



UNIVERSIDAD FASTA
DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES SANTO TOMÁS DE AQUINO

**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

**“GESTION PREVENTIVA EN SEGURIDAD E HIGINE DE LOS RIESGOS EN
EMPRESA DE LOGISTICA EXPRESO CATAMARCA S.R.L”**

Prof. Titular: Prof.: Ing. Florencia Castagnaro

CENTRO TUTORIAL: SEDE CATAMARCA

Alumna: Palios Ana Gabriela

AÑO 2022

Indice

ETAPA I ELECCION DEL PUESTO DE TRABAJO:.....	13
1. INTRODUCCION	13
1.1 Datos De La Empresa Donde Se Realizará El Proyecto:	14
1.2 Descripción De La Empresa	15
1.2.1 Localización Satelital del establecimiento Expreso Catamarca S.r.l: Área	16
1.2.2 Localización Satelital del establecimiento Expreso Catamarca S.r.l Capital Catamarca- Sucursal Av. Alem N° 109.....	18
1.2.3 Localización Satelital del establecimiento Expreso Catamarca S.r.l, Belén – Catamarca Sucursal Belén RN 60 y RN 40 a 293.3 Km, 3hr, 41 min	20
1.3 Objetivos:	21
1.3.1 Objetivo General	21
1.3.2 Objetivos Específicos	21
1.4 Elección del puesto de trabajo	22
1.5 Condiciones de Trabajo en todo su contexto.....	22
1.5.1 Análisis y Características del Proceso completo de la actividad básica de logística y el transporte de carga.....	22
1.5.2 Características del Sector Depósito o Almacén y tareas que se llevan a cabo	24
1.5.3 Plano Distribución de las Zonas o Áreas del Depósito:	36
1.5.4 Equipos de trabajo del Sector Deposito:.....	37
1.5.4.2 Componentes de un Auto elevador:	43
1.5.4.3 Relación de las Funciones con cada componente:.....	44
1.5.4.4 Condiciones de Seguridad de Autoelevadores:	45
1.5.5 Transpaleta hidráulica o manual:.....	48

1.5.5.1 Componentes de una transpaleta, zorra o patín hidráulico:	50
1.5.5.2 Características y Dimensiones del equipo de carga y acarreo.....	51
1.5.5.3 Tipos de patines hidráulicos	54
1.5.5.4 Procedimiento de uso, cuidado y mantenimiento de patín hidráulico	56
1.5.5.5 Escaleras Manuales:	59
1.6 Vehículos de Reparto:	66
1.6.1 Carácter de Transportista. Son requisitos Art.8	68
1.6.2 Descripción de las tareas del Conductor:	70
1.6.3 Proceso De Trabajo Partida	72
1.6.4 Proceso De Trabajo Retorno:	74
1.7 Identificación de los todos los riesgos presentes del proceso, durante el desarrollo habitual y en condiciones normales en la ejecución de las tareas.....	75
1.7.1 Representación gráfica de Accidentes Periodo Año 2021- noviembre 2022.....	78
Gráfico N° 7.....	81
1.7.2 Tareas Sector Depósito.....	82
1.7.3 Evaluación de Riesgos por tareas:	100
Cuadro N° 1	109
1.8 Medidas técnicas y Correctivas en base a la evaluación de Riesgos	112
1.8.1 Estimación de costos de medidas correctivas:	138
1.8.2 Justificación de la inversión	139
1.8.3 Conclusión de Estudio del Puesto de Trabajo	140
ETAPA N° 2: ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO EN LA ORGANIZACIÓN. (CyMAT)	142
2.1. DATOS GENERALES	142
2.2- MEMORIA DESCRIPTIVA	142

2.3 Plano Sectores Planta Baja: Control, sala de reunión I y II, oficina secretaria I, oficina II.	144
2.4 PLANILLA DE CARPINTERIA.....	147
2.5. Determinación del Riesgo según la actividad:	147
2.6- CALCULO DE LA CARGA DE FUEGO: Sector Administrativo: Control	148
2.6.1 Determinación del potencial extintor.....	150
2.6.2 Selección de Extintor.....	150
2.6.3 Cálculo y verificación de la resistencia al fuego y características constructivas..	151
2.6.4 CUADRO 2.2.1	151
2.6.5 CUADRO 2.2.2.....	152
2.6.6 Factor de ocupación:	152
2.6.7 Cálculo del número de unidades del ancho de salida	153
2.6.8 Medios de escape	154
2.6.9 Recomendaciones:.....	155
2.7- CALCULO DE LA CARGA DE FUEGO: Sector Administrativo: Sala de Reunión	156
2.7.1 Determinación del potencial extintor.....	157
2.7.2 Selección de Extintor.....	158
2.7.3 Cálculo y verificación de la resistencia al fuego y características constructivas..	159
2.7.4 CUADRO 2.2.1	159
2.7.5 CUADRO 2.2.2.....	159
2.7.6 Factor de ocupación:	160
2.7.7 Cálculo del número de unidades del ancho de salida	161
2.7.8 Medios de escape	162
2.7.9 Recomendaciones:.....	163

2.8 CALCULO DE LA CARGA DE FUEGO: Sector Administrativo: Sala de Reunión	
II.....	164
2.8.1 Determinación del potencial extintor.....	165
2.8.2 Selección de Extintor.....	166
2.8.3 Cálculo y verificación de la resistencia al fuego y características constructivas..	167
2.8.4 CUADRO 2.2.1	167
2.8.5 CUADRO 2.2.2.....	167
2.8.6 Factor de ocupación:.....	168
2.8.7 Cálculo del número de unidades del ancho de salida	169
2.8.8 Medios de escape	170
2.8.9 Recomendaciones:.....	171
2.9 CALCULO DE LA CARGA DE FUEGO: Sector Administrativo: Oficina Secretaria	
Entrepiso.....	171
2.9.1 Determinación del potencial extintor.....	173
2.9.2 Selección de Extintor.....	174
2.9.3 Cálculo y verificación de la resistencia al fuego y características constructivas..	175
2.9.4 CUADRO 2.2.1	175
2.9.5 CUADRO 2.2.2.....	175
2.9.6 Factor de ocupación:.....	176
2.9.7 Cálculo del número de unidades del ancho de salida	177
2.9.8 Medios de escape	178
2.9.9 Recomendaciones:.....	179
2.10- CALCULO DE LA CARGA DE FUEGO Sector Administrativo: Oficina II	
Entrepiso.....	180
2.10.1 Determinación del potencial extintor.....	181

2.10.2 Selección de Extintor.....	182
2.10.3 Cálculo y verificación de la resistencia al fuego y características constructivas	182
2.10.4 CUADRO 2.2.1.....	183
2.10.5 CUADRO 2.2.2.....	183
2.10.6 Factor de ocupación:.....	183
2.10.7 Cálculo del número de unidades del ancho de salida.....	184
2.10.8 Medios de escape.....	185
2.9. Recomendaciones:.....	186
2.11- CALCULO DE LA CARGA DE FUEGO Sector Deposito: Planta baja.....	187
2.11.1 Determinación del potencial extintor.....	189
2.11.3 Cálculo y verificación de la resistencia al fuego y características constructivas	190
2.11.4 CUADRO 2.2.1.....	190
2.11.5 CUADRO 2.2.2.....	191
2.11.6 Factor de ocupación:.....	191
2.11.7 Cálculo del número de unidades del ancho de salida.....	192
2.11.8 Medios de escape.....	193
2.11.9 Recomendaciones:.....	194
2.12 CALCULO DE LA CANTIDAD DE SALIDAS AL EXTERIOR:.....	195
2.12.1 Condiciones de Incendio:.....	195
2.12.2 PLANO DE INCENDIO ESTABLECIMIENTO EXPRESO DE CATAMARCA S.R.L.....	197
2.13 ESTUDIO MEDICION DE RUIDO SECTOR DEPOSITO Y MUELLES DE CARGA Y DESCARGA:.....	199
2.13.1 Factores que se consideraron al realizar las mediciones:.....	200
2.13.2 ANEXO.....	201

2.14 ESTUDIO ERGONOMICO:	204
2.14.1 Objetivos generales de la ergonomía:	204
2.14.2 Métodos por los cuales se obtienen los objetivos:	204
2.14.3 Características físicas de la tarea (la interacción primaria entre el trabajador y el ambiente laboral).	205
2.14.4 Características ambientales (la interacción primaria entre el trabajador y el ambiente laboral).	205
2.14.5 Niveles de Riesgos:.....	207
2.14.6 Los puntos a tener en cuenta para dicho relevamiento son los siguientes:	208
2.14.7 Pasos para Aplicar Protocolo de Ergonomía establecido por Res. SRT 886/15211	
2.14.8 ANEXO II.....	211
2.14.9 Aplicación de Protocolo de Ergonomía Res. SRT 886/15.....	212
2.14.10 APLICACIÓN DEL METODO LMQ:.....	246
2.14.11 Evaluación N° 1	248
2.14.12 Conclusión:	250
2.14.13 Evaluación N° 2:.....	251
2.14.15 Conclusión Situación 2:	253
2.14.16 Mejoras de ingeniería:	254
2.14.17 Mejoras administrativas:.....	255
2.15 APLICACIÓN DEL MÉTODO RULA:.....	256
2.15.1 Valores de referencia:	260
2.15.2 Planilla Aplicación de Método Rula.....	262
2.15.3 Anexo I: Plano Medición de Protocolo de Ruido	263
3. ETAPA Nª 3: CONFECCIÓN DE UN PROGRAMA INTEGRAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.....	264

3.1 Programa Integral de Prevención de Riesgos Laborales	264
3.1.1 OBJETIVOS	264
3.1.2 Alcance:	265
3.1.3 Responsabilidades:	265
3.1.4 Servicio o asesores en salud y seguridad laboral:	265
3.1.5 Etapas: Desarrollo	266
3.1.6 Los costos indirectos para los empleadores son los siguientes:	268
3.1.6.1. Planificación y Organización de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.	270
3.1.6.a Definiciones.....	274
3.1.6.b Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales:	275
3.1.6.c Revisión Inicial de la Situación en el establecimiento:	279
3.2. Selección e ingreso de personal:.....	280
3.2.1 Capacitación en materia de S.H.T: Plan Anual	281
3.2.2. Objetivo del Plan Anual de Capacitación de Expreso de Catamarca	282
3.2.3. Desarrollo:	282
3.2.4 Análisis de las necesidades de capacitación: para el análisis de necesidad tenemos en cuenta lo siguiente:.....	283
3.2.5. Objetivos generales de las capacitaciones:	284
3.2.6 Objetivos específicos de las capacitaciones:	284
3.2.7 Contenidos:	284
3.2.8 Modelo de Plan Anual de Capacitaciones:	286
3.2.9 Registro de las Capacitaciones	291
3.2.10 Técnica de evaluación:	292
3.2.11 Modelo de la evaluación:	292
3.2.12 Ejemplo de Evaluación sobre la Capacitación brindada al personal:	293

3.2.13 Ejemplo de Registro de Capacitación:	294
3.2.14 Responsables de las capacitaciones: estarán a cargo del responsable de Higiene y Seguridad laboral y los Servicios de Medicina Laboral.	295
3.2.15 Conclusión:	295
3.3 Inspecciones de seguridad.....	295
3.3.1 Clasificación de las Técnicas de Seguridad:.....	296
3.3.2 Inspección de seguridad.....	298
3.3.3 Análisis de trabajo	299
3.3.4 Objetivos del análisis de trabajo	299
3.3.5 Análisis estadísticos	300
3.3.6 Objetivos de la Inspección de Seguridad:.....	300
b) Estimación del riesgo	300
3.3.7 Tipos de inspecciones de seguridad	301
3.3.8 Personas encargadas de su realización	302
3.3.9 Lista de Inspección o Check-list:	302
3.3.10 Ejemplo, de un modelo de check-list, lista o planilla que puede utilizarse en una inspección para determinar los factores de riesgo	303
3.3.11 Pasos de una Inspección:	305
3.3.12 Informe de la Inspección	306
3.4 Investigación de Siniestros Laborales:	307
3.4.1 Objetivos:	307
3.4.2 Accidente e Incidente Laboral:	307
3.4.3 Investigación de Accidente:	309
3.4.4 Investigación de Accidente a través del Árbol de causas:	311
3.4.5 Objetivo	312

3.4.6 Desarrollo.....	312
3.4.7 Descripción del accidente:.....	312
3.4.8 Lista de Hechos:.....	313
3.4.9 Organización de los datos recabados.....	313
3.4.10 Representación Grafica.....	316
3.4.11 Árbol de Causa:.....	317
3.4.12 Factores causales del accidente:	317
3.4.13 Investigación de Accidente Expreso de Catamarca S.R.L	320
3.4.14 Causas para que ocurriera el Accidente:.....	327
3.4.15 Medidas Correctivas y Preventivas:.....	327
3.5 Estadísticas de siniestros laborales.....	330
3.5.1Objetivos fundamentales de la utilización de las estadísticas:	330
3.5.2 Indicadores de Seguridad.....	330
3.5.3 Datos de Accidentabilidad Año 2021	331
3.5.4 Datos de Accidentabilidad Año 2022	332
3.5.5 Tabla Resumen Cálculo de Indicadores	333
3.5.6 Índice de frecuencia: (I.F.).....	333
3.5.7 Índice de gravedad: (I.G.):.....	333
3.5.8 Índice de incidencia: (I.I).....	334
3.5.9 Cantidad de Accidente Periodo 2021- 2022 Sector Deposito (Peón), Conductores:.....	334
3.5.10 Cantidad de Accidentes Año 2021	335
3.5.11 Cantidad de Accidentes Año 2022	336
3.5.12 Clasificación de los Accidentes según su Gravedad años 2021-2022:	337
3.5.14 Zona Afectadas Año 2021-2022	338

3.5.15 Agente Material de los Accidentes	339
1.5.16 Accidentes con días de Bajas:.....	340
3.5.17 Conclusión:	341
3.6 Elaboración de normas de seguridad	341
3.6.1 Elaboración de normas de seguridad (normas específicas)	342
3.6.2 Procedimiento seguro de carga, descarga y transporte de mercancía	342
3.6.3 Procedimiento Seguro de Encarpado y Desencarpado de camiones y unidades	346
3.6.4 Procedimiento seguro para transporte, traslado y reparto de Cargas a destino..	352
3.6.5 Normas Generales De Higiene Y Seguridad En El Trabajo	383
3.6.6 Botiquín Para Primeros Auxilios	384
3.6.7 Procedimiento En Caso De Accidentes	385
3.6.8 Plan De Contingencia.....	386
3.6.9 Procedimiento seguro para ascenso y descenso de las Unidades y equipos de Trabajo (autoelevador). Método de los tres puntos de apoyo.....	386
3.6.10 Procedimiento Seguro Para Ascenso y descenso de las Unidades: Uso de los tres Puntos de apoyo	388
3.7 Prevención de siniestros en la vía pública: (Accidentes In Itinere).....	390
3.7.1 Recomendaciones para el peatón:	390
3.7.2 Recomendaciones para ciclistas y motociclistas	391
3.7.3 Recomendaciones para automovilistas	391
3.7.4 Recomendaciones en caso de Situación de imprevisto:.....	391
3.8 Planes de emergencias.....	392
3.8.1 ELABORACIÓN DE PLAN DE EMERGENCIA EN CASO DE SINIESTROS para Expreso de Catamarca S.R.L.....	393
3.8.2 Conclusión:	397

3.9 Conclusión Final Del Proyecto Integrador	397
3.10 Agradecimientos.....	399
3.11 Bibliografía A Utilizar:	401

ETAPA I ELECCION DEL PUESTO DE TRABAJO:

1. INTRODUCCION

El presente trabajo se llevara a cabo en las instalaciones de Expreso Catamarca S.r.l, en la Provincia de San Fernando Del Valle de Catamarca- Catamarca Capital, tiene el propósito de conocer, identificar y profundizar los Riesgos presentes en la consecución de actividades básicas de logística y transporte de cargas, el funcionamiento y desarrollo general y específico de los procedimientos para la carga y descarga, la utilización de medios mecánicos, equipos y/o herramientas, vehículos para el traslado y entrega de las mismas a los clientes, las posibles situaciones que pudiesen presentar se durante el traslado de las cargas y de los lugares donde se ingresa, que incluyen los peligros de los conductores de las unidades y de las maniobras a realizar en las entregas a los clientes, como así también los peligros y riesgos en la vía pública, evitando así la exposición de los trabajadores a los riesgos presentes y a las condiciones inseguras propias de las instalaciones, a las características del establecimiento, a las características de las tareas que se ejecutan y a los actos inseguros cometidos por los trabajadores que generen daños, que pueden involucrar a la salud psicofísica de las personas, como así también daños y pérdidas en las instalaciones, máquinas, vehículos, materiales y de las cargas, dentro de las mismas instalaciones de Expreso Catamarca S.r.l, durante su traslado y en los lugares de destino, clientes y a terceros.

La clasificación de las cargas que se transportan está establecida por las normativas referidas al transporte y aspectos básicos de mecánica, el tamaño de los vehículos, y que tipo de materiales se transportan, la Comisión Nacional del Tránsito y Seguridad Vial en su Anexo A, Organismo Nacional competente facultado para modificar y disponer las normas del mismo, en relación a los modelos de vehículos destinados al transporte de Carga, por lo que la educación y la seguridad vial son materia importante para que los conductores de los vehículos para el transporte de carga, ya sea a larga o corta distancia se realicen con mayor profesionalidad,

seguridad y calidad, permitiendo así los beneficios económicos y saludables en la vida de los trabajadores que esto implicaría.

Mantener la cadena de suministro y abastecimiento de manera estratégica, controlada que se basen en la aplicación de procedimientos que permitan eficiencia y eficacia que satisfagan las necesidades de los clientes y de los trabajadores, como así también los objetivos de la organización, ya que el abastecimiento es una parte fundamental de las tareas de logísticas desde el momento de recibir la carga, su control, gestión de inventarios, fraccionamientos de las cargas, almacenamiento, facturación, embalaje, despacho y/ o reparto final de las mismas.

La logística y transporte de cargas ha evolucionado a pasos agigantados y es un eslabón importante en el suministro y en la cadena de producción de las industrias de nuestro país, permite brindar un servicio al cliente y de otros servicios necesarios, son una herramienta esencial para el desarrollo social y económico de las ciudades y de todo el país, el cual debe adaptarse a las circunstancias del momento, con soluciones reales y flexibles para cada situación.

Es un proceso que reúne información, el almacenamiento y el transporte de las cargas. Engloba el conjunto de servicios puentes entre los fabricantes de mercancías, tiene un rol fundamental en la sociedad permitiendo el intercambio de bienes y servicios. Se gestionará de manera preventiva la seguridad e higiene de todos los peligros y los riesgos generales y específicos asociados y relacionados a las tareas que se realizan en el establecimiento, destacando los de mayor prioridad y los más urgentes, tomando las medidas preventivas necesarias para eliminarlos o minimizarlos, basándonos en el marco legal vigente, Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el trabajo, Ley 24.557 de Riesgos de Trabajo y decretos reglamentarios, a los fines de lograr las condiciones mínimas en el desarrollo de las actividades de Expreso Catamarca SRL.

1.1 Datos De La Empresa Donde Se Realizará El Proyecto:

Razón Social: Expreso Catamarca S.R.L (sucursal)

Nº DE CUIT: 30-70972170-0

Domicilio: Calle José Ber Gerland- Área Industrial El Pantanillo

Provincia: San Fernando Del Valle de Catamarca

CP: 4700

Puestos a evaluar: Sector depósito y reparto (peones de depósito y choferes)

Cantidad De Trabajadores en Sucursal:

Dirección: 2

Administración: 5

Encargado Deposito: 1

Conductor De Autoelevador: 3

Choferes De Unidades: 7

Peones: 8

Horarios Habituales De Trabajo:

Lunes a viernes de 07:00 hs. a 12:00 hs. y de 13:00 hs. a 17:00 hs.

Sábados de 07:00 hs. a 12:00 hs.

1.2 Descripción De La Empresa

Expreso Catamarca S.R.L es una empresa con más de 35 años de experiencia en el rubro de logística, expreso y paquetería, su actividad es el Servicio de transporte automotor urbano de carga n.c.p. (Incluye el transporte realizado por fleteros y distribuidores dentro del ejido urbano), con domicilio en Jose Ber Gelbard S/N, Localidad San Fernando del Valle de Catamarca, Capital, CP 4700, en el Área Industrial EL Pantanillo, ubicado a casi 11 Km de la Ciudad, por Ruta Nacional 38. El predio cuenta con una dimensión total en su terreno perimetral de casi 8000 metros cuadrados y su superficie cubierta es de 1.131,22 metros cuadrados.

Expreso de Catamarca comenzó sus actividades en la Provincia de Buenos Aires, y en nuestra provincia se radica en el año 2006. Cuenta con sucursales en diferentes puntos del país: Sucursales en las Provincias de Bs As- Rosario- Córdoba- Catamarca Capital (Área Industrial El Pantanillo), Sucursal Catamarca Capital

(Avenida Alem) - Sucursal en el Departamento Belén, Provincia de Catamarca - Sucursal La Rioja - Sucursal Tucumán.

Expreso Catamarca S.R.L dispone de servicios para grandes y pequeños envíos, la disposición de unidades completas de acuerdo con el volumen de carga que se requiera transportar, servicios de encomienda, servicio puerta a puerta para el traslado de bultos y pallets, con salidas diarias de todas las sucursales y la posibilidad de entregar o retirar la carga de depósitos.

Todas las sucursales cuentan con depósitos acondicionados para el almacenamiento, control y administración de las cargas y su posterior entrega.

Además, dispone de servicios online para consulta, cotización y solicitud de servicios.

Expreso de Catamarca S.R.L proporciona a todos sus clientes el más alto nivel de servicios asegurados, cuentan con garantía para que sus envíos sean entregados de manera rápida y segura hasta su destino.

Todas las sucursales cuentan con una flota de unidades de última generación equipadas y monitoreadas en cualquier punto del país a través de un sistema de seguimiento satelital.

1.2.1 Localización Satelital del establecimiento Expreso Catamarca S.r.l: Área Industrial el Pantanillo Sucursal SFDVC



Imagen 1. Localización Satelital de Expreso Catamarca S.R.L



Imagen 2. Plano Ubicación Calles Área Industrial El Pantanillo



Imagen 3. Área Industrial El Pantanillo RN 38 José de Ber Gerland



Imagen 4. Ubicación por RN 38 Área Industrial El Pantanillo a 11 Km Ciudad SFDDC
1.2.2 Localización Satelital del establecimiento Expreso Catamarca S.r.l Capital Catamarca- Sucursal Av. Alem N° 109



Imagen 5. Localización Satelital distancias sucursales en SFDVDC



Imagen 6. Expreso Catamarca S.r.l Capital Catamarca- Sucursal Av Alem N° 109



Imagen 7. Expreso Catamarca S.r.l Capital Catamarca- Sucursal Av Alem N° 109

1.2.3 Localización Satelital del establecimiento Expreso Catamarca S.r.l, Belén – Catamarca Sucursal Belén RN 60 y RN 40 a 293.3 Km, 3hr, 41 min



Imagen 8. Sucursal Belén- Av. Calchaquí 640- Belén- Catamarca- CP 4750

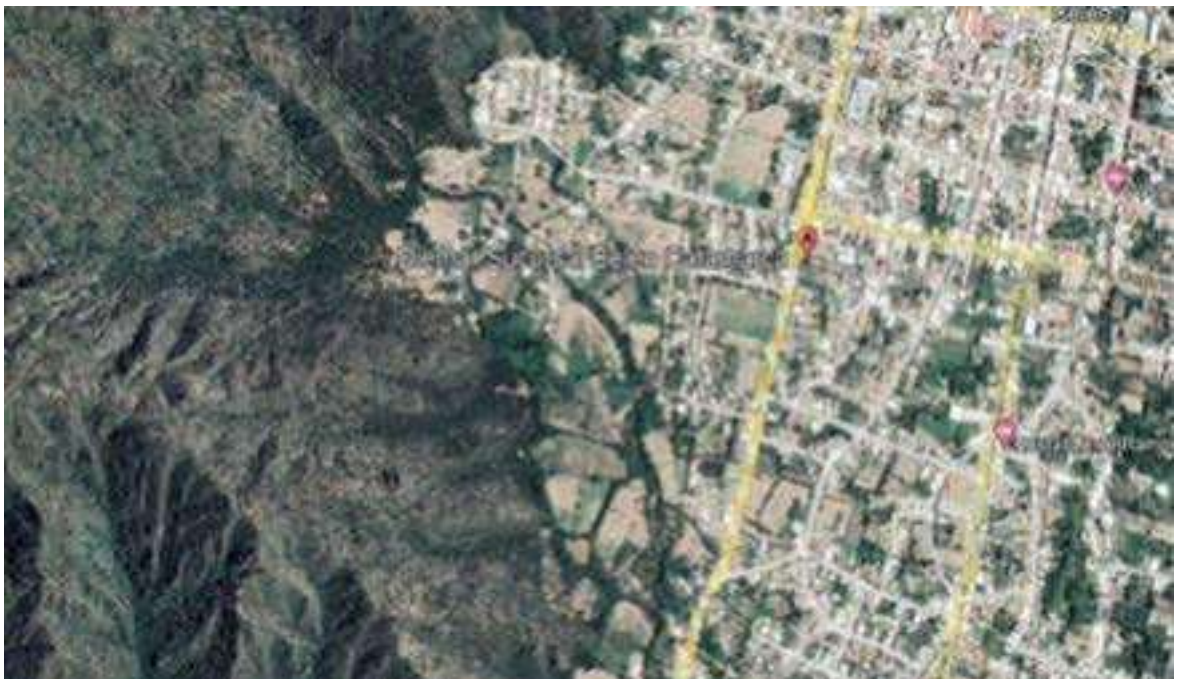


Imagen 9. Sucursal Belén- Catamarca



Imagen 10. Av. Calchaquí 640- Belén- Catamarca

1.3 Objetivos:

1.3.1 Objetivo General

Gestionar los Riesgos presentes en el proceso de logística de forma preventiva en materia de Seguridad e Higiene Laboral que realizan los trabajadores del sector, en el establecimiento Expreso Catamarca S.R.L a fines de poder lograr estándares adecuados de seguridad, permitiendo lograr el cuidado, preservación de la salud e integridad psicofísica de los trabajadores, ambientes óptimos de trabajo y evitar los incidentes, accidentes y daños a las instalaciones.

1.3.2 Objetivos Específicos

o Verificar las condiciones existentes en materia de Higiene y Seguridad Laboral en el establecimiento del proceso operativo completo de logística.

- Identificar los peligros existentes en el proceso operativo completo de logística.
- Evaluar los riesgos relacionados a los peligros relevados en el proceso.
- Determinar el grado de conocimiento y aplicación en materia de Seguridad e higiene laboral por parte de los trabajadores, niveles superiores y Directivos.
 - Elaborar un plan de acciones y de mejora para aquellos riesgos que no se pueden eliminar, reducir o sustituir para su control.

1.4 Elección del puesto de trabajo

- Análisis y características del proceso completo de logística mediante relevamiento en el puesto de trabajo, entrevistas con trabajadores que realizan la actividad de forma directa, con encargados, directivos y obtener la información requerida.
- Identificación de los todos los riesgos presentes del proceso, durante el desarrollo habitual y en condiciones normales en la ejecución de las tareas.
- Evaluación de los riesgos mediante la aplicación de procedimientos y herramientas para tal fin, en su principio a través de una matriz IPER y luego a través del método específico según la normativa vigente y las dispuestas por la Superintendencia de Riesgos de Trabajo bajo las diferentes resoluciones.
- Soluciones técnicas y/o medidas correctivas, de acuerdo a los resultados obtenidos en la evaluación de los Riesgos y al grado de prioridad. o Estudio de costos de las medidas correctivas a implantar.

1.5 Condiciones de Trabajo en todo su contexto

1.5.1 Análisis y Características del Proceso completo de la actividad básica de logística y el transporte de carga.

Para el análisis de cada elemento se utilizará: las inspecciones de los puestos de trabajo, donde se llevan a cabo las tareas, entrevistas con los encargados, directivos y empleados que cumplen con la actividad en forma directa y conocen el

proceso de trabajo, también se realizarán las evaluaciones iniciales, mediciones y/o protocolos correspondientes.

En el análisis se tendrá en cuenta las siguientes zonas de estudio: el puesto de trabajo en depósito, las condiciones del lugar donde se desarrollan las tareas, las condiciones de los vehículos y las condiciones de los establecimientos en donde realizan las entregas de las cargas por ejemplo de clientes más habituales de nuestra provincia y sobre todo el desenvolvimiento de los trabajadores durante los trabajos realizados en la vía pública.

Carga horaria: los empleados trabajan 9 horas diarias, cortadas en turnos y horarios fijos, de lunes a viernes en los horarios de 07:00 hs a 12:00 hs y de 13:00hs a 17:00 hs, los días sábados de 07:00 hs a 12:00 hs.

Periodos de trabajos: Horarios de descanso entre una actividad y otra.

Dentro de las 9 horas diarias de trabajo, poseen 1 hr para el almuerzo y pausas o descansos de 10 a 15 minutos durante el desarrollo de carga y descarga. Esta actividad administra toda la cadena de abastecimiento de sus clientes. La operación de logística consiste en varias etapas en la cadena de suministro, como el aprovisionamiento (carga), transporte, control, gestión de inventarios, fraccionamiento de las cargas, almacenamiento, facturación, embalaje la distribución, reparto o despacho a su destino final (descarga), es decir que es una operación donde se planifica, organiza y controla todas las actividades relacionadas con el transporte, el almacenamiento y despacho de las cargas, y del mismo proceso aplicado de forma inversa es decir el retiro de cargas, de productos, materiales, mercaderías producidos en industrias Catamarqueñas hacia departamentos a localidades del interior de la misma Provincia y hacia otras.

Su objetivo es optimizar los procesos en busca de mayor eficiencia a nivel de costos y tiempo, las cuales se analizarán en forma completa desde la recepción de las cargas, encomiendas, productos, materiales incluido el transporte de los mismos hacia los diferentes destinos dentro de la provincia de Catamarca y su interior, como así también hacia otras provincias, lo que incluye las tareas que

realizan tanto los trabajadores del sector depósito o almacén los cuales entran en la categoría de peones, el conductor de auto elevador y conductor de medianas y grandes unidades utilizadas para el transporte. Los sectores administrativos, facturación y salas de reunión se tendrán en cuenta para el estudio de carga de fuego.

El establecimiento cuenta con un depósito, un muelle de entrada y salida , también se utiliza el ingreso del establecimiento para la carga y descarga de lo que se transporta, zonas para la recepción y control, el almacenamiento, embalaje y preparación de pedidos, una sala de reunión, oficina, baños, cuenta con un entrepiso con dos oficinas, una pequeña cocina y baño, en su frente cuenta con estacionamiento para clientes, personal y en su interior para las unidades, camiones, furgonetas mediano tamaño (Zona Auxiliares).

La superficie cubierta 1.131,22 metros cuadrados.

1.5.2 Características del Sector Depósito o Almacén y tareas que se llevan a cabo

Este constituye una estructura con capacidad para recepcionar las cargas, productos, materiales, almacenar y movilizar las dentro del mismo, es una actividad muy importante, ya que lo que se busca es garantizar el suministro continuo y oportuno y asegurar de esta manera los servicios eficientes a los clientes, desde que se recepciona la carga, hasta el mantenimiento de las mismas en las mejores condiciones para su distribución.

En este sector es común el almacén de materias primas, de productos semielaborados o terminados, materiales auxiliares, encomiendas, etc.

Es común distinguir las siguientes áreas o zonas:

- a. Muelle de entrada y salida
- b. Zona de recepción y control
- c. Zonas de almacenamientos o acopios
- d. Zona de embalaje y preparación de pedidos

- e. Zona de expedición
- f. Zonas Auxiliares.
- g. Senda peatonal
- h. Calles de circulación
- i. Pasillo de maniobra y de trabajo
- j. Pasillo de seguridad

a. Muelle de entrada y salida: zona donde se posicionan los camiones o unidades para realizar la carga o descarga, en el establecimiento se cuentan con dos sectores para la misma, además cuenta con sector o plataforma.

Es importante que los muelles tengan una ubicación estratégica y adecuada ya sea para poder realizar maniobras con los vehículos en la parte externa al depósito y en el interior de estos para el almacenamiento de las cargas.

También lo es en los lugares donde los conductores de camiones, vehículos de menor tamaño ingresan o no, dispongan de zonas adecuadas para efectuar las maniobras y tareas de carga o descarga, muchos clientes no cuentan con estos espacios por lo que las tareas se realizan en la vía pública, exponiéndose aparte de los riesgos propios del desarrollo de las tareas a otros peligros relacionados con los espacios públicos.





Imágenes 11. a. Muelle de entrada y salida

- b. Zona recepción y control:** en esta zona se revisa la mercancía, la carga para verificar si se corresponde con la que se registra en guía, verificar su buen estado de conservación, se realiza un conteo de la carga que entra, por lo que en ocasiones se debe romper el papel film que viene en el paletizado, se verifica que no se encuentre dañada la carga o mercancía y posteriormente se clasifica para darle una ubicación dentro del depósito, sea para su expedición o entrega inmediata (zona de expedición

o salida) o para resguardarla para luego transportarla a destino y seguir el flujo de movimiento dentro del almacén.



Imágenes 12. b. Zona de recepción y control

c. Zona de Almacenamiento o acopio: lugar destinado al almacenamiento de las cargas y resguardo de las mismas para conservarlas en perfectas condiciones hasta el traslado o retiro del lugar.

El almacenamiento de las cargas se realiza al nivel del piso y se depositan en las áreas o zonas destinadas para ello. Utilizando así los siguientes:

- **Apilamiento:** que consiste en colocar un objeto de manera ordenada uno sobre otro.
- **Arrumar:** consiste en distribuir la carga en grupos organizados.
- **Amarre:** consiste en atar para mantener unidos y asegurar los materiales, sobre todo de aquellos que pueden separarse.
- **Embalaje:** consiste en el empaque o cubierta que protege la carga, su función principal es proteger la mercadería, los productos de los daños que pueden sufrir durante la operación de carga o descarga de las unidades que la transportan, evitar que sufran daños o deterioros y con ello pérdidas económicas.

- El embalaje también protege las cargas, mercaderías, productos, etc. de los daños que pudieran sufrir durante su traslado a su destino, de las condiciones climáticas, de golpes y daños a la vez que permite su óptima sujeción y con ello se evita que se desplacen dentro del vehículo de carga.
- El embalaje puede ser una plataforma de soporte de las cargas, mercaderías, productos, o una cubierta que puede ser rígida o flexible.
- **Estiba o Paletización:** consiste en un tablero construido con tablones (pallet) de madera que se utiliza para apilar, montar o arrumar cargas o materiales, se crea una única unidad que permita ser manejada, transportada y almacenada en una sola operación y con el mínimo esfuerzo posible. Para el paletizado existen diferentes tipos de pallets según el material, estos pueden ser de madera, cartón, plástico, metal, también dependiendo de su estructura, el tamaño de sus paletas, peso, resistencia de las plataformas o el número de entradas que tienen, su elección depende del uso que se le vaya a dar ya que tienen sus ventajas y limitaciones, estos permiten manipularse por medios mecánicos como los auto elevadores o carretillas, los cuales pueden subirse o bajarse durante la carga o descarga de manera más rápida y optimizando los tiempos de preparación y carga de las unidades, menor coste de carga y descarga, disminuye la manipulación de las cargas, se logra disponer de mayor espacio y permitir la rotación de lo que se almacena con más facilidad, a la vez que permite cuidar a los trabajadores de posibles lesiones debido a los sobreesfuerzos y aumentar la productividad.

El pallet es conocido también como tarima, es una estructura o plataforma generalmente de madera que permite ser manejada y movida por medios mecánicos como una unidad única que se usa para estibar sobre ella los embalajes con los productos o aquellas cargas o mercancías que no están embaladas o sueltas.

Este procedimiento de paletizado y retractilado, es el más utilizado por el establecimiento, y se realiza de forma manual (retractilado) por los operarios para lo cual se utiliza papel film termo plástico. Con esta técnica, las

mercancías quedan pegadas al pallet evitando que esta se deteriore, dañe o ensucie y se desplacen durante su transporte y manipulación.

El retractilado es el proceso que realiza el operario de depósito una vez que se ha paletizado la carga, la cual se dispone en cantidad y altura dependiendo del tamaño del pallet, estos están normalizados y los más utilizados son los de madera.

El retractilado se realiza con film de plástico, el operario hace un nudo con este en la parte inferior del pallet, el proceso consiste en cubrir toda la unidad de carga hasta la parte superior por lo que el trabajador gira alrededor de este hasta cubrir la totalidad, de modo de fijar y proteger la carga.



Imágenes 13. Paletizado y retractilado

El operario de depósito denominado peón es la persona que realiza sus tareas dentro de la zona o sector de depósito, lleva a cabo diferentes tareas las cuales dependen del tipo de servicio logístico que presta el establecimiento, del lugar de trabajo y del tipo de mercancía o carga.

Dentro de las tareas en depósito tenemos: la carga, descarga, el control de carga o mercancías, Paletización, embalaje y preparación. El personal que

realiza las tareas en este sector son: un encargado de depósito, tres conductores de

auto elevador y ocho peones, de los cuales seis de ellos salen junto con los choferes de los vehículos o unidades para el reparto o entrega de las cargas y dos permanecen en depósito junto al encargado.

La manipulación de la carga se realiza de forma manual en ocasiones, o mecánica por medio de auto elevador traspaleas manual o eléctricas conocidas en nuestro país como zorras, también es necesario la contratación de alguna grúa para aquellas cargas demasiadas grandes y pesadas ya que el establecimiento no cuenta con la misma.

En el sector también se clasifican y separan las cargas según sus cualidades, y relacionado a la seguridad de no mezclar productos que sean incompatibles. Por lo que se debe cumplir con algunos requisitos específicos que cumplan con lo establecido.

Se busca dentro del depósito mantener un orden en el almacenamiento de las cargas y permitir un flujo o movimiento dinámico que permita la agilización de entrada y salida según la solicitud de los clientes optimizando los tiempos de trabajo y organización de los operarios y para la entrega más inmediata. La correcta distribución y ubicación de las cargas facilita la operación logística del depósito para su distribución. Si la disposición de la carga no es adecuada, dificulta la fluidez de trabajo y/o puede llegar a causar daños en la propia mercancía o incluso provocar un accidente al personal. La unidad de carga es uno de los numerosos factores que se debe tener en cuenta en lo referido a la seguridad en el depósito, esta es la agrupación homogénea de un conjunto de productos dispuesta sobre un soporte o plataforma que facilite el manejo y traslado de las mercancías y que actúa como unidad logística.

La unidad de carga puede ser la propia caja de embalaje del producto, un contenedor o una estiba.



Imágenes 14. Disposición de las cargas en depósito y transporte de paletizado

c. Zonas de almacenamientos o acopios

d. Zona de embalaje y preparación de pedidos: zona donde se prepara la carga o mercancía que consiste en el embalado o paletización, y su control nuevamente.





Imágenes 15. d. Zona de embalaje y preparación de pedidos

- e. Zona de expedición:** lugar donde se dispone la carga para el retiro o para su salida.



Imagen 16. e. Zona de expedición

- f. Zonas Auxiliares:** se trata de lugares como las oficinas administrativas, salas de reuniones, vestuarios y áreas de servicio como baños y cocina.



Imagen 17. f. Zonas Auxiliares (oficinas, sala de reunión)

g. Senda peatonal: zona por la cual está permitido la circulación de los trabajadores que circulan dentro del depósito o almacén caminando.



Imagen 18. g. Senda peatonal

h. Calles de Circulación: tenemos zonas bien definidas en el establecimiento, dentro del depósito y plataforma o muelle de carga y descarga por el cual se circula con el auto elevador.

Y las zonas por donde ingresan o egresan los camiones y/ o las unidades, ubicadas por el frente del establecimiento, por ambos lados y en la zona de atrás.

Estas áreas son exclusivas para los conductores de los camiones, vehículos de menor tamaño como las tráfico o furgones y de los autoelevadores.



Imágenes 19. h. Calles de Circulación

h. Pasillo de maniobra y de trabajo: es el espacio entre dos alineaciones que proporciona el acceso a las unidades de cargas y maniobrar ya sea por un medio mecánico, manual, etc.



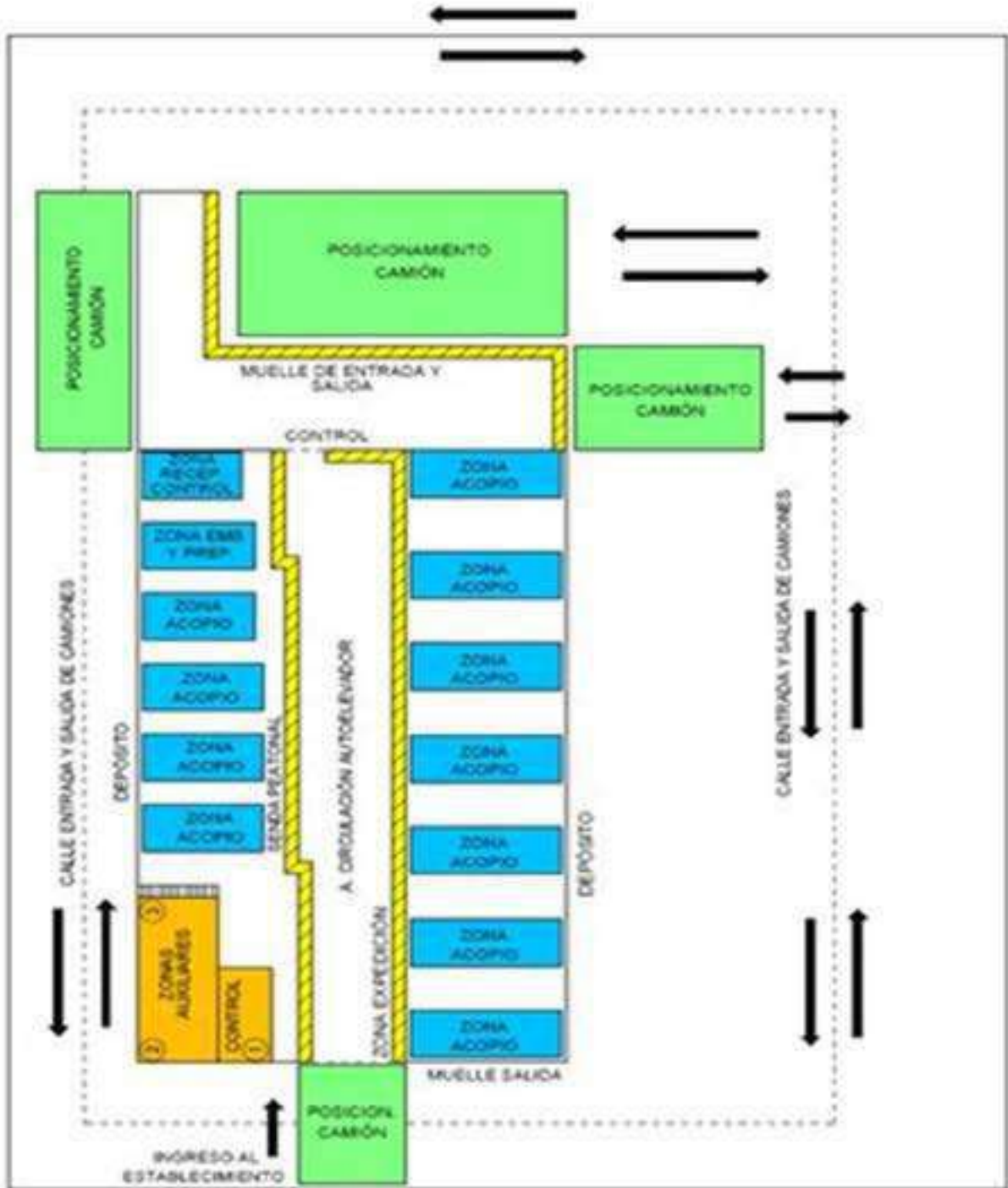
Imágenes 20. i. Pasillo de maniobra y de trabajo

- i. Pasillo de seguridad:** es el espacio que permite el paso de los trabajadores de un pasillo a otro.



Imágenes 21. j. Pasillo de seguridad

1.5.3 Plano Distribución de las Zonas o Áreas del Depósito:



1.5.4 Equipos de trabajo del Sector Deposito:

La tarea comienza con la llegada del camión, unidad o vehículo de transporte que se posiciona en los muelles de carga o descarga, el conductor apaga el motor, desciende de la unidad, con el freno puesto, también debe colocar tacos en las ruedas y junto con el personal de depósito desencarpan el camión, es decir se retira la lona que cubre la carga por su parte superior, se abren las compuertas según se ubiquen en el camión en parte lateral, o por su parte de atrás de la unidad, la tarea más común y habitual prosigue con la manipulación manual de cargas que se realiza al descargar los camiones, ya que es necesario preparar los pedidos o entregas o almacenar en el depósito, estas pueden tener distintos tamaños y pesos por lo que se requiere de medios mecánicos para su manipulación, la tipología de estos medios dependerá de las características y variabilidad de las cargas.

En lo relativo a temas de la seguridad y la salud laboral, tener que levantar, trasladar, circular y manejar cargas implica la exposición a Factores de Riesgos relacionados principalmente con la seguridad tanto para los trabajadores que realizan las tareas y transitan en el depósito, como al personal administrativo, conductores, clientes y terceros que pudiesen encontrarse en el sector, aunque se prohíba a estos dos últimos su ingreso, ya que es un sector peligroso y restringido para su permanencia, se requerirá autorización exclusiva por parte de la organización.

Los equipos utilizados con frecuencia para la carga, descarga, traslado y apilamiento a la zona de almacenamiento o acopio o sector de despacho o expedición en el sector depósito son:

1.5.4.1 Auto elevador o carretilla: conducido por personal calificado y autorizado para su conducción. Es una máquina, equipo o medio mecánico, especializado con características únicas de operación, diseñados para realizar trabajos específicos, permite la manipulación

mecanizada de las cargas y realizar tareas de levantamiento, el transporte y empuje, y trasladarlas hasta el sector de almacenamiento.

Su funcionamiento y operación, no es igual a la de un automóvil.

Requieren de instrucciones y reglas o normas específicas para su operación y mantenimiento seguro.

Operar el autoelevador de manera segura, es de suma importancia, por ello que el conductor de los autoelevadores o carretillas elevadoras deben estar capacitados, y ser cualificados, es responsabilidad de los mandos superiores y de la organización que los operarios conozcan y estén debidamente instruidos sobre su funcionamiento, cuidados, mantenimientos, controles diarios y periódicos, como así también conocer todas las medidas de seguridad.

A los fines de evitar lesiones personales y daños materiales y accidentes, tanto a los operadores y el resto del personal, deben comprender las reglas y normas e instrucciones establecidas y las señales de seguridad.

Los operadores deberán tener conocimiento del manual de instrucciones para su uso correcto y cuidado adecuado, por lo que los mandos superiores deben asegurarse de que lo hayan leído detenidamente y comprendan e interpreten las etiquetas de advertencias instaladas en el auto elevador.

Existen gran variedad de estos equipos según el tipo y número de ruedas, el puesto del operador para la conducción, implementos disponibles y del sistema de alimentación que utilice. Los autoelevadores tienen diferentes rangos de capacidad, uno de los inconvenientes que se presenta es que los operadores desconocen la capacidad de carga lo cual puede resultar peligroso. El problema está en la inestabilidad del autoelevador una vez que tiene una carga muy pesada o excesivamente larga a bordo, volviéndose bastante inestable, con un centro de gravedad variable, por lo que existe el peligro de vuelco.

Levantar de forma insegura la carga, los cambios bruscos o repentinos de velocidad, el movimiento hace que la carga se desplace y pierda el

equilibrio. El centro de gravedad es un punto que se comporta como si toda la carga estuviese en él.

Los factores que influyen en la estabilidad:

1. **Posición de las cargas:** ajustar a las cargas al talón de las horquillas para que la distancia de este al centro de gravedad de la carga sea lo menor posible.

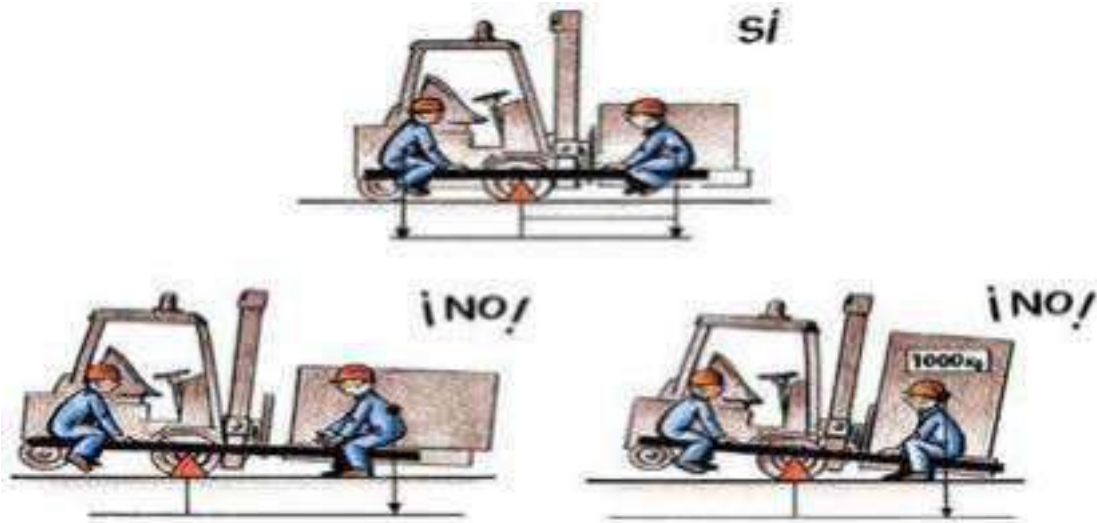


Imagen 22. 1. Posición de la carga- Perdida de la Estabilidad

2. **Posición del mástil:** durante la circulación del autoelevador, tanto con o sin carga, será siempre replegado e inclinado hacia atrás.



Imagen 23. 2. Posición del mástil

- 3. Altura de la carga:** la altura adecuada de las horquillas sobre el suelo es de 15 a 20 cm, así será más difícil que el autoelevador se vuelque.



Imagen 24. 3. Altura de la carga

- 4. Sobrecarga:** si la carga pesa demasiado, el autoelevador se puede volcar. Si se debe mover una gran carga, es mejor formar con ella varios lotes para moverlos por separado.



Imagen 25. 4. Sobrecarga

- 5. Inclinación del suelo:** cuando el suelo está muy inclinado mayor es el riesgo de vuelco, por lo que la pendiente máxima no debe superar el 10%.



Imagen 26. 5. Inclinación del suelo

6. **Características del suelo:** trabajar sobre suelos lisos, planos limpios resistentes al peso, a los movimientos de aceleración y frenada del autoelevador.
7. **Diferencias bruscas en la velocidad:** frenar, acelerar o desacelerar aumentan el riesgo de vuelcos.
8. **Cambios en la dirección:** el giro brusco puede hacer que el autoelevador vuelque.
9. **Posición de las cargas en rampas:** la carga debe estar mirando siempre a la parte superior de la rampa, tanto si sube como si desciende, para evitar vuelcos.
10. **Movimiento del autoelevador sobre rampas:** si se circula transversalmente o se realizan giros aumenta el riesgo de vuelco, solo se podrá descender si la carga es estable y la inclinación del mástil hacia atrás es superior que la pendiente de la rampa.

Por lo que los accidentes producidos con autoelevadores se pueden evitar si los conductores están debidamente capacitados de forma permanente y se respetan las normas de seguridad.

Para conocer el grado de conocimiento del operario, deben demostrar su habilidad, el empleador debe probar a cada trabajador con capacitaciones, para evitar prácticas inseguras.

La formación inicial debe incluir:

- Una capacitación básica para que el operario comprenda todas las habilidades y conocimientos que se requieren para operar o conducir un autoelevador de manera segura.
- Una capacitación específica adaptada a las necesidades particulares de la empresa u organización, los procedimientos de seguridad y el tipo de trabajo a realizar.
- Entrenamiento que debe completarse en el trabajo y bajo supervisión que le permita familiarizarse y conocer el manejo del autoelevador en su totalidad, los riesgos de no cumplir con las recomendaciones y normas establecidas, el sitio donde lo va a conducir y demás aspectos que debe tener presente.



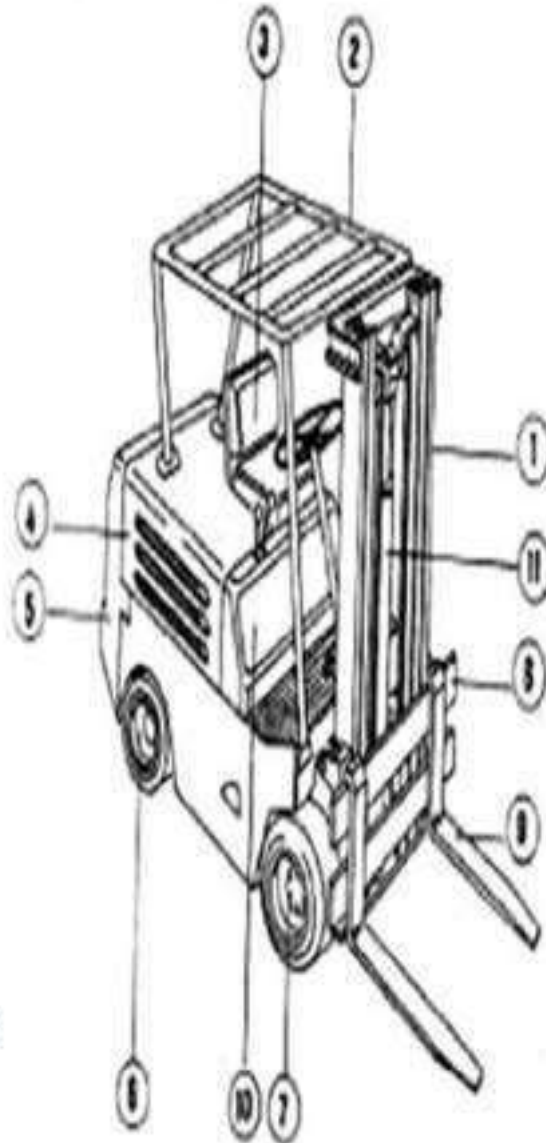
Imágenes 27. Conductor de Autoelevador

1.5.4.2 Componentes de un Auto elevador:

Partes del Autoelevador

Los elementos principales de un autoelevador son los siguientes:

- 1: Sistema elevador
- 2: Cubierta protectora
- 3: Asiento del conductor
- 4: Capot
- 5: Contrapeso
- 6: Eje directriz
- 7: Eje motriz
- 8: Porta horquillas
- 9: Horquillas
- 10: Estructura del pupitre con el table
- 11: Cilindro de elevación



1.5.4.3 Relación de las Funciones con cada componente:

Componente	Funciones
Contrapeso	Colocado en la parte trasera del bastidor, es una masa de acero cuyo objeto es lograr el equilibrio del autoelevador. Permite que las ruedas traseras estén siempre en contacto con el suelo, de esta forma es más difícil que la carretilla vuelque.
Sistema de elevación (mástil o brazo telescópico)	Bastidores Manutención de las cargas. Formado por uno o más, cada uno con dos vigas paralelas, entre estas se desliza el tablero porta horquillas. Los mástiles pueden ser: - Sencillos : para apilar cargas sin superar los 2 metros de altura. - Telescópicos : para el apilamiento a grandes alturas. El mástil se puede mover de arriba abajo, hacia delante (hasta 3°) o hacia atrás (hasta 12°).
Tablero porta Horquillas	Permite el acoplamiento y sujeción de las horquillas u otros implementos.
Horquillas	Son elementos resistentes que se introducen bajo la carga para poder moverla. Pueden ser fijas o móviles, manejadas desde el puesto del conductor. Se llama talón a la parte de las horquillas que se une al tablero porta horquillas y son los que soportan la carga.
Grupo Motor y transmisión Tipos	Las carretillas pueden tener dos tipos de motores: -Motores térmicos o de explosión (gasolina, diésel, gas licuado). -Motores eléctricos (limitados a carretillas hasta unos 10.000 Kg y con menor autonomía que los térmicos). Accionan los ejes, grupos motores y directores.
Sistema de Dirección	Volante para la dirección tipo automóviles en carretilla de operador transportado o timón en carretillas de operador a pie. Puede ser mecánico, hidráulico o eléctrico.
Techo o tejadillo protector del operador	Protege al operador contra caídas de objetos y de las cargas, así como de su vuelco.
Puesto del Operador	Centraliza todos los órganos de mando y control. En él se encuentran: -El panel con los indicadores. -El volante y los mandos. -La llave de contacto. -El Asiento. -Elementos de seguridad como el cinturón de seguridad

Ruedas	<p>Las ruedas constituyen el nexo de unión entre la máquina y el piso que la soporta, estas pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Neumáticas (con o sin cámara), para suelos rugosos y desiguales. Su principal característica es que absorbe las vibraciones y aproximadamente el 75% del golpe que se produce por una irregularidad del terreno. -Ruedas macizas (sin aire), para suelos lisos y limpios, cuya menor flexión le confiere una mayor resistencia a las rodaduras y pinchazos. Estas ruedas pueden ser: <ul style="list-style-type: none"> -Ruedas macizas elásticas. -Ruedas macizas súper elásticas. <p>Independientemente del tipo que sean las ruedas, deben: Soportar la carga teniendo en cuenta que no siempre están equilibrados los puntos de apoyo. Las ruedas traseras cuando la carretilla esta descargada soporta el 60% del peso total de la máquina. Participar en la dirección de la máquina. Facilitar la estabilidad del conjunto. Transmitir esfuerzos (frenado, aceleraciones, etc.). El estado de las ruedas es clave para obtener un buen comportamiento del autoelevador, las vibraciones que se producen en estos son absorbidas tanto por las ruedas como el asiento de los mismos.</p>
--------	--

1.5.4.4 Condiciones de Seguridad de Autoelevadores:

Conocer las partes que conforman el autoelevador es fundamental para la verificación del equipo, previo a la puesta en marcha, pudiendo detectar de esta forma cualquier desperfecto.

Este debe llevar obligatoriamente marcados de forma legible e indeleble, los textos y pictogramas que informen al operador sobre la capacidad de carga de la misma en distintas situaciones y deberá respetarlas y nunca sobrepasar el límite admisible de carga.

Debe disponer de placa de identificación con los datos del fabricante y placa de identificación de equipos móviles, capacidad nominal de la carga, presión de los neumáticos, presiones hidráulicas de utilización, etc. Contar con el marcado de CE (certificación europea).

Los mandos de la puesta en marcha, aceleración, elevación y freno, deben contar con condiciones de seguridad necesarias para evitar su accionamiento voluntario.

Solo deben ser conducidos por personal capacitado y habilitado.

Los asientos de los conductores deben estar contruidos de manera que neutralicen en medida suficiente las vibraciones, ser cómodos y tener respaldo y apoyo para los pies, deben ser ergonómicos, la amortiguación del asiento lo provee el cojín del mismo, por lo tanto, es importante que su estado sea adecuado y debe ser reemplazada la espuma cuando este deteriorada, bajo ninguna forma podrá ser sustituida por cartones o cojines que no estén sujetos al chasis o cualquier sistema no estándar.

Además, se recomienda que el asiento sea regulable según las dimensiones antropométricas del operario que vaya a conducir el autoelevador.

Estar provistos de luces, frenos, dispositivos de aviso acústico luminoso que adviertan a los trabajadores que se encuentren en cercanías realizando sus tareas, especialmente útiles para aquellos puntos de poca visibilidad o donde coexista el tráfico de maquinarias, vehículos y la circulación de peatones, por lo que debe también estar provistos de espejos retrovisores.

La luz emitida por la señal debe provocar un contraste luminoso apropiado respecto de su entorno, su intensidad debe asegurar su percepción, sin producir deslumbramientos.

La señal acústica debe tener un nivel sonoro superior al del nivel del ruido ambiental que sea claramente audible sin llegar a ser excesivamente molesto.

El buen funcionamiento de las señales luminosas y acústicas deben ser comprobadas antes de entrar en servicio o de operarse y luego a través de los controles periódicos necesarios.

Estar dotados con matafuego, acorde al riesgo existente.

Cuando exista riesgo de desplazamiento de la carga o de caída de objetos las cabinas serán resistentes.

Estar dotados de cinturón de seguridad.

Contar y llevar un plan de mantenimiento preventivo.

Contar con manual de instrucciones.

Disponer del protector de tubo de escape, este es un dispositivo aislante que envuelve el tubo de escape, que impide el contacto directo y evitando posibles quemaduras o incendios.

Dispositivo que bloquea el autoelevador (llave) que impida su utilización y operación por personas no autorizadas.

En función del lugar donde opere el autoelevador debe contar con otros dispositivos como equipo de absorción de gases de escape en motores de combustión interna utilizados en lugares cerrados o con poca ventilación.

Dispositivos antideflagrantes en los locales con riesgos de incendios y/o explosión.

Iluminación en los autoelevadores que deban trabajar y operar en lugares con poca o escasa luz.

También contar con pinzas, apaga chispas, luz rotativa, etc.

Seguir procedimientos de trabajo para conducir el autoelevador, respetando las velocidades que no deben superar los 10 km/hr dentro del establecimiento, las zonas de circulación permitidas, respetar los pasillos para poder operar durante la carga o descarga, si el sentido de circulación es único la anchura mínima debe ser la misma anchura del autoelevador o de la carga más un metro, si el sentido de circulación es doble es recomendable el doble del ancho de este o de su carga más 1.40 metros. Al igual que el espacio entre dos autoelevadores que trabajan en una misma área debe ser el doble del largo de los mismos.

Cumplir a la normativa sobre el manejo de autoelevadores establecida por Superintendencia de Trabajo Res. SRT 960/15, la cual en su art 14. Expresa que el empleador será el responsable de expedir una credencial para la operación del autoelevador, dentro del establecimiento, la que contendrá: Nombre y apellido y D.N.I, foto, apto médico, fecha de la última capacitación, calificación como operador de acuerdo al tipo de vehículo.

El operador o conductor del autoelevador deberá exhibir su credencial en todo momento. La vigencia de la credencial es de un año.

Cumplir con las horas de capacitación establecida en dicha resolución la cual debe ser igual a 10 hs.



Imagen 28. Placa Informativa

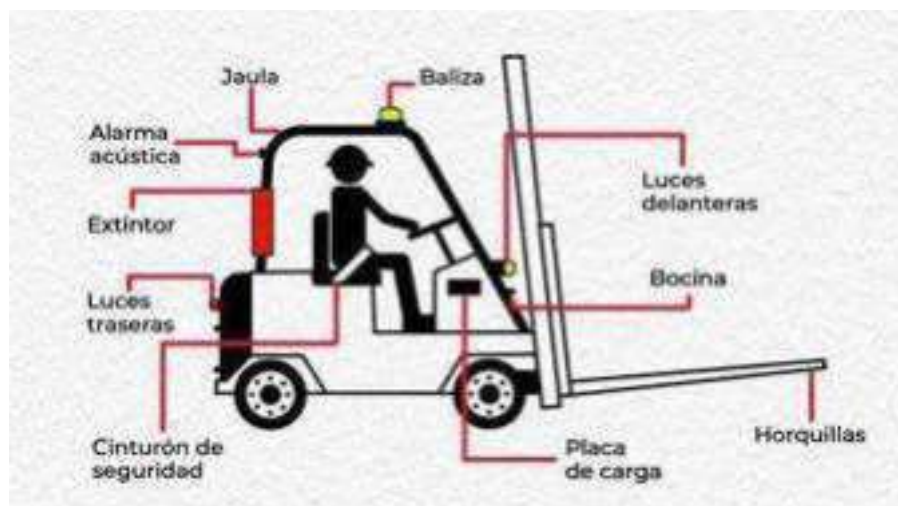


Imagen 29. Condiciones de Seguridad del Autoelevador

1.5.5 Transpaleta hidráulica o manual:

También llamada zorra hidráulica o patín hidráulico, es una herramienta logística imprescindible, es uno de los medios más utilizados para la carga y descarga de

los camiones o unidades posicionados en los muelles para el traslado horizontal de los pallets y contenedores hacia el sector de almacenamiento, usado como un medio auxiliar para la preparación de pedidos. La transpaleta- carretilla o zorra hidráulica, es un equipo de trabajo que facilita el transporte y manipulación de materiales, está compuesta por dos brazos paralelos y ruedas en tres puntos de apoyo.

Es un mecanismo que se utiliza para trasladar fácilmente plataformas con objetos. Están fabricados de diferentes tamaños y materiales, por ejemplo: nylon, poliuretano o neopreno.

Soportan cargas desde una a cinco toneladas. Estos mecanismos ahorran tiempo y dinero, posee una palanca y tres ruedas, con esto se consigue que el desplazamiento sea rápido y eficaz.

Están hechas de acero inoxidable y son bastante rígidas. Cada zorra dependiendo del tamaño y modelo, pueden aguantar diferentes pesos y tamaños de objetos.



Imagen 30. Zorra o Patín Hidráulico

Los patines hidráulicos o patines de carga son esenciales en el manejo de carga por su sencillez y eficacia en su operación. Ahorran tiempo considerable al trasladar

grandes volúmenes de mercancía en pocos movimientos, protegiendo así al trabajador, haciendo que la carga se deslice con poco esfuerzo.

1.5.5.1 Componentes de una transpaleta, zorra o patín hidráulico:

Los patines hidráulicos cuentan con horquillas de construcción robusta con canales de acero tratado tipo “C”, refuerzos a lo largo de estas y barra de empuje reforzadas, haciendo que el equipo sea una carretilla hidráulica de construcción ideal para el trabajo de uso rudo.

Su manija de tres posiciones permite operarlos de manera rápida y sencilla. Cuentan con bomba hidráulica galvanizada a prueba de fugas que maximiza su eficiencia.

Sus graseras de lubricación en puntos clave permiten un manejo suave en todo momento.

En el tema de las llantas, los patines pueden contar con ruedas de poliuretano, para pisos lisos y/o epóxicos, para superficies maltratadas o agrietadas.

La configuración de las ruedas de carga puede ser sencilla (una sola rueda), o tándem (dos ruedas), que permiten que el patín no se atasque.

Consta de dos brazos horizontales y paralelos, unidos a un cabezal vertical con ruedas que constituyen los tres puntos de apoyo en el suelo.

Consta de dos brazos horizontales y paralelos, unidos a un cabezal vertical con ruedas que constituyen los tres puntos de apoyo en el suelo.

Está formada por un chasis metálico, doblado en frío, soldado y mecanizado. En el cabezal se articula una barra de tracción, que sirve para accionar la bomba de elevación de la transpaleta y dirigirla.

El chasis de la horquilla puede elevarse respecto del nivel del suelo, mediante una pequeña bomba hidráulica accionada manualmente.

En los diversos países hispanohablantes se le denomina de muy diversas formas:

Pallet Jack: Estados Unidos

Carretilla elevadora manual: España o transpaleta: España o Mini: España
 Portapalets: España, Chile o Transpaleta: España, Chile
 Vaquilla: España Yegua: Chile o Zorra: Argentina, Venezuela o Patín de tarimas:
 México o Gata, Uña, Lagarto: Uruguay
 Montacargas, carretillas, estocas: Perú

Partes de un patín hidráulico	Partes de un patín eléctrico
<ul style="list-style-type: none"> • Freno • Mecanismo de levación • Ruedas • Horquillas • Mecanismo de giro 	<ul style="list-style-type: none"> □ Controladores electrónicos □ Motor eléctrico □ Ruedas motrices □ Baterías y conexiones

1.5.5.2 Características y Dimensiones del equipo de carga y acarreo

Según la norma UNE 58-427-78 son:

Altura de los brazos de la horquilla

-Posición baja h 30 mm

mínimo h1 86 mm mínimo h2

90 mm mínimo

-Posición alta

h3 185 mm

mínimo

Separación entre los brazos de la horquilla

La separación interior: b1 de los brazos de la horquilla será de 180 mm como mínimo. **La separación exterior:** b de los brazos de la horquilla estará fijada en función de las medidas correspondientes de las paletas normalizadas, según **norma UNE 49901 1,2 R**. Las medidas de b serán las siguientes: b = 570 mm como máximo

para las transpaletas correspondientes a paletas cuya anchura de entrada sea 590 mm como mínimo.

b = 690 mm como máximo para las transpaletas correspondientes a paletas cuya anchura de entrada sea de 710 mm como mínimo.

Longitudes de los brazos de la horquilla (mm)

I máximo	I₁ mínimo	L₂ máximo
800	488.5	689
1000	589	849
1200	691	974

Siendo:

I = Longitud máxima de los brazos de la horquilla

I₁ = Distancia entre el talón de la horquilla y el punto más próximo alcanzado por una rueda trasera

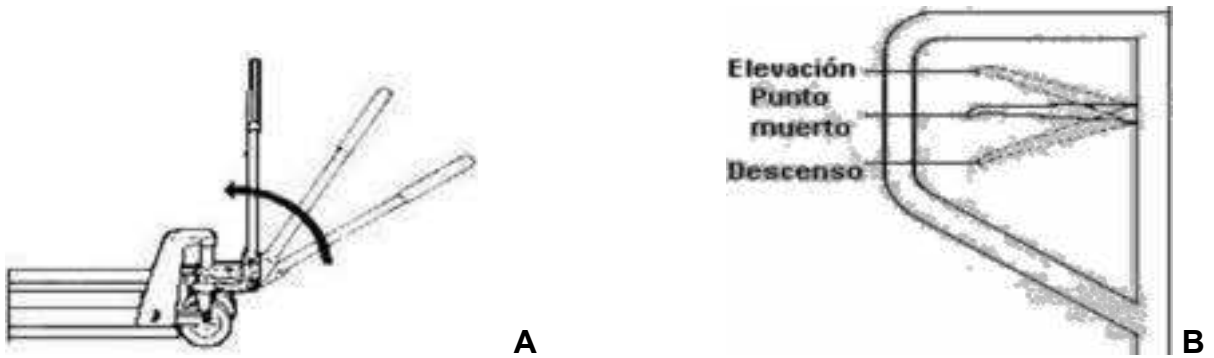
I₂ = Distancia entre el talón de la horquilla y el punto más alejado alcanzado por una rueda trasera.

Ángulo de giro de las ruedas delanteras

El ángulo de giro de las ruedas (o rueda) delanteras a está fijado en 90° como mínimo a una parte y otra del eje longitudinal de la transpaleta.

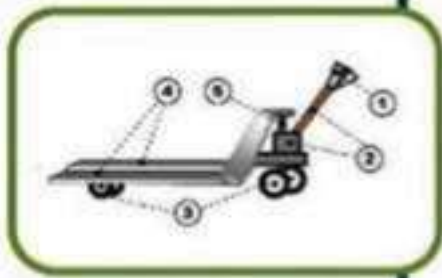
La industria americana tiene un “estándar” para las zorras donde:

- o El ancho de cada uno de los dos brazos es de siete pulgadas.
- o El ancho total entre los dos brazos contando desde los bordes externos están disponibles en 20 pulgadas y 27 pulgadas.
- o El largo del brazo está disponible en 36 pulgadas, 42 pulgadas y 48 pulgadas.
- o Lo más bajo que pueden estar los brazos del suelo son 2.9 pulgadas y lo más alto que los brazos pueden alzar es 7.5 pulgadas.



- A. El movimiento alternativo de la barra timón acciona la bomba de elevación
- B. Palanca de control del sistema hidráulico

✖ Características del equipo de carga y acarreo



Patín hidráulico o transpaleta manual

Estos medios para transportar las paletas son fáciles de usar. Sin embargo no se deben usar para transportar y elevar cargas muy pesadas, pues dependen de la fuerza física del trabajador. Se usan especialmente para distancias cortas, menos de 40 metros. Se encuentran en los muelles de carga y descarga.

Partes del patín manual

- | | |
|---------------------------|----------------------|
| 1. Freno | 4. Horquillas |
| 2. Mecanismo de elevación | 5. Mecanismo de giro |
| 3. Ruedas | |

Patín o transpaleta motorizada

Este patín tiene un sistema eléctrico para poder moverlo y elevar la mercancía. Puede hacer recorridos más largos pero no mayores a los 50 metros.

Partes del patín eléctrico

- | | |
|---|-------------------------------|
| 7. Controladores electrónicos | 9. Ruedas motrices |
| 8. Motorbomba hidráulica y motor reductor eléctrico | 10. Baterías y sus conexiones |



Imágenes 31. Características de equipo de Acarre

1.5.5.3 Tipos de patines hidráulicos

Existen en total dos tipos de zorras, que claramente con diferencias de precio por el uso y cómo funcionan, resulta muy obvia el mecanismo usado en las dos.

La zorra manual o hidráulica: es el equipo más básico y simple entre los dos tipos. Constituye un diseño básico, por su sencillez y eficacia en almacenes y cualquier lugar de trabajo que requiera mover objetos de manera efectiva, como en los servicios postales ya que hay que destacar que muchas veces se cargan de estas en los camiones de dichos servicios. Tiene un uso generalizado y con muy poco mantenimiento, hace que el traslado horizontal de cargas unitarias sobre los brazos sea fácil. Pueden levantar un peso de 5.500 libras (aproximadamente 2500 Kg) lo cual no sucede con las zorras eléctricas.

La zorra eléctrica: es una evolución de la zorra manual. Esta usa un motor eléctrico que le permite desplazar las cargas con mayor comodidad, también facilitando el subir y bajar la carga mediante cierto tipo o categoría de motor. El hecho de que usen un motor eléctrico también significa que se puede levantar cargas que oscilan pesos mayores de 2000 kilos.

Tienen también un uso de batería bastante razonable en donde le proporcionan a la zorra una autonomía de energía de 8 a 10 horas, dando así una maquina bastante eficiente y siendo una evolución mucho más superior de su contraparte manual. Esta termina siendo una herramienta que ahorra a uno varios inconvenientes como dolores de espalda y de cuerpo en general cuando no se pueden mover ciertos objetos debido a largas distancias, termina siendo un objeto bastante confiable.

La gama de patines hidráulicos es amplia para satisfacer cada una de las necesidades de los diferentes sectores de la industria, desde patines

- o **Standard:** Patín hidráulico de 3 toneladas; que se utiliza para trasladar fácilmente plataformas con objetos.
- o **Patines Angostos:** de 3 toneladas; cuentan con el ancho ideal para transportar tarimas angostas tipo europea, comúnmente utilizadas en la industria editorial, papelera y de abarrotes.

- **Mini:** Patín hidráulico de 3 toneladas; pueden ser utilizados en lugares reducidos en su empresa, el ideal para maniobrar dentro de una caja de camión o contenedor, y comúnmente usado en tarimas de imprenta.
- **Con Freno:** De 3 toneladas; su sistema de freno aplicado en las ruedas de dirección permite que el equipo pueda ser utilizado en superficies con alguna pendiente o rampa inclinada y pueda manejarse con mayor seguridad.
- **Acero Inoxidable:** Patín hidráulico de 2 toneladas; su estructura de acero inoxidable permite ser utilizado en el manejo de carnes, productos marinos, vinos, bebidas, productos químicos, etc. Este patín puede trabajar en temperaturas muy bajas, como cámaras de refrigeración.
- **Perfil Bajo:** De 1.5 toneladas, diseñados para ser utilizado con tarimas de cama baja.
- **Galvanizado:** De 3 toneladas; recomendado para aplicaciones con condiciones extremas a la humedad, productos químicos, bajas temperaturas, etc.
- **Perfil Bajo Súper Ancho:** De 3 toneladas; el mejor patín diseñado para manejar tarimas de cuatro entradas y con altura mínima de 50 mm.
- **Extra Largo:** De 3 toneladas; sin duda alguna, la mejor opción para manejar dos tarimas al mismo tiempo.
- **De Tijera:** Usado en las estaciones de trabajo al elevar los materiales a una altura deseada y utilizarlo como mesa de trabajo.
- **Con Báscula:** De 2 toneladas; utilizado para mover y pesar la carga al mismo tiempo.
- **Multidireccional:** Patín hidráulico de 2.5 toneladas; diseñado para mover mercancías en lugares muy estrechos y confinados en las que dar vuelta con un patín convencional imposible.
- **Semi Eléctricos:** Patín de tijera que gracias a su sistema eléctrico puede ser utilizado como mesa de trabajo protegiendo a los operadores de lesiones de espalda.

- **Eléctricos:** Sienta la comodidad de manejar sus cargas sin ningún esfuerzo, mejore el rendimiento de sus operadores, sobre todo al manejar mercancías en distancias largas.



Imagen 32. Zorra manual o hidráulica y zorra eléctrica

1.5.5.4 Procedimiento de uso, cuidado y mantenimiento de patín hidráulico

Son también una fuente de graves accidentes en el lugar de trabajo si no se manipulan de manera correcta.

Las lesiones y/o fatalidades indican que muchos trabajadores y empleados no están usando o no están conscientes de los procedimientos de seguridad correctos para el manejo de zorras o patines hidráulicos.

Provocan daños a los mismos operadores y materiales que esté manejando o se encuentren cerca. Por lo tanto, es imprescindible conocer algunas reglas de seguridad antes de utilizarlas.

Las zorras, funcionan de una manera simple y se aprende muy fácil a usarlas de una manera rápida.

El proceso de uso es simple, se ponen los brazos de la zorra debajo del objeto que se desee levantar o transportar, o se carga el objeto a los brazos de la zorra y luego se usa un dispositivo hidráulico que se encuentra en el asa, para así levantar la carga para poderla mover rápida y eficientemente con las ruedas que posee sin mucho esfuerzo.

Uso correcto de zorra o patín hidráulico:

Al usar un patín hidráulico se tiene que revisar que la carga sea amarrada y equilibrada al mecanismo.

El patín hidráulico tiene que estar en excelentes condiciones para evitar accidentes con la carga.

No poner más carga de la que soporta el patín.

Evitar siempre levantar la carga con una sola mano.

Para bajar la carga se tiene que accionar la palanca hacia arriba para evitar que el patín se mueva.

Solo deben utilizarla aquellas personas que han sido capacitada para su uso y que hayan demostrado que pueden manipular las en condiciones de seguridad.

La transpaleta manual puede cargar hasta 1500 Kg. o más dependiendo su capacidad. El operador debe llevar un equipo de protección adecuado (ropa de trabajo, calzado de seguridad, guantes) a las condiciones, el trabajo y la carga que debe levantar. El operador debe estar familiarizado con las instrucciones de funcionamiento y tener acceso permanente a las mismas.

Todos estos son equipos fundamentales y su utilización conlleva a una serie de riesgos para los bienes que se manipulan, para las instalaciones de almacenamiento y como se dijo anteriormente para quienes los operan y para el personal que trabaja en su entorno.

Todo el personal debe poseer conocimiento y estar familiarizados para la utilización de cualquier equipo de trabajo y/o herramientas manuales para asegurar su buen uso, y estar autorizados para el manejo de cualquier vehículo del cual se requiera calificación profesional para tal fin y seguir los procedimientos y normas de trabajos establecidos. Utilizar esta herramienta para lo que fue diseñado y fabricado, usándolo en pasillos que sean anchos como para manipular de manera tranquila. Es necesario delimitar los pasillos de circulación y dejarlos libres de obstáculos, evitando especialmente cruces con poca visibilidad.

Para desplazar se con esta, debe tirar de la empuñadura manteniendo el brazo en línea recta con la barra.

Al subir una rampa, el operario se debe colocar delante de la zorra o patín y cuando se trate de un descenso, el operario se debe colocar detrás, haciendo uso del freno del equipo. Teniendo en cuenta que no se debe usar en rampas muy pronunciadas o con suelos muy deteriorados.

Estar atento a la dirección de avance, evitando arranques, frenadas y giros bruscos, para evitar la caída de los materiales que se lleva.

Cuando se realice maniobras hacia atrás, se debe verificar que no exista muros, estanterías ni nada similar para evitar que el operador quede atrapado por el efecto timón.

Las superficies donde se trabajará con el patín o zorra deben tener la resistencia apropiada como para evitar deslizamientos y ser a la vez, firmes y regulares. Está terminantemente prohibido manipular el elevador con las manos o calzado húmedo.

Una vez que estacione el patín o zorra en el lugar indicado, se debe comprobar que esté puesto el freno y que el timón se encuentre en posición vertical.



Imagen 33. Carga de la zorra Hidráulica o Patín Hidráulico



Imagen 34. Forma correcta de trasladar la Zorra Hidráulica o Patín Hidráulico por el trabajador.

1.5.5.5 Escaleras Manuales:

Las escaleras de mano se utilizan generalmente en todo tipo de industrias y trabajos, originando un gran número de accidentes, la mayoría de los cuales evitables con una cuidadosa construcción, conservación y uso adecuado.

Definición y características:

La escalera de mano es un aparato portátil que consiste en dos piezas paralelas o ligeramente convergentes unidas a intervalos por travesaños y que sirve para subir o bajar una persona de un nivel a otro, y para la realización de trabajos pueden clasificarse en:

Escalera simple de un tramo: Portátil no auto soportada y no ajustable en longitud, compuesta por 2 largueros.

Escalera doble de tijera: La unión de las secciones se realiza mediante un dispositivo metálico de articulación que permite su plegado.

Escalera extensible: Compuesta por dos escaleras simples superpuestas y cuya longitud varía por el desplazamiento relativo de un tramo sobre otro. Pueden ser mecánicas (cable) o manuales.

Escalera transformable: Es una extensible de dos o tres tramos (mixta de una doble y extensible).

Escalera mixta con rótula: La unión de las secciones se realiza mediante un dispositivo metálico de articulación que permite su plegado.



Imag. 35. Simple Doble de tijera Extensible Transformable Mixta con rótula

También puede establecerse una clasificación atendiendo al material que forme las escaleras: Madera, acero, aleaciones ligeras o materiales sintéticos (fibra de vidrio). Las utilizadas en el establecimiento son las escaleras simples de madera o hierro que se encuentran en las cajas de los camiones para poder subir a la cajas o chasis de los mismos.

Elección del equipo de trabajo adecuado

En primer lugar, cabe resaltar que la utilización de una escalera de mano deberá limitarse a las circunstancias en que la utilización de otros equipos de trabajo más seguros.

Una vez se establezca la necesidad de emplear una escalera de mano como medio de acceso o plataforma de trabajo, deberán tenerse en cuenta las siguientes cuestiones a la hora de elegir la más adecuada:

- Altura a subir o máxima altura de trabajo.

- Resistencia de carga requerida (como orientación, la resistencia máxima soportable de las escaleras de madera es de 95 Kg., y 150 Kg. en escaleras metálicas).
- Características del terreno de apoyo.

Colocación de la escalera en el puesto de trabajo

Los principales aspectos a tener en cuenta durante la colocación de escaleras en el puesto de trabajo son: o Elección del lugar: o No situar la escalera frente a una puerta en la dirección de apertura de la misma.

- En caso de situar la escalera en zonas de paso de personas y/o vehículos o maquinaria, balizarla convenientemente.
- Limpiar de objetos las proximidades del punto de apoyo de la escalera.

Levantamiento o abatimiento:

- Situar la escalera sobre el suelo de forma que los pies se apoyen sobre un obstáculo suficientemente resistente para que no se deslice.
- Elevar la extremidad opuesta de la escalera.
- Avanzar lentamente sobre este extremo pasando de escalón en escalón hasta que esté en posición vertical.
- Inclinar la cabeza de la escalera hacia el punto de apoyo.

Situación del pie de la escalera:

Las superficies deben ser planas, horizontales, resistentes y no deslizantes. La ausencia de cualquiera de estas condiciones puede provocar graves accidentes. No se debe situar una escalera sobre elementos inestables o móviles (cajas, bidones, planchas, etc.).

Como medida excepcional se podrá equilibrar una escalera sobre un suelo desnivelado a base de prolongaciones sólidas con collar de fijación.

Inclinación de la escalera:

En escaleras simples de un tramo o extensibles se colocarán en la medida de lo posible formando un ángulo aproximado de entre 70,5 y 75,5 grados con la horizontal (regla de 1/3 a 1/4).

En escaleras de tijera el ángulo de la abertura debe ser de 30° como máximo, con la cuerda que une los dos planos extendida o el limitador de abertura bloqueado.

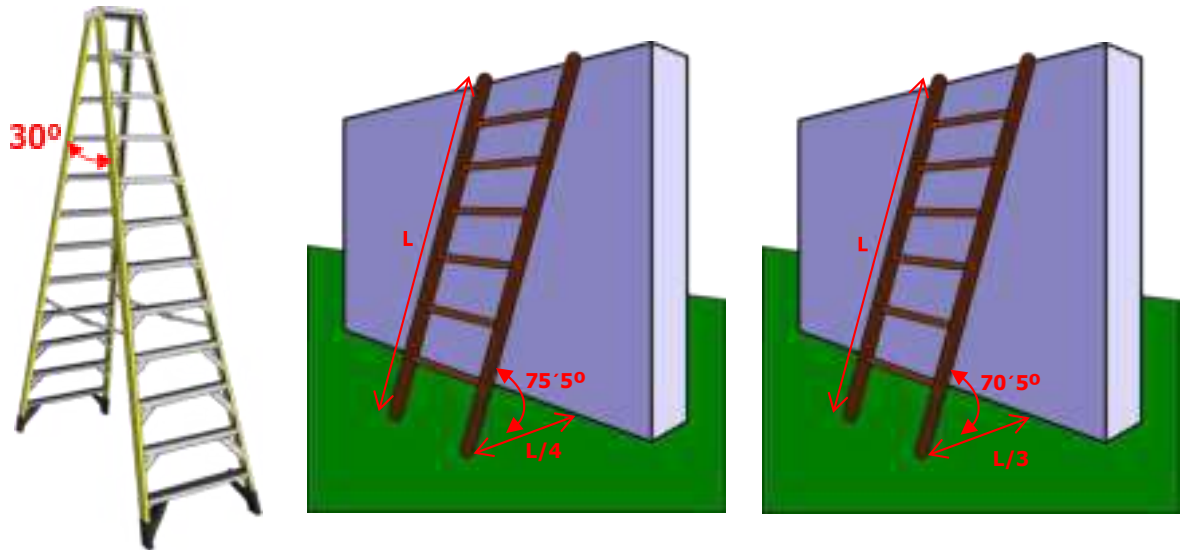


Imagen 36. Inclinación adecuada de las escaleras

Estabilización de la escalera:

Se impedirá el deslizamiento de los pies de las escaleras de mano durante su utilización ya sea mediante la fijación de la parte superior o inferior de los largueros, ya sea mediante cualquier dispositivo antideslizante o cualquier otra solución de eficacia equivalente

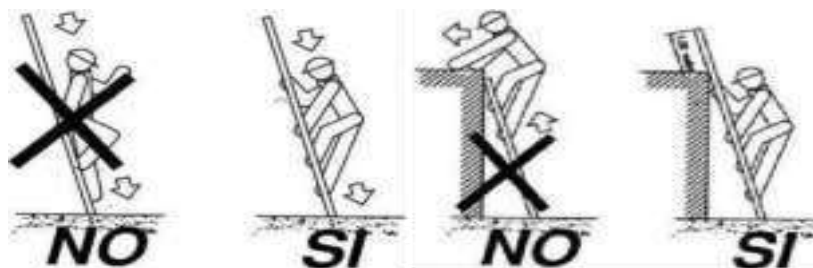
Normas de utilización de las escaleras

Normas Generales:

- Como norma general emplear la escalera de mano sólo para ascender o descender, no para trabajar. En caso de no ser posible utilizar otro tipo de medio auxiliar más seguro, se adoptarán las siguientes medidas:
- Previamente al uso de la escalera se comprobará su correcta estabilidad.

- En caso de que la base de la escalera disponga de ruedas, comprobar la correcta inmovilización.
- El ascenso, descenso y los trabajos desde escaleras se efectuarán de frente a estas.
- En todo momento disponer de un punto de apoyo y otro de sujeción.
- El ascenso y descenso se realizará manteniendo en todo momento 3 puntos de contacto con la escalera.
- No transportar ni manipular cargas por o desde escaleras de mano cuando por su peso o dimensiones puedan comprometer la seguridad del trabajador. o Las escaleras no se utilizarán por dos o más personas simultáneamente.
- Los trabajos a más de 3.5 m. de altura, desde el punto de operación al suelo, que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador, sólo se efectuarán si se utiliza un equipo de protección individual anti caídas o se adoptan medidas de protección alternativas.
- También se requerirá el empleo de equipos de protección individual anti caídas cuando la escalera se situé en zonas con riesgo de caída al vacío (ejemplo: junto a bordes de forjado sin redes de seguridad).

Imagen 37. Ascenso y Descenso de escaleras



- Nunca se trabajará por encima del tercer peldaño contando desde el punto de apoyo superior. o Para reposicionar una escalera el operario no deberá estar sobre la misma. Evitar intentar llegar a puntos fuera del alcance desde la posición normal de trabajo sobre la escalera. El centro de gravedad del trabajador debe permanecer entre los largueros.

- Para trabajos de cierta duración se pueden utilizar dispositivos tales como reposapiés que se acoplan a la escalera.
- No emplear escaleras de mano de más de 5 m. sobre cuya resistencia no se tenga garantías.
- Nunca emplear escaleras de mano de construcción improvisada. o No deben utilizar escaleras personas que sufran algún tipo de vértigo o similares.
- Emplear calzado con suela antideslizante que sujete bien los pies, con las suelas limpias de grasa, aceite u otros materiales deslizantes.
- Respetar las distancias de seguridad requeridas respecto a elementos en tensión eléctrica (5 m. en alta tensión) y emplear escaleras fabricadas con fibra de vidrio aisladas.
- Nunca deben utilizarse las escaleras para otros fines distintos de aquellos para los que han sido construidas. Así, no se deben utilizar las escaleras dobles como simples. Tampoco se deben utilizar en posición horizontal para servir de puentes, pasarelas o plataformas. Por otro lado, no se deben utilizar para servir de soportes a un andamiaje.
- No exceder la carga máxima permitida para cada tipo de escalera.
- No utilizar la escalera para acceder a otro nivel si este no dispone de las protecciones colectivas perimetrales pertinentes.
- No permanecer largos periodos de tiempo sobre una escalera sin realizar descansos.
- Emplear equipos de trabajo ligero y de fácil manejo en las escaleras. No utilizar las escaleras bajo condiciones meteorológicas adversas.
- No permitir trabajos que impliquen un desplazamiento del cuerpo fuera de la vertical de la escalera.



Imagen 38. Desplazamiento del cuerpo fuera de la vertical de la escalera.

Almacenamiento y transporte de escaleras:

Las escaleras no deben almacenarse en posición inclinada. En caso de no ser posible se emplearán los medios adecuados para evitar su vuelco.

Las escaleras de madera deben almacenarse en zonas bien ventiladas y sin presencia de humedad. No se almacenarán las escaleras a la intemperie.

Transporte de escalera:

Procurar no dañar las escaleras, depositándolas, en lugar de tirarlas.

No emplear las escaleras para transportar materiales.

Durante el transporte, inclinar la escalera de modo que la parte delantera quede hacia abajo.

No pivotar la escalera ni transportarla sobre la espalda, entre montantes, etc. Las escaleras compuestas por varios tramos se transportarán plegadas, con los bloqueos activos.

Las escaleras con un peso superior a 25 kg o aquellas que por sus dimensiones dificulten su traslado por un único operario en condiciones de seguridad, serán transportadas por 2 operarios.

Cuando se transporte la escalera sobre un vehículo deberá fijarse sólidamente para garantizar su inmovilidad e intentando que sobresalga lo mínimo posible.

Mantenimiento, inspección y conservación de escaleras

Las escaleras deberán ser inspeccionadas diariamente antes de su uso,

No emplear escaleras de madera pintadas, por la dificultad que ello supone para la detección de defectos. Tan sólo se permite el uso de barniz transparente.

Retirar del servicio las escaleras que se encuentren defectuosas.

Comprobar que las uniones fijas de los elementos que componen la escalera permanecen apretadas y seguras.

Verificar la ausencia de abolladuras, desgaste o corrosión en la escalera.

Las partes móviles deben funcionar con suavidad, sin asperezas ni juego excesivo.

No está permitido el empleo de piezas no contempladas por el fabricante para la reparación de una escalera.

Verificar la ausencia de grasa, aceite u otros materiales que pudieran hacer las bases o peldaños resbaladizos o inseguros.

Verificar el correcto estado de las zapatas antideslizantes en la base de apoyo de las escaleras.

Después de su uso se limpiar de cualquier sustancia que haya caído sobre las mismas.

Una escalera de mano dañada o defectuosa se debe etiquetar como “No usar” hasta ser desechada en forma adecuada.



Imagen 39. Ejemplo etiqueta de señalización escalera defectuosa

1.6 Vehículos de Reparto:

Transporte Automotor De Cargas Ley N° 24.653

Establece las definiciones y conceptos generales referidos a la actividad, su objeto es obtener un sistema de transporte automotor de cargas que proporcione un servicio

eficiente, seguro y económico, con la capacidad necesaria para satisfacer la demanda y que opere con precios libres. Art.1

Fijar las políticas generales del transporte y específicas del sector, garantizar la seguridad en la prestación de los servicios, Art. 2

La presente ley se aplica a todo traslado de bienes en automotor y a las actividades conexas con el servicio de transporte, desarrollado en el ámbito del Estado Nacional, que incluye, el de carácter interjurisdiccional. Entendiéndose por tal: el efectuado entre las provincias y con la Capital Federal que es el aplicado en el establecimiento.

Art.3

Definiciones Art.4

a) **Transporte de carga por carretera:** al traslado de bienes de un lugar a otro en un vehículo, por la vía pública;

b) **Servicio de transporte de carga:** cuando dicho traslado se realiza con un fin económico directo (producción, guarda o comercialización, o mediando contrato de transporte);

c) **Actividades conexas al transporte:** los servicios de apoyo o complemento, cuya presencia se deba al transporte, en lo que tenga relación con él;

d) **Transportista:** la persona física o jurídica que organizada legalmente ejerce como actividad exclusiva o principal la prestación de servicios de autotransporte de carga;

e) **Empresa de transporte:** la que organizada según el artículo 8, presta servicio de transporte en forma habitual;

Otorgar la habilitación profesional para conductores de este servicio. Propiciar las medidas necesarias para prevenir delitos contra los bienes transportados y/o los vehículos de carga; promocionando asimismo toda medida tendiente a la disminución de los accidentes de tránsito y la protección del medio ambiente. Art.5
Debe inscribirse, en forma simple, todo el que realice transporte o servicios de transporte (como actividad exclusiva o no) y sus vehículos, como requisito indispensable para ejercer la actividad. Proporcionará la información que se le requiera reglamentariamente, en el Registro Único Del Transporte Automotor (ruta).

Esta inscripción implica su matriculación, que lo habilita para operar en el transporte. La misma se conserva por la continuación de la actividad, pero puede ser cancelada según lo previsto en el artículo 11, inciso c) o cuando transcurran dos años sin que haya realizado ninguna Revisión Técnica Obligatoria Periódica. En este caso puede reinscribirse.

La inscripción del vehículo se concreta cuando se realiza la mencionada revisión, con lo que queda habilitado para operar el servicio, y la conserva con la sola entrega del formulario que confeccionará con carácter de declaración jurada, en cada oportunidad que realice la Revisión Técnica Obligatoria Periódica.

La constancia de haber realizado ésta, lo es también de inscripción. Art.6

Requisitos Art.7

- Todo el que realice operaciones de transportes debe ajustarse a los siguientes requisitos:
- Tener su sede legal de administración radicada en territorio de la República Argentina. o Tener sus vehículos matriculados y radicados en forma permanente y definitiva en el territorio de la República Argentina.
- Cumplir con la normativa de tránsito y seguridad vial exigiendo y posibilitando la capacitación profesional de los conductores y la especialización del transporte de sustancias peligrosas.
- Exhibir para circular o realizar cualquier trámite, solamente la documentación establecida en esta ley y en la de Tránsito y Seguridad Vial;
- No transportar pasajeros en los vehículos de carga; o Acondicionar y estibar adecuadamente la carga. No incluir sustancias perjudiciales a la salud en un mismo habitáculo, con mercadería de uso humano;
- Rechazar los bultos no rotulados cuando deban estarlo. Si los mismos contienen sustancias peligrosas y no están identificadas reglamentariamente, la responsabilidad por eventuales daños o sanciones es del dador de la carga.

1.6.1 Carácter de Transportista. Son requisitos Art.8

- a) **Personas físicas:** estar inscriptos en la matrícula de comerciante y en los organismos previsionales e impositivos correspondientes y tener domicilio real en territorio de la República;
- b) **Personas jurídicas:** adoptar la forma de sociedad de personas, de capital o cooperativa, o Unión Transitoria de Empresas, según la legislación vigente, con radicación en el país e incluyendo el transporte en su objeto social;
- c) **Extranjeros:** ajustarse al presente régimen salvo que lo hagan conforme a lo establecido en la ley sobre Empresas Binacionales o Convenios Internacionales que se celebren.

Contrato de Transporte, Condiciones. Art.9

En los servicios interjurisdiccionales se confeccionará carta de porte o un contrato de ejecución continuada, conforme con la reglamentación.

Toda mercadería transportada debe ir acompañada de alguno de los documentos mencionados o remito referenciado, según corresponda.

La reglamentación decidirá la oportunidad, condiciones y características para el uso de documentación electrónica, garantizando la seguridad jurídica.

Seguros Obligatorios Art.10

Todo el que realice operaciones de transporte debe contar con los seguros que se detallan a continuación, para poder circular y prestar servicios.

Su responsabilidad empieza con la recepción de la mercadería, finalizando con su entrega al consignatario o destinatario:

- a) De responsabilidad civil: hacia terceros transportados o no, en las condiciones exigidas por la normativa del tránsito;
- b) Sobre la carga: únicamente mediando contrato de transporte, debiéndose indicar en la póliza los riesgos cubiertos.

Se deberán cumplimentar con lo establecido en el Anexo I, respecto a la documentación que deberá presentar quien realice transporte de cargas, y todo lo establecido en la Ley 24449 para el transporte de carga por carretera, condiciones que debe cumplimentar los camiones y furgones de reparto según la clasificación

dada, como así también sus decretos reglamentarios, horarios en los que pueden transitar en rutas, y los fijados por los municipios para el ingreso a las ciudades.

1.6.2 Descripción de las tareas del Conductor:

Expreso Catamarca S.r.l cuenta con una flota de camiones o unidades de última generación y la cantidad total de choferes o conductores son siete, los cuales realizan el reparto, las entregas, reparto a través del transporte terrestre de las cargas, dentro del ejido urbano de nuestra ciudad capital, como así también hacia el interior de la provincia, y a provincias aledañas como La Rioja y Tucumán por rutas nacionales. Los demás conductores de grandes unidades pertenecen a las Provincias de Córdoba, Rosario y Bs As.

Los conductores de la sucursal provincia de Catamarca realizan las entregas y repartos de cargas que provienen del resto de las sucursales, como así también efectúan el proceso a la inversa, es decir se retiran cargas, mercaderías de las industrias, comercios para enviar las hacia otras provincias.

Los conductores salen de reparto acompañados de un operario de depósito para la entrega de las cargas a su destino o restiro de las mismas, por lo tanto se evaluara tanto la tarea de conducción, teniendo los riesgos que esta implica es decir los riesgos viales, como así también las tareas de carga o descarga que deben efectuar en los lugares de destinos, los cuales en muchas ocasiones estos no cuentan con su propio personal para llevar a cabo estas actividades y tampoco cuentan con los medios mecánicos, a la vez que se tendrán en cuenta los riesgos de trabajos realizados en la vía pública.

Además de lo expresado anteriormente, cabe destacar que los conductores colaboran con el personal de depósito en las tareas de carga y descarga.



Imagen 40. Unidades para el Transporte de Carga

Se establecerá una metodología dinámica para la identificación de peligros, para la evaluación de riesgos y la determinación de controles necesarios de los mismos y sobre de los que se pueda esperar que tengamos influencia, antes de que ocurra el daño o perjuicio a los trabajadores, a su salud o bienes de las empresas y medioambiente. Su aplicación se extiende a todos los riesgos y peligros relacionados con las actividades y tareas presentes, rutinarias de nuestro personal y de todas las personas que pudieran tener acceso al punto de trabajo, (incluyendo contratistas o visitantes) permitiéndonos así el desarrollo de las tareas sean lo más seguras y de amplio rendimiento.

Las tareas que se llevaran a cabo se ordenan de forma consecutiva a continuación:

Traslado de Cargas a los locales, instalaciones o domicilios de terceros en las que el Transporte Expreso de Catamarca s.r.l concurra para la carga o descarga de material, velando el manejo y entrega de las cargas de forma segura y en tiempo de las mercaderías que se estén transportando.

La carga y descarga de los materiales que se transporten y lleguen a destino planificado estará exclusivamente a cargo de personal perteneciente a Expreso de Catamarca S.R.L.

Posicionamiento de camiones de Cargas en las instalaciones propias, o de Terceros en el área de trabajo, operado por personal de Transporte Expreso de Catamarca S.R.L quienes serán los responsables de realizar las maniobras necesarias para ubicar las unidades en los sitios destinados a la carga y descarga de los insumos, materiales o sustancias que transportan o se retiran.



Imagen 41. Trabajos en la vía Pública

1.6.3 Proceso De Trabajo Partida

- 1. Inicio en el Puesto de trabajo (origen del viaje)**
- 2. Verificación y Control de la Unidad.**
- 3. Verificación y Control de la Carga.**
- 4. Recibe documentación y sale**

Las tareas que comprenden esta etapa del proceso son: evaluar el estado de la unidad, verificar la carga que transporta y que se cuente con todo lo necesario para iniciar el viaje, incluida la documentación que acredite la carga.

La carga:

-Debe estar bien distribuida estratégicamente en el acoplado.

-Asegurar que se encuentre acomodada y estable a fin de evitar desplazamientos internos durante el movimiento del camión y/ o unidad.

5. Inicia Viaje.

Durante el viaje el conductor, mantiene una única postura estática en posición sentada con mínimo movimiento de miembros superiores e inferiores. Debe mantenerse en estado de alerta constante a fin de prestar atención a la ruta y tomar las precauciones necesarias, intervienen múltiples factores, entre ellos el mantenimiento de la propia unidad, la carga que transporta, las rutas donde transita, el estado de las mismas, falta de lugares diseñados especialmente para el descanso de los conductores de camiones en las rutas, factores climatológicos y propios del conductor.

6. Paradas Periódicas (Revisión y descanso)

7. Verificación y control de la Unidad

8. Verificación y Control de la Carga

En esta etapa del proceso es probable que el conductor realice paradas periódicas para revisión, verificación y control de la carga y de la unidad, o con el objeto de provisionarse para satisfacer sus necesidades alimenticias y sanitarias, para descansar o realizar ejercicios de estiramiento muscular de todo el cuerpo debido al malestar que puede generar el conducir por largos periodo de tiempo y en caso de tener que realizar una detención de emergencia para auxiliar a otro transporte. Si bien esta etapa se entiende como un proceso protector para el trabajador también puede convertirse en un proceso peligroso si no se extreman las medidas de prevención **necesarias**.

9. En destino/ Control de la descarga

10. Descanso en destino (choferes largas distancias e interior de la Provincia

Catamarca)

Al llegar a destino se realiza la descarga y eventualmente el conductor participa junto a su compañero (peón) de la misma con el objeto de entregarla en tiempo y forma según lo requerido por el dador de la carga. A su vez, deberá mantenerse una distancia prudencial en función de las características del lugar y de la carga. En algunos casos suele suceder que a la llegada de destino se forman largas colas de camiones para poder realizar las descargas prolongándose la entrega.

1.6.4 Proceso De Trabajo Retorno:

Correspondería al proceso inverso de la tarea, en esta puede suceder que se entrega la carga y se retorna con una nueva carga o no.

11. Prepara Retorno

12. Con Carga

13. sin Carga

14. Verificación y Control de la Unidad.

15. Recibe Documentación y sale

16. Inicia Retorno

17. Con Carga

18. Sin Carga

19. Verificación y Control de la Unidad y carga.

20. Paradas Periódicas: Revisión y Descanso

21. Sin Carga

22. Con Carga

23. Verificación y control de la Unidad y Carga.

24. Destino de Origen

25. Destino de Origen: control de descarga

1.7 Identificación de los todos los riesgos presentes del proceso, durante el desarrollo habitual y en condiciones normales en la ejecución de las tareas.

A partir de la observación directa e inspecciones visuales in situ, durante el proceso y desarrollo de las tareas rutinarias, habituales y no rutinarias, en las condiciones diarias y normales, se llevó a cabo el relevamiento de datos, la toma de fotografías, también se utilizó las, listas de chequeos, entrevistas con trabajadores que realizan la actividad de forma directa, con encargados, directivos, se clasificaron las actividades y tareas que se llevan a cabo en el sector depósito, tareas que son ejecutadas fuera del establecimiento (vía pública, clientes, ruta), los accidentes acontecidos anteriormente, el transporte de cargas en ambos sentidos en el que se desarrolla el mismo (salida- retorno, carga y descarga), las herramientas más utilizadas en estos procesos, y obtener la información requerida y necesaria para la identificación de los peligros y de los riesgos asociados que pueden desencadenar en accidentes y/o enfermedades profesionales, producir daños y/o pérdidas materiales, resultando perjudiciales tanto al desempeño de todo los trabajadores, a la salud y seguridad, como así también al prestigio e imagen de la organización.

La identificación de los riesgos es un proceso sistemático y continuo de manera que permita la actualización permanente de los peligros ante cambios que pudieran ir surgiendo en el desarrollo de las tareas, cambios en las instalaciones, la adquisición de algún equipo con nuevas tecnologías, incluido aquellas situaciones de trabajo en las que anteriormente no sucedieron o no se visualizaron. En base a los resultados que surjan de la posterior evaluación de los riesgos asociados a las tareas y actividades, tomar las medidas necesarias teniendo presente el grado de prioridad para corregir conductas, condiciones y actos inseguros que entrañen peligro o riesgos, para poder eliminar, minimizar y controlarlos.

Para la evaluación de los riesgos mediante la aplicación de procedimientos y herramientas para tal fin, en su principio a través de una matriz IPER y luego a través del método específico según la normativa vigente y las dispuestas por la Superintendencia de Riesgos de Trabajo bajo las diferentes resoluciones, se

diferenciarán aquellos riesgos que afectan la salud de los que afectan la seguridad de los trabajadores.

Podemos clasificar los riesgos para la salud en cuatro grupos según su naturaleza

Riesgo físico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición al ruido ▪ Iluminación deficiente ▪ Vibraciones mano-brazo o de cuerpo entero ▪ Estrés térmico ▪ Radiaciones ionizantes y no ionizantes ▪ Presiones anormales
Riesgo químico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Líquidos ▪ Gases y vapores ▪ Irritantes ▪ Anestésicos y narcóticos ▪ Sistémicos ▪ Hidrocarburos ▪ Genotóxicos ▪ Neumotóxicos
Riesgo Biológico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Virus ▪ Hongos ▪ Bacterias ▪ Parásitos
Riesgo Ergonómico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posturas forzadas ▪ Aplicación de fuerza ▪ Levantamiento de carga ▪ Movimientos repetitivos

Para estos factores de riesgos existen diversas metodologías de evaluación como son los protocolos establecidos en nuestro país por la Superintendencia de Riesgos de Trabajo SRT y otros métodos en los que se indican cómo se llevara a cabo la medición, la técnica de medición, los equipos necesarios para efectuarla en cada caso particular.

Estos métodos establecen los valores límites admisibles o TLV (Threshold Limit Values) con los que luego se deben cotejar los resultados y los valores de las mediciones obtenidas para determinar si el riesgo del factor analizado es tolerable o no, y de no serlo, proponer luego medidas de control que lo conviertan en tolerable. Podemos mencionar los siguientes: o Protocolo de Ergonomía (Resolución SRT 886/15) o Protocolo para la medición del nivel de ruido en el ambiente laboral (Resolución o SRT 85/12)

- o Protocolo para la medición de iluminación en el ambiente laboral (Resolución SRT 84/12) o Índice WBGT para valoración del riesgo de estrés térmico (NTP322) o Método RULA (Rapid Upper Limb Assessment- Evalúa postura individual que adopta el trabajador en su puesto, provocan elevada carga postural que ocasionan trastornos en los miembros superiores del cuerpo).
- o Método REBA (Rapid Entry Body Assessment- incluye factores de carga postural y dinámica y estáticas, interacción persona carga, y gravedad asistida, posturas en extremidades superiores).
- o Método NAM- Nivel de Actividad Manual (aplicable a monotareas).
- o Método LMQ- Levantamiento Manual de Cargas (establece los valores límites de peso en kg en estas operaciones).

Para la evaluación de los riesgos de seguridad se utilizará algún método de carácter más general, existen diversas variantes, todos se relacionan con la probabilidad concreta de que ocurra un hecho no deseado y con la gravedad de ocurrencia. La gravedad o impacto está determinada por las consecuencias asociadas a la concreción de ese hecho.

Disponemos de las matrices de riesgo cuadradas que se usan para definir diferentes escenarios de riesgo. Si conocemos la probabilidad de ocurrencia de un hecho y la gravedad o impacto del daño ocasionado, es posible determinar el escenario de riesgo. La ubicación del riesgo dentro de la matriz da lugar a acciones de control preventivas como una forma de disminuir la probabilidad del accidente.

En aquellos casos que no sea posible disminuir la probabilidad, se actúa mitigando el impacto a través de acciones que tienen por finalidad proteger al trabajador. Entre ellas se encuentran incluidas las protecciones individuales (EPP).

Dentro de los riesgos para la seguridad están asociados los peligros que afectan o atentan contra la seguridad de los trabajadores debido a su interacción con el medio.

En esta categoría podemos mencionar los accidentes de trabajo que ocurren por actos de los mismos trabajadores que son peligrosos, por las condiciones peligrosas del medio en el que se encuentra el trabajador o también por hechos fortuitos, los equipos, máquinas y/ o materiales que utiliza para efectuar sus tareas.

1.7.1 Representación gráfica de Accidentes Periodo Año 2021- noviembre 2022

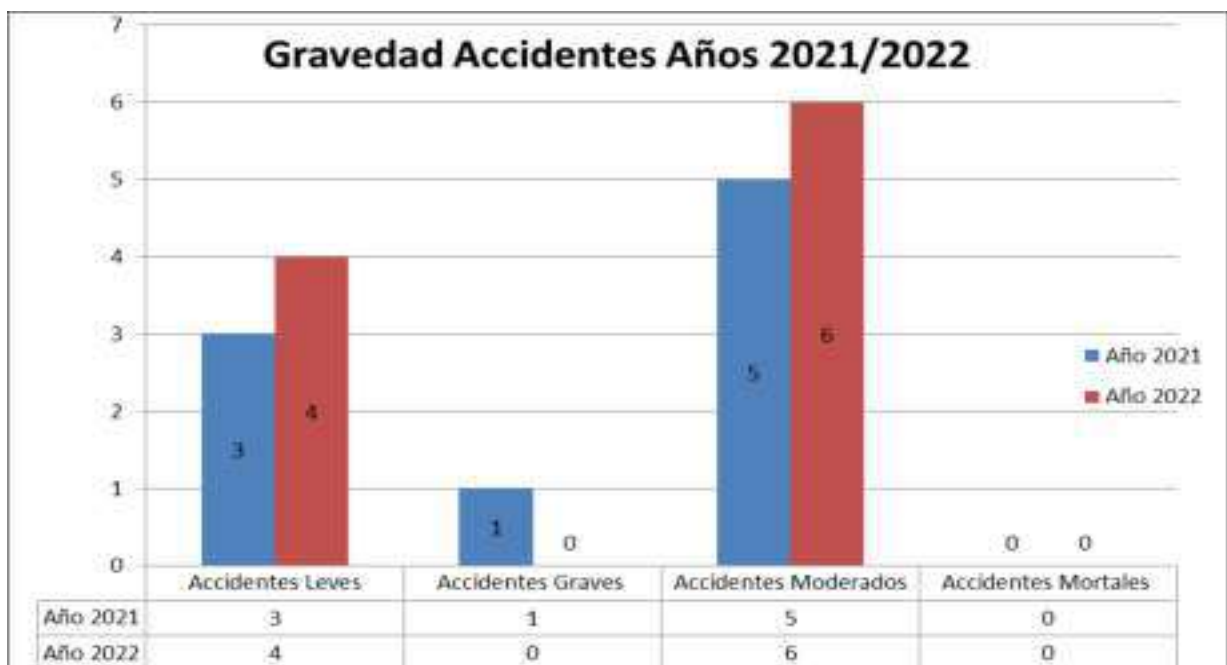


Gráfico N° 1

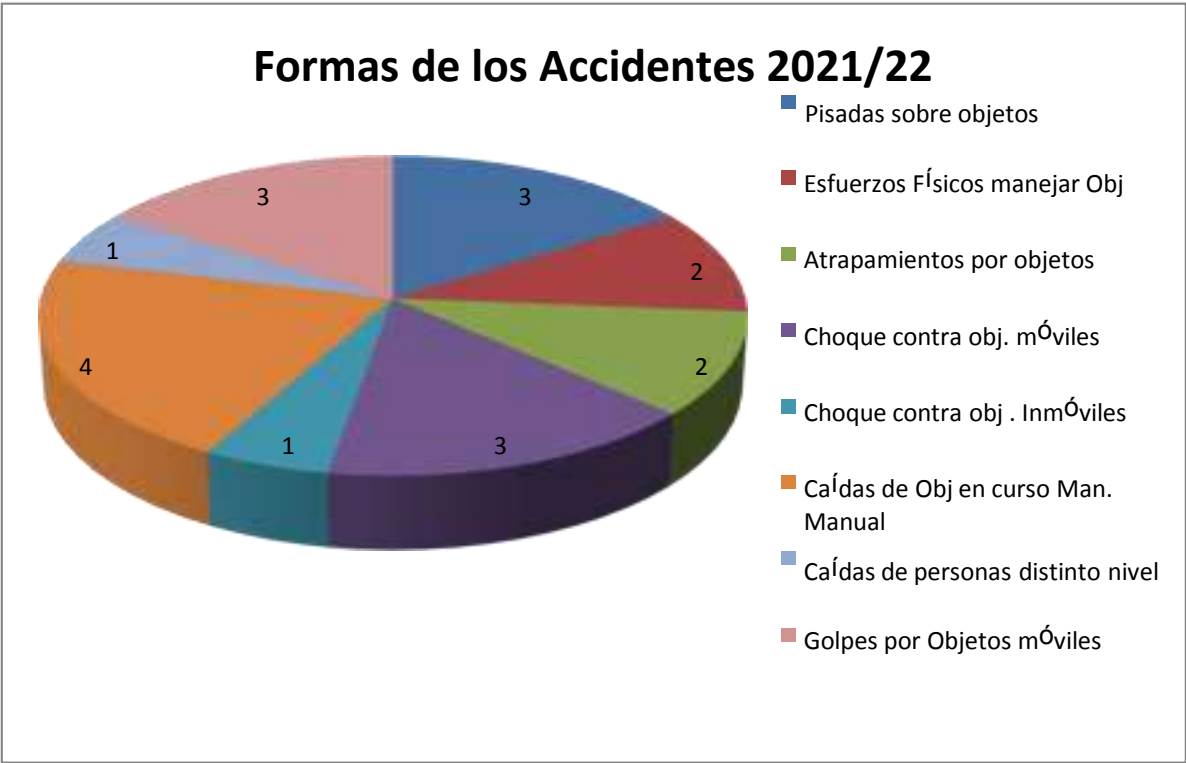


Gráfico N° 2



Gráfico N° 3

Zona del Cuerpo Afectada Año 2022

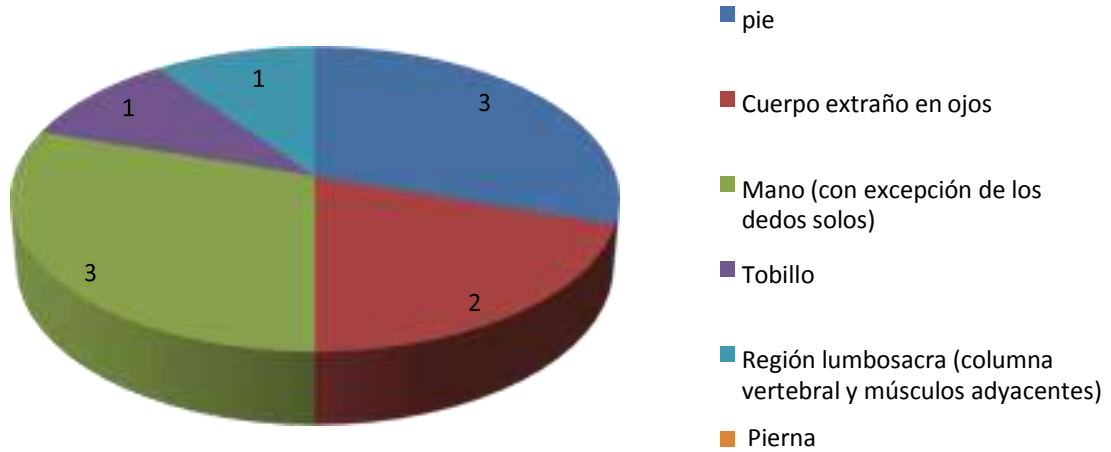


Gráfico N° 4

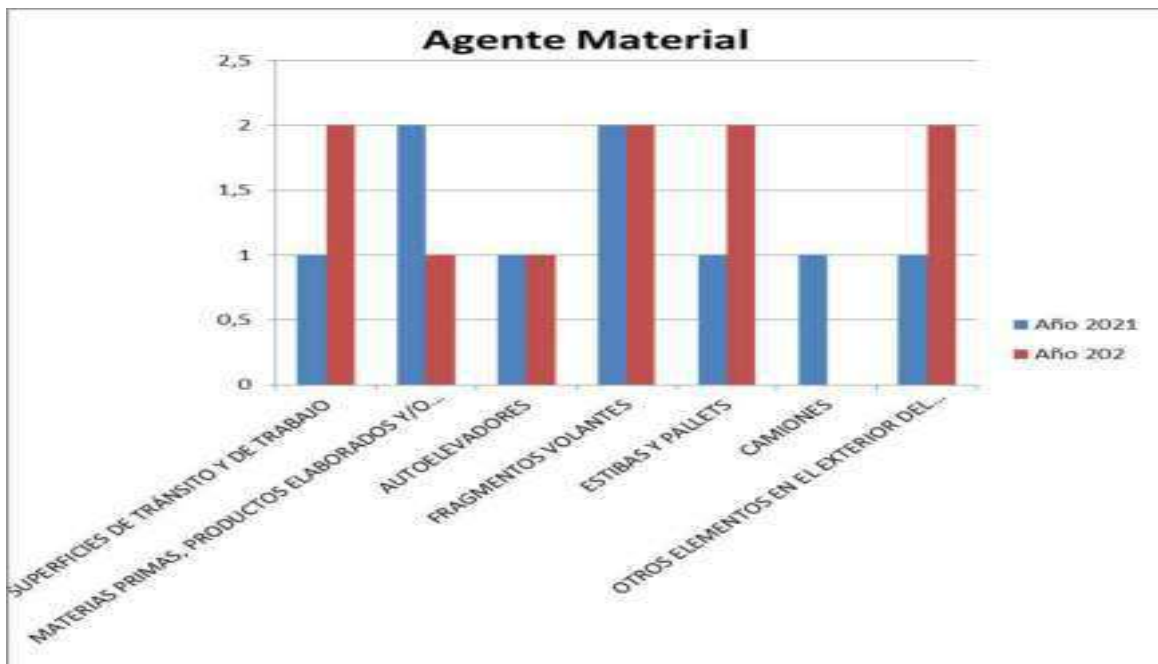


Gráfico N° 5

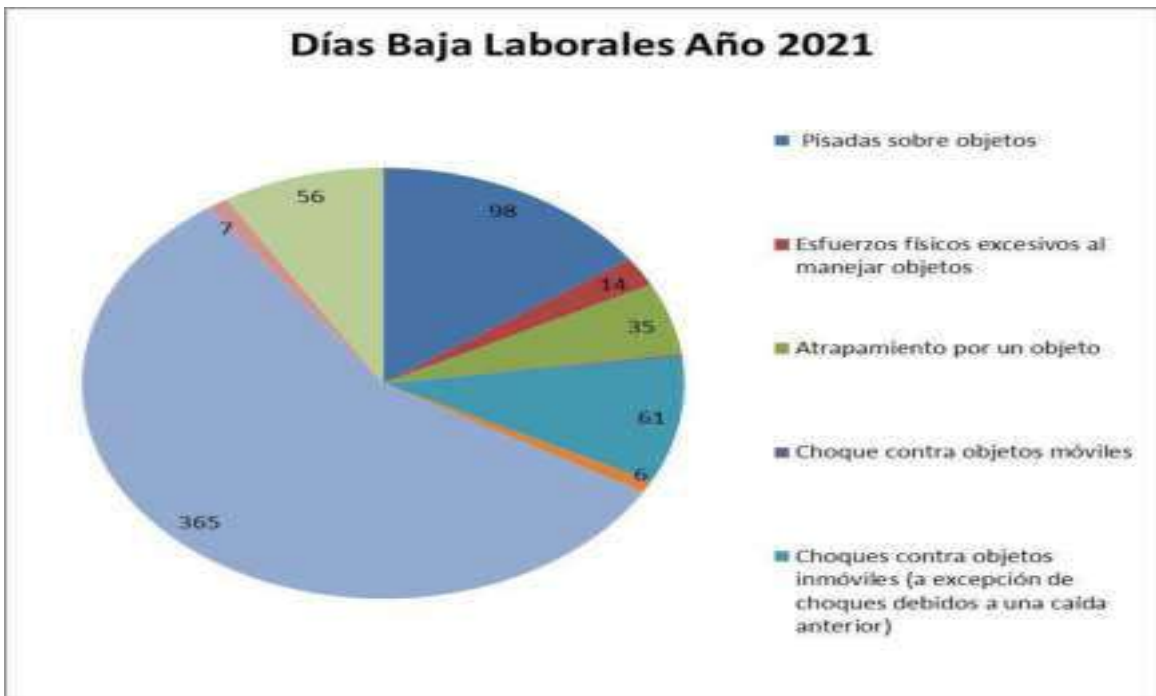


Gráfico N° 6

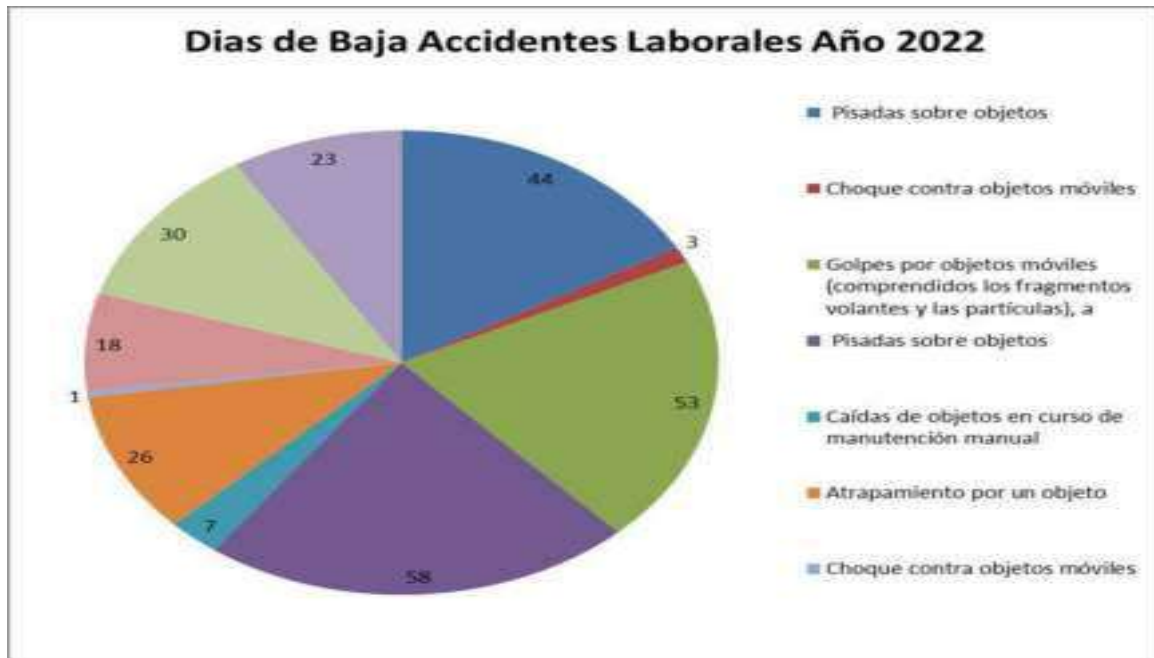


Gráfico N° 7

1.7.2 Tareas Sector Depósito

1. **Carga/descarga: uso de escaleras para ascenso y descenso de las cajas de camión y desencarpado o encarpado. (Tarea Rutinaria)**
2. **Control y almacenado. (Tarea Rutinaria)**
3. **Paletizado. (Tarea Rutinaria)**
4. **Rectractilado y Embalaje. (Tarea Rutinaria)**
5. **Uso autoelevador (II). (Tarea Rutinaria)**
6. **Uso Zorra Hidráulica o patín (III). (Tarea Rutinaria)**
7. **Reparto de las Cargas a destino- Conductor de Camión o furgones (IV). (Tarea Rutinaria)**

Nº	Actividad	Peligro	Causas	Riesgo
1	Carga/descarga: uso de escaleras para ascenso y descenso de las cajas de camión y desencarpado o encarpado	Mecánico condiciones de seguridad	Acceso al muelle de carga/ descarga. Hueco y aberturas en el suelo, plataformas de trabajo, cercanía de los muelles. No usar estribos y agarraderas de la unidad. Uso de escaleras en mal estado, no usar los 3 puntos de apoyo, para el acceso a la caja de camiones. Perdida del equilibrio en las operaciones de carga o descarga. Falta de señalización y/o demarcación en los bordes de los	Caídas a distinto nivel
2	Control y almacenado			
3	Paletizado			

4	Retractilado y Embalaje		muelles. Utilizar auto elevador o trepar por barandas, para ascender y acceder a la caja o remolque del camión. Calzados sucios o mojados.	
1	Carga/descarga: uso de escaleras para ascenso y descenso de las cajas de camión y desencarpado o encarpado	Mecánico-condiciones de seguridad	Acceso a la mercadería. Objetos en la zona de paso. Derrame de líquidos o piso mojados o resbaladizos. Falta de orden y limpieza. Deficiente iluminación y señalización. Detener equipos de trabajo en zonas no permitidas. Calzados sucios o mojados.	Caídas al mismo nivel
2	Control y almacenado			
3	Paletizado			
3	Retractilado y Embalaje			
1	Carga/descarga: uso de escaleras para ascenso y descenso de las cajas de camión y desencarpa-	Mecánico Condiciones de seguridad	Acceso a la plataforma descarga/descarga. Elementos móviles de trabajo como autoelevador, zorra o patín hidráulico, vehículos guiados, que están en circulación, camiones, furgones, transito en zonas de trabajo restringidas. Circular por espacios reducidos y	Golpes, atrapamientos, atropellos, contacto con elementos y/ o en vehículos en movimiento

	do o encarpado		mal iluminados. Vuelco de vehículos.	
--	-------------------	--	---	--

2	Control y almacenado		<p>Cargas mal estibadas, desplazamiento, vuelco o pérdida de la carga.</p> <p>Falta de señalización y/o demarcación de sendas peatonales y de circulación de los vehículos.</p> <p>No contar con dispositivos de advertencia en los equipos (autoelevador), bocina, sonido de retroceso, espejos retrovisores, etc.</p> <p>Mercadería interfiriendo las zonas de carga o descarga o zonas peatonales.</p> <p>Trabajar sobre pendientes muy pronunciadas.</p> <p>Falta de atención al entrar o salir de los vehículos. Falta de orden y limpieza. Obstáculos en la zona de paso.</p> <p>Tareas de carga y descarga.</p>	
3	Paletizado			
4	Retractilado y Embalaje			

1	Carga/descarga: uso de escaleras para ascenso y descenso de las cajas de camión y desencarpado o encarpado	Mecánico Condiciones de seguridad	Apilamiento o estibado inadecuado. Exceder la altura de estibas. Sujeción inadecuada de la carga o material.	Caídas de objetos por desplome o desprendimiento
2	Control y almacenado			

3	Paletizado	Mecánico de seguridad Condiciones		
4	Rectractilado y Embalaje			
1	Carga/descarga: uso de escaleras para ascenso y descenso de las cajas de camión y desencarpado o encarpado		Manipulación manual de la mercadería de forma inadecuada o incorrecta, de grandes dimensiones. Uso de equipos de trabajo en mal estado por falta de mantenimiento y control (zorras o patines hidráulicos, autoelevador). Colocar las cargas de manera inadecuada o incorrecta	Caídas de objetos por pulación
2	Control y almacenado			
3	Paletizado			

4	Retractilado y Embalaje		sobre la cama del camión, caja o remolque.	
1	Carga/descarga: uso de escaleras para ascenso y descenso de las cajas de camión y desencarpado o encarpado	Mecánico de seguridad Condiciones	Objetos y materiales en la zona de paso o circulación. Contra equipos, vehículos detenidos en áreas inadecuadas o no permitidas.	Golpes contra objetos inmóviles
2	Control y almacenado			

3	Paletizado			
4	Retractilado y Embalaje			
1	Carga/descarga: uso de escaleras para ascenso y descenso de las cajas de camión y desencarpado o encarpado	Mecánico de seguridad Condiciones	Uso de cúter. Tensar una carga. Con las puertas de los vehículos que se vuelven por fuertes vientos. Cargas con cantos filosos como chapas, maderas, perfiles metálicos, etc.	Golpes y cortes por objetos o herramientas
2	Control y almacenado		No usar guantes	

3	Paletizado		como protección de las manos.	
4	Retractilado y Embalaje			
1	Carga/descarga: uso de escaleras para ascenso y descenso de las cajas de camión y desencarpado o encarpado	Eléctricos Condiciones de seguridad	Manipulación inadecuada de baterías. Uso de enchufes defectuosos, cables en mal estado. Conexiones incorrectas. Manejo de equipos eléctricos de manera incorrecta en zonas húmedas o con las manos y/o ropas mojadas, sin el aislamiento adecuado. Equipos y conexiones sin puesta a tierra. No poseer las incumbencias para efectuar el trabajo con	Contactos eléctricos Muerte, Afección cardíaca, quemaduras.
2	Control y almacenado			

3	Paletizado		electricidad, no usar herramientas adecuadas.	
4	Retractilado y Embalaje			
	Carga/descarga: uso de escaleras para ascenso y descenso de		Características de las cargas o mercadería que se almacenan (productos inflamables o explosivos, altas	Incendio y Explosión Quemaduras, Problemas

1	las cajas de camión y desencarpado o encarpado	Condición de Seguridad	temperaturas en las zonas de cargas). Almacenamiento de materiales combustibles fácilmente inflamables.	respiratorios, intoxicaciones, aplastamientos, muerte, etc.
2	Control y almacenado			
3	Paletizado			
4	Retractilado y Embalaje			
1	Carga/descarga: uso de escaleras para ascenso y descenso de las cajas de camión y desencarpado o encarpado	Físico Higiénico- salud	Escasa iluminación en las áreas de trabajo dentro del depósito.	Fatiga Visual. Lesiones por accidentes debido a la iluminación deficiente.

2	Control y almacenado	Físico: Térmico. Higiénico- salud	Cambios bruscos de temperatura. Estrés térmico por Calor/ Frio Exposición a	Hipotermia. Deshidratación. Cefaleas, Dolores estomacales.
3	Paletizado			
4	Retractilado y Embalaje			
1	Carga/descarga: uso de escaleras para ascenso y descenso de las cajas de			

	camión y desencarpado o encarpado		altas y bajas temperaturas	Exposición a radiaciones UV
2	Control y almacenado			
3	Paletizado			
4	Rectractilado y Embalaje			
1	Carga/descarga: uso de escaleras para ascenso y descenso de las cajas de camión y desencarpado o encarpado	Físico - salud Higiénico	Ruidos originados por el uso del autoelevador. Ruidos de otros vehículos que ingresan o egresan del establecimiento. Ruidos ocasionados en el área de trabajo.	Exposición al Ruido Hipoacusia, cefaleas, vómitos Hipoacusia, cefaleas, vómitos.

2	Control y almacenado			
3	Paletizado			
4	Rectractilado y Embalaje			

1	Carga/descarga: uso de escaleras para ascenso y descenso de las cajas de camión y desencarpado o encarpado	Ergonómico- salud	Sobresfuerzos por manipulación manual de cargas y posturas forzadas, posturas de pie, malas posturas adoptadas, desconocimiento de técnicas de la m.m.c. Levantar pesos mayores al permitido. Mala aplicación de técnicas	Ergonómicos Lumbalgias, problemas musculoesqueléticos
2	Control y almacenado			
3	Paletizado			
4	Rectractilado y Embalaje			
Nº	Actividad	Peligro	Causas	Riesgo
5	Uso del Autoelevador	Mecánico Condiciones de seguridad	-Durante el acceso o el abandono del vehículo. -Inclinación del conductor en marcha.	Caídas del conductor

5	Uso del Autoelevador	Mecánico Condiciones de seguridad	<p>-Elevación de personal en pallets u horquilla de la autoelevador para acceso a la caja de los camiones o trabajos de mantenimiento.</p> <p>Caída de personas que sean transportadas por la autoelevador en cabina o en las horquillas. -Ubicación inadecuada del autoelevador</p>	Caídas de personas
5	Uso del Autoelevador	Mecánico Condiciones de seguridad	<p>-Por exceso de carga. -No respetar los límites de cargas admisibles del autoelevador--Por velocidad inadecuada. Por circulación en vías con pendiente y cerca de los desniveles. Circular en suelos irregulares o áreas que no están determinadas para ello. Malas Maniobras. Circular en cercanías de los muelles de carga/ descarga por los bordes o en su cercanía.</p>	Vuelco del autoelevador

5	Uso del Autoelevador	Mecánico Condiciones de seguridad	<p>-Exceso de velocidad. Poca visibilidad de las vías de circulación.</p> <p>Conducción con poca visibilidad debido a la carga.</p> <p>Ausencia de señalización y vías de circulación.</p> <p>-Circulación con carga elevada. Suelos resbaladizos, no limpios y con obstáculos.</p>	Colisiones y choque contra obstáculos y estructuras
---	----------------------	--------------------------------------	---	---

5	Uso del Autoelevador	Mecánico Condiciones de seguridad	-Por exceso de velocidad, vías de circulación inadecuadas, defectos en la señalización, etc.	Colisiones y choques contra otros vehículos
5	Uso del Autoelevador	.Mecánico Condiciones de seguridad	Atropellos a peatones por exceso de velocidad, falta de visibilidad, vías de circulación inadecuadas, etc.	Colisiones y choques con peatones

5	Uso del Autoelevador	Incendio y Explosión Condiciones de seguridad	-Recarga de combustible al autoelevador. Trabajo en sectores explosivos.	Quemaduras, Problemas respiratorios, intoxicación, Aplastamientos, muerte, etc.
----------	----------------------	--	---	--

5	Uso del Autoelevador	Físico: Térmico. Higiénico- salud	-Cambios bruscos de temperatura. -Estrés térmico por Calor/ Frio	Hipotermia. Deshidratación. Cefaleas, dolores estomacales. Exposición a radiaciones UV.
5	Uso del Autoelevador	Físico Higiénico salud	-Vibraciones generadas por el autoelevador. -Asiento deteriorado, poco absorbente de las vibraciones	Vibraciones Dolencias o enfermedades de a columna vertebral
5	Uso del Autoelevador	Físico Higiénico- salud	Ruidos originados por el uso del autoelevador. Ruidos de otros vehículos que ingresan o egresan del establecimiento. Ruidos ocasionados en el área de trabajo.	Exposición a Ruido Hipoacusia, cefaleas, vómitos.

5	Uso del Autoelevador	Ergonómico-salud	-Posturas estáticas	Ergonómicos Lumbalgias, problemas musculo esqueléticos
Nº	Actividad	Peligro	Causas	Riesgo
6	Uso de la Zorra Hidráulico o Patín Hidráulico	Mecánico Condiciones de seguridad	Maniobrar marcha atrás cerca de muros, columnas, estanterías, etc.	Golpes y atrapamientos

6	Uso de la Zorra Hidráulico o Patín Hidráulico	Mecánico Condiciones de seguridad	-Utilizar la máquina caminando delante de la misma.	Atropellos de los pies del operador
6	Uso de la Zorra Hidráulico o Patín Hidráulico	Mecánico Condiciones de seguridad	-Al descender la carga o al circular con la zorra o patín hidráulico cerca de los mismos.	Golpes y atropellos de pies, de otros operarios próximos a la máquina

6	Uso de la Zorra Hidráulico o Patín Hidráulico	Mecánico Condiciones de seguridad	Por pérdida de equilibrio A causa de aceites y otros tipos de suciedad del suelo.	Resbalones del operario
6	Uso de la Zorra Hidráulico o Patín Hidráulico	Mecánico Condiciones de seguridad	Por golpes o al efectuar maniobras bruscas.	Caídas del operario

6	Uso de la Zorra Hidráulico o Patín Hidráulico	Mecánico Condiciones de seguridad.	Al mantenerse delante de esta, en el descenso por una rampa. Exceder el límite de carga.	Caída de la zorra o patín hidráulico y de la carga sobre el operario
6	Uso de la Zorra Hidráulico o Patín Hidráulico	Mecánico Condiciones de seguridad	Manejo inadecuado de la barra timón/tracción o por golpear contra objetos fijos.	Golpes y atrapamientos en las manos

	Uso de la Zorra Hidráulico o Patín Hidráulico	Mecánico Condiciones de seguridad	Manejo inadecuado, no estar capacitado, falta de orden y limpieza.	Caídas, tropiezos, golpes
	Uso de la Zorra Hidráulico o Patín Hidráulico	Ergonómicos	Sobreesfuerzo, adoptar posturas inadecuadas, mala técnica en la manipulación. Exceder los límites de cargas	Afecciones Extremidades superiores, columna lumbar.
Nº	Actividad	Peligro	Causas	Riesgo

7	Conductor de Camión o furgones (IV).	Mecánico Condiciones de seguridad	Ascender y descender de la cabina del camión. Encarpado y desencarpado, control de la carga, control de documentación de la carga, desplazar se por áreas del establecimiento. Calzado sucio, caminar por pisos resbaladizos o mojados.	Caídas a nivel
---	--------------------------------------	-----------------------------------	---	----------------

7	Conductor de Camión o furgones (IV).	Mecánico Condiciones de seguridad	Ascender descender del camión, saltando, sin usar los estribos o agarraderas existentes, durante el encarpado y desencarpado, uso de las escaleras de la unidad. Perdida del equilibrio. Calzado sucio.	Caídas a Distinto nivel
7	Conductor de Camión o furgones (IV).	Mecánico Condiciones de seguridad	Descender y ascender de la cabina del camión, saltar. No utilizar los estribos, ni los tres puntos de apoyo, encarpado y desencarpado, fijar y controlar las cargas. No usar calzado de seguridad.	Golpes y Torceduras Cortes

7	Conductor de Camión o furgones (IV).	Mecánico Condiciones de seguridad.	Cansancio, exceso de velocidad, no respetar las señales de tránsito. Malas maniobras, comportamientos imprudentes, inclemencias climáticas, conducir por sitios desnivelados. Malas maniobras por terceros.	Accidentes viales y Choques
---	--------------------------------------	------------------------------------	---	-----------------------------

			Uso de celular, distracciones. Planificación de la ruta inadecuada. No detenerse en lugares seguros, no señalar.	
7	Conductor de Camión o furgones (IV).	Condiciones de seguridad	Detenerse en sitios no seguros. Valor de la carga que transporta. Discusiones durante el traslado, en el recorrido por terceros que circulan que pueden terminar en agresiones. Problemas con sindicatos, cortes de ruta o calles.	Delitos por violencia, Robos y Hurtos
7	Conductor de Camión o furgones (IV).	Condiciones de seguridad	Trabajar en lugares muy transitados, por vehículos o transeúntes, no señalar el sitio, trabajos durante horarios no permitidos. No contar con permisos municipales.	Accidentes en la vía Pública

7	Conductor de Camión o furgones (IV).	Ergonómico	Durante el amarre de la carga, encarpado, mantener posturas estáticas y forzadas. Mala regulación del asiento, asiento roto o deteriorado, mala regulación de los espejos retrovisores. Levantamiento de cargas. Posturas forzadas.	Ergonómico, Sobresfuerzos, posturas estáticas, afección en la columna vertebral.
---	--------------------------------------	------------	---	--

7	Conductor de Camión o furgones (IV).	Físico. Térmico.	Exposición a altas y bajas temperaturas	Hipotermia. Deshidratación. Cefaleas, dolores estomacales. Exposición a radiaciones UV.
7	Conductor de Camión o furgones (IV).	Físico Higiénico-salud	Conducción de la unidad o camión. Sistemas de amortiguación inadecuados y deficientes. Falta de mantenimiento. Transitar por vías de circulación en mal estado.	Vibraciones, Dolencias o enfermedades de la columna vertebral

1.7.3 Evaluación de Riesgos por tareas:

Empresa: Expreso de Catamarca S.R.L											
Provincia: San Fernando Del Valle de Catamarca						CP:4700					
Sector: Deposito			Tarea: Carga/descarga			N° de trabajadores: 26			Fecha:23/11/2022		
N°	Riesgo identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación del riesgo			
		Baja	Media	Alta	LD	D	ED	Bajo	Moderado	Importante	Critico
1	Caídas a distinto nivel		x			x		x			
2	Caídas al mismo nivel		x			x		x			
3	Golpes, atrapamientos, atropellos, contacto con elementos y/ o en vehículos movimiento		x				x			x	
4	Caídas de objetos por desplome o desprendimiento		x		x			x			
5	Caídas de objetos por manipulación		x		x			x			
6	Golpes contra objetos inmóviles		x				x			x	
7	Golpes y cortes por objetos o herramientas		x			x		x			
8	Contactos eléctricos		x			x		x			

9	Incendio y Explosión		x			x							
10	Iluminación Deficiente	Se requiere un Estudio de iluminación Protocolo Res Srt. 84/12											
11	Condiciones Tergo higrométricas Calor- Frio	Se requiere un Estudio Estrés por calor o frio. Carga Térmica. Índice WBGT para valoración de riesgo de estrés térmico (NTP322)											
12	Ruido	Se requiere un Estudio de Ruido- Protocolo Res SRT 85/12											
13	Ergonómico	Se requiere un Estudio Ergonómico Res. SRT 886/15- 295/03- Otros											

Empresa: Expreso de Catamarca S.R.L												
Provincia: San Fernando Del Valle de Catamarca						CP:4700						
Sector: Deposito				Tarea: Control y Almacenado				N° de trabajadores: 12				
N°	Riesgo identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación del riesgo				
		Baja	Media	Alta	LD	D	ED	Bajo	Moderado	Importante	Critico	
1	Caídas a distinto nivel		x			x			x			
2	Caídas al mismo nivel		x			x			x			
3	Golpes, atrapamientos, atropellos, contacto con elementos y/ o en vehículos movimiento		x							x		
4	Caídas de objetos por desplome o desprendimiento		x		x			x				
5	Caídas de objetos por manipulación		x		x			x				

6	Golpes contra objetos inmóviles		x				x			x	
7	Golpes y cortes por objetos o herramientas		x			x			x		
8	Contactos eléctricos		x			x			x		
9	Incendio y Explosión		x			x			x		
10	Iluminación Deficiente	Se requiere un Estudio de iluminación Protocolo Res Srt 84/12									
11	Condiciones Tergo higrométricas Calor- Frio	Se requiere un Estudio Estrés por calor o frio. Carga Térmica. Índice WBGT para valoración de riesgo de estrés térmico (NTP322)									
12	Ruido	Se requiere un Estudio de Ruido- Protocolo Res SRT 85/12									
13	Ergonómico	Se requiere un Estudio Ergonómico Res. SRT 886/15- 295/03- Otros									

Empresa: Expreso de Catamarca S.R.L											
Provincia: San Fernando Del Valle de Catamarca						CP:4700					
Sector: Deposito			Tarea: Paletizado			N° de trabajadores: 12			Fecha:23/11/2022		
N°	Riesgo identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación del riesgo			
		Baja	Media	Alta	LD	D	ED	Bajo	Moderado	Importante	Critico
1	Caídas a distinto nivel		x			x				x	
2	Caídas al mismo nivel		x			x				x	

3	Golpes, atrapamientos, atropellos, contacto con elementos y/ o en vehículos movimiento		x				x						
4	Caídas de objetos por desplome o desprendimiento		x		x			x					
5	Caídas de objetos por manipulación		x		x			x					
6	Golpes contra objetos inmóviles		x				x				x		
7	Golpes y cortes por objetos o herramientas		x			x			x				
8	Contactos eléctricos		x			x			x				
9	Incendio y Explosión		x			x			x				
10	Iluminación Deficiente	Se requiere un Estudio de iluminación Protocolo Res Srt 84/12											
11	Condiciones Tergo higrométricas Calor- Frio	Se requiere un Estudio Estrés por calor o frio. Carga Térmica. Índice WBGT para valoración de riesgo de estrés térmico (NTP322)											
12	Ruido	Se requiere un Estudio de Ruido- Protocolo Res SRT 85/12											
13	Ergonómico	Se requiere un Estudio Ergonómico Res. SRT 886/15- 295/03- Otros											

Empresa: Expreso de Catamarca S.R.L

Provincia: San Fernando Del Valle de Catamarca

CP:4700

Sector: Deposito

Tarea: Retractilado y embalaje

N° de trabajadores: 12

Nº	Riesgo identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación del riesgo			
		Baja	Media	Alta	LD	D	ED	Bajo	Moderado	Importante	Critico
1	Caídas a distinto nivel		x			x			x		
2	Caídas al mismo nivel		x			x			x		
3	Golpes, atrapamientos, atropellos, contacto con elementos y/ o en vehículos movimiento		x							x	
4	Caídas de objetos por desplome o desprendimiento		x		x			x			
5	Caídas de objetos por manipulación		x		x			x			
6	Golpes contra objetos inmóviles		x							x	
7	Golpes y cortes por objetos o herramientas		x			x			x		
8	Contactos eléctricos		x			x			x		
9	Incendio y Explosión		x			x			x		
10	Iluminación Deficiente	Se requiere un Estudio de iluminación Protocolo Res Srt 84/12									
11	Condiciones Tergo higrométricas Calor- Frio	Se requiere un Estudio Estrés por calor o frio. Carga Térmica. Índice WBGT para valoración de riesgo de estrés térmico (NTP322)									
12	Ruido	Se requiere un Estudio de Ruido- Protocolo Res SRT 85/12									
13	Ergonómico	Se requiere un Estudio Ergonómico Res. SRT 886/15- 295/03- Otros									

Empresa: Expreso de Catamarca S.R.L											
Provincia: San Fernando Del Valle de Catamarca						CP:4700					
Sector: Deposito Tarea: Conducción de Autoelevador				N° de trabajadores: 3				Fecha:23/11/2022			
N°	Riesgo Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación del riesgo			
		Baja	Media	Alta	LD	D	ED	Bajo	Moderado	Importante	Critico
1	Caídas del conductor		x			x			x		
2	Caídas de personas		x			x			x		
3	Vuelco del autoelevador		x				X			X	
4	Colisiones y choque contra obstáculos y estructuras		x				X			X	
5	Colisiones y choques contra otros vehículos		x			x			X		
6	Colisiones y choques con peatones		x			x			x		
7	Incendio y Explosión		x			x			x		
9	Vibraciones	Se requiere un Estudio de Vibraciones Cuerpo entero. Res 295/03									
10	Condiciones Tergo higrométricas	Se requiere un Estudio Estrés por calor o frio. Carga Térmica. Índice WBGT para valoración de riesgo de estrés térmico (NTP322)									
11	Ruido	Se requiere un Estudio de Ruido- Protocolo Res SRT 85/12									
12	Ergonómico	Se requiere un Estudio Ergonómico Res. SRT 886/15- 295/03- Otros									

Provincia: San Fernando Del Valle de Catamarca							CP: 4700				
Sector: Deposito		Tarea: Uso de Zorra o Patín Hidráulico				N° de trabajadores: 12					
N°	Riesgo Identificado	Probabilidad			Consecuencias			Estimación de riesgo			
		B	M	A	LD	D	ED	Bajo	Moderado	Importante	Crítico
1	Golpes y atrapamientos		x			x			x		
2	Atropellos de los pies del operador		x			x			x		
3	Golpes y atropellos de pies, de otros operarios próximos a la máquina		x			x			x		
4	Resbalones del operario		x			x			x		
5	Caídas del operario		x		x			x			
6	Caída de la zorra o patín hidráulico y de la carga sobre el operario		x				x			x	
7	Golpes y atrapamientos en las manos		x			x			x		
8	Caídas, tropiezos, golpes		x			x			x		
9	Ergonómico	Se requiere un Estudio Ergonómico Res. SRT 886/15- 295/03- Otros									

Empresa: Expreso de Catamarca S.R.L											
Provincia: San Fernando Del Valle de Catamarca						CP:4700					
Sector: Deposito Tarea: Conducción de Camiones y Furgones N° de trabajadores: 14 Fecha:23/11/2022											
N°	Riesgo identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación del riesgo			
		Baja	Media	Alta	LD	D	ED	Bajo	Moderado	Importante	Critico
1	caídas a nivel		x			x			x		
2	Caídas a distinto nivel		x			x			x		
3	Golpes y Torceduras		x			x			x		
4	Cortes		x			x			x		
5	Accidentes viales y Choques			x		x				x	
6	Delitos por Robos y Hurtos		x			x			x		
7	Accidentes en la vía Pública			x		x				x	
8	Ergonómico: esfuerzos, posturas estáticas	Se requiere un Estudio Ergonómico Res. SRT 886/15- 295/03- Otros métodos.									
9	Condiciones Tergo higrométricas	Se requiere un Estudio Estrés por calor o frio. Carga Térmica. Índice WBGT para valoración del riesgo de estrés térmico (NTP322)									
10	Vibraciones	Se requiere un Estudio de Vibraciones Cuerpo entero. Res 295/03									

CRITERIOS DE EVALUACION PARA RIESGOS DE SEGURIDAD				
		GRAVEDAD		
		LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO
PROBABILIDAD	BAJA	BAJO (1)	BAJO (2)	MODERADO (3)
	MEDIA	BAJO (4)	MODERADO (5)	IMPORTANTE (6)
	ALTA	MODERADO (7)	IMPORTANTE (8)	CRITICO (9)

Gráfico N° 8

Los criterios para clasificar la probabilidad y la gravedad en la tabla anterior se presentan en los siguientes cuadros:

CLASIFICACIÓN	PROBABILIDAD
BAJA	El incidente potencial se ha presentado una vez o nunca en el área, en el período de un año.
MEDIA	El incidente potencial se ha presentado 2 a 11 veces en el área, en el período de un año.
ALTA	El incidente potencial se ha presentado 12 o más veces en el área, en el período de un año.

CLASIFICACIÓN	GRAVEDAD
LIGERAMENTE DAÑINO	Primeros Auxilios Menores, Rasguños, Contusiones, Polvo en los Ojos, Erosiones Leves.
DAÑINO	Lesiones que requieren tratamiento médico, esguinces, torceduras, quemaduras, fracturas, dislocación, Laceración que requiere suturas, erosiones profundas.
EXTREMADAMENTE DAÑINO	Fatalidad – Para / Cuadriplejía – Ceguera. Incapacidad permanente, amputación, mutilación.

Cuadro N° 1

	NIVEL DE RIESGO (NR)	MEDIDAS DE CONTROL
Inaceptable	CRÍTICO	<p>SEGURIDAD:</p> <p>No se debe continuar con la actividad, hasta que se hayan realizado acciones inmediatas para el control del peligro.</p> <p>Posteriormente, las medidas de control y otras específicas complementarias, deben ser incorporadas en plan o programa de seguridad y salud ocupacional del lugar donde se establezca este peligro. Se establecerán objetivos y metas a alcanzar con la aplicación del plan o programa. El control de las acciones incluidas en el programa, debe ser realizado en forma mensual.</p> <p>SALUD OCUPACIONAL:</p> <p>Incorporar puestos de trabajo al Programa de Control de salud ocupacional (SO) orientado al agente que genera el NR Crítico, y las personas afectadas al Programa de Vigilancia Médica*, mediante la confección de INE cuando corresponda. Se dará prioridad al control de los casos con Nivel de Riesgo Crítico, desarrollándose acuerdos de control con empresa, para la posterior verificación de su cumplimiento y actualización del Programa de Seguimiento Ambiental/ Salud. NOTA (*): No todos los agentes de SO, cuentan con Programa de Vigilancia Médica ACHS.</p> <p>Los riesgos de higiene presentes y no evaluados, se deben</p> <p>Incorporar a Programa de Evaluación Ambiental</p>

	IMPOR TANTE	<p>SEGURIDAD: Se establecerán acciones específicas de control de peligro, las cuales deben ser incorporadas en plan o programa de seguridad y salud ocupacional del lugar donde se establezca este peligro. El control de las acciones, debe ser realizado en forma trimestral.</p> <p>SALUD OCUPACIONAL: Incorporar puestos de trabajo al Programa de Control de SO orientado al agente que genera el NR Importante. Se efectuarán acuerdos de control con la empresa, para la posterior verificación de su cumplimiento y actualización del Programa de Seguimiento Ambiental/ Salud.</p>
	MODERA DO	<p>SEGURIDAD: Se establecerán acciones específicas de control, las cuales deberán ser documentadas e incorporadas en plan o programa de seguridad del lugar donde se establezca este peligro. El control de estas acciones, debe ser realizado en forma anual.</p> <p>SALUD OCUPACIONAL: No aplicable</p>
ACEP TABLE	BAJO	<p>SEGURIDAD: No se requiere acción específica, se debe reevaluar el riesgo en un período posterior.</p> <p>SALUD OCUPACIONAL: Incorporar o actualizar puestos de trabajo a Programa de Seguimiento Ambiental /Salud.</p>

Cuadro N° 2

1.8 Medidas técnicas y Correctivas en base a la evaluación de Riesgos

De acuerdo a la matriz analizada anteriormente se priorizará los riesgos que tengan probabilidad de ocurrencia: media, con gravedad: extremadamente dañinos, que se encuentran dentro de la clasificación de **Riesgos Moderados y Riesgos importantes**.

Sector Depósito

- 1) Tareas de Carga y descarga**
- 2) Tareas de Control y almacenado**
- 3) Tareas de Paletizado**
- 4) Tareas de Retractilado y embalaje**
- 5) Tareas de Conducción de Autoelevador**
- 6) Tareas: Uso de Zorra o Patín Hidráulico**
- 7) Tareas de Conducción de Camiones y Furgones**

Riesgos Moderados: Deben tomarse recaudos para reducir el riesgo. Debemos implementar medidas de reducción específicas de control dentro de un lapso definido. Cuando el riesgo moderado este asociado con consecuencias extremadamente dañinas, es necesario realizar evaluaciones posteriores, a los efectos de establecer con precisión la probabilidad del daño y determinar la implementación de medidas de control más eficientes, establecer un programa de seguridad.

Riesgo Importante: se establecerán medidas específicas de control del peligro, incorporadas al plan de seguridad que se controlara cada tres meses. Medidas correctivas a implementar

De acuerdo a los resultados obtenidos en el análisis de riesgo realizado en los sectores, se deberán adoptar las siguientes medidas correctivas, las cuales garantizaran una mejor condición de seguridad en los ambientes de trabajos y

trabajar sobre procesos seguros en realización de tareas, logrando seguridad y confort, por dicho motivo las medidas correctivas a implementar son las siguientes:

- 1) Tareas de Carga y descarga
- 2) Tareas de Control y almacenado
- 3) Tareas de Paletizado
- 4) Tareas de Rectractilado y embalaje

N°	NR	RIESGO	PLAN DE ACCIÓN MEDIDAS DE CONTROL
1	M	Caidas a distinto nivel	<p>-Extremar las precauciones al acceder al muelle de carga/descarga, tanto con equipos de manutención como apie y en cercanía de los bordes del mismo.</p> <p>-Los muelles estarán señalizados - (franjas amarillas y negrasoblicuas). Esta señalización también será visible en las diferencias de nivel en los suelos, las rampas se mantendrán cerradas mientras no se estén utilizando y se señalizarán los bordes. -Los suelos y plataformas deberán estar en perfectas condiciones de seguridad. -Antes de bajar del vehículo o acceder a plataformas, confirmar que no hay huecos o aberturas en suelos o plataformas.</p> <p>-Verificar el estado de las escaleras que la unidad tiene para su acceso a la caja y remolque.</p> <p>-No saltar desde la caja, ni cabina del camión (chofer, peones), usar estribos, escaleras y agarraderas existentes. No descender o ascender con carga en las manos. Siempre realizarlo de frente al medio que se está utilizando.</p> <p>-Para cualquier trabajo en altura superior a 2 metros en relación al suelo, se utilizará una escalera manual en buen estado. Dotar de plataformas de cargas, pasarelas con pasa mano, ofrecen superficies de trabajo más seguras a la altura que se requiere. -Está prohibido elevar a personas con el autoelevador para acceder a las cajas o los remolques de los camiones, se debe utilizar un medio de izado homologado.</p> <p>-Antes de utilizar la escalera, comprobar que se encuentra en perfectas condiciones de seguridad, asegurar su estabilidad. Las escaleras deben estar homologadas y colocadas de forma correcta en suelos firmes y sin pendientes. Realice el apoyo inferior sobre superficies sólidas.</p>

-Utilizar los 3 puntos de apoyo para subir o bajar de las escaleras, si están defectuosas deberá dar aviso. -Deber ser utilizada por una sola persona. Revisar todos los equipos de trabajo antes de iniciar las tareas para verificar su buen estado. Utilizar los e.p.p (guantes, calzado de seguridad) Capacitar en procedimientos seguros en el proceso de encarpe y desencarpe de las unidades, en el proceso de carga y descarga, uso de escalera. Proveer los equipos de trabajo seguro y e.p.p adecuados, ropa de trabajo. Colocar señaléticas de advertencia, delimitar las áreas de peligro y desniveles. **Jerarquía de control:**

Eliminación: escaleras por plataformas, pasarelas con pasa mano para encarpado o desencarpado (sacar y colocar lona en caja o remolques de camión), o sistema automático.

Administrativos:(señalización, advertencia, demarcación de áreas y zonas de trabajo, recapitación, PTS, procedimiento seguro, uso de escalera, estiba de carga, zorra hidráulica, manejo de autoelevador, plan de mantenimientos equipos de trabajo. Fomentar las buenas prácticas de trabajo seguro en tareas de operación y mantenimiento mediante procedimientos de trabajo que tengan en cuenta los riesgos que se deben enfrentar.

E.P.P. Responsables: Gerente- Responsable del sector- Trabajadores- Servicio H y S L.

2	M Caídas al mismo nivel	<p>-seguir las normas establecidas en los lugares de las cargas o descargas. -Mantener el orden y limpieza en toda la instalación. -Se deben delimitar mediante franjas amarillas o blancas las zonas de paso y áreas de trabajo de los lugares donde se ubica y almacena el material. -Cuando se produzca un derrame, señalar y limpiar lo antes posible la zona afectada. -Almacenar las cargas de forma inmediata siguiendo el procedimiento para el mismo. El material que se vaya sacando de la carga como residuos sólidos debe retirarse inmediatamente del área de trabajo. Prestar atención durante la circulación o al caminar sobre remolques, camas del camión, entre las cargas o alrededor de estas. Colocar las cargas en las áreas delimitadas para su depósito, delimitados y señalizados.</p> <p>Capacitar en procedimientos seguros en el proceso de encarpe y desencarpe de las unidades, en el proceso de carga y descarga, uso de escalera. Uso de calzados limpios y seguros, antideslizantes. Proveer los e.p.p adecuados, ropa de trabajo, contenedor de residuos, colocar señalización de las áreas de circulación y áreas de almacenaje. Jerarquía de Control:</p> <p>Administrativos:(señalización, advertencia, demarcación de áreas y zonas de trabajo, áreas de circulación, capacitación, PTS, procedimiento seguro, uso de escalera, estiba de carga, zorra hidráulica, manejo de auto elevador, plan de mantenimientos equipos de trabajo. Fomentar las buenas prácticas de trabajo seguro en tareas de operación y mantenimiento mediante procedimientos de trabajo que tengan en cuenta los riesgos que se deben enfrentar</p> <p>E.P.P. Responsables: Gerente- Responsable del sector- Trabajadores- Servicio H y S L</p>
---	--	---

3	I	<p>Golpes, atrapamientos, atropellos, contacto con elementos y/ o en vehículos movimiento</p>	<p>-El camión debe posicionarse en el muelle de carga o descarga, detenerse y tener puesto freno de mano, para poder comenzar a realizar las tareas. Planificar las tareas de carga y descarga en los espacios comunes. -Respetar las áreas por donde circula el autoelevador, vehículos, zorra o patín hidráulico. La velocidad de circulación de los mismos. -No superar las cargas indicadas de los autoelevadores, ni de las zorras hidráulicas, ya que pueden perder el equilibrio, volcar tanto la carga, como el mismo vehículo. Disponer de elementos de advertencia, acústico luminoso y verificar su buen funcionamiento. -Estibar de manera adecuada las cargas. Seguir Procedimiento seguro para la carga/ descarga, estibado. -Señalizar las áreas de circulación de vehículos y peatones. Áreas de acopio. Evitar obstáculos que dificulten la visión, en la conducción (materiales, restos de materiales). Solicitar ayuda del personal para realizar maniobras difíciles, estableciendo algún procedimiento. -Utilizar el manual de instrucciones de la maquinaria sobre condiciones de uso, para evitar riesgos en la puesta en servicio de la maquinaria, y equipos de trabajo uso, mantenimiento. -Comprobar de forma periódica el buen funcionamiento de la misma. Realizar los mantenimientos correspondientes de todas las partes que conforman el vehículo o equipo de trabajo. -No llevar ropa holgada, el pelo suelto, bufandas, cadenas ni ningún elemento que pueda resultar atrapado por la máquina. Capacitar en procedimientos seguros en el proceso de encarpe y desencarpe de las unidades, en el proceso de carga y descarga, uso de escalera. Proveer los e.p.p adecuados, ropa de trabajo. Establecer procedimientos seguros. Señalizar. Dar seguimiento y control.</p>
---	---	---	--

		<p>Jerarquía de Control:</p> <p>Administrativos:(señalización, advertencia, demarcación de áreas y zonas de trabajo, áreas de circulación, capacitación, PTS, procedimiento seguro, uso de escalera, estiba de carga, zorra hidráulica, manejo de auto elevador, plan de mantenimientos equipos de trabajo. Fomentar las buenas prácticas de trabajo seguro en tareas de operación y mantenimiento mediante procedimientos de trabajo que tengan en cuenta los riesgos que se deben enfrentar. E.P.P. Responsables: Gerente- Responsable del sector- Trabajadores- Servicio H y S L</p>
--	--	---

4	B	<p>Caídas de objetos por desplome de las cargas</p>	<p>-Respetar el alto de apilamiento o estibado, teniendo presente el tipo de carga y material y garantizar la estabilidad de la misma. - Sujeción adecuada de la carga o material. -No sobrepasar nunca el peso máximo de carga establecido -El apilamiento de mercancía en pallets o cajas sin utilizar estanterías no se debe superar. -Las tareas de almacenamiento se deben realizar según lo establecido en los procedimientos sobre almacenamiento de mercancías impartidos por la empresa. -El almacenamiento se realizará siempre en los lugares asignados para ello. Se clasifica como NR Bajo dado que el almacenamiento se realiza a nivel del suelo y el personal posee capacitación.</p> <p>Demarcar y señalizar las áreas de acopio y almacenado.</p> <p>Jerarquía de Control: Administrativos: (señalización, advertencia, demarcación de áreas y zonas de trabajo, áreas de circulación, capacitación, PTS, procedimiento seguro, uso de escalera, estiba de carga, zorra hidráulica, manejo de auto elevador, plan de mantenimientos equipos de trabajo. Fomentar las buenas prácticas de trabajo seguro en tareas de operación y mantenimiento mediante procedimientos de trabajo que tengan en cuenta los riesgos que se deben enfrentar. E.P.P. Responsables: Gerente- Responsable del sector- Trabajadores- Servicio H y S L</p>
5	B	<p>Caídas de objetos por manipulación</p>	<p>-Cuando se manipule la carga, se evitarán los apresuramientos en la medida de lo posible. -Se emplearán los elementos de agarre y de sujeción asignados. - Asegurar fuertemente la mercancía que pueda desplazarse. -No se manipularán cargas excesivas ni exceder los pesos permitidos para la manipulación manual, ni equipos de trabajo. Usar medios mecánicos y evitar las cargas manuales. -No se manipularán cargas que entrañen un riesgo (superficies cortantes, difícil agarre, etc.). Colocar las cargas en la caja, remolque del camión de forma correcta y estable.</p>

	<p>Utilizar medios adecuados para sujetarlas adecuadamente. Se debe distribuir la carga de manera que esté asegurada y evitar los desplazamientos de las mismas durante el transporte (cartón, sistemas de airbags, burbuja de aire, tarimas, cualquier otro medio permitido de fijación para evitar estas situaciones, etc.). Si fuera necesario el uso de grúa para descargar o cargar, verificar el estado de las eslingas, ganchos, grilletes, cadenas. - Verificar que el área de trabajo esta despejada, no hay ningún trabajador debajo de la carga. - Utilizar los equipos necesarios auxiliares para trabajar, los cuales deben estar en buenas condiciones y contar con los dispositivos de seguridad. - Garantizar buena iluminación adecuada. -Utilizar los Equipos de Protección Individual facilitados por la empresa para la manipulación de la carga.</p> <p>Aplicar técnicas para la manipulación manual de las cargas.</p> <p>Se clasifica como NR bajo dado que el almacenamiento se realiza a nivel del suelo. Cuentan capacitación sobre MMC. Si se requiere de alguna maquina o vehículo con grúa se terceriza el servicio.</p> <p>Jerarquía de Control: Administrativos:(señalización, advertencia, demarcación de áreas y zonas de trabajo, áreas de circulación, capacitación, PTS, procedimiento seguro, uso de escalera, estiba de carga, zorra hidráulica, manejo de auto elevador, trabajo en cercanías de equipos de grúas, plan de mantenimientos equipos de trabajo. Fomentar las buenas prácticas de trabajo seguro en tareas de operación y mantenimiento mediante procedimientos de trabajo que tengan en cuenta los riesgos que se deben enfrentar. E.P.P.</p> <p>Responsables: Gerente- Responsable del sector- Trabajadores- Servicio H y S L</p>
--	---

6	I	Golpes contra objetos inmóviles	<p>-Orden y limpieza en la zona de trabajo. -En las zonas de trabajo donde se realicen tareas de carga y descarga se mantendrán libres de obstáculos. -Las zonas de paso junto a instalaciones peligrosas deben estar protegidas y señalizadas. - Los espacios de trabajo deben estar delimitados y debidamente señalizados. Uso de calzado de seguridad y ropa de trabajo. Jerarquía de Control:</p> <p>Administrativos:(señalización, advertencia, demarcación de áreas y zonas de trabajo, áreas de circulación, capacitación, PTS, procedimiento seguro, uso de escalera, estiba de carga, zorra hidráulica, manejo de auto elevador, plan de mantenimientos equipos de trabajo. Fomentar las buenas prácticas de trabajo seguro en tareas de operación y mantenimiento mediante procedimientos de trabajo que tengan en cuenta los riesgos que se deben enfrentar. E.P.P.</p> <p>Responsables: Gerente- Responsable del sector- Trabajadores- Servicio H y S L</p>
7	M	Golpes y cortes por objetos o herramientas	<p>-Utilizar las herramientas adecuadas al tipo de trabajo a realizar (uso cúter, tensado de la carga, traka-traka, sogas, etc.). - Mantener las herramientas y materiales ordenados. - Comprobar siempre que los objetos y herramientas se encuentran en perfectas condiciones de uso y seguridad. - Guardar las herramientas cortantes en fundas y/o soportes adecuados. - Utilizar protección de manos para cargas o materiales con cantos filosos. Disponer de un área para su</p>

			<p>resguardo. Jerarquía de Control:</p> <p>Administrativos:(señalización, advertencia, demarcación de áreas y zonas de trabajo, áreas de circulación, capacitación, PTS, procedimiento seguro de herramientas manuales, estiba de carga, zorra hidráulica, manejo de auto elevador, plan de mantenimientos equipos y herramientas de trabajo. Fomentar las buenas prácticas de trabajo seguro en tareas de operación y mantenimiento mediante procedimientos de trabajo que tengan en cuenta los riesgos que se deben enfrentar.</p> <p>E.P.P. Responsables: Gerente- Responsable del sector- Trabajadores- Servicio H y S L</p>
8	M	Contactos eléctricos	<p>-En el caso de manipulación de baterías, seguir las instrucciones del fabricante.</p> <p>-No utilizar ni manipular cables en mal estado (pelados) -Los trabajos eléctricos solo serán llevados a cabo por un profesional idóneo. - Usar enchufes normalizados y compatibles para conectar los equipos eléctricos. - Extremar la precaución a la hora de manipular equipos eléctricos.</p> <p>Comprobar que no existen cables y/o conexiones en mal estado. Realizar medición de puesta a tierra anualmente. Plan de mantenimiento de las instalaciones.</p> <p>Jerarquía de Control:</p> <p>Administrativos:(señalización, advertencia, demarcación de áreas y zonas de trabajo, áreas de circulación, capacitación, PTS, procedimiento seguro en cercanía de líneas o tableros eléctricos, riesgos eléctricos, sus consecuencias, manejo de auto elevador, plan de mantenimientos equipos de trabajo. Fomentar las buenas prácticas de trabajo seguro en tareas de operación y mantenimiento mediante procedimientos de trabajo que</p>

			tengan en cuenta los riesgos que se deben enfrentar. E.P.P. Responsables: Gerente- Responsable del sector- Trabajadores- Servicio H y S L
9	M	Incendio y Explosión	-La mercancía susceptible de incendio o explosión (mercancía peligrosa), deberá cumplir con lo establecido según normativa de mercancías peligrosas y protocolos de actuación establecidos -Si es mercancía susceptible de incendio, ésta debe estar correctamente almacenada de forma separada teniendo en cuenta las posibles incompatibilidades con otras mercancías ya sea en el proceso de transporte o en el de almacenado. Clasificar las mismas. -Si se trata de productos químicos, tener en cuenta lo establecido en las etiquetas de los productos y las características, propiedades en las fichas de los productos. Contar con las Hojas de seguridad. -Los autoelevadores, se recargarán o proveerá de combustible, en las zonas delimitadas para ello. -Los autoelevadores que circulen en áreas con atmósferas de gases, vapores o polvos explosivos o inflamables, deberán ser antiexplosivos y certificadas correctamente. -Cuando el motor del autoelevador sea térmico deberá disponer de un dispositivo de retención de chispas a la salida del tubo de escape. -La carga de baterías se debe realizar en áreas que aseguren una correcta ventilación y no tengan focos de ignición. -Las vías de evacuación y los equipos de extinción de incendios deben estar perfectamente señalizadas y despejadas. - Contar con un Plan de emergencias actualizado. Jerarquía de Control: Administrativos: (señalización, advertencia, demarcación de áreas y zonas de trabajo, áreas de circulación, pasillos libres y salidas de E despejadas, capacitación, PTS, procedimiento seguro, estiba de carga para evitar tapar

			<p>zonas de extintores, Clasificación y manipulación de materiales inflamables o sustancias químicas, forma adecuada para almacenarlas, plan de mantenimientos equipos de trabajo. Fomentar las buenas prácticas de trabajo seguro en tareas de operación y mantenimiento mediante procedimientos de trabajo que tengan en cuenta los riesgos que se deben enfrentar. Simulacros.</p> <p>E.P.P. Responsables: Gerente- Responsable del sector- Trabajadores- Servicio H y S L</p>
10	N/A	Iluminación Deficiente	<p>-Realizar medición de iluminación del sector depósito, muelles de carga y descarga, bajo la Res. SRT 84/12. Se tendrán en cuenta los resultados para determinar las medidas de control.</p>
11	N/A	Condiciones Tergohigrométricas Calor- Frio	<p>-Estación de frio, realizar precalentamiento de manos y pies antes de iniciar con las tareas. Usar ropa adecuada a la estación o época del año. -Estación de calor, realizar pausas y descansos más frecuentes, nuestra región en época de primavera verano excede las temperaturas a los 39° C.</p> <p>-Organizar las tareas más pesadas durante las hs. de menor calor en lo posible, hidratarse, usar protector solar. Alimentación saludable. -Se requiere un Estudio Estrés por calor o frio. Carga térmica. Índice WBGT para valoración del riesgo de estrés térmico (NTP322). Proveer de ropa adecuada, que permita efectuar el intercambio térmico, descanso y pausas más frecuentes, proveer de agua para hidratarse, protector solar, protección para la cabeza como gorras, gafas de protección solar. Disponer de espacios para permitir al trabajador aclimatarse y tomar pausas y descansos.</p> <p>Jerarquía de Control:</p>

			<p>Administrativos: capacitación, PTS, procedimiento seguro de trabajo, Fomentar las buenas prácticas de trabajo seguro y cuidados personales, en tareas de operación y mantenimiento mediante procedimientos de trabajo que tengan en cuenta los riesgos que se deben enfrentar. E.P.P. Responsables: Gerente- Responsable del sector- Trabajadores- Servicio H y S L</p>
--	--	--	---

12	N/A	Ruido	Realizar medición de ruido en sector depósito, bajo res. SRT 85/12. Se tendrán en cuenta los resultados para determinar las medidas de control.
13	N/A	Ergonómico	Realizar Protocolo de Ergonomía Res. SRT 886/15- Método LMQ. Se tendrán en cuenta los resultados para determinar las medidas de control.

Sector: Deposito

5)Tarea: Conducción de Autoelevador

Nº	NR	RIESGO	PLAN DE ACCION MEDIDAS DE CONTROL
1	M	Caídas del conductor	<p>-Usar el estribo correctamente, antiderrapante.</p> <p>-Evitar marchas forzadas y problemas de visibilidad que motiven inclinación excesiva del operario. -Usar calzado de seguridad limpios.</p>
2	M	Caídas de personas	<p>-Señalizar y prohibir la utilización de la carretilla para la elevación o transporte de personal. -Utilización de jaula de seguridad para este tipo de trabajos.</p> <p>Jerarquía de Control:</p> <p>Administrativos: capacitación en su uso correcto, trabajo en las vías públicas, PTS, procedimiento seguro de</p>

			<p>trabajo. Fomentar las buenas prácticas de trabajo seguro y cuidados personales, en tareas de operación y mantenimiento diario y periódicos, mediante procedimientos de trabajo que tengan en cuenta los riesgos que se deben enfrentar.</p> <p>Señalización áreas de trabajo y circulación. E.P.P.</p> <p>Responsables: Gerente- Responsable del sector- Trabajadores- Servicio H y S L</p>
--	--	--	--

3	I	<p>Vuelco del autoelevador</p>	<p>-Utilización de vehículo adecuado a la carga a levantar. - Evitar los cambios de dirección bruscos y los virajes en radios pequeños a velocidad excesiva. -Verificar la posición, la fijación y estado de los puentes de carga. - No circular con carga elevada y asegurarse del buen estado de las pendientes y vías de circulación.</p> <p>-Limitar el exceso de velocidad de la carretilla cuando la misma constituye un grave riesgo. Señalizar la velocidad máxima de circulación. Jerarquía de Control:</p> <p>Administrativos: capacitación en su uso correcto, trabajo en las vías públicas, PTS, procedimiento seguro de trabajo. Fomentar las buenas prácticas de trabajo seguro y cuidados personales, en tareas de operación y mantenimiento diario y periódicos, mediante procedimientos de trabajo que tengan en cuenta los riesgos que se deben enfrentar. Señalización áreas de trabajo y circulación E.P.P.</p> <p>Responsables: Gerente- Responsable del sector- Trabajadores- Servicio H y S L</p>
---	---	--------------------------------	--

4	I	Colisiones y choque contra obstáculos y estructuras	<p>-Iluminación adecuados en las vías de circulación, preferentemente las áreas de giros y cambios de vía. -Circular en el sentido adecuado, cuando la carga no ofrezca condiciones de visibilidad seguras. -Señalizar con líneas amarillas y negras alternativas aquellos obstáculos u objetos situados en las vías de circulación.</p> <p>-Circular con los brazos de horquillas a 0,15 m por encima del suelo. -Mantener las áreas de trabajo libre de obstáculos, y los suelos limpios. Jerarquía de Control:</p> <p>Administrativos: capacitación en su uso correcto, trabajo en las vías públicas, PTS, procedimiento seguro de trabajo. Fomentar las buenas prácticas de trabajo seguro y cuidados personales, en tareas de operación y mantenimiento diario y periódicos, mediante procedimientos de trabajo que tengan en cuenta los riesgos que se deben enfrentar. Señalización áreas de trabajo y circulación E.P.P.</p> <p>Responsables: Gerente- Responsable del sector- Trabajadores- Servicio H y S L</p>
5	M	Colisiones y choques	<p>-Reducir las intersecciones.</p> <p>-Prever sentidos únicos y anchura suficiente de las vías de circulación. -Accionar la alarma sonora y reducir la velocidad en cruces peligrosos. -Limitar la velocidad a las condiciones del local. No debe ser superior a 15 Km/hr. Jerarquía de Control: Administrativos: capacitación en su uso correcto, trabajo en las vías públicas, PTS, procedimiento seguro de trabajo. Fomentar las buenas prácticas de trabajo seguro y cuidados personales, en tareas de operación y mantenimiento diario y periódicos, mediante procedimientos de trabajo que tengan en cuenta los riesgos que se deben enfrentar. Señalización áreas de trabajo y circulación. E.P.P.</p>

		contra otros vehículos	Responsables: Gerente- Responsable del sector- Trabajadores- Servicio H y S L
6	M	Colisiones y choques con peatones	<p>-Dotar al autoelevador de iluminación rotativa.</p> <p>- Evitar entrada de vehículos y peatones por la misma puerta de acceso a oficinas, almacenes, etc.-Abordar las puertas batientes con precaución. - No aparcar la carretilla en intersecciones o zonas de paso. Estacionar la carretilla con los brazos de horquilla colocados de plano sobre el suelo.</p> <p>Jerarquía de Control: Administrativos: capacitación en su uso correcto, trabajo en las vías públicas, PTS, procedimiento seguro de trabajo. Fomentar las buenas prácticas de trabajo seguro y cuidados personales, en tareas de operación y mantenimiento diario y periódicos, mediante procedimientos de trabajo que tengan en cuenta los riesgos que se deben enfrentar. Señalización áreas de trabajo y circulación. E.P.P.</p> <p>Responsables: Gerente- Responsable del sector- Trabajadores- Servicio H y S L</p>

7	M	Incendio y Explosión	<p>-Los autoelevadores, se recargarán o proveerá de combustible, en las zonas delimitadas para ello.-Los autoelevadores que circulen en áreas con atmósferas de gases, vapores o polvos explosivos o inflamables, deberán ser antiexplosivos y certificadas correctamente.-Cuando el motor del autoelevador sea térmico deberá disponer de un dispositivo de retención de chispas a la salida del tubo de escape.-La carga de baterías se debe realizar en áreas que aseguren una correcta ventilación y no tengan focos de ignición.-Las vías de evacuación y los equipos de extinción de incendios deben estar perfectamente señalizadas y despejadas.- Contar con un Plan de emergencias actualizado.</p> <p>Jerarquía de Control:</p> <p>Administrativos: capacitación en su uso correcto, trabajo en las vías públicas, PTS, procedimiento seguro de trabajo. Fomentar las buenas prácticas de trabajo seguro y cuidados personales, en tareas de operación y mantenimiento diario y periódicos, mediante procedimientos de trabajo que tengan en cuenta los riesgos que se deben enfrentar.</p> <p>Señalización áreas de trabajo y circulación. E.P.P.</p> <p>Responsables: Gerente- Responsable del sector- Trabajadores- Servicio H y S L</p>
8	N/A	Vibraciones	<p>-Se requiere un Estudio de Vibraciones Cuerpo entero. Res 295/03. Se tendrán en cuenta los resultados para determinar las medidas de control.</p>

9	N/A	Condiciones Tergo higrométricas	<p>- Se requiere un Estudio Estrés por calor o frío. Carga Térmica. Índice WBGT para valoración del riesgo de estrés térmico (NTP322).</p> <p>-Estación de frío, realizar precalentamiento de manos y pies antes de iniciar con las tareas. Usar ropa adecuada a la estación. -Estación de calor, realizar pausas y descansos. -Organizar las tareas más pesadas durante las hs. de menor calor en lo posible, hidratarse, usar protector solar. Alimentación saludable.</p> <p>Jerarquía de Control:</p> <p>Administrativos: capacitación, PTS, procedimiento seguro de trabajo, Fomentar las buenas prácticas de trabajo seguro y cuidados personales, en tareas de operación y mantenimiento mediante procedimientos de trabajo que tengan en cuenta los riesgos que se deben enfrentar. Señalización áreas de trabajo y circulación.</p> <p>E.P.P. Responsables: Gerente- Responsable del sector-Trabajadores- Servicio H y S L</p>
10	N/A	Ruido	-Se requiere un Estudio de Ruido- Protocolo Res SRT 85/12. Se tendrán en cuenta los resultados para determinar las medidas de control.
11	N/A	Ergonómico	Se requiere un Estudio Ergonómico Res. SRT 886/15-295/03- Otros métodos. Se tendrán en cuenta los resultados para determinar las medidas de control.

Sector: Deposito

5) Tarea: Uso de Zorra o Patín Hidráulico

N°	NR	RIESGO	PLAN DE ACCION MEDIDAS DE CONTROL
1	M	Golpes y atrapamientos	<p>-No maniobrar la zorra o patín, marcha atrás.</p> <p>-Verificar las condiciones del lugar de trabajo.</p> <p>-Verificar la posición de los compañeros. Jerarquía de Control:</p> <p>Administrativos: capacitación trabajo seguro, PTS, procedimiento seguro de trabajo, uso correcto de la zorra hidráulica. Señalización, demarcación. Fomentar las buenas prácticas de trabajo seguro y cuidados personales, en tareas de operación y mantenimiento mediante procedimientos de trabajo que tengan en cuenta los riesgos que se deben enfrentar. E.P.P.</p> <p>Responsables: Gerente- Responsable del sector- Trabajadores- Servicio H y S L</p>
2	M	Atropellos de los pies del operador	<p>-No cruzarse delante de la zorra mientras se la esté operando, caminar alejados de las paletas de la misma.</p> <p>Jerarquía de Control:</p> <p>Administrativos: capacitación manejo defensivo, trabajo en las vías públicas, PTS, procedimiento seguro de trabajo. Fomentar las buenas prácticas de trabajo seguro y cuidados personales, en tareas de operación y mantenimiento mediante procedimientos de trabajo que tengan en cuenta los riesgos que se deben enfrentar. E.P.P. Responsables: Gerente- Responsable del sector- Trabajadores- Servicio H y S L</p>

3	M	Golpes y atropellos de pies, de otros operarios próximos a la máquina	<p>-No maniobrar la zorra o patín marcha atrás.</p> <p>-Verificar las condiciones del lugar de trabajo. -Verificar la posición de los compañeros que se encuentran cerca.</p> <p>-No cruzarse delante de la operación. Jerarquía de Control:</p> <p>Administrativos: capacitación manejo defensivo, trabajo en las vías públicas, PTS, procedimiento seguro de trabajo. Fomentar las buenas prácticas de trabajo seguro y cuidados personales, en tareas de operación y mantenimiento mediante procedimientos de trabajo que tengan en cuenta los riesgos que se deben enfrentar.</p> <p>E.P.P. Responsables: Gerente- Responsable del sector-Trabajadores- Servicio H y S L</p>
4	M	Resbalones del operario	<p>-Mantener el orden y la limpieza.</p> <p>-Pisos, pasillos de circulación limpios y secos. -Limpiar inmediatamente si se ha derramado aceite o cualquier otra sustancia. Jerarquía de Control: Administrativos: capacitación manejo defensivo, trabajo en las vías públicas, PTS, procedimiento seguro de trabajo. Fomentar las buenas prácticas de trabajo seguro y cuidados personales, en tareas de operación y mantenimiento mediante procedimientos de trabajo que tengan en cuenta los riesgos que se deben enfrentar.</p> <p>E.P.P. Responsables: Gerente- Responsable del sector-Trabajadores- Servicio H y S L.</p>

5	B	Caídas del operario	<p>-Realizar maniobras adecuadas al manipular la zorra o patín hidráulico para evitar golpes y perder estabilidad.</p> <p>Jerarquía de Control:</p> <p>Administrativos: capacitación manejo defensivo, trabajo en las vías públicas, PTS, procedimiento seguro de trabajo. Fomentar las buenas prácticas de trabajo seguro y cuidados personales, en tareas de operación y mantenimiento mediante procedimientos de trabajo que tengan en cuenta los riesgos que se deben enfrentar.</p> <p>E.P.P. Responsables: Gerente- Responsable del sector-Trabajadores- Servicio H y S.</p>
6	I	Caída de la zorra o patín hidráulico y de la carga sobre el operario	<p>Verificar que no se encuentre ningún compañero al realizar el descenso de una rampa para evitar accidentes. Capacitar al personal en su uso. Jerarquía de Control:</p> <p>Administrativos: capacitación manejo defensivo, trabajo en las vías públicas, PTS, procedimiento seguro de trabajo. Fomentar las buenas prácticas de trabajo seguro y cuidados personales, en tareas de operación y mantenimiento mediante procedimientos de trabajo que tengan en cuenta los riesgos que se deben enfrentar.</p> <p>E.P.P. Responsables: Gerente- Responsable del sector-Trabajadores- Servicio H y S L</p>
7	M	Golpes y atrapamientos en las manos	<p>-Operar de manera adecuada la zorra hidráulica, capacitar al personal, leer manuales de instrucción. - Respetar la carga admitida o permitida. Jerarquía de Control:</p> <p>Administrativos: capacitación manejo defensivo, trabajo en las vías públicas, PTS, procedimiento seguro de trabajo. Fomentar las buenas prácticas de</p>

			trabajo seguro y cuidados personales, en tareas de operación y mantenimiento mediante procedimientos de trabajo que tengan en cuenta los riesgos que se deben enfrentar. E.P.P. Responsables: Gerente- Responsable del sector-Trabajadores- Servicio H y S L.
8	M	Caídas, tropiezos, golpes	Los equipos de trabajo deben resguardarse en los lugares para tales fines, no deben entorpecer la circulación, ni de los trabajadores o vehículos. capacitar al personal -Respetar la carga admitida o permitida. Jerarquía de Control: Administrativos: capacitación manejo defensivo, trabajo en las vías públicas, PTS, procedimiento seguro de trabajo. Fomentar las buenas prácticas de trabajo seguro y cuidados personales, en tareas de operación y mantenimiento mediante procedimientos de trabajo que tengan en cuenta los riesgos que se deben enfrentar. E.P.P. Responsables: Gerente- Responsable del sector-Trabajadores- Servicio H y S L.
9	N/A	Ergonómico	-Realizar Protocolo de Ergonomía Res. SRT 886/15- - Capacitar al personal. Se tendrán en cuenta los resultados para determinar las medidas de control.

Sector: Reparto

6) Tarea: Conducción de Camiones y Furgones

Nº	NR	RIESGO	PLAN DE ACCION MEDIDAS DE CONTROL
1	M	caídas a nivel	<p>-Verificar las condiciones de los lugares por donde transita a pie, dentro del establecimiento como así también durante el viaje, paradas y lugar de destino. -Utilizar calzado de seguridad.</p> <p>Jerarquía de Control:</p> <p>Administrativos: capacitación manejo defensivo, trabajo en las vías públicas, PTS, procedimiento seguro de trabajo, encarpado, y desencarpado. Fomentar las buenas prácticas de trabajo seguro y cuidados personales, en tareas de operación y mantenimiento mediante procedimientos de trabajo que tengan en cuenta los riesgos que se deben enfrentar. Plan de control diario y periódico de las unidades. E.P.P. Responsables: Gerente- Responsable del sector-Trabajadores- Servicio H y S L</p>
2	M	Caídas a distinto nivel	<p>-Hacerlo siempre tomado del pasamanos de las escaleras.</p> <p>-Mantener las manos libres. -Evitar el uso del celular. Garantizar los tres puntos de apoyo y de sostén permanente (dos manos y un pie o dos pies y una mano). -Es importante verificar la seguridad y resistencia del medio de acceso, evitando escaleras húmedas o peldaños inestables.</p> <p>Jerarquía de Control:</p> <p>Administrativos: capacitación manejo defensivo, trabajo en las vías públicas, PTS, procedimiento seguro de trabajo, encarpado, y desencarpado. Fomentar las buenas prácticas de trabajo seguro y cuidados personales, en tareas de operación y mantenimiento mediante procedimientos de trabajo que tengan en cuenta los riesgos que se deben enfrentar. Plan de control diario y periódico de las unidades. E.P.P. Responsables: Gerente- Responsable del sector-Trabajadores- Servicio H y S L</p>

3	M	Golpes y Torceduras	<p>-No saltar de las cabinas de las unidades o ni de las cajas camión.</p> <p>-Al abrir las puertas, bajar barandas de las cajas, fijarlas para que no se vuelvan y evitar los golpes. Jerarquía de Control:</p> <p>Administrativos: capacitación manejo defensivo, trabajo en las vías públicas, PTS, procedimiento seguro de trabajo, encarpado, y desencarpado. Fomentar las buenas prácticas de trabajo seguro y cuidados personales, en tareas de operación y mantenimiento mediante procedimientos de trabajo que tengan en cuenta los riesgos que se deben enfrentar. Plan de control diario y periódico de las unidades. E.P.P. Responsables: Gerente- Responsable del sector- Trabajadores- Servicio H y S L</p>
4	M	Cortes	<p>-Al ajustar la carpa o los amarres utilizar guantes.</p> <p>-Uso de ropa de trabajo. Jerarquía de Control:</p> <p>Administrativos: capacitación manejo defensivo, trabajo en las vías públicas, PTS, procedimiento seguro de trabajo, encarpado, y desencarpado. Fomentar las buenas prácticas de trabajo seguro y cuidados personales, en tareas de operación y mantenimiento mediante procedimientos de trabajo que tengan en cuenta los riesgos que se deben enfrentar. Plan de control diario y periódico de las unidades.</p> <p>E.P.P. Responsables: Gerente- Responsable del sector- Trabajadores- Servicio H y S L</p>

5	I	Accidentes viales y Choques	<p>-Realizar las hs adecuadas de descanso necesarias. -Si siente somnolencia es mejor detenerse en lugares permitidos. - Organizar las comidas para evitar sentirse cansado y con sueño. -Estar capacitado y autorizado. -No beber bebidas alcohólicas, ni sustancias toxicas. -No fumar. No usar el Teléfono celular. -Respetar las señales de tránsito.</p> <p>-Respetar las velocidades de ruta. Señalizar antes de maniobrar. Descanso obligatorio de choferes, test psicofísicos regulares, inspecciones permanentes de las unidades de transporte. Al detenerse en lugares permitidos deberá utilizar chaleco reflectivo. Jerarquía de Control:</p> <p>Administrativos: capacitación manejo defensivo, trabajo en las vías públicas, PTS, procedimiento seguro de trabajo, Fomentar las buenas prácticas de trabajo seguro y cuidados personales, en tareas de operación y mantenimiento mediante procedimientos de trabajo que tengan en cuenta los riesgos que se deben enfrentar. Plan de control diario y periódico de las unidades. Señalización. E.P.P. Responsables: Gerente- Responsable del sector-Trabajadores- Servicio H y S L</p>
6	M	Delitos por Robos y Hurtos	<p>-Detenerse en lugares permitidos. - Si la situación es peligrosa es conveniente entregar la unidad, no resistirse. -Capacitar al personal. Jerarquía de Control:</p> <p>Administrativos: capacitación manejo defensivo, trabajo en las vías públicas, PTS, procedimiento seguro de trabajo, Fomentar las buenas prácticas de trabajo seguro y cuidados personales, que tengan en cuenta los riesgos que se deben enfrentar. Responsables: Gerente- Responsable del sector-Trabajadores- Servicio H y S L</p>

7	I	Accidentes en la vía Pública	<p>-Respetar las señales de tránsito, los horarios en los que se está permitido realizar las descargas o cargas.</p> <p>Respetar el peatón. -Respetar las velocidades permitidas dentro de las ciudades. -Si desconoce el lugar donde tiene que realizar la carga o descarga, realice una inspección visual de todo el lugar. Durante el desarrollo de las tareas, deberá utilizar chaleco reflectivo y todos los equipos de protección personal, como las señalizaciones colectivas de trabajo (conos de seguridad), para advertir a las personas y vehículos que circulan en la zona su presencia en el lugar. Jerarquía de Control:</p> <p>Administrativos: capacitación manejo defensivo, trabajo en las vías públicas, PTS, procedimiento seguro de trabajo, Fomentar las buenas prácticas de trabajo seguro y cuidados personales, en tareas de operación y mantenimiento mediante procedimientos de trabajo que tengan en cuenta los riesgos que se deben enfrentar. Plan de control diario y periódico de las unidades. Señalización. E.P.P. Responsables: Gerente- Responsable del sector- Trabajadores- Servicio H y S L</p>
---	---	------------------------------	--

8	N/A	Ergonómico esfuerzos, posturas estáticas	<p>Realizar Protocolo de Ergonomía Res. SRT 886/15-</p> <p>-Capacitar al personal. Se tendrán en cuenta los resultados para determinar las medidas de control. - Se requiere un Estudio Estrés por calor o frío. Carga Térmica.</p> <p>Índice WBGT para valoración del riesgo de estrés térmico (NTP322). -Estación de frío, realizar precalentamiento de manos y pies antes de iniciar con las tareas. Usar ropa adecuada a la estación. -Estación de calor, realizar pausas y descansos. - Organizar las tareas más pesadas durante las hs. de menor calor en lo posible, hidratarse, usar protector solar.</p>
---	-----	--	--

9	N/A	Condiciones Tergohigrométricas	Alimentación saludable. Las unidades deben contar con aire acondicionado para la estación de calor y calefacción en estación de frío. Jerarquía de Control: Administrativos: capacitación, PTS, procedimiento seguro de trabajo, Fomentar las buenas prácticas de trabajo seguro y cuidados personales, en tareas de operación y mantenimiento mediante procedimientos de trabajo que tengan en cuenta los riesgos que se deben enfrentar. E.P.P. Responsables: Gerente- Responsable del sector- Trabajadores- Servicio H y S L
10	N/A	Vibraciones	Se requiere un Estudio de Vibraciones Cuerpo entero. Res 295/03. Se tendrán en cuenta los resultados para determinar las medidas de control.

1.8.1 Estimación de costos de medidas correctivas:

La presente estimación de inversión sobre las tareas a realizar, en infraestructura y EPP e implementos de seguridad vial, a corto plazo de las medidas correctivas a aplicar se refleja en el siguiente detalle:

Provisión de EPP

Item	Detalle	Precio Unitario	Total
1	Lentes 3m 11873 - Antiniebla Policarbonato Oscuros ANSI x 19	\$ 1.599,00	\$ 30.381,00
2	Caja X 10 Anteojos De Seguridad Libus Argón Hc Transp. Y Fumé x 2	\$ 3.500,00	\$ 7.000,00
3	Chaleco Reflectivo X20u Reglamentario	\$ 13.999,00	\$ 13.999,00
4	Guantes Cuero Descarne Trabajo Puño Corto Reforzado Par X12 x 2	\$ 6.933,00	\$ 13.866,00
5	Pack 12 Guantes Moteados De Trabajo Pesados Largos Resistente x 2	\$ 1.995,00	\$ 3.990,00
6	Cono seg. Vial Naranja Semi Flexible 50cm Base Regida Pesada x 20	\$ 2.390,00	\$ 47.800,00
7	Faja Lumbar de seguridad reforzada Norma IRAM	\$ 2.356,00	\$ 44.764,00
TOTAL:			\$ 161.800,00

Infraestructura

Ítem	Detalle	Precio Unitario	Total
1	Cinta Demarcación Pisos 48 Mm X 30 Mt Cebrada Señalización x 10	\$ 2.130,00	\$ 21.300,00
2	Pintura demarcación color Amarillo x 4 L x 3	\$ 6.692,00	\$ 20.076,00
3	Pintura demarcación color blanco x 4 L x 3	\$ 6.692,00	\$ 20.076,00
	TOTAL:		\$ 61.452,00

1.8.2 Justificación de la inversión

Considero que es necesario efectuar la inversión ya que las medidas de corrección y control sobre todo las demarcaciones y señalizaciones de las áreas y zonas de trabajo como los bordes, desniveles de los pisos en muelles, las sendas peatonales y las de circulación de vehículos, lugares para su resguardo, las áreas dispuestas para el almacenamiento de las cargas, delimitar los pasillos que los equipos como el autoelevador y zorra o patín hidráulico tienen para maniobrar, las áreas para el acceso a los medios de seguridad y lucha contra incendios es sumamente importante para evitar accidentes, la inversión referida a la infraestructura debe mantenerse de manera periódica, y la referida a la provisión de los elementos de seguridad y elementos de protección personal deberá realizar se de manera mensual como son los guantes de trabajo, los demás elementos cuando se requiera su recambio por deterioros. Si bien no se ha contemplado protectores auditivos hasta tener la certeza de su necesidad de acuerdo y en base a los resultados que refleje la medición de ruido, pero que se agregara en caso de que se requiera.

1.8.3 Conclusión de Estudio del Puesto de Trabajo

En esta primera etapa de investigación sobre el estudio del puesto de trabajo, y las tareas que se desarrollan tanto en el establecimiento de Expreso de Catamarca S.r.l en tareas de logística y transporte de cargas, y en establecimientos de sus clientes, nos permite contemplar los principales conceptos basados en los riesgos encontrados y en las medidas preventivas, correctivas y de control que podemos implementar.

Comprender la estructura, su composición y el funcionamiento de los trabajos, como se conforman los equipos de trabajo y todo el proceso desde que la carga llega a los muelles del establecimiento hasta su despacho o entrega final de la misma.

De acuerdo al relevamiento del puesto se recomienda y sugiere el uso obligatorio de lo E.P.P. proporcionados por la empresa, capacitación permanente en posturas de trabajo, en el uso de los medios mecánicos para evitar los esfuerzos y sobreesfuerzos, las malas posturas y técnicas para efectuar el levantamiento manual de las cargas, pausas de descanso que permita al trabajador de recuperarse, cumplir con los periodos trabajo/descanso, mantener el orden y limpieza del sector depósito, y de todo el establecimiento, como así también en los camiones, furgones y unidades para el transporte de las cargas, los mismos deben contar con todos los elementos de seguridad, como extintores, conos de seguridad vial para señalizar, botiquines de primeros auxilios, realizar los mantenimientos correspondientes, cumplir a las normativas de circulación y seguridad vial, los conductores deben realizar la capacitación para obtener su

carnet profesional para el transporte de cargas de manera anual para los profesionales mayores de 45 años, y cada 2 años para aquellos de menor edad, efectuar los controles médicos y psicológicos exigidos por las normativas vigentes, capacitar en manejo defensivo, procedimientos para encarpe y desencarpe, (retirar lona del camión), uso de los medios para el acceso de las unidades. Tener los descansos necesarios y respetar las disposiciones vigentes sobre su circulación en los fines de semanas largos. Capacitarlos en la implementación de ejercicios

de estiramientos durante los viajes para descontracturar músculos, columna vertebral y extremidades, y sobre el no consumo de sustancias peligrosas como el alcohol y las drogas.

Los riesgos evaluados se determinaron como como moderados e importantes, como los más relevantes de las tareas que realizan los trabajadores a fin de brindar las correcciones o sugerencias para cada caso con sus respectivos costos. Sería importante que en un futuro no muy lejano se invirtiera en algún sistema automatizado para efectuar el retiro y colocación de las lonas de los camiones y los remolques o cambiar por el sistema en el que la lona de la unidad se desplaza sobre el mismo lateral, como lo poseen algunas unidades en la actualidad, con lo que eliminaríamos casi en su totalidad el trabajo en altura y con el evitar los accidentes de caídas.

También capacitar a todo el personal en las distintas técnicas para el estibado correcto y el orden en la carga dentro de los remolques o cajas de camión, y cambiar la modalidad

o técnica del retractilado de las estibas con lo que también se eliminaría las malas posturas y girar alrededor de las mismas.

La capacitación permanente de todo el personal es importantísima en todos los niveles, ya que permite conocer a fondo sobre los riesgos de la actividad que realizan, la importancia de implementar y cumplir con las normas de seguridad, el cuidado de la salud, el desarrollar las tareas con profesionalidad, para poder en primer lugar preservar la salud psicofísica, eliminar, disminuir, evitar accidentes e incidentes y brindar a los clientes un servicio de excelencia, a la vez que el desarrollo personal de todos los trabajadores suma para el mejor desempeño, el entusiasmo, y la motivación diaria de realizar sus tareas.

Se pudo apreciar que la Dirección del establecimiento Expreso Catamarca S.r.l, tiene el compromiso en lo referido en materia de la Higiene y Seguridad Laboral, y asume que con el transcurso del tiempo se acrecienta la competencia y de que las leyes tanto en lo laboral como en lo referido a Higiene y seguridad Laboral como así también en medio ambiente exigirán su pleno cumplimiento, lo que

colabora al desarrollo de las economías sustentable y al crecimiento del trabajo en ambientes sanos y seguros y preservación del medio ambiente.

ETAPA N° 2: ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO EN LA ORGANIZACIÓN. (CyMAT)

- Estudio de Carga de fuego
- Estudio de Medición de Ruido
- Estudio Ergonómico

2. ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO

PROTECCION CONTRA INCENDIO Y EVACUACION

2.1. DATOS GENERALES

Razón Social: EXPRESO CATAMARCA S.R.

L CUIT: 30-70972170-0

Domicilio: José Ver Gelbard- área industrial El

Pantaniillo Localidad: San Fernando Del Valle de Catamarca

Tipo de Actividad: Servicio de Transporte Automotor Urbano de

Carga. Personal total: 21 personas- 17 producción- 4 administrativos.

2.2- MEMORIA DESCRIPTIVA

La superficie total del terreno de El establecimiento Expreso de Catamarca S.r.l es de 7.998,84 m², superficie cubierta de 1131.22 m², superficie servicio contra incendio de 1577,46 m².

Posee muros de block industrial, entrepisos revocados y pintados a látex y de pisos de cemento alisado, techo de chapa, sobre estructuras metálicas.

El estado actual de la construcción es bueno.

Extractores eólicos 024 de 600/M.

Las aberturas en su totalidad son metálicas, algunas de abrir y otras corredizas.

Cuenta además con otros sectores como: Oficinas, sanitario, salas de reuniones y depósito.

Superficies Afectadas:

Superficies de áreas administrativas y salas de reunión, control (zonas auxiliares), depósito.

El establecimiento está comprendido por:

1. Sector control (Planta baja): Superficie del sector 3.52 m x 3.20 m = **11.26 m²** 2. Sala de reunión I (Planta baja): Superficie del sector 4.53 m x 4.63 m =

20.97 m²

3. Sala de reunión II (Planta baja): Superficie del sector 4.53 m x 4.75 m =

21.51 m²

4. Oficina secretaria I (Planta entrepiso): Superficie del sector 4.53 m x 5.80 m = **26.27 m²**

5. Oficina II (Planta de entrepiso): Superficie del sector 4.53 m x 2.78 m =

12.60 m²

6. Depósito (Planta baja): Superficie del sector 25 m x 40 m = 1000 m² –

70.34 m² = **929.7 m²**

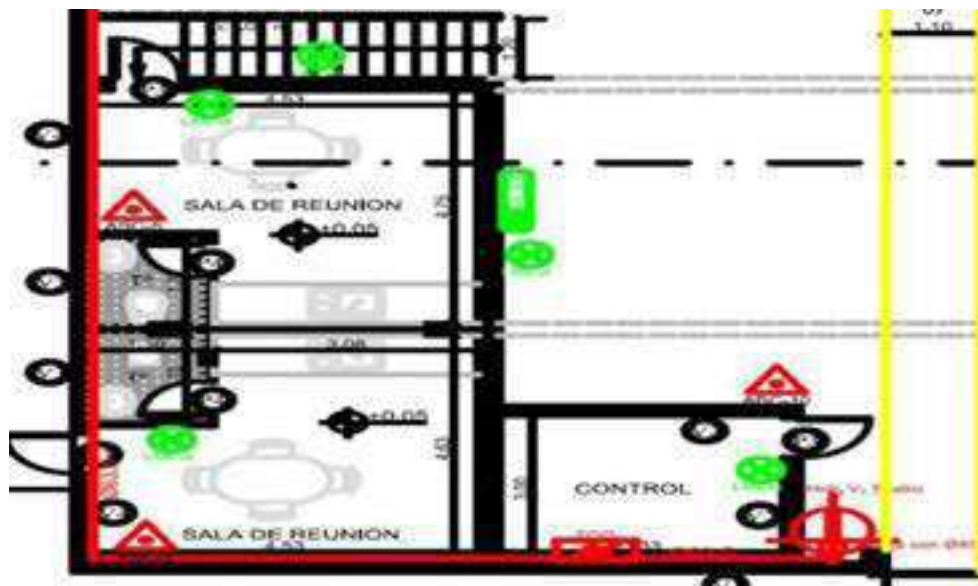
Superficie total del predio cubierta: 1131, 22 m²

Superficie Total de los Sectores Planta Baja: 70.34 m² **Superficie Total de**

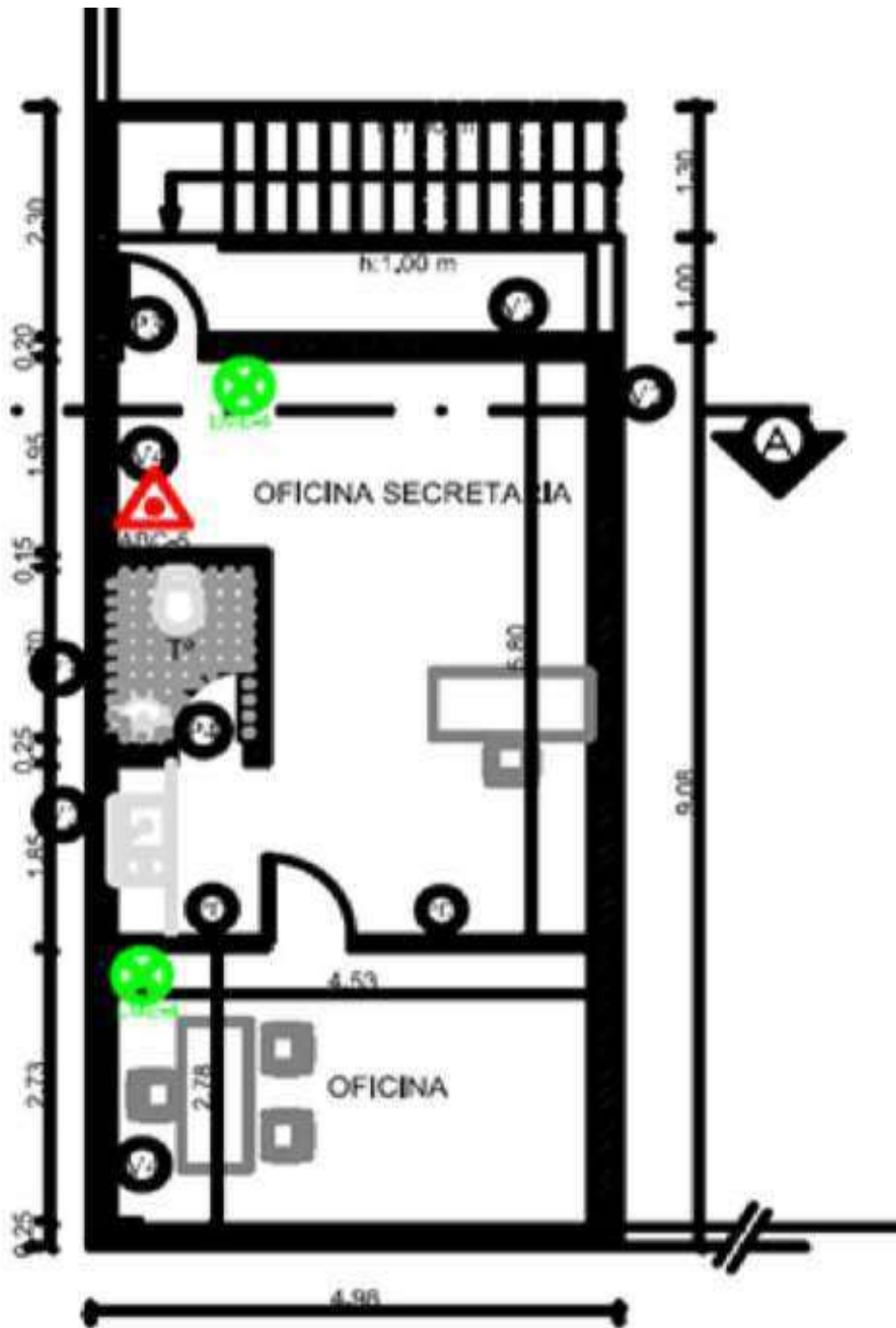
Sector Depósito Planta Baja: 929.7 m² = 930 m²

Superficie Total de los Sectores de Entrepiso: 60.88 m

2.3 Plano Sectores Planta Baja: Control, sala de reunión I y II, oficina secretaria I, oficina II.

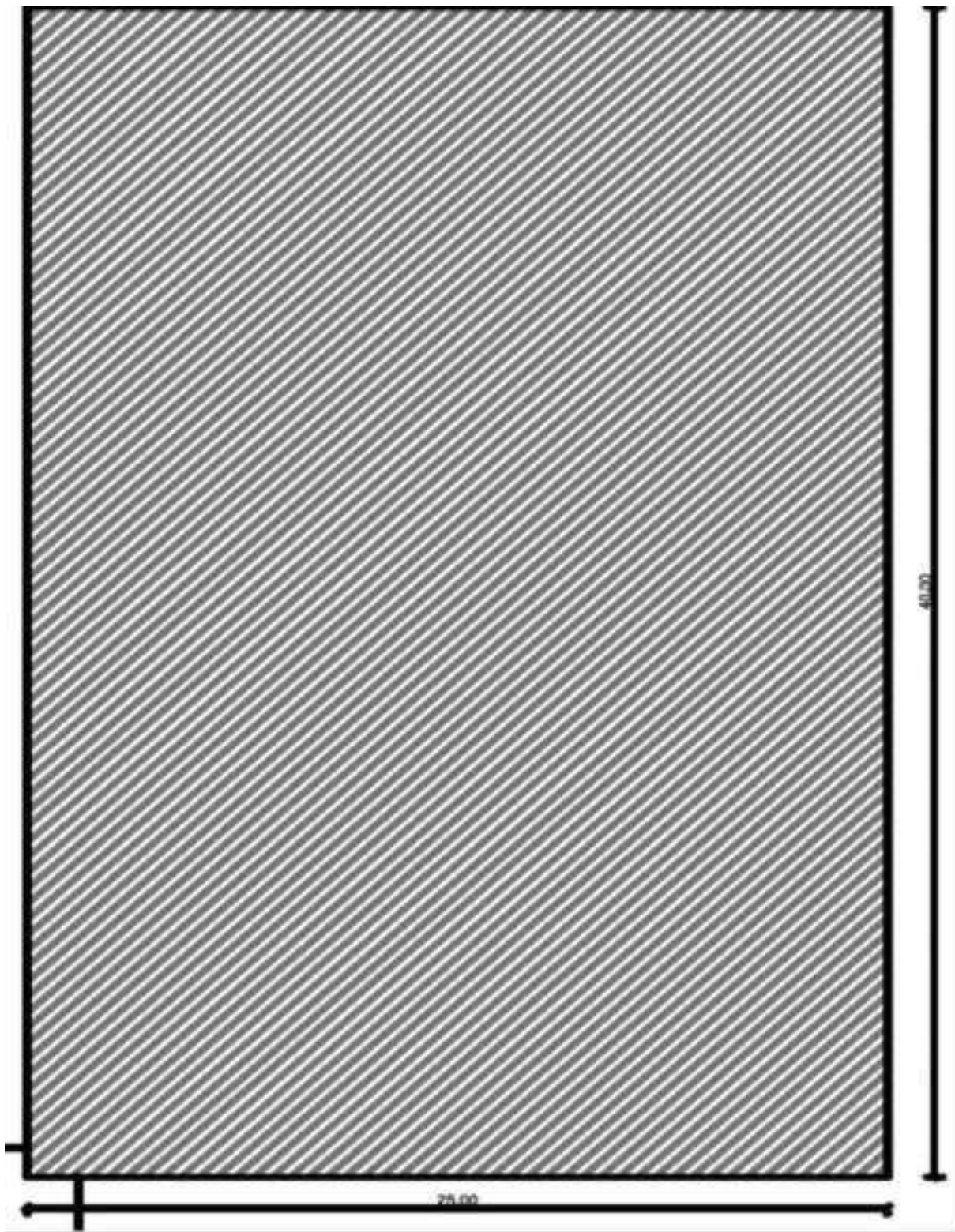


PLANTA BAJA



PLANTA DE ENTREPISO

Sector Deposito:



2.4 PLANILLA DE CARPINTERIA

POSICION	CANTIDAD	HOJAS	DESIGNACION	MEDIDAS		AREAS		MARCOS	VIDRIO	OBSERVACIONES
				Ancho	Alto	lum.	Vent.			
P1	1	2	ACCESO A LA NAVES	6.00	5.00	-	-	MET.		CORREDEZA
P2	1	2	PORTON	4.25	3.00	-	-	MET.		CORREDEZA
P3	4	1	OFICINAS	0.80	2.00	-	-	MET.	-	DE ABRIR
P4	3	1	Baños	0.70	2.00	-	-	MAD.	-	DE ABRIR
P5	1	2	INGRESO	6.00	2.50	-	-	MET.	-	CORREDEZA
P6	1	2	CENTRO DE NAVES	4.25	2.00	-	-	MET.	-	RF 90 - CORREDEZA
V1	1	2	control	1.00	1.00	1.00	1.00	MET.	4 mm.	DE ABRIR
V2	8	2	OFICINAS	1.50	1.00	1.50	1.50	MET.	4 mm.	DE ABRIR
V3	3	1	BAÑOS	0.60	0.40	0.24	0.24	MET.	4 mm.	DE ABRIR
V4	3	1	OFICINAS	1.40	1.30	1.82	1.82	MET.	4 mm.	DE ABRIR
P11	1	1	OFICINA	1.50	1.50	2.25	-	MET.	4 mm.	FLUO
P12	1	1	OFICINA	2.20	1.50	3.30	-	MET.	4 mm.	FLUO

2.5. Determinación del Riesgo según la actividad:

Se considerará el Riesgo de cada actividad predominante en el establecimiento, los sectores o ambientes, establecidos por el Dec. 351/79, reglamentario de la ley 19.587, Anexo VII, Capítulo 18, en la siguiente tabla:

ACTIVIDAD PREDOMINANTE	Clasificación De Los Materiales Según Su Combustión						
	RIESGOS						
	1	2	3	4	5	6	7
Residencial Administrativo	NP	NP	R3	R4	-	-	-
Comercial 1 Industrial Depósito	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
Espectáculos Cultura	NP	NP	R3	R4	-	-	-

Riesgo 1: Explosivo

Riesgo 2: Inflamable

Riesgo 3: Muy combustible

Riesgo 4: Combustible

Riesgo 5: Poco combustible

Riesgo 6: Incombustible

Riesgo 7: Refractarios

NP: No permitido

SECTOR DE INCENDIO	USO DEL LOCAL O RECINTO	TIPO DE RIESGO
PLANTA BAJA	Sector control, sala de reunión I y II, Deposito de mercaderías, Salón.	3
PLANTA ENTREPISO	Oficina Secretaria, oficina II	3

2.6- CALCULO DE LA CARGA DE FUEGO: Sector Administrativo: Control

Expreso Catamarca s.r.l	Nivel Riesgo	3 Muy Combustible	Determinación de la Protección Contra Incendio		
SECTOR: Control	Código Sector	SECC I	Fecha: 19/12/2022		
1.- Carga de Fuego		Cantidad personal: 3			
Material	Peso [kg]	Poder Calorifico (mcal/Kg.)	Poder calorifico (Kcal/Kg.)	Calor Desarrollado (Kcal)	
Papel	150	4	4.000	600.000	
Madera	100	4,4	4.400	440.000	
Cartón	50	4	4.000	200.000	
Total Kg Madera [Mcal/kg] =		1240			
Total Kg Madera [kcal/kg] =				1.240.000	
Superficie [m ²] =		11.26			
Carga de Fuego [kg/m ²] =		25.02			

Cálculo de las calorías producidas o generadas:

Papel: 150 kg x 4000 kcal / kg = 600.000 kcal

Madera: 100 kg x 4400 kcal / kg = 440.000 kcal

Cartón: 50 Kg x 4000 Kcal/ Kg=200.000 Kcal

Total, de calorías = 1.240.000 kcal

Carga calor total (Mcal)	1240
Carga calor total (kcal)	1.240.000

Peso Equivalente en madera:

Kcal Total	1.240.000	Peso equivalente en madera
Poder Calorífico de Madera (Kcal/Kg)	4.400	

Calculo:

1.240.000 kcal / 4.400 kcal /kg =281.81 kg

La carga de fuego en el Sector control (planta baja) es:

Peso equivalente en madera	281.81 kg	Qf = Kg/m²
Superficie del Sector (en m2)	11.26 m2	25,02 Kg/m²

Calculo de la Carga de fuego:

281.81kg / 11.26 m2 = **25,02 kg/m²**

2.6.1 Determinación del potencial extintor

Decreto 351/79 Anexo VII inciso 4.1. El potencial extintor mínimo de los matafuegos para fuegos clase A y B, responderá a lo establecido en la Tabla 1 y 2.

Carga de fuego	Riesgos				
	1	2	3	4	5
Hasta 15 kg/m ²	---	---	1 A	1 A	1 A
Desde 16 a 30 kg/m²	---	---	2 A	1 A	1 A
Desde 31 a 60 kg/m ²	---	---	3 A	2 A	1 A
Desde 61 a 100 kg/m ²	---	---	6 A	4 A	3 A
Más de 100 kg/m ²	A determinar en cada caso				

Carga de fuego	Riesgos				
	1	2	3	4	5
Hasta 15 kg/m ²	---	6 B	4 B	---	---
Desde 16 a 30 kg/m²	---	8 B	6 B	---	---
Desde 31 a 60 kg/m ²	---	10 B	8 B	---	---
Desde 61 a 100 kg/m ²	---	20 B	10 B	---	---
Más de 100 kg/m ²	A determinar en cada caso				

2.6.2 Selección de Extintor

Para la distribución en base al Dec. 351/79 que establece “En todos los casos deberá instalarse como mínimo un matafuego cada 200 m² de superficie a ser protegida. La máxima distancia a recorrer hasta el matafuego será de 20 metros para fuegos de clase A y de 15 metros para fuegos de clase B”.

Como el resultado de cálculo de Carga de Fuego es igual a 25,02 kg/m² y con un Nivel de Riesgo tipo 3, recomendamos una ubicación con una distancia a recorrer de 11 mts. El sector tiene predominantemente un fuego clase A y teniendo en

cuenta lo dispuesto por la legislación vigente, debe dotarse de extintores con un potencial extintor mínimo de 2 A Y

6 B, para una carga de fuego comprendida desde los 16 a 30 Kg/m².- Para nuestro caso tenemos un ambiente que tiene una superficie de 11.26 m² aproximadamente por lo tanto con 1 matafuego cumplimos con la exigencia del Dec. 351/79, y según Normas Iram 3523/DPS recomendamos colocar 1 (un) matafuego portátil, polvo multiuso ABC:

-Potencial Extinción: 2 A- 6 B- C de 5-10 Kg

2.6.3 Cálculo y verificación de la resistencia al fuego y características constructivas

Siendo la carga de fuego 25,02 Kg. /m² y el riesgo Tipo 3, ello implica F 60 para una ventilación natural y F 90 para una ventilación mecánica, resistencia al fuego sin sufrir daños importantes durante 60 y 90 minutos, para que se propague hacia otro sector.

2.6.4 CUADRO 2.2.1

ANEXO VII - Decreto 351/79 - Capítulo 18 - Protección contra incendios

Resistencia al fuego de los elementos estructurales y constructivos

Ventilación Natural	Riesgos				
Carga de Fuego	1	2	3	4	5
Hasta 15 kg/m ²	-	F 60	F 30	F 30	-
Desde 16 a 30 kg/m²	-	F 90	F 60	F 30	F 30
Desde 31 a 60 kg/m ²	-	F 120	F 90	F 60	F 30
Desde 61 a 100 kg/m ²	-	F 180	F 120	F 90	F 60
Más de 100 kg/m ²	-	F 180	F 180	F 120	F 90

2.6.5 CUADRO 2.2.2

Ventilación Mecánica	Riesgos				
Carga de Fuego	1	2	3	4	5
Hasta 15 Kg/m ²	-	NP	F 60	F 60	F 30
Desde 16 hasta 30 Kg/m²	-	NP	F 90	F 60	F 60
Desde 31 hasta 60 Kg/m ²	-	NP	F 120	F 90	F 90
Desde 61 hasta 100 Kg/m ²	-	NP	F 180	F 120	F120
Más de 100 Kg/m ²	-	NP	NP	F 180	F180

2.6.6 Factor de ocupación:

Según el anexo VII, del decreto 351/1979, se define al factor de ocupación como el número de ocupantes por superficie de piso, que es el número teórico de personas que pueden ser acomodadas sobre la superficie del piso.

En la tabla 3.2 se muestran los valores del factor de ocupación para diferentes tipos de establecimientos. La columna de la tabla 3.2 que contiene números indica la proporción de una persona por cada equis (X) metros cuadrados para determinados establecimientos. Entonces, el valor del factor de ocupación buscado se establece en base a la siguiente tabla, extraída del punto 3.1.2 del anexo VII del decreto 351/1979.

Tabla Factor de Ocupación (3.1.2)	
Uso	X en m2
a) Sitios de asambleas, auditorias, salas de conciertos, salas de baile.	1
b) Edificios educacionales, templos.	2
c) Lugares de trabajo, locales, patios y terrazas destinados a comercio, mercados, ferias, exposiciones, restaurantes.	3
d) Salones de billares, canchas de bolos y bochas, gimnasios, pistas de patinaje, refugios nocturnos de caridad.	5
e) Edificios de escritorios y oficinas, bancos, bibliotecas, clínicas, asilos, internados, casas de baile.	8
f) Viviendas privadas y colectivas.	12
g) Edificios industriales; el número de ocupantes será declarado por el propietario, en su defecto será	16
h) Salas de juego	2
i) Grandes tiendas, supermercados, planta baja y 1° subsuelo.	3
j) Grandes tiendas, supermercados, pisos superiores.	8
k) Hoteles, planta baja y restaurantes	3
l) Hoteles, pisos superiores.	20
m) Depósitos	30
En subsuelo, excepto para el primero a partir del piso bajo, se supone un número de ocupantes doble del que resulta del cuadro anterior.	

2.6.7 Cálculo del número de unidades del ancho de salida

Se define como unidad de ancho de salida al número que representa el espacio mínimo requerido para que las personas a evacuar puedan pasar en determinado tiempo por el medio de escape en una sola fila.

Las unidades de ancho de salida nos sirven para saber cuál debe ser el ancho, expresados en metros, de los medios de escape del edificio, como son las escaleras, los pasillos y corredores. Se procede a averiguar el valor correspondiente del factor de ocupación.

ANCHO MÍNIMO PERMITIDO		
Unidades	Edificios nuevos	Edificios existentes
2 unidades	1,10 m	0,96 m
3 unidades	1,55 m	1,45 m
4 unidades	2,00 m	1,85 m
5 unidades	2,45 m	2,30 m
6 unidades	2,90 m	2,80 m

2.6.8 Medios de escape

El número “n” de unidades de anchos de salida requeridas, se calcula con la siguiente formula:

$$n = N/100$$

N= número total de personas a ser evacuadas (calculadas en base al factor de ocupación) Las fracciones iguales o superiores a 0.5 se redondearán a la unidad.

El factor de ocupación correspondiente al sector es de 3 m², ya que entra dentro de la categoría de uso c), a la cual le corresponden a Edificios de escritorios y oficinas.

Es decir, que puede haber una persona por cada 3 metros cuadrados.

UNIDAD DE ANCHO DE SALIDA				
Sup. (m ²)	Factor Ocupación (m ²)	N=Sup/F O	n=N/100	Unidad de Ancho de Salida (uas)
11.26	3	3.75 = 4 personas	0.04	2 unidades
Medios de Escapes Sector Control				
Factor de ocupación (X.m ²)		c) X= 3 m ²		
Número "N" de personas a ser evacuadas		3.75 = 4		
Anchos de Pasillos ≥ 1,10 m.		-		
Unidades de Ancho de Salidas n= N/100		0.04 = 2 unidades de ancho de salida de 0.96m para edificios existentes. (uas)		

Es decir que el máximo de personas según el valor obtenido de N es de 4.

Para dar cumplimiento a lo establecido por la legislación, el establecimiento deberá contar con de 2 (dos) unidades de ancho de salida igual a 0.96 m para edificios existentes.

2.6.9 Recomendaciones:

- Colocar la Cantidad de matafuegos y clase recomendada, cumpliendo la disposición recomendada con sus respectivas señalizaciones.
- Los alcances de extintores deberán estar totalmente despejados, y serán de fácil acceso.
- Se deberá codificar los matafuegos por sector, para poder llevar un perfecto control mediante planillas de control. Verificar fechas de vencimiento, fechas de recarga, y demás condiciones exigidas por las normas de control.
- Mantener en orden y limpio el sector de control, retirar los desechos que se van generando, fuera del sector.
- Mantener siempre las áreas de circulación despejados.
- Capacitar al personal sobre el uso de extintores y como proceder en caso de inicio de incendio .

2.7- CALCULO DE LA CARGA DE FUEGO: Sector Administrativo: Sala de Reunión

Expreso Catamarca s.r.l	Nivel Riesgo	3 Muy Combustible	Determinación de la Protección Contra Incendio		
SECTOR: Sala Reunión I	Código Sector	SAR I	Fecha:19/12/2022		
1.-Carga de Fuego			Cantidad personal: 21		
Material	Peso [kg]	Poder calorifico (Mcal/Kg.)	Poder calorifico (Kcal/Kg.)	Calor Desarrollado (Kcal)	
Papel	200	4	4.000	800.000	
Madera	100	4.4	4.400	440.000	
Cartón	50	4	4.000	200.000	
Plástico	80	7	7.000	560.000	
Total Kg Madera [Mcal/kg] =		2.000			
Total Kg Madera [kcal/kg] =				2.000.000	
Superficie [m ²] =		20.97			
Carga de Fuego [kg/m ²] =		21,67			

Cálculo de las calorías producidas o generadas:

Papel: $200 \text{ kg} \times 4000 \text{ kcal / kg} = 800.000 \text{ kcal}$

Madera: $100 \text{ kg} \times 4400 \text{ kcal / kg} = 440.000 \text{ kcal}$

Carton: $50 \text{ Kg} \times 4000 \text{ Kcal/ Kg} = 200.000 \text{ Kcal}$

Plástico: $80 \text{ Kg} \times 7000 \text{ Kcal/ Kg} = 560.000 \text{ Kcal}$

Total, de calorías = 2.000.000 kcal

Carga calor total (Mcal)	2.000
Carga calor total (kcal)	2.000.000

Peso Equivalente en madera:

Kcal Total	2.000.000	Peso equivalente en madera
Poder Calorífico de Madera (Kcal/Kg)	4.400	

Calculo:

$$2.000.000 \text{ kcal} / 4.400 \text{ kcal /kg} = \mathbf{454.54 \text{ kg}}$$

La carga de fuego en el Sector Sala Reunión I (planta baja) es:

Peso equivalente en madera	454.54 kg	Qf = Kg/m²
Superficie del Sector (en m2)	20.97 m2	

Calculo de la Carga de fuego:

$$454.54\text{kg} / 20.97 \text{ m}^2 = \mathbf{21,67 \text{ kg/m}^2}$$

2.7.1 Determinación del potencial extintor

Decreto 351/79 Anexo VII inciso 4.1. El potencial extintor mínimo de los matafuegos para fuegos clase A, responderá a lo establecido en la Tabla 1

Carga de fuego	Riesgos				
	1	2	3	4	5
Hasta 15 kg/m ²	---	---	1 A	1 A	1 A
Desde 16 a 30 kg/m²	---	---	2 A	1 A	1 A
Desde 31 a 60 kg/m ²	---	---	3 A	2 A	1 A
Desde 61 a 100 kg/m ²	---	---	6 A	4 A	3 A
Más de 100 kg/m ²	A determinar en cada caso				
Carga de fuego	Riesgos				
	1	2	3	4	5
Hasta 15 kg/m ²	---	6 B	4 B	---	---
Desde 16 a 30 kg/m²	---	8 B	6 B	---	---
Desde 31 a 60 kg/m ²	---	10 B	8 B	---	---
Desde 61 a 100 kg/m ²	---	20 B	10 B	---	---
Más de 100 kg/m ²	A determinar en cada caso				

2.7.2 Selección de Extintor

Para la distribución en base al Dec. 351/79 que establece “En todos los casos deberá instalarse como mínimo un matafuego cada 200 m² de superficie a ser protegida. La máxima distancia a recorrer hasta el matafuego será de 20 metros para fuegos de clase A y de 15 metros para fuegos de clase B”.

Como el resultado de cálculo de Carga de Fuego es igual a 21.67 kg/m² y con un Nivel de Riesgo tipo 3, recomendamos una ubicación con una distancia a recorrer de 20 mts. El sector tiene predominantemente un fuego clase A y teniendo en cuenta lo dispuesto por la legislación vigente, debe dotarse de extintores con un potencial extintor mínimo de 2 A Y

6 B, para una carga de fuego comprendida desde los 16 a 30 Kg/m².-

Para nuestro caso tenemos un ambiente que tiene una superficie de 20.97 m² aproximadamente por lo tanto con 1 matafuego cumplimos con la exigencia del

Dec. 351/79, y según Normas Iram 3523/DPS recomendamos colocar 1 (un) matafuego portátil, polvo multiuso ABC:

-Potencial Extinción: 2 A- 6 B- C de 5-10 Kg

2.7.3 Cálculo y verificación de la resistencia al fuego y características constructivas

Siendo la carga de fuego 20,97 Kg. /m² y el riesgo Tipo 3, ello implica F 60 para ventilación natural y F 90 para una ventilación mecánica, resistencia al fuego sin sufrir daños importantes durante 60 o 90 minutos, para que se propague hacia otro sector.

2.7.4 CUADRO 2.2.1

ANEXO VII - Decreto 351/79 - Capítulo 18 - Protección contra incendios

Resistencia al fuego de los elementos estructurales y constructivos

Ventilación Natural	Riesgos				
Carga de Fuego	1	2	3	4	5
Hasta 15 kg/m ²	-	F 60	F 30	F 30	-
Desde 16 a 30 kg/m ²	-	F 90	F 60	F 30	F 30
Desde 31 a 60 kg/m ²	-	F 120	F 90	F 60	F 30
Desde 61 a 100 kg/m ²	-	F 180	F 120	F 90	F 60
Más de 100 kg/m ²	-	F 180	F 180	F 120	F 90

2.7.5 CUADRO 2.2.2

Ventilación Mecánica	Riesgos				
Carga de Fuego	1	2	3	4	5
Hasta 15 Kg/m ²	-	NP	F 60	F 60	F 30
Desde 16 hasta 30 Kg/m²	-	NP	F 90	F 60	F 60
Desde 31 hasta 60 Kg/m ²	-	NP	F 120	F 90	F 90
Desde 61 hasta 100 Kg/m ²	-	NP	F 180	F120	F120
Más de 100 Kg/m ²	-	NP	NP	F180	F 180

2.7.6 Factor de ocupación:

Según el anexo VII, del decreto 351/1979, se define al factor de ocupación como el número de ocupantes por superficie de piso, que es el número teórico de personas que pueden ser acomodadas sobre la superficie del piso.

En la tabla 3.2 se muestran los valores del factor de ocupación para diferentes tipos de establecimientos. La columna de la tabla 3.2 que contiene números indica la proporción de una persona por cada equis (X) metros cuadrados para determinados establecimientos.

Tabla Factor de Ocupación (3.1.2)	
Uso	X en m2
a) Sitios de asambleas, auditorias, salas de conciertos, salas de baile.	1
b) Edificios educacionales, templos.	2
c) Lugares de trabajo, locales, patios y terrazas destinados a comercio, mercados, ferias, exposiciones, restaurantes.	3
d) Salones de billares, canchas de bolos y bochas, gimnasios, pistas de patinaje, refugios nocturnos de caridad.	5
e) Edificios de escritorios y oficinas, bancos, bibliotecas, clínicas, asilos, internados, casas de baile.	8
f) Viviendas privadas y colectivas	12
g) Edificios industriales; el número de ocupantes será declarado por el propietario, en su defecto será	16
h) Salas de juego	2
i) Grandes tiendas, supermercados, planta baja y 1° subsuelo.	3
j) Grandes tiendas, supermercados, pisos superiores.	8
k) Hoteles, planta baja y restaurantes	3
l) Hoteles, pisos superiores	20
m) Depósitos	30
En subsuelo, excepto para el primero a partir del piso bajo, se supone un número de ocupantes doble del que resulta del cuadro anterior.	

2.7.7 Cálculo del número de unidades del ancho de salida

Se define como unidad de ancho de salida al número que representa el espacio mínimo requerido para que las personas a evacuar puedan pasar en determinado tiempo por el medio de escape en una sola fila.

Las unidades de ancho de salida nos sirven para saber cuál debe ser el ancho, expresados en metros, de los medios de escape del edificio, como son las escaleras, los pasillos y corredores. Se procede a averiguar el valor correspondiente del factor de ocupación.

ANCHO MÍNIMO PERMITIDO		
Unidades	Edificios nuevos	Edificios existentes
2 unidades	1,10 m	0,96 m
3 unidades	1,55 m	1,45 m
4 unidades	2,00 m	1,85 m
5 unidades	2,45 m	2,30 m
6 unidades	2,90 m	2,80 m

2.7.8 Medios de escape

El número “n” de unidades de anchos de salida requeridas, se calcula con la siguiente formula:

$$n = N/100$$

N= número total de personas a ser evacuadas (calculadas en base al factor de ocupación) Las fracciones iguales o superiores a 0.5 se redondearán a la unidad.

El factor de ocupación correspondiente al sector es de 3, ya que entra dentro de la categoría de uso e), a la cual le corresponden a Edificios de escritorios y oficinas. Es decir, que puede haber una persona por cada 3 metros cuadrados.

UNIDAD DE ANCHO DE SALIDA				
Sup. (m²)	Factor Ocupación (m²)	N=Sup./FO	n=N/100	Unidad de Ancho de Salida (uas)
20.97	3	6.99= 7	0.07	2 unidades

Medios de Escapes Sector Control	
Factor de ocupación (X.m ²)	c) X= 3 m ²
Número "N" de personas a ser evacuadas	7
Anchos de Pasillos ≥ 1,10 m	-
Unidades de Ancho de Salidas n= N/100	0.07 = 2 unidades de ancho de salida de 0.96m para edificios existentes. (uas)

Es decir que el máximo de personas según el valor obtenido de N es igual a 7.

Para dar cumplimiento a lo establecido por la legislación, el establecimiento deberá contar con de 2 (dos) unidades de ancho de salida igual a 0.96 m para edificios existentes.

2.7.9 Recomendaciones:

- Colocar la Cantidad de matafuegos recomendada, cumpliendo la disposición recomendada con sus respectivas señalizaciones.
- Los alcances de extintores deberán estar totalmente despejados, y serán de fácil acceso.
- Se deberá codificar los matafuegos por sector, para poder llevar un perfecto control mediante planillas de control. Verificar fechas de vencimiento, fechas de recarga, y demás condiciones exigidas por las normas de control.
- Mantener en orden y limpio el sector de oficinas, retirar los desechos que se van generando fuera del sector.
- Mantener siempre las áreas de circulación despejados.
- Capacitar al personal en el uso de extintores en caso de principio de incendio.

2.8 CALCULO DE LA CARGA DE FUEGO: Sector Administrativo: Sala de Reunión

II

Expreso Catamarca s.r.l	Nivel Riesgo	3 Muy Combustible	Determinación de la Protección Contra Incendio		
SECTOR: Sala Reunión II	Código Sector	SAR II	Fecha:19/12/2022		
1.- Carga de Fuego			Cantidad personal: 21		
Material	Peso [kg]	Poder calorífico (Mcal/Kg.)	Poder calorífico (Kcal/Kg.)	Calor Desarrollado (Kcal)	
Papel	150	4	4.000	600.000	
Madera	100	4.4	4.400	440.000	
Cartón	50	4	4.000	200.000	
Plástico	80	7	7.000	560.000	
Total Kg Madera [Mcal/kg] =		1800			
Total Kg Madera [kcal/kg] =				1.800.000	
Superficie [m ²] =		21.51			
Carga de Fuego [kg/m ²] =		19,01			

Cálculo de las calorías producidas o generadas:

Papel: 150 kg x 4000 kcal / kg = 600.000 kcal

Madera: 100 kg x 4400 kcal / kg = 440.000 kcal

Carton: 50 Kg x 4000 Kcal/ Kg= 200.000 Kcal

Plástico: 80 Kg x 7000 Kcal/ Kg = 560.000 Kcal

Total, de calorías = 1.800.000 kcal

Peso Equivalente en madera:

Carga calor total (Mcal)	1.800
Carga calor total (kcal)	1.800.000

Kcal Total	1.800.000	Peso equivalente en madera
Poder Calorifico de Madera (Kcal/Kg)	4.400	

Calculo:

$$1.800.000 \text{ kcal} / 4.400 \text{ kcal /kg} = \mathbf{409.09 \text{ kg}}$$

La carga de fuego en el Sector Sala Reunión II (planta baja) es:

Peso equivalente en madera	409.09 kg	Qf = Kg/m²
Superficie del Sector (en m2)	21.51 m2	

Calculo de la Carga de fuego:

$$409.09\text{kg} / 21.51 \text{ m}^2 = \mathbf{19,01 \text{ kg/m}^2}$$

2.8.1 Determinación del potencial extintor

Decreto 351/79 Anexo VII inciso 4.1. El potencial extintor mínimo de los matafuegos para fuegos clase A y B responderá a lo establecido en la Tabla 1 y 2.

Carga de fuego	Riesgos				
	1	2	3	4	5
Hasta 15 kg/m ²	---	---	1 A	1 A	1 A
Desde 16 a 30 kg/m²	---	---	2 A	1 A	1 A
Desde 31 a 60 kg/m ²	---	---	3 A	2 A	1 A
Desde 61 a 100 kg/m ²	---	---	6 A	4 A	3 A
Más de 100 kg/m ²	A determinar en cada caso				

Carga de fuego	Riesgos				
	1	2	3	4	5
Hasta 15 kg/m ²	---	6 B	4 B	---	---
Desde 16 a 30 kg/m²	---	8 B	6 B	---	---
Desde 31 a 60 kg/m ²	---	10 B	8 B	---	---
Desde 61 a 100 kg/m ²	---	20 B	10 B	---	---
Más de 100 kg/m ²	A determinar en cada caso				

2.8.2 Selección de Extintor

Para la distribución en base al Dec. 351/79 que establece “En todos los casos deberá instalarse como mínimo un matafuego cada 200 m² de superficie a ser protegida. La máxima distancia a recorrer hasta el matafuego será de 20 metros para fuegos de clase A y de 15 metros para fuegos de clase B”.

Como el resultado de cálculo de Carga de Fuego es igual a 19.01 kg/m² y con un Nivel de Riesgo tipo 3, recomendamos una ubicación con una distancia a recorrer de 15 mts. El sector tiene predominantemente un fuego clase A y teniendo en cuenta lo dispuesto por la legislación vigente, debe dotarse de extintores con un potencial extintor mínimo de 2 A Y

6 B, para una carga de fuego comprendida desde los 16 a 30 Kg/m².- Para nuestro caso tenemos un ambiente que tiene una superficie de 21.51 m²

aproximadamente por lo tanto con 1 matafuego cumplimos con la exigencia del Dec. 351/79, y según Normas Iram 3523/DPS recomendamos colocar 1 (un) matafuego portátil, polvo multiuso ABC:

-Potencial Extinción: 2 A- 6 B- C de 5-10 Kg

2.8.3 Cálculo y verificación de la resistencia al fuego y características constructivas

Siendo la carga de fuego 19,01 Kg. /m² y el riesgo Tipo 3, ello implica F 60 para una ventilación natural y F 90 para una ventilación mecánica, para una resistencia al fuego sin sufrir daños importantes durante 60 o 90 minutos, para que se propague hacia otro sector.

2.8.4 CUADRO 2.2.1

ANEXO VII - Decreto 351/79 - Capítulo 18 - Protección contra incendios

Resistencia al fuego de los elementos estructurales y constructivos

Ventilación Natural	Riesgos				
Carga de Fuego	1	2	3	4	5
Hasta 15 kg/m ²	-	F 60	F 30	F 30	-
Desde 16 a 30 kg/m²	-	F 90	F 60	F 30	F 30
Desde 31 a 60 kg/m ²	-	F 120	F 90	F 60	F 30
Desde 61 a 100 kg/m ²	-	F 180	F 120	F 90	F 60
Más de 100 kg/m ²	-	F 180	F 180	F 120	F 90

2.8.5 CUADRO 2.2.2

Ventilación Mecánica	Riesgos				
Carga de Fuego	1	2	3	4	5
Hasta 15 Kg/m ²	-	NP	F 60	F 60	F 30
Desde 16 hasta 30 Kg/m²	-	NP	F 90	F 60	F 60
Desde 31 hasta 60 Kg/m ²	-	NP	F 120	F 90	F 90
Desde 61 hasta 100 Kg/m ²	-	NP	F 80	F 120	F120
Más de 100 Kg/m ²	-	NP	NP	F180	F180

2.8.6 Factor de ocupación:

Según el anexo VII, del decreto 351/1979, se define al factor de ocupación como el número de ocupantes por superficie de piso, que es el número teórico de personas que pueden ser acomodadas sobre la superficie del piso.

En la tabla 3.2 se muestran los valores del factor de ocupación para diferentes tipos de establecimientos. La columna de la tabla 3.2 que contiene números indica la proporción de una persona por cada equis (X) metros cuadrados para determinados establecimientos.

Entonces, el valor del factor de ocupación buscado se establece en base a la siguiente tabla, extraída del punto 3.1.2 del anexo VII del decreto 351/1979.

Tabla Factor de Ocupación (3.1.2)	
Uso	X en m2
a) Sitios de asambleas, auditorias, salas de conciertos, salas de baile.	1
b) Edificios educacionales, templos.	2
c) Lugares de trabajo, locales, patios y terrazas destinados a comercio, mercados, ferias, exposiciones, restaurantes.	3
d) Salones de billares, canchas de bolos y bochas, gimnasios, pistas de patinaje, refugios nocturnos de caridad.	5
e) Edificios de escritorios y oficinas, bancos, bibliotecas, clínicas, asilos, internados, casas de baile.	8
f) Viviendas privadas y colectivas	12
g) Edificios industriales; el número de ocupantes será declarado por el propietario, en su defecto será	16
h) Salas de juego	2
i) Grandes tiendas, supermercados, planta baja y 1° subsuelo.	3
j) Grandes tiendas, supermercados, pisos superiores.	8
k) Hoteles, planta baja y restaurantes	3
l) Hoteles, pisos superiores	20
m) Depósitos	30
En subsuelo, excepto para el primero a partir del piso bajo, se supone un número de ocupantes doble del que resulta del cuadro anterior.	

2.8.7 Cálculo del número de unidades del ancho de salida

Se define como unidad de ancho de salida al número que representa el espacio mínimo requerido para que las personas a evacuar puedan pasar en determinado tiempo por el medio de escape en una sola fila.

Las unidades de ancho de salida nos sirven para saber cuál debe ser el ancho, expresados en metros, de los medios de escape del edificio, como son las escaleras, los pasillos y corredores. Se procede a averiguar el valor correspondiente del factor de ocupación.

ANCHO MÍNIMO PERMITIDO		
Unidades	Edificios nuevos	Edificios existentes
2 unidades	1,10 m	0,96 m
3 unidades	1,55 m	1,45 m
4 unidades	2,00 m	1,85 m
5 unidades	2,45 m	2,30 m
6 unidades	2,90 m	2,80 m

2.8.8 Medios de escape

El número “n” de unidades de anchos de salida requeridas, se calcula con la siguiente formula:

$$n = N/100$$

N= número total de personas a ser evacuadas (calculadas en base al factor de ocupación) Las fracciones iguales o superiores a 0.5 se redondearán a la unidad.

El factor de ocupación correspondiente al sector es de 3, ya que entra dentro de la categoría de uso e), a la cual le corresponden a Edificios de escritorios y oficinas. Es decir, que puede haber una persona por cada 3 metros cuadrados.

UNIDAD DE ANCHO DE SALIDA				
Sup. (m ²)	Factor Ocupación (m ²)	N=Sup/FO	n=N/100	Unidad de Ancho de Salida (uas)
21.51	3	7.17= 8	0.08	2 unidades

Medios de Escapes Sector Control	
Factor de ocupación (X.m ²)	c) X= 3 m ²
Número "N" de personas a ser evacuadas	7.17= 8
Anchos de Pasillos ≥ 1,10 m	-
Unidades de Ancho de Salidas n= N/100	0.08 = 2 unidades de ancho de salida de 0.96m para edificios existentes. (uas)

Es decir que el máximo de personas según el valor obtenido de N es de 8.

Para dar cumplimiento a lo establecido por la legislación, el establecimiento deberá contar con de 2 (dos) unidades de ancho de salida igual a 0.96 m para edificios existentes.

2.8.9 Recomendaciones:

- Colocar la Cantidad de matafuegos recomendada, cumpliendo la disposición recomendada con sus respectivas señalizaciones.
- Los alcances de extintores deberán estar totalmente despejados, y serán de fácil acceso.
- Se deberá codificar los matafuegos por sector, para poder llevar un perfecto control mediante planillas de control. Verificar fechas de vencimiento, fechas de recarga, y demás condiciones exigidas por las normas de control.
- Mantener en orden y limpio el sector de oficinas, retirar los desechos que se van generando fuera del sector.
- Mantener siempre las áreas de circulación despejados.
- Capacitar al personal en el uso correcto de extintores en caso de principio de incendio.

2.9 CALCULO DE LA CARGA DE FUEGO: Sector Administrativo: Oficina Secretaria Entrepiso

Expreso Catamarca s.r.l	Nivel Riesgo	3 Muy Combustible	Determinación de la Protección Contra Incendio		
SECTOR: Oficina Secretaría EP	Código Sector	OSECE	Fecha:19/12/2022		
1.- Carga de Fuego			Cantidad personal: 1		
Material	Peso [kg]	Poder calorífica (Mcal/Kg.)	Poder calorífica (Kcal/Kg.)	Calor Desarrollado (Kcal)	
Papel	175	4	4.000	700.000	
Madera	200	4.4	4.400	880.000	
Cartón	100	4	4.000	400.000	
Plástico	90	7	7.000	630.000	
Total Kg Madera [Mcal/kg] =		2.610			
Total Kg Madera [kcal/kg] =				2.610.000	
Superficie [m²] =		26.27			
Carga de Fuego [kg/m²] =		22,58			

Cálculo de las calorías producidas o generadas:

Papel: 175 kg x 4000 kcal / kg = 700.000 kcal Madera: 200 kg x
4400 kcal / kg = 880.000 kcal Carton: 100 Kg x 4000 Kcal/
Kg= 400.000 Kcal Plástico: 90 Kg x 7000 Kcal/ Kg = 630.000 Kcal

Total, de calorías = 2.610.000 kcal

Peso Equivalente en madera:

Carga calor total (Mcal)	2.610
Carga calor total (kcal)	2.610.000

Kcal Total	2.610.000	Peso equivalente en madera
Poder Calorífico de Madera (Kcal/Kg)	4.400	

Calculo:

$$2.610.000 \text{ kcal} / 4.400 \text{ kcal /kg} = \mathbf{593.18 \text{ kg}}$$

La carga de fuego en el Sector Oficina Secretaria (entrepiso) es:

Peso equivalente en madera	593.18 kg	Qf = Kg/m²
Superficie del Sector (en m2)	26.27 m2	

Calculo de la Carga de fuego:

$$409.09\text{kg} / 21,51 \text{ m}^2 = \mathbf{22,58 \text{ kg/m}^2}$$

2.9.1 Determinación del potencial extintor

Decreto 351/79 Anexo VII inciso 4.1. El potencial extintor mínimo de los matafuegos para fuegos clase A y B, responderá a lo establecido en la Tabla 1 y 2.

Carga de fuego	Riesgos				
	1	2	3	4	5
Hasta 15 kg/m ²	---	---	1 A	1 A	1 A
Desde 16 a 30 kg/m²	---	---	2 A	1 A	1 A
Desde 31 a 60 kg/m ²	---	---	3 A	2 A	1 A
Desde 61 a 100 kg/m ²	---	---	6 A	4 A	3 A
Más de 100 kg/m ²	A determinar en cada caso				

Carga de fuego	Riesgos				
	1	2	3	4	5
Hasta 15 kg/m ²	---	6 B	4 B	---	---
Desde 16 a 30 kg/m²	---	8 B	6 B	---	---
Desde 31 a 60 kg/m ²	---	10 B	8 B	---	---
Desde 61 a 100 kg/m ²	---	20 B	10 B	---	---
Más de 100 kg/m ²	A determinar en cada caso				

2.9.2 Selección de Extintor

Para la distribución en base al Dec. 351/79 que establece “En todos los casos deberá instalarse como mínimo un matafuego cada 200 m² de superficie a ser protegida. La máxima distancia a recorrer hasta el matafuego será de 20 metros para fuegos de clase A y de 15 metros para fuegos de clase B”.

Como el resultado de cálculo de Carga de Fuego es igual a 22,58 kg/m² y con un Nivel de Riesgo tipo 3, recomendamos una ubicación con una distancia a recorrer de 20 mts. El sector tiene predominantemente un fuego clase A y teniendo en cuenta lo dispuesto por la legislación vigente, debe dotarse de extintores con un potencial extintor mínimo de 2 A Y

6 B, para una carga de fuego comprendida desde los 16 a 30 Kg/m².- Para nuestro caso tenemos un ambiente que tiene una superficie de 26.27 m²

aproximadamente por lo tanto con 1 matafuego cumplimos con la exigencia del Dec. 351/79, y según Normas Iram 3523/DPS recomendamos colocar 1 (un) matafuego portátil, polvo multiuso ABC:

-Potencial Extinción: 2 A- 6 B- C de 5-10 Kg

2.9.3 Cálculo y verificación de la resistencia al fuego y características constructivas

Siendo la carga de fuego 22,58 Kg. /m² y el riesgo Tipo 3, ello implica F 60 para una ventilación natural y F 90 para una ventilación mecánica, para una resistencia al fuego sin sufrir daños importantes durante 60 o 90 minutos, para que se propague hacia otro sector.

2.9.4 CUADRO 2.2.1

ANEXO VII - Decreto 351/79 - Capítulo 18 - Protección contra incendios

Resistencia al fuego de los elementos estructurales y constructivos

Ventilación Natural	Riesgos				
Carga de Fuego	1	2	3	4	5
Hasta 15 kg/m ²	-	F 60	F 30	F 30	-
Desde 16 a 30 kg/m²	-	F 90	F 60	F 30	F 30
Desde 31 a 60 kg/m ²	-	F 120	F 90	F 60	F 30
Desde 61 a 100 kg/m ²	-	F 180	F 120	F 90	F 60
Más de 100 kg/m ²	-	F 180	F 180	F 120	F 90

2.9.5 CUADRO 2.2.2

Ventilación Mecánica	Riesgos				
Carga de Fuego	1	2	3	4	5
Hasta 15 Kg/m ²	-	NP	F 60	F 60	F 30
Desde 16 hasta 30 Kg/m²	-	NP	F 90	F 60	F 60
Desde 31 hasta 60 Kg/m ²	-	NP	F 120	F 90	F 90
Desde 61 hasta 100 Kg/m ²	-	NP	F 180	F 120	F 120
Más de 100 Kg/m ²	-	NP	NP	F 180	F 180

2.9.6 Factor de ocupación:

Según el anexo VII, del decreto 351/1979, se define al factor de ocupación como el número de ocupantes por superficie de piso, que es el número teórico de personas que pueden ser acomodadas sobre la superficie del piso.

En la tabla 3.2 se muestran los valores del factor de ocupación para diferentes tipos de establecimientos. La columna de la tabla 3.2 que contiene números indica la proporción de una persona por cada equis (X) metros cuadrados para determinados establecimientos.

Entonces, el valor del factor de ocupación buscado se establece en base a la siguiente tabla, extraída del punto 3.1.2 del anexo VII del decreto 351/1979.

Tabla Factor de Ocupación (3.1.2)	
Uso	X en m2
a) Sitios de asambleas, auditorias, salas de conciertos, salas de baile.	1
b) Edificios educacionales, templos.	2
c) Lugares de trabajo, locales, patios y terrazas destinados a comercio, mercados, ferias, exposiciones, restaurantes.	3
d) Salones de billares, canchas de bolos y bochas, gimnasios, pistas de patinaje, refugios nocturnos de caridad.	5
e) Edificios de escritorios y oficinas, bancos, bibliotecas, clínicas, asilos, internados, casas de baile.	8
f) Viviendas privadas y colectivas	12
g) Edificios industriales; el número de ocupantes será declarado por el propietario, en su defecto será	16
h) Salas de juego	2
i) Grandes tiendas, supermercados, planta baja y 1° subsuelo.	3
j) Grandes tiendas, supermercados, pisos superiores.	8
k) Hoteles, planta baja y restaurantes	3
l) Hoteles, pisos superiores	20
m) Depósitos	30
En subsuelo, excepto para el primero a partir del piso bajo, se supone un número de ocupantes doble del que resulta del cuadro anterior.	

2.9.7 Cálculo del número de unidades del ancho de salida

Se define como unidad de ancho de salida al número que representa el espacio mínimo requerido para que las personas a evacuar puedan pasar en determinado tiempo por el medio de escape en una sola fila.

Las unidades de ancho de salida nos sirven para saber cuál debe ser el ancho, expresados en metros, de los medios de escape del edificio, como son las escaleras, los pasillos y corredores. Se procede a averiguar el valor correspondiente del factor de ocupación.

ANCHO MÍNIMO PERMITIDO		
Unidades	Edificios nuevos	Edificios existentes
2 unidades	1,10 m	0,96 m
3 unidades	1,55 m	1,45 m
4 unidades	2,00 m	1,85 m
5 unidades	2,45 m	2,30 m
6 unidades	2,90 m	2,80 m

2.9.8 Medios de escape

El número “n” de unidades de anchos de salida requeridas, se calcula con la siguiente formula:

$$n = N/100$$

N= número total de personas a ser evacuadas (calculadas en base al factor de ocupación) Las fracciones iguales o superiores a 0.5 se redondearán a la unidad.

El factor de ocupación correspondiente al sector es de 3, ya que entra dentro de la categoría de uso e), a la cual le corresponden a Edificios de escritorios y oficinas. Es decir, que puede haber una persona por cada 3 metros cuadrados.

UNIDAD DE ANCHO DE SALIDA				
Sup. (m ²)	Factor Ocupación (m ²)	N=Sup/FO	n=N/100	Unidad de Ancho de Salida (uas)
26.27	3	8.7= 9	0.09	2 unidades

Medios de Escapes Sector Control	
Factor de ocupación (X.m ²)	c) X= 3 m ²
Número "N" de personas a ser evacuadas	8.7= 9
Anchos de Pasillos ≥ 1,10 m	-
Unidades de Ancho de Salidas n= N/100	0.09 = 2 unidades de ancho de salida de 0.96m para edificios existentes. (uas)

Es decir que el máximo de personas según el valor de N es igual a 9.

Para dar cumplimiento a lo establecido por la legislación, el establecimiento deberá contar con de 2 (dos) unidades de ancho de salida igual a 0.96 m para edificios existentes.

2.9.9 Recomendaciones:

- Colocar la Cantidad de matafuegos recomendada, cumpliendo la disposición recomendada con sus respectivas señalizaciones.
- Los alcances de extintores deberán estar totalmente despejados, y serán de fácil acceso.
- Se deberá codificar los matafuegos por sector, para poder llevar un perfecto control mediante planillas de control. Verificar fechas de vencimiento, fechas de recarga, y demás condiciones exigidas por las normas de control.
- Mantener en orden y limpio el sector de oficinas, retirar los desechos que se van generando fuera del sector.
- Mantener siempre las áreas de circulación despejados.
- Capacitar al personal en el uso correcto de extintores en caso de principio de incendio.

2.10- CALCULO DE LA CARGA DE FUEGO Sector Administrativo: Oficina II
Entrepiso

Expreso Catamarca s.r.l	Nivel Riesgo	3 Muy Combustible	Determinación de la Protección Contra Incendio	
SECTOR: Oficina II	Código Sector	OFEN II	Fecha:19/12/2022	
1.- Carga de Fuego			Cantidad personal: 1	
Material	Peso [kg]	Poder calorífica (Mcal/Kg.)	Poder calorífica (Kcal/Kg.)	Calor Desarrollado (Kcal)
Papel	125	4	4.000	500.000
Madera	150	4.4	4.400	660.000
Cartón	150	4	4.000	600.000
Plástico	50	7	7.000	350.000
Total Kg Madera [Mcal/kg] =		2.110		
Total Kg Madera [kcal/kg] =				2.110.000
Superficie [m²] =		12.60		
Carga de Fuego [kg/m²] =		36,92		

Cálculo de las calorías producidas o generadas:

Papel: 125 kg x 4000 kcal / kg = 500.000 kcal

Madera: 150 kg x 4000 kcal / kg = 660.000 kcal

Carton: 150 Kg x 4000 Kcal/ Kg= 600.000 Kcal

Plástico: 50 Kg x 7000 Kcal/ Kg = 350.000 Kcal

Total, de calorías = 2.110.000 kcal

Peso Equivalente en madera:

Carga calor total (Mcal)	2.110
Carga calor total (kcal)	2.110.000

Kcal Total	2.110.000	Peso equivalente en madera 479.54 kg
Poder Calorífico de Madera (Kcal/Kg)	4.400	

Calculo:

$$2.110.000 \text{ kcal} / 4.400 \text{ kcal /kg} = \mathbf{479.54 \text{ kg}}$$

La carga de fuego en el Oficina II (entrepiso) es:

Peso equivalente en madera	479.54 kg	Qf = Kg/m² 36,92 Kg/m ²
Superficie del Sector (en m2)	12.60 m2	

Calculo de la Carga de fuego:

$$409.09\text{kg} / 21,51 \text{ m}^2 = \mathbf{36,92 \text{ kg/m}^2}$$

2.10.1 Determinación del potencial extintor

Decreto 351/79 Anexo VII inciso 4.1. El potencial extintor mínimo de los matafuegos para fuegos clase A y B, responderá a lo establecido en la Tabla 1 y 2.

Carga de fuego	Riesgos				
	1	2	3	4	5
Hasta 15 kg/m2	---	---	1 A	1 A	1 A
Desde 16 a 30 kg/m2	---	---	2 A	1 A	1 A
Desde 31 a 60 kg/m2	---	---	3 A	2 A	1 A
Desde 61 a 100 kg/m2	---	---	6 A	4 A	3 A
Más de 100 kg/m2	A determinar en cada caso				

Carga de fuego	Riesgos				
	1	2	3	4	5
Hasta 15 kg/m ²	---	6 B	4 B	---	---
Desde 16 a 30 kg/m ²	---	8 B	6 B	---	---
Desde 31 a 60 kg/m²	---	10 B	8 B	---	---
Desde 61 a 100 kg/m ²	---	20 B	10 B	---	---
Más de 100 kg/m ²	A determinar en cada caso				

2.10.2 Selección de Extintor

Para la distribución en base al Dec. 351/79 que establece “En todos los casos deberá instalarse como mínimo un matafuego cada 200 m² de superficie a ser protegida. La máxima distancia a recorrer hasta el matafuego será de 20 metros para fuegos de clase A y de 15 metros para fuegos de clase B”.

Como el resultado de cálculo de Carga de Fuego es igual a 36,92 kg/m² y con un Nivel de Riesgo tipo 3, recomendamos una ubicación con una distancia a recorrer de 12 mts. El sector tiene predominantemente un fuego clase A y teniendo en cuenta lo dispuesto por la legislación vigente, debe dotarse de extintores con un potencial extintor mínimo de 3 A Y

8 B, para una carga de fuego comprendida desde los 31 a 60 Kg/m².- Para nuestro caso tenemos un ambiente que tiene una superficie de 12.60 m² aproximadamente por lo tanto con 1 matafuego cumplimos con la exigencia del Dec. 351/79, y según Normas Iram 3523/DPS recomendamos colocar 1 (un) matafuego portátil, polvo multiuso ABC:

-Potencial Extinción: 3A- 8 B- C de 5-10 Kg

2.10.3 Cálculo y verificación de la resistencia al fuego y características constructivas

Siendo la carga de fuego 36,92 Kg. /m² y el riesgo Tipo 3, ello implica F 90 para una ventilación natural y F 120 para una ventilación mecánica, para una

resistencia al fuego sin sufrir daños importantes durante 90 o 120 minutos, para que se propague hacia otro sector.

2.10.4 CUADRO 2.2.1

ANEXO VII - Decreto 351/79 - Capítulo 18 - Protección contra incendios

Resistencia al fuego de los elementos estructurales y constructivos

Ventilación Natural	Riesgos				
Carga de Fuego	1	2	3	4	5
Hasta 15 kg/m ²	-	F 60	F 30	F 30	-
Desde 16 a 30 kg/m ²	-	F 90	F 60	F 30	F 30
Desde 31 a 60 kg/m²	-	F 120	F 90	F 60	F 30
Desde 61 a 100 kg/m ²	-	F 180	F 120	F 90	F 60
Más de 100 kg/m ²	-	F 180	F 180	F 120	F 90

2.10.5 CUADRO 2.2.2

Ventilación Mecánica	Riesgos				
Carga de Fuego	1	2	3	4	5
Hasta 15 Kg/m ²	-	NP	F 60	F 60	F 30
Desde 16 hasta 30 Kg/m ²	-	NP	F 90	F 60	F 60
Desde 31 hasta 60 Kg/m²	-	NP	F 120	F 90	F 90
Desde 61 hasta 100 Kg/m ²	-	NP	F 180	F 120	F120
Más de 100 Kg/m ²	-	NP	NP	F180	F180

2.10.6 Factor de ocupación:

Según el anexo VII, del decreto 351/1979, se define al factor de ocupación como el número de ocupantes por superficie de piso, que es el número teórico de personas que pueden ser acomodadas sobre la superficie del piso.

En la tabla 3.2 se muestran los valores del factor de ocupación para diferentes tipos de establecimientos. La columna de la tabla 3.2 que contiene números indica la proporción de una persona por cada equis (X) metros cuadrados para determinados establecimientos.

Entonces, el valor del factor de ocupación buscado se establece en base a la siguiente tabla, extraída del punto 3.1.2 del anexo VII del decreto 351/1979.

Tabla Factor de Ocupación (3.1.2)	
Uso	X en m2
a) Sitios de asambleas, auditorias, salas de conciertos, salas de baile.	1
b) Edificios educacionales, templos.	2
c) Lugares de trabajo, locales, patios y terrazas destinados a comercio, mercados, ferias, exposiciones, restaurantes.	3
d) Salones de billares, canchas de bolos y bochas, gimnasios, pistas de patinaje, refugios nocturnos de caridad.	5
e) Edificios de escritorios y oficinas, bancos, bibliotecas, clínicas, asilos, internados, casas de baile.	8
f) Viviendas privadas y colectivas	12
g) Edificios industriales; el número de ocupantes será declarado por el propietario, en su defecto será	16
h) Salas de juego	2
i) Grandes tiendas, supermercados, planta baja y 1° subsuelo.	3
j) Grandes tiendas, supermercados, pisos superiores.	8
k) Hoteles, planta baja y restaurantes	3
l) Hoteles, pisos superiores	20
m) Depósitos	30
En subsuelo, excepto para el primero a partir del piso bajo, se supone un número de ocupantes doble del que resulta del cuadro anterior.	

2.10.7 Cálculo del número de unidades del ancho de salida

Se define como unidad de ancho de salida al número que representa el espacio mínimo requerido para que las personas a evacuar puedan pasar en determinado tiempo por el medio de escape en una sola fila.

Las unidades de ancho de salida nos sirven para saber cuál debe ser el ancho, expresados en metros, de los medios de escape del edificio, como son las escaleras, los pasillos y corredores. Se procede a averiguar el valor correspondiente del factor de ocupación.

ANCHO MÍNIMO PERMITIDO		
Unidades	Edificios nuevos	Edificios existentes
2 unidades	1,10 m	0,96 m
3 unidades	1,55 m	1,45 m
4 unidades	2,00 m	1,85 m
5 unidades	2,45 m	2,30 m
6 unidades	2,90 m	2,80 m

2.10.8 Medios de escape

El número “n” de unidades de anchos de salida requeridas, se calcula con la siguiente formula:

$$n = N/100$$

N= número total de personas a ser evacuadas (calculadas en base al factor de ocupación) Las fracciones iguales o superiores a 0.5 se redondearán a la unidad.

El factor de ocupación correspondiente al sector es de 3, ya que entra dentro de la categoría de uso e), a la cual le corresponden a Edificios de escritorios y oficinas. Es decir, que puede haber una persona por cada 3 metros cuadrados.

UNIDAD DE ANCHO DE SALIