales efectos.
Ley 19.587	Poder Legislativo	Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo: Regula conjuntamente con las reglamentaciones que en su consecuencia se dicten, las condiciones de H y S en el trabajo (con o sin fines de lucro) en todo el territorio de la Nación. Abarca a empleados, contratistas y subcontratistas. Fija principios básicos. Objetivos en materia de protección de la vida, preservación y mantenimiento de la integridad psicofísica de los trabajadores; prevención, reducción, eliminación de riesgos; actitudes preventivas y establece los contenidos mínimos para la normativa en la materia. Crea los servicios de H y S y de Medicina del Trabajo de carácter preventivo y asistencial.	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social	Es reglamentada por el Decr. 351/79 y el Decr. 911/96 (en lo que a la construcción específicamente se refiere) y se complementa con la ley 24.557 de Riesgos del Trabajo y su decreto reglamentario y resoluciones y disposiciones relacionadas. También con la Ley Nacional de Contrato de Trabajo 20.744.



Decreto 351/79 Poder Ejecutivo	Reglamentario de la ley 19.587.	Superintendencia de Riesgos del Trabajo	Título II Derogado por Dec. 1338/96 Título VIII Derogado por Dec. 1338/96 En todo lo que se refiere a la construcción rigen las disposiciones del decreto 911/96
Decreto 351/79 Poder Ejecutivo	Disposiciones generales respecto de las condiciones de los establecimientos. Define concepto de establecimiento. Autoriza a incorporar recomendaciones de la OIT.	Superintendencia de Riesgos del Trabajo	
Decreto 351/79 - Anexo I - Título III Poder Ejecutivo	Determina las características constructivas de los establecimientos. Capítulo V - Proyecto, Instalación, Ampliación, Acondicionamiento y Modificación: deberá tener un adecuado funcionalismo en la distribución y características de sus locales de trabajo y dependencias complementarias, previendo condiciones de higiene y seguridad en sus construcciones e instalaciones. Capítulo VI - Provisión de Agua Potable: deberá contar con provisión y reserva de agua para uso humano. Capítulo VII - Desagües Industriales: Deberá tener un correcto escurrimiento y evitar el contacto con los trabajadores, sobre todo aquellos que pudieran generar gases o vapores tóxicos.	Superintendencia de Riesgos del Trabajo	La Res. 523/95 modifica los parámetros que deberá tener el agua para consumo humano.
Decreto 351/79 - Anexo I - Título IV Poder Ejecutivo	Condiciones de Higiene en los Ambientes Laborales. Capitulo 8 - Carga Térmica Capitulo 9 - Contaminación Ambiental: Todo lugar de trabajo en el que se efectúan procesos que produzcan emanaciones de cualquier tipo, deberá disponer de dispositivos destinados a evitar que dichos contaminantes alcancen niveles que puedan afectar la salud del trabajador. Capitulo 10 – Radiaciones: Radiaciones Ionizantes y No Ionizantes. Dispositivos y equipos de protección específica. Límites de exposición. Casos de prohibición de presencia humana. Capitulo 11 – Ventilación: incidencia en el mantenimiento de condiciones ambientales que no perjudiquen la salud del trabajador. Sistemas de extracción. Capitulo 12 – Iluminación y Color Iluminación: Condiciones; luces de emergencia – Colores: Se utilizarán colores de seguridad para identificar personas, lugares y objetos; se marcarán los pasillos y circulaciones de tránsito; paredes o pisos indicando los caminos de evacuación; las partes de máquinas y demás elementos de la instalación industrial; las cañerías. Conservación de señalizaciones. Capítulo 13 – Ruidos y Vibraciones . Ruidos: determinación de Nivel Sonoro; límites de NS; medidas correctivas; protección auditiva; límites de exposición; exámenes audiométricos.	Superintendencia de Riesgos del Trabajo	Cap. IX Máximas permisibles para los ambientes de trabajo. Análisis de aire - Anexo III. Cap. X Radiaciones ionizantes - La Secretaría de Estado de Salud Pública de la Nación es la autoridad competente de aplicación de la Ley N° 19.587 en el uso o aplicación de equipos generadores de Rayos X. La Comisión Nacional de Energía Atómica es la autoridad competente de aplicación de la ley 19.587 sobre las instalaciones y el uso o aplicación de materiales radiactivos, materiales nucleares y aceleradores de partículas. Cap. XII Las iluminancias, su relación y uniformidad son establecidas en el Anexo IV. Los colores a utilizar serán los establecidos en el Anexo IV. Cap. XIII Determinaciones límites y valores de tabla. Anexo V. Exámenes audiométricos y control médico prescriptos. Dec. 1338/96. El Anexo V del presente decreto (ref. al Cap. 13) ha sido sustituido por la Res. 295/03 MTEySS.



<p>Decreto 351/79 - Anexo I - Título V</p>	<p>Poder Ejecutivo</p> <p>Capítulo 14 - Instalaciones Eléctricas - Mantenimiento. Medidas de Seguridad. Los materiales y equipos cumplirán con las exigencias de las normas técnicas correspondientes (AEA 90364). En caso de no estar normalizados deberán asegurar las prescripciones previstas en el presente capítulo.</p> <p>Capítulo 15 - Máquinas y Herramientas - Máquinas: Protección - Mecanismos y dispositivos de seguridad - Aislamiento de motores - Condiciones de Mantenimiento. Herramientas: Calidad de fabricación - Dispositivos de Seguridad Capacitación del personal para el uso de las mismas - Manipulación - Herramientas Portátiles (uso y protección). Aparatos para izar: marcación de carga máxima (la nunca deberá superar el peso) - operación segura - inspección, revisión y mantenimiento- dispositivo de frenado - cantidad y distribución de ganchos - Aparejos para izar: tipo de cadenas - Factores de seguridad de acuerdo al uso - ensayos de tensión - uso de cables - uso de cuerdas - indicación de máxima admisible - características de ganchos, poleas - dispositivos de protección y seguridad - uso de auto elevadores, características y dispositivos de seguridad - Tuberías de transporte, características constructivas - Ferrocarriles para transporte interno - Ascensores y montacargas : requisitos y condiciones máximas de seguridad, cargas máximas admisibles (establecidas por el fabricante).</p> <p>Capítulo 16 - Aparatos que puedan desarrollar presión interna : prescripciones para la correcta ejecución de tareas - Aislación térmica para los equipos con fuego - Conservación e inspección - Dispositivos de seguridad - Otros equipos sometidos a presión: dispositivos de seguridad - Almacenado de recipientes, tubos, cilindros, tambores y otros que contengan gases licuados a presión.</p> <p>Capítulo 17 - Trabajos con Riesgos Especiales: Almacenamiento, manipulación, procesamiento de sustancias riesgosas - Utilización y manipulación - Pérdidas y escapes - Rotulado - Sustancias explosivas - Alarmas - Condiciones Edilicias - Condiciones de salubridad y seguridad específicas de acuerdo a cada caso (ventilación, desinfección, etc). Soldadoras móviles y fijas: dispositivos de seguridad.</p> <p>Capitulo 18 - Protección contra incendios: condiciones de construcción, instalación y equipamiento - Prevención - Mitigación - Capacitación - Prohibiciones - Control de propagación - Vías de escape - Matafuegos (tipos, características, requisitos) - Clases de fuego - Capacitación, prácticas y simulacros - Registros de inspección - Tarjetas individuales.</p>	<p>Superintendencia de Riesgos del Trabajo</p> <p>Cap. XIV Las tareas de montaje, maniobra o mantenimiento sin o con tensión, se regirán por las disposiciones del Anexo VI.</p> <p>Adoptar las medidas tendientes a la eliminación de la electricidad estática en todas aquellas operaciones donde pueda producirse. Ver Anexo VI.</p> <p>Cap. XVIII La autoridad competente podrá exigir, cuando sea necesario, protecciones diferentes a las establecidas en este capítulo.</p> <p>Condiciones estructurales ver Anexo VII.</p> <p>En las plantas de elaboración, transformación y almacenamiento de combustibles sólidos minerales, líquidos o gaseosos, deberá cumplirse con lo establecido en la Ley N° 13.660 y su reglamentación.</p> <p>Las condiciones generales y específicas relacionadas con los usos de los establecimientos, riesgo, situación, construcción y extinción están detalladas en el Anexo VII.</p>
<p>Decreto 351/79 - Anexo I - Título VII</p>	<p>Poder Ejecutivo</p> <p>Protección Personal del Trabajador.</p> <p>Capitulo 19 - Equipos y Elementos de Protección Personal - Requisitos y responsabilidad del fabricante - Rol del responsable del SHyST - Obligaciones del empleador - Uso obligatorio - Caducidad de los EPP - Ropa de Trabajo; características; casos especiales.</p>	<p>Superintendencia de Riesgos del Trabajo</p> <p>En relación con las especificaciones técnicas para la protección de las extremidades inferiores Ver Res. 1904/2007.</p>
<p>Decreto 351/79 - Anexo I - Título VII</p>	<p>Poder Ejecutivo</p> <p>Selección y Capacitación del Personal</p> <p>Capitulo 20 - Selección de Personal - Les corresponde a los responsables de los Servicios de Medicina, Higiene y Seguridad participar de la selección e ingreso de personal en relación con los riesgos - certificado de aptitud - exámenes preocupacionales y periódicos.</p> <p>Capitulo 21 - Capacitación - Capacitar en materia de HS, prevención de enfermedades y accidentes - Medios de capacitación - Sectores comprometidos - Planes anuales - Entrega de Material didáctico.</p>	<p>Superintendencia de Riesgos del Trabajo</p> <p>Esta materia se halla complementada y especificada en cuanto al tipo de análisis médicos y obligaciones de las partes por las Res. 43/97 y 13 y 54/98 de la SRT.</p>



Resolución n.º 523/95	Ministerio de Salud	Aprueba las modificaciones al artículo 58, capítulo 6, del Decreto 351/79 - reglamentario de la Ley 19.587-, que trata sobre las especificaciones que debe observar el agua potable provista por el establecimiento.	Superintendencia de	
Resolución 905/15	Superintendencia de Riesgos del Trabajo	Establece las funciones que deberán desarrollar los Servicios de Higiene y Seguridad en el Trabajo y de Medicina del Trabajo en cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Decreto N° 1.338 de fecha 25 de noviembre de 1996, en los plazos que determine oportunamente la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO (S.R.T.) considerando el riesgo propio de la actividad, el tamaño de la empresa y la inclusión en los planes de focalización de la S.R.T.	Superintendencia de Riesgos del Trabajo	Crea el "Registro Digital Único de Legajos de Salud" que se integrará con la información suministrada por los Servicios de Medicina del Trabajo de los establecimientos y las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo (A.R.T.) de acuerdo a las pautas que determinará la S.R.T.
Decreto 1.338/9	Poder Ejecutivo	Servicios de Medicina y de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Trabajadores equivalentes. Deróganse los Títulos II y VIII del Anexo I del Decreto N° 351/79.	Superintendencia de	Modificado por el Decreto 491/97.
Resolución	Superintendencia	Condiciones de seguridad para la operación de autoelevadores.	Superintendencia de	
Resolución 861/15	Superintendencia de Riesgos del Trabajo	Aprueba el Protocolo para Medición de Contaminantes Químicos en el Aire de un Ambiente de Trabajo, que como Anexo forma parte integrante de la presente resolución, y que será de uso obligatorio para todos aquellos que deban medir el nivel de contaminantes químicos conforme las previsiones de la Ley N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y normas reglamentarias.	Superintendencia de Riesgos del Trabajo	Establece que los valores de la medición de contaminantes químicos en el aire de un ambiente de trabajo, cuyos datos se plasmarán en el protocolo aprobado en el artículo anterior, tendrán una validez de DOCE (12) meses. La presente resolución entrará en vigencia a los TREINTA (30) días de su publicación en el Boletín Oficial.
Resolución 886/15	Superintendencia de Riesgos del Trabajo	Aprueba el "Protocolo de Ergonomía" que, como Anexo I, forma parte integrante de la presente, como herramienta básica para la prevención de trastornos músculo esqueléticos, hernias inguinales directas, mixtas y crurales, hernia discal lumbo-sacra con o sin compromiso radicular que afecte a un solo segmento columnario y vórices primitivas bilaterales.	Superintendencia de Riesgos del Trabajo	El Protocolo será de aplicación obligatoria para todos los empleadores, excepto aquellos cuyo protocolo de gestión de la ergonomía sea de similares características y siempre que incluya los distintos pasos de identificación de riesgos, evaluación de riesgos, definición de medidas para la corrección y prevención, y su implementación y seguimiento para cada puesto de trabajo.
Resolución 84/12	Superintendencia de Riesgos del Trabajo	Aprueba el Protocolo para la Medición de la Iluminación en el Ambiente Laboral, que como Anexo forma parte integrante de la presente resolución, y que será de uso obligatorio para todos aquellos que deban medir el nivel de iluminación conforme con las previsiones de la Ley N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y normas reglamentarias.	Superintendencia de Riesgos del Trabajo	Establece que los valores de la medición de iluminación en el ambiente laboral, cuyos datos se plasmarán en el protocolo aprobado en el artículo anterior, tendrán una validez de DOCE (12) meses. A los efectos de realizar la medición a la que hace referencia el artículo 1º de la presente resolución podrá consultarse una Guía Práctica que se publicará en la página Web de la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO (S.R.T.): www.srt.gob.ar .
Resolución 85/12	Superintendencia de Riesgos del Trabajo	Aprueba el Protocolo para la Medición del nivel de Ruido en el Ambiente Laboral, que como Anexo forma parte integrante de la presente resolución, y que será de uso obligatorio para todos aquellos que deban medir el nivel de ruido conforme con las previsiones de la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19.587 y sus normas reglamentarias.	Superintendencia de Riesgos del Trabajo	Establece que los valores de la medición del nivel de ruido en el ambiente laboral, cuyos datos se plasmarán en el protocolo aprobado en el artículo anterior, tendrán una validez de (12) meses. A los efectos de realizar la medición a la que hace referencia el artículo 1º de la presente resolución podrá consultarse una Guía Práctica que se publicará en la página web de la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO (S.R.T.): www.srt.gob.ar .



Resolución 900/15	Superintendencia de Riesgos del Trabajo	Aprueba el Protocolo para la Medición del valor de puesta a tierra y la verificación de la continuidad de las masas en el Ambiente Laboral, que como Anexo forma parte integrante de la presente resolución, y que será de uso obligatorio para todos aquellos que deban medir el valor de la puesta a tierra y verificar la continuidad de las masas conforme las previsiones de la Ley N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y normas reglamentarias.	Superintendencia de Riesgos del Trabajo	Establece que los valores de la medición de la puesta a tierra, la verificación de la continuidad del circuito de tierra de las masas en el ambiente laboral, cuyos datos estarán contenidos en el protocolo aprobado en el artículo 1° de la presente resolución, tendrán una validez de DOCE (12) meses.
Ley 24.557 (Modificada por Decreto 1.278/00 v.Lev)	Poder Legislativo	Objetivos y ámbito de aplicación. Prevención de los riesgos del trabajo. Contingencias y situaciones cubiertas. Prestaciones dinerarias y en especie. Determinación y revisión de las incapacidades. Régimen financiero. Gestión de las prestaciones. Derechos, deberes y prohibiciones. Fondos de Garantía y de Reserva. Entes de Regulación y Supervisión. Responsabilidad Civil del Empleador. Organismo Tripartito de Participación. Normas Generales y Complementarias. Disposiciones Finales.	Superintendencia de Riesgos del Trabajo	El empleador debe: afiliarse a una ART y declarar las altas y bajas en su plantel. Notificar a sus trabajadores la ART en la cual se encuentran cubiertos. Denunciar accidentes y enfermedades profesionales a la ART. Cumplir con la normativa de H y S. Mantener un registro de siniestralidad.
Decreto 170/96	Poder Ejecutivo	Reglamenta la Ley 24557 de Riesgos del Trabajo. Establece las pautas y contenidos con que deberán confeccionarse los planes de mejoramiento previstos en el artículo 4 de la Ley 24.557. Establece 4 niveles a alcanzar en el cumplimiento de estos planes. El Plan de Mejoramiento se elaborará a partir de la evaluación del grado de cumplimiento de la normativa de higiene y seguridad en el trabajo del establecimiento o empresa, efectuada en forma conjunta por el empleador y la aseguradora. A partir dicha evaluación, las partes elaborarán el Plan de Mejoramiento y determinarán los elementos a desarrollar en forma prioritaria.	Superintendencia de Riesgos del Trabajo	
Resolución 320/99	Superintendencia de Riesgos del Trabajo	Establece que los empleadores cuentan con la obligación de declarar el alta de sus trabajadores ante su ART, con antelación al inicio de la relación laboral. Por otro lado, determina que los exámenes preocupacionales tendrán una validez de 18 meses -contados a partir de su realización- y fija la información que el empleador debe brindar al trabajador sobre el resultado de dichos exámenes. Deroga la Resolución SRT 13/98.	Superintendencia de Riesgos del Trabajo	Art. 1° Modificado por la Res. 676/00 de la SRT.
Resolución 896/99	Secretaría de Industria, Comercio y Minería	Requisitos esenciales que deberán cumplir los equipos, medios y elementos de protección personal comercializados en el país.	Secretaría de Industria, Comercio y Pyme	Sólo podrán comercializarse en el país los equipos, medios y elementos de protección personal mencionados en el ANEXO I cuando cumplan con los requisitos esenciales de seguridad que se detallan en el ANEXO II. La Disposición 58/02 de la Dir. Nac. de Comercio Int. se reconoce al Instituto Argentino de Normalización (IRAM) como Organismo de Certificación para la aplicación de la presente.
Resolución 37/10	Superintendencia de Riesgos del Trabajo	Establece que los exámenes médicos en salud incluidos en el sistema de riesgos del trabajo son los siguientes: 1. Preocupacionales o de ingreso; 2. Periódicos; 3. Previos a una transferencia de actividad; 4. Posteriores a una ausencia prolongada, y 5. Previos a la terminación de la relación laboral o de egreso.	Superintendencia de Riesgos del Trabajo	Deroga a las Resoluciones S.R.T. 43/97, 28/98 y 54/98. Exámenes Preocupacionales: Realizar los exámenes preocupacionales de manera previa al inicio de la relación laboral.

3.10.2 Legislación Provincial Aplicable:

Norma	Org. Emisor	Description	Aut. de Aplic.	Observaciones
Constitución Provincial	Asamblea Constituyente	Art.39: En la Provincia, el trabajo es un derecho y un deber social, comprometiéndose a otorgar condiciones laborales dignas para el mismo. Art. 23: garantiza la libertad de trabajo e industria.		
Ley 14.408	Poder Legislativo	Crea los COMITÉS MIXTOS DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL EMPLEO, con el objeto de mejorar las medidas de prevención de riesgos para la salud, higiene y seguridad en el trabajo.	Ministerio de Seguridad	Están obligatoriamente incluidos en dichos Comités: a) Las empresas radicadas en el territorio de la Provincia de Buenos Aires, en su carácter de empleadores, de cincuenta (50) o más trabajadores, salvo que en función del tamaño de la empresa o el tipo de actividad se establezca otro criterio por vía reglamentaria. b) Los trabajadores que se desempeñen en la Provincia de Buenos Aires en relación de dependencia del sector privado cualquiera sea la modalidad de prestación de servicios y/o el tipo de negociación colectiva, por la que se encuentren alcanzados. c) Cuando el establecimiento empresario emplee entre diez (10) y cuarenta y nueve (49) trabajadores, se elegirá un Delegado trabajador de Salud, Higiene y Seguridad en el Empleo que tendrá idénticas funciones y atribuciones que el Comité, salvo que en función del tamaño de la empresa o el tipo de actividad se establezca otro criterio por vía reglamentaria.
Decreto 801/14	Poder Ejecutivo	Aprueba la reglamentación de la Ley N° 14.408 de creación de los Comités Mixtos de Salud, Higiene y Seguridad en el Empleo.	Ministerio de Trabajo	Los Comités Mixtos de Salud, Higiene y Seguridad en el Empleo, deberán crearse en cada establecimiento, dentro de los 120 días de publicado el presente Decreto, a través de un acuerdo entre las Organizaciones Sindicales representativas de los trabajadores y el empleador, debiendo consignar la cantidad de miembros y quienes serán sus representantes titular/es y/o suplente/es que deberán ser exclusivamente los delegados del personal ya electos, de conformidad con la Ley Nacional N° 23.551.
Decreto 4.992/90 (Modificado por Dec. 3.404/93 y 3.598/96)	Secretaría de Política Ambiental	Creación de distintos Registros para Fabricantes y/o Recargadores, de Centros de Ensayo para pruebas hidráulicas de matafuegos, de fabricantes para agentes extintores y de comercialización de equipos.	Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible	Es complementado por las Res. 118/91y 6026/93 SPA (Planillas y Tarjetas de seguimiento para control de operaciones y verificación). La empresa sólo debe utilizar matafuegos manuales o sobre ruedas fabricados y/o recargados por establecimientos registrados y habilitados por la DPS del MS y luego por la OPDS y exigir los modelos de estampillas y tarjetas de seguridad de las resoluciones 96/99 y 166/99 SPA. Debe cumplirse con las recargas periódicas de los mismos.



Resolución 349/07 (Modificada por las Resoluciones 717/07 y 25/14)	Secretaría de Política Ambiental	Requisitos que deben cumplir los matafuegos que se utilicen en la Pcia. los cuales deberán estar avalados por los Registros del decreto 4992/90 que funcionará en el ámbito de la Dirección de Control Ambiental de la Subsecretaría de Control y Regulación Ambiental.	Dirección de Control Ambiental	Los matafuegos deberán cumplir con los siguientes recaudos: a) Las instrucciones de funcionamiento del equipo deben ser legibles y de acuerdo a la norma IRAM correspondiente. b) No debe haber daño material en el equipo, corrosión, pérdida u obstrucciones en el sistema de salida. c) Los precintos, trabas, o pasadores de seguridad no deban faltar o estar rotos. d) La presión indicada en el manómetro debe estar dentro del intervalo de funcionamiento. e) La identificación del equipo no debe estar dañada y debe responder a la norma IRAM correspondiente. f) Las tarjetas de identificación DPS y estampillas de control y/o fabricación DPS deben estar sin rotura o deterioro.
Resolución 185/12	Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible	Creación en el ámbito de la Coordinación Ejecutiva de Fiscalización Ambiental el Programa de Seguridad, Control y Fiscalización de Extintores y Cilindros.	Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible	El mismo tendrá como objetivo dotar de mayor celeridad, eficiencia y eficacia a los procedimientos de control, y de análisis de la normativa de aplicación y actualizaciones técnicas/administrativas referentes a extintores y cilindros en el ámbito de la Provincia de Buenos Aires.
Resolución 25/14	Organismo Provincial	Modifica el artículo 2° de la Resolución N° 349/07.	Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible	Establece la documentación a presentar para la inscripción en los registros creados por los artículos 1°, 2°, 3° y 4° del Decreto N° 4.992/90.

3.10.3 Legislación Municipal (de Pilar) Aplicable:

Norma	Org. Emis.	Description	Aut. de Aplic.	Observaciones
Ordenanza 224/01	Honorable Concejo	Declara obligatorio la obtención de la Libreta Sanitaria en todo el Partido del Pilar, para toda persona que este en contacto con alimentos, tanto en sus distintas fases (materias primas, elaboración, distribución y expedición).	Dirección de Bromatología Abasto	Obtener y actualizar anualmente la Libreta Sanitaria para todo el personal y directivos afectados.
Decreto 160/02	Poder Ejecutivo Municipal	Medidas de Prevención de Incendios. Categoría del Establecimiento. Trámites y Documentación a presentar. Materiales Constructivos. Medios de Escape. Condiciones de Incendio. Inflamables y Explosivos. Iluminación de Emergencia. Matafuegos.	Cuerpo de Bomberos Voluntarios	Presentar ante el Cuerpo de Bomberos la documentación correspondiente de acuerdo a la categoría del establecimiento, a fin de obtener el Certificado Conforme Bomberos. Mantener permanentemente instruido al personal en el manejo y utilización de los elementos de defensa contra incendio. Cumplimentar con las características constructivas del edificio, medios de escape, condiciones de situación, de incendio y de extinción, manejo de inflamables y explosivos, iluminación de emergencia y matafuegos establecidos por la presente reglamentación.



Decreto 1.403/13	/Compl. Dec Honorables Concejales	Se incorpora texto a los Artículos 4º y 11º del Decreto 160/02. Se deberá presentar ante el municipio un Estudio de Carga de Fuego y Estudio de las Condiciones Generales y Específicas de Construcción y Extinción, a fin de obtener el CERTIFICADO CONFORME BOMBEROS.	Cuerpo de Bomberos Voluntarios	ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO: Presentar ante el municipio el Estudio de Carga de Fuego firmado por un profesional, ingeniero o licenciado en higiene y seguridad, y visado por el colegio profesional correspondiente de la Provincia de Buenos Aires.
------------------	---	---	--------------------------------	--



3.11 Conclusiones del Capítulo 3.

El programa de prevención de Coca-Cola FEMSA, la cual defino como sobre-exigente y sobre-mesurada en buen sentido del objetivo, ya que todo su espectro es sobresaliente en el sentido preventivo, en mi experiencia en multinacionales, y entonces, comprendiendo la higiene y seguridad en el trabajo: las normas técnicas y medidas sanitaras, precautorias, como se vieron a lo largo del capítulo 3; numerando políticas, manuales y procedimientos internos de prevención de riesgos, requisitos seguros para incorporar, educar y entrenar a todo el personal; inspeccionar, evaluar y comunicar condiciones y conductas, investigar siniestros acontecidos y estadísticas en profundidad para comunicar resultados para la toma de decisiones, teniendo, estos puntos, protegen la vida, y preservan y mantienen la integridad psicofísica de los operarios; previniendo, reduciendo, aislando y eliminando los riesgos que se observan y estudian en el trabajo, y así evitando accidentes, incidentes y enfermedades que se puedan derivar o asociar; y manteniendo un plan para la actuación en casos de emergencias actualizado.

Así, los espectros del Programa de prevención de riesgos del CD, enfocada en una formación de seguridad, educación y comunicación de todo el plante, tiene bien asegurada la autoprotección en forma esporádica.

Asimismo, como se vieron en los capítulos, se detectan puntos a mejorar, como lo son atraso en el correcto equipamiento de la Brigada de Emergencias; y mayor intervención, con posibilidad de punitivos, sobre los Operario accidentados con factor en común el cometimiento de Actos Inseguros con relación a la Falta de Atención.

4 Conclusiones Finales.

Como se repasó en los capítulos, la empresa cumple con los estudios necesarios legales acordes a la actividad, como lo son: Ergonomía, con énfasis en Carga térmica; Vibraciones; Dosis de Ruidos, Ruidos del ambiente laboral, Iluminación, como también Prevención de accidentes con implementación de: Seguridad en Maquinas-Herramientas y Vehículos Industriales, Elementos de Protección Personal, Señalética, Comunicación y entrenamiento de prevención de riesgos asociados, y evaluación en la práctica de cumplimiento de procedimientos seguros. Todo ya dentro de la cultura de Seguridad de Coca-Cola que se podría decir que se encuentra establecida y fomentada a nivel ADN, y que le dan una destacable y mejor imagen interna como externa. Cabe dejar en claro cuando hablo de nivel ADN quiero decir que aporta una mejora continua en la gestión, mediante la integración de la prevención en todos los niveles de la empresa, y la utilización de metodologías, herramientas y actividades de mejora, que ayudan, a su vez, al cumplimiento de la legislación de prevención de riesgos laborales. Así, observo en todo lo antedicho que yo pueda asesorar, relevar, indicar, recomendar a todos los niveles de la compañía con destacable y envidiable autonomía y libertad.

Es muy apreciable, desde mi experiencia, la flexibilidad del sistema de Gestión SASSO, a tal punto que da la bienvenida a la modificación de los actuales sistemas, planillas, informes, normas, etc. por parte del técnico nuevo en busca de un sistema más ágil, amigable, aparte de que siempre se encuentre actualizado con respecto a la legislación vigente, como así también que dé respuesta a las diferentes gerencias para estos estar informados, dando así indicadores para la toma de decisiones e implementar planes de acción, ya que esto, en la actualidad, es lo nuevo y que lo hace indispensable para el mejoramiento real y constante de la situación de los trabajadores y constituye la mejor herramienta posible para otorgarle a los resultados obtenidos de las mediciones, confiabilidad, claridad, fácil interpretación y en los casos donde los resultados de las mediciones, auditorias, u observaciones arrojen que no se cumple con la legislación, o normativa vigente o no es adecuado, hace que este sistema de recomendaciones más un plan de acción logra adecuar el ambiente de trabajo y con el tiempo se retroalimente generando una mejora continua.



De este modo, se les brindará una solución sustentable en el tiempo que tienda a mejorar las condiciones y medio ambiente de trabajo; que se utilicen como instrumento para tomar decisiones y así preservar la vida y la salud de los operarios de bodega.


Asimismo, como se concluye en el capítulo 1, aunque se lleva un fuerte esfuerzo en materia de auditorías, capacitación, señalética, tiempos de trabajo, estudios, control de la salud, con el objetivo de conseguir el equilibrio entre el trabajo que el operario de bodega precisa realizar y las necesidades y limitaciones del propio operario, aún se encuentra desfasada, puntualmente, los kilogramos de pesos que se manipulan por hora con respecto a por debajo de la cintura. Este punto aún necesita aplicar el principio de prevención de adoptar el trabajo a la persona, consistiendo en aplicar metodologías y medidas de ingenierías adecuadas al trabajo con el objetivo de controlar fundamentalmente la carga física del operario de bodega.



5 Apéndice.

Hojas técnicas, estudios complementarios, Diseños.

Certificado de Calibración de Anemómetro:

BALDOR		SEALY UNIT, HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE					
Certificado de calibración:		15N0131	Fecha de calibración: 16/01/2015				
PROPIEDAD DE:	Velazquez José María Morón 2845 - C.A.B.A. - Buenos Aires						
Instrumento:	Anemómetro						
Marca:	PROVA	Modelo:	AVM-01				
Nº de serie:	10150298	Nº de interno:					
Cond. Amb.:	Temperatura: 22 °C	Humedad: 27% Hr.	Presión Atm.: 756 mmHg				
Resultado de la calibración							
Magnitud	Valor de referencia	Valor medido	Valor ajustado	Corrección	Unidad de medición		
Velocidad de viento	2,80	2,9	—	-0,10	m/s		
Velocidad de viento	6,00	5,8	—	0,20	m/s		
Velocidad de viento	10,90	11,0	—	-0,10	m/s		
Procedimiento de calibración:	PCVD01		Incertidumbre de medición del equipo: ± 3%				
Patrones utilizados:							
Magnitud	Proveedor	Cert n°	Fecha de certificación	Valor certificado	Incert.	Unidad	Obs.
Velocidad de Viento	UIDET-UNDLF	C10/14	22/10/2014	0 a 23	±0,128	m/s	---
Obs.:							
Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.							
En los valores calibrados, el instrumento cumple con las especificaciones de exactitud declaradas por el fabricante en el manual de instrucciones.							
El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuada de este certificado.							
El usuario es responsable de la recalibración del instrumento a intervalos apropiados.							
 Ing PABLO DOLBER MAT 1007957 Aprobado por:							
Paginas: 1 de 1							
"Prohibida la reproducción total o parcial del presente certificado. El mismo, sin firma y sello no será válido"							
En Buenos Aires: (011) 4551-9120 / 15-3546 1689 / Nextel 631*958 - Falpa 2867 "A" (1426) Ciudad de Buenos Aires En Neuquén: (0293) 442-6581 / 15-492 1379 - Soldado Desconocido 626 (8300) Neuquén Correo electrónico: info@baldorsrl.com.ar - Web: www.baldorsrl.com.ar							










6 Anexos.

Calibraciones, Planillas y Protocolos, Planos.



Planilla de Administración de Observaciones de Recorridas Syso.

Observación N°	Fecha	AÑO	Mes	Día	Nombre	Hora	Observación	Sector	Area	Acto / Condición Insegura	Infracción / Propio	Requisito Interno	Requisito Legal	Que?	Observación	Acción Inmediata	Area Responsable Mejora	Responsable Sector	Responsable Mejora	Status	Significación del Riesgo	Días pendiente	Orden de Trabajo N°	Fecha Realización de Mejora	Mejora	Presupuesto	Imágenes
1	1/30/2015	2015	January	30	Friday	9:00	Recorrida Syso	ZK	Sup. Bodega	Acto Inseguro	N/A	ES-RO-215-E Rutas de tránsito	Decreto 3617/9 - Anexo 1 - Título V - Capítulo 18: Protección	Que?	Se vuelve a pintar senda peatonal en tkasoil sendo esto fuera de proyecto sendas, no se sigue plan nuevo de sendas peatonales. Restrictiva: prohibido peatones.	ninguna	Jefe Planta			Cumplido	Calidad	1		31/01/2015	se elimina la pintura		
10	2/3/2015	2015	February	03	Tuesday	9:00	Recorrida Syso	ZK	Sup. Bodega	Acto Inseguro	N/A	ES-RO-185-E Protección de maquinas	Ley 19.587	Protección Cont	Se hallan siniestrados 2 limites de Rack tipo pushback de Bodega	Se comunica a supervisor. Se coloca cartel de no usar	Sup. Bodega			Cumplido	Leve	7		10/02/2015	Contratista Chacones realiza acondicionamiento de unidad		
11	2/3/2015	2015	February	03	Tuesday	6:00	Recorrida Syso	ZK	Jefe Planta	Acto Inseguro	N/A	ES-RO-135-E Protección contra caidas	Ley 19.587	Protección Cont	Colocar rodapie altura zocalo de descanso escalera a 1° piso oficinas CD Pilar	se comunica a la totalidad del CD Pilar	Jefe Planta			Cumplido	Moderado	3		06/02/2015	se coloca rodapie en descanso		
28	2/12/2015	2015	February	12	Thursday	15:30	N/A	ZK	Sup. Bodega	Acto Inseguro	N/A		Ley 19.587		Se observa autoelevador N°1 estacionado con horquillas en paso camiones zona descarga	Se comunica al encargado	Sup. Bodega			Cumplido	Leve	0		12/02/2015	op. Bodega estaciona autoelevador		
29	2/13/2015	2015	February	13	Friday	15:30	N/A	ZK	Sup. Bodega	Acto Inseguro	N/A		Decreto 911896 - Construcciones	Condiciones C	Se observa empresa ANK con andamio improvisado hecho por apilamiento de pallets	Se comunica(enc. Temporal) sobre el los riesgos	Sup. Bodega			Cumplido	Moderado	1		14/02/2015	se desarma andamio		
31	3/2/2015	2015	March	02	Monday	9:00		ZK	Sup. Bodega	Acto Inseguro	N/A	ES-RO-215-E Rutas de tránsito	Ley 19.587		Se observa senda peatonal bloqueada.	Se comunica a partes	Sup. Bodega			Cumplido	Leve	7		09/03/2015	Se quitan pallets para que cubertech acceda a escalera		
42	3/10/2015	2015	March	10	Tuesday	7:30		ZK	Jefe Planta	Acto Inseguro	Propio	ES-RO-190-E Manejo de materiales peligrosos	Ley 19.587		7:30am se detecta charco de aceite en gatera expedicion. Se detecto previamente personal de distribucion, bodega y expedicion.	Se señalo el desvio a varias personas.	Jefe Planta			Cumplido	Calidad	0		10/03/2015	se coloca absorbente		
43	3/10/2015	2015	March	10	Tuesday	12:30		ZK	Coord. Distribucio	Acto Inseguro	Propio	ES-RO-140-E Control de Incendios	Ley 19.587		Al necesitar utilizar nicho hidrante estacionamiento, no se puede abrir el mismo porque estaba bloqueada puerta con culata camion 2634	Se aviso desvio a presentes	Coord. Distribucio			Cumplido	Alto	0		10/03/2015	Se moviliza el camion		

Informe de Estudio de efluentes de cámara colectora hacia salida pluvial.



Buenos Aires, 27 de mayo de 2015

Sres. COCA COLA Femsas de Bs. As.

Centro de Distribución Pilar – Ruta 25 y Argerich

INFORME DE ANALISIS

Muestra: Efluente

Lugar de muestreo: Cámara colectora previa a salida a pluvial

Protocolo de análisis N°: 88665

Muestreo: Chemiconsult (12/05/2015)

<i>Determinaciones</i>	<i>Unidad</i>	<i>Resultados</i>	<i>Límite permitido (*)</i>	<i>Metodología (**)</i>
Sustancias solubles en éter	mg/l	<10	≤50	St. Methods 5520 B
Hidrocarburos totales	mg/l	2,5	<30	EPA 418.1

(*) Resolución 336/2003 ADA – Anexo II parámetros de calidad de descarga, límites admisibles para pluvial o cuerpo superficial.

(**) Standard Methods 18° Ed.

*Laboratorio Acreditado por la Federación Bioquímica - Laboratorio Certificado por el Consejo Profesional de Química
Inscripción en la Secretaría de Política Ambiental N°26
Consultoría inscripta en: Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable N° 119- Secretaría de Política Ambiental
de la Pcia. De Buenos Aires N° 0656 - Secretaría de Energía de la Nación N° 150*

Copello 765 (1642) San Isidro – Tel4723-5698/4699
E-mail: chemiconsult@chemiconsult.ametbiz.com.ar / lebertello@yahoo.com



Informe de Estudio de efluentes de cámara de bombas.



Buenos Aires, 27 de mayo de 2015

Sres. COCA COLA Femsa de Bs. As.
Centro de Distribución Pilar – Ruta 25 y Argerich

INFORME DE ANALISIS

Muestra: Efluente
Lugar de muestreo: Pozo bombas
Protocolo de análisis N°: 88666
Muestreo: Chemiconsult (12/05/2015)

<i>Determinaciones</i>	<i>Unidad</i>	<i>Resultados</i>	<i>Límite permitido (*)</i>	<i>Metodología (**)</i>
Sustancias solubles en éter	mg/l	<10	≤50	St. Methods 5520 B
Hidrocarburos totales	mg/l	<2	<30	EPA 418.1

(*) Resolución 336/2003 ADA – Anexo II parámetros de calidad de descarga, límites admisibles para pluvial o cuerpo superficial.

(**) Standard Methods 18° Ed.

*Laboratorio Acreditado por la Federación Bioquímica -Laboratorio Certificado por el Consejo Profesional de Química
Inscripción en la Secretaría de Política Ambiental N°26
Consultoría inscripta en: Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable N° 119- Secretaría de Política Ambiental
de la Pcia. De Buenos Aires N° 0656 - Secretaría de Energía de la Nación N° 150*


Copello 765 (1642) San Isidro – Tel4723-5698/4699
E-mail: chemiconsult@chemiconsult.ametbiz.com.ar / lebertello@yahoo.com



Modelo de Planilla para realizar auditoria IAS de Bodega:

		AUDITORIA BODEGA													
EQUIPO:		FECHA Y HORA:													
SECTORES:		CARGA Y DESCARGA:		SI	BODEGA:		SI								
ARMADO DE PEDIDOS:		SI	VOLCADO:		SI	PLAYA MANIOBRAS:		SI							
EXPEDICION:		SI	SURTIDOR:		SI	ESTACIONAMIENTO FLOTA:		SI							
PROCEDIMIENTO SEGURO DE TRABAJO															
<small>MARCAR CON UNA CRUZ LOS ITEMS SEGUN LO AUDITADO</small>															
¿SE HACE USO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL? SECTORES:															
	SI <input type="checkbox"/>		SI <input type="checkbox"/>		SI <input type="checkbox"/>		SI <input type="checkbox"/>								
	NO <input type="checkbox"/>		NO <input type="checkbox"/>		NO <input type="checkbox"/>		NO <input type="checkbox"/>								
	N/A <input type="checkbox"/>		N/A <input type="checkbox"/>		N/A <input type="checkbox"/>		N/A <input type="checkbox"/>								
¿CONDUCTOR AUTOELEVADOR HACE USO DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL/COLECTIVA/PROCEDIMIENTO SEGURO?															
	SI <input type="checkbox"/>		SI <input type="checkbox"/>		SI <input type="checkbox"/>		SI <input type="checkbox"/>								
	NO <input type="checkbox"/>		NO <input type="checkbox"/>		NO <input type="checkbox"/>		NO <input type="checkbox"/>								
	DEF <input type="checkbox"/>		DEF <input type="checkbox"/>		DEF <input type="checkbox"/>		DEF <input type="checkbox"/>								
SE REALIZAN PROCEDIMIENTOS ERGONOMICAMENTE CORRECTOS?															
	SI <input type="checkbox"/>		SI <input type="checkbox"/>		SI <input type="checkbox"/>										
	NO <input type="checkbox"/>		NO <input type="checkbox"/>		NO <input type="checkbox"/>										
	N/A <input type="checkbox"/>		N/A <input type="checkbox"/>		N/A <input type="checkbox"/>										
OTROS PROCEDIMIENTOS O CONDICIONES SEGURAS:															
	SI <input type="checkbox"/>		SI <input type="checkbox"/>		SI <input type="checkbox"/>		SI <input type="checkbox"/>								
	NO <input type="checkbox"/>		NO <input type="checkbox"/>		NO <input type="checkbox"/>		NO <input type="checkbox"/>								
	N/A <input type="checkbox"/>		N/A <input type="checkbox"/>		N/A <input type="checkbox"/>		N/A <input type="checkbox"/>								
SOLICITUD DE CORRECCION DE HALLAZGOS:															
RESUMEN DE LOS ACTOS OBSERVADOS						CORRIGE ACTO/CONDICION?									
						CORRIGE?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>							
						CORRIGE?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>							
						CORRIGE?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>							
						CORRIGE?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>							
						CORRIGE?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>							
TOTAL PERSONAS OBSERVADAS															
<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>												<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">TOTAL DE PERSONAS OBSERVADAS</td> <td style="text-align: center;">.....</td> </tr> </table>		TOTAL DE PERSONAS OBSERVADAS
TOTAL DE PERSONAS OBSERVADAS														



		INFORME de ACCIDENTE DE TRABAJO										Planta/UO:		
		ACCIDENTE <input type="checkbox"/> INCIDENTE <input type="checkbox"/>										Sector/Célula:		
DENUNCIADA DEL EMPLEADO	Quién	Apellido y Nombre del Empleado						N° Interno		Puesto de Trabajo y Categoría				
	Cuándo											<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Día	Mes	Año	D	L	M	M	J	V	S	Hora del Hecho	Hora de Ingreso	- 6 Meses
	Qué / Cómo/ Dónde	* La Descripción del hecho, deberá realizarse según el Relato del Accidentado (chequear Denuncia ART) *												
		Ubicación del Hecho : <input type="checkbox"/> En Local Propio <input type="checkbox"/> En Local de 3ros. <input type="checkbox"/> En Vía Pública <input type="checkbox"/> Otro												
		Lugar Exacto del Hecho:												
		Tareas que Realizaba durante el hecho:								¿Fue durante el Horario de Trabajo? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>				
		¿Era su tarea Habitual? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>												
	Forma en que sucedió el accidente, indicando objetos y equipos que intervienen, etc.						Podrá incluir un Anexo con detalles del hecho y Dibujo							
	Hubo Testigos? NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cuántos?__ Nombres: _____													
Lesión	Lesiones Sufridas?						Continuó trabajando antes de denunciarlo ? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		Firma del Empleado _____ Fecha Denuncia ____/____/____ Hora ____:____					
INFORME DEL JEFE / SUPER.	Por Qué ?	Chequee el "Hecho" y sus "Causas" y coméntelas:												
		(Verificar en el lugar del hecho y requerir declaración al empleado y los testigos)												
		Pregúntese los 5 Por Qué ¿?												
	¿ Qué Norma ó Conducta específica de seguridad no se cumplió?													
Daños	¿ El Accidentado utilizaba Elementos de Seguridad ? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> ¿ Cuáles? ¿ Por Qué ?										Abandona el Trabajo? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
	A su criterio, como se podría evitar este tipo de hechos? (Incluya Acciones y Fechas)													
Firma	Comentarios del Jefe ó Superior Inmediato:													
	Firma y Aclaración de Superior a Cargo de la Operación _____ Jefe RRHH _____ Fecha ____/____/____ Hora ____:____													
Servicio Médico	¿ Hay Congruencia entre la Descripción del Hecho y las Lesiones declaradas ? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>													
	Observaciones:													
	Fecha Recepción ____/____/____ Enfermero/Médico _____						Naturaleza de Lesión : _____ Zona Afectada : _____				Días Perdidos _____			
Guía para Determinación de Formas y Agentes Causantes de los Accidentes														



Formas Del Accidente (Marcar)	01 Caída de Personas a Nivel	09 Aprisionamiento ó Atrapamiento	17 Contacto con Productos Químicos	25 Mordedura por Animales
	02 Caída de Personas de Altura	10 Esfuerzo Físico ó Falso Movimiento	18 Contacto con Fuego	26 Choque de Vehículos
	03 Caída de Personas al Agua	11 Exposición al Frío	19 Contacto con Materiales Calientes	27 Atropellamiento por Vehículo
	04 Caída de Objetos	12 Exposición al Calor	20 Contacto con Frío	28 Falla en mecanismos a presión
	05 Derrumbe/Desplome de Instalación	13 Exposición a Radiación Ionizante	21 Contacto con Calor	29 Agresión con Armas
	06 Pisada Sobre Objetos	14 Exposición a Radiación No Ioniz.	22 Explosión ó Implosión	30 Al Bajar de
	07 Choque Contra Objetos	15 Exposición a Productos Químicos	23 Incendio	99 Otras Formas (Detallar):
	08 Golpeado por Objeto ó Proyección	16 Contacto con Electricidad	24 Atropellamiento por Animale	
Agentes Causantes (Marcar)	<u>Ambiente de Trabajo</u>	017 Estanterías	048 Muebles en gral.	075 Radiaciones Ultravioletas
	001 Piso	018 Electricidad	049 Materias Primas	076 Onda Expansiva
	002 Paredes	030 Vehículo/Medio de Transporte	050 Productos Elaborados	077 Factores Climáticos
	003 Techo	031 Máquinas y Equipos en gral.	060 Temperaturas Extremas	078 Presiones atmosféricas extremas
	004 Escaleras	032 Herramientas	061 Fuego	079 Arma Blanca
	005 Ramas	033 Aparato p/Izar ó Medio Elevación	062 Agua	080 Arma de Fuego
	006 Pasarelas	<u>Materiales y/o Elementos Utilizados en el Trabajo</u>	063 Polvo	081 Ruido
	007 Aberturas, Puertas, Persianas	040 Matrices	064 Humos	082 Rayos Láser
	008 Ventanas	041 Paralelas	065 Gases	083 Vibración transmitida a brazos
	<u>Instalaciones Complementarias</u>	042 Banco de Trabajo	066 Vapores	084 Vibración a todo el cuerpo
	009 Tubos de Ventilación	043 Recipientes	067 Nieblas	085 Posición Forzada M.Superior
	010 Cañerías de Gas	044 Armarios	068 Producto Químico (No enf. prof.)	086 Posición Forzada M.Inferior
	011 Cañerías de Aire	045 Archivos	069 Factor Biológico (No enf. prof.)	087 Sobrecarga del uso de la Voz
	012 Cañerías de Agua	046 Escritorios	070 Animales	088 Materiales Varios de Origen al Mineral, Vegetal ó Sintético
	013 Cañerías de Electricidad	047 Asientos en gral.	071 Vegetales	163 Según Clasificación de la ART
	014 Cañerías de Mat.Primas/Prod.		072 Radiaciones Ionizantes	
	015 Cañerías de Desagües		073 Radiaciones No Ionizantes	
	016 Rejillas		074 Radiaciones Infrarrojas	099 Otros Agentes (Detallar)

Informe de Seguridad e Higiene Industrial

Conclusión De Seguridad e Higiene Industrial	Formas y Causas del Hecho (Descripción y Clasificación)	Croquis del Lugar del Hecho	
	ACTOS Inseguros Cuales?		
	CONDICIONES Inseguras Cuales?		
	FACTORES Contribuyentes Cuales?		
	Qué Norma ó Conducta específica de seguridad no se cumplió?		
	Comentarios sobre las medidas de Corrección y Prevención a adoptar, para prevenir estos accidentes ?		
	Este hecho se califica como : <input type="checkbox"/> Accidente de Trabajo <input type="checkbox"/> In Itinere <input type="checkbox"/> No Accidente de Trabajo		
	Razones por las cuales NO se considera Accidente de Trabajo?		
Posee Antecedentes ? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Firma Seguridad Indus. Fecha:/...../.....		
Firmas	_____/_____/_____ Jefe RRHH Fecha	_____/_____/_____ Superior /Jefe / Gerente Fecha	_____/_____/_____ Empleado Accidentado Fecha



Ejemplo de Planilla de resultados de Auditoria IAS de Bodega:

No.		Fac. Sev.		Descripción	Personas x F.S.	Personas	Acción
AUDITORIAS EFECTIVAS							
CURSO							
REPORTE DIARIO DE SEGURIDAD							
Departamen		CD PILAR		Fecha:	10/12/2015	Dia:	jueves
Equipo:		Coord. Gonzales, Sup. Taverna,		Coord. Equipo:	Syso: Z.Kandrachoff		
Sector: Carga y Descarga de Carga de Camiones, Armado de Pedidos, Bodega, Volcado							
INDICE DE ACTOS SEGUROS (IAS)							
0		3		Manipulacion de Vidrio sin uso de lentes/guan			
1		1		Carga/ Descarga incorrecta/ uso de calzas de seguridad. Ubic		SEMI SATRO.N°209	Corrije en el momento
2		1		Falta de Cinturon de seguridad en autoelevador		N°901;N°903	Corrije en el momento
0		1		Falta de Calzado de Seguridad.			
4		1		Falta de Uso de EPP en autoelevador (prot. Auditivo))		N°901;N°902;N°903;N°905	Corrije en el momento
0		3		Trabajadores en Sector Operaciones sin Bandolera Reflectiva.			
total		Suma					
						Desempeño	Rango
							Color
Personas seguras					16	Seguro	100 - 98.01
Total de personas observadas					16	Preventivo	95.01 - 98
						Precaucion	95 - 90
						Peligro	Menor a 90
Indice de actos inseguros (IAI)							0
Indice de Actos Seguros (IAS)							100
DETALLE CON HALLAZGO, SI HUBIESE, DE ACTOS DE RIESGO CORREGIDAS EN EL MOMENTO							
Detalles		Hallazgo		Solicitud correccion en el momento			corrige?
1 Conductor Semi Satro no coloca calzas p/descarga.		se solicita colocar calzas					SI
4 Op. Bodega conducen autoelevador: 2 sin cinturon; 4 sin prot.aud.		se solicita correccion					SI
9 Peatones (3 Distribuidores/3 OpLimpieza Gestam/3 Auditories) OK							N/
2 Conductores camiones Distribucion OK							N/



Planilla de presentimos de Capacitación en prevención de riesgos asociados a la tarea al personal de Bodega:

FEMSA ARGENTINA		REGISTRO DE CAPACITACIÓN y ENTRENAMIENTO			
DIRIGIDO A: OPERARIOS DE BODEGA.		FECHA DE INICIO: 14/08/2015			
TÍTULO de ACTIVIDAD / CURSO: PREVENCIÓN DE RIESGOS DE OPERARIO DE BODEGA.					
CONTENIDO:					
<p>Ergonomía: Prevención de lesiones osteo musculares / cuidados posturales / Detección de hábitos posturales inadecuados / Ejercicios de mejora postural y elongación. <i>En la Práctica:</i> Ej: Tomar los productos con ambas manos, flexionado las piernas, manteniendo la espalda recta y llevando el producto al pecho, trabajando así con los abdominales. No colgarse los productos de los dedos. No girar el producto con la cintura, hacerlo a cuerpo completo. Etc.</p> <p>Normas del CD: Ej: Prohibido fumar y beber: solo en sectores indicados. Utilizar sendas peatonales, cruzar calles de tránsito sabiendo la ubicación de los vehículos en circulación. Segregación de residuos. Etc.</p> <p>Prevención Riesgos Bodega: Ej: Uso EPP: guantes, uniforme, botines de seguridad, anteojos de seguridad en caso de manipular vidrio. Prevenir tropiezos por desniveles, bajadas, superficies resbaladizas. No trabajar a oscuras, solicitar iluminación. Solicitar encendido ventilación si corresponde. Realizar tarea de envoltura de estiba a paso de hombre. Etc.</p> <p>Prevención de Riesgos en Caja Camión Distribución: Ej: extender plataformas al trabajar en la caja, no saltar, ascender y descender por estribos y pasamanos. Cerrar y tensar Lonas Rebatibles y Cortinas colocando seguros correspondientes.</p> <p>Prevención de Riesgos al operar Zorras Eléctricas: Ej: No intervenir la mecánica y el rodado. Formas apropiadas de trasladar la Zorra. Tocar el clarson para denotar presencia en cruces. No cargar 2 estibas. No transportar personas. No girar Zorra en rampas. No obstruir circulación. Comunicar a supervisor cualquier anomalía de la Zorra. Etc.</p> <p>Prevención Riesgos al Operar Auto elevadores: Ej: Utilizar AE asignado y si Supervisor lo autoriza. Realizar check-list de seguridad previo a su uso. Uso de protector Auditivo. Circule con horquillas bajas. Vel.Máx. 5km/h. No eleve personas. Circule con precaución. Tocar el clarson para denotar presencia en cruces. Con carga en horquillas circule en reversa y siempre observando el camino. No utilice el Celular al conducir. Coloque freno estacionamiento al descender del AE. Regular asiento. Comunicar a supervisor cualquier novedad del AE. Con AE tipo Clamp-Block: no elevar más de 1 nivel de productos. Elevar a no más de 2 metros de altura. No manipular los productos estando en la prensa. Etc.</p> <p>Emergencias: Ej: uso de extintor portátil, plan emergencias y evacuación FEMSA, Ante una lesión, golpe, corte: avisar /solicitar asistencia médica. Uso Kit Anti derrames.</p> <p>Fuentes: Ej: Ley 19.587, Res.295/03, Dec. 351/79, Res. 960/15, entre otros. Requisitos Internos S-1</p> <p>Material didáctico: n/a Se utiliza presentación grafica con proyector para acompañar la capacitación.</p> <p>DURACIÓN TOTAL: 1Hs. EXPOSITOR / INSTRUCTOR: Lic. Julieta Ferrari / Tec. Zacarias Kandrachoff</p> <p>Los abajo firmantes, con su firma, certifican su asistencia y la recepción del material correspondiente, indicado más arriba, como así también se comprometen a asumir el contenido y aplicarlo en consecuencia en sus tareas:</p>					
n°	Legajo	APELLIDO Y NOMBRES	FIRMA EMPLEADO	ÁREA / SECTOR	¿Qué valores consideras que vivenciamos en el Desarrollo de esta Reunión? (* completar según codificación descripta)
1	3042141	GODOY FOL MARTIN		Bodega	
2	1699770	DEFRIERI JULIAN		Bodega	
3	1617186	LOPEZ ANTONIO		Bodega	
4	1592151	VITALE DANIEL		II	
5	1370348	RENDICZ DANIEL		Distribución	
6	1613207	DE LA CRUZ ESTEBAN		Bodega	
<p>(*) Valores: 1. Pasión por el Servicio al Cliente 2. Respeto y Desarrollo Integral de Colaboradores 3. Integridad y Austeridad 4. Creación de Valor Social 5. Confianza</p> <p>Hoja N°: 1 de 8</p> <p>Firma de Instructores: Firma y Aclaración del Evaluador - Fecha: </p> <p>Fecha de la Clase: 14/08/2015</p> <p>DR. JULIETA P. FERRARI KINESIOLOGA FISIOTERA M.N. 7914 ESPECIALISTA EN ERGONOMIA U.T.N.</p> <p>Zacarias Kandrachoff Tec. Sup. Seguridad e Higiene C.O.U. 12345678</p>					



7 Agradecimientos.

Se agradece a la universidad FASTA por el plan de estudio de carrera que ofrecieron, prometieron y cumplieron. Mi situación económica y geográfica no podrían haberme dejado cumplimentar esta carrera de la forma tradicional, pero gracias a los avances tecnológicos, a las nuevas técnicas institucionales y educacionales que articulan gracias a estos últimos, y más que nada a las personas que hacen esto posible y que dieron cuenta de los puntos nombrados, hoy puedo estar soñando con recibirme de profesional de grado universitario, y así, dejarme competir por puestos de coordinador o analista en empresas multinacionales de gran prestigio.

Al Profesional Sr. Rubén Silvestre, por depositar la fe y confianza, que no podría haberlo hecho sin antes declarar haber observado y destacado mis capacidades y sacado adelante una gestión en asesoramiento externo en prevención de riesgos de seguridad e higiene de un área no muy bien administrada en la materia en periodos anteriores.



8 Referencias Bibliográficas.

Legislación utilizada y que puede apreciarse en el capítulo 3.10 Legislación vigente. de la página n°299:

- <http://infoleg.mecon.gov.ar/> Información Legislativa y Documental de Argentina.
- <http://cdi.mecon.gov.ar/> Centro de Documentación e Información.
- <http://www.redproteger.com.ar/> Portal informativo en materia de Seguridad e Higiene en el trabajo.
- <http://www.cic.gba.gov.ar/> Comisión de Investigaciones Científicas.
- <http://www.estrucplan.com.ar/> Matriz de Requisitos legales online.
- <http://www.srt.gob.ar/> Superintendencia de Riesgos del Trabajo.
- <https://higieneysseguridadlaboralcv.wordpress.com/category/legislacion/> Blog para estudiantes de Higiene y Seguridad Laboral.
- <http://www.ms.gba.gov.ar/sitios/edup/marco-normativo/> Programa de educación permanente en salud y trabajo.
- <http://www2.asociart.com.ar/> Leyes de Higiene y Seguridad y normas complementarias.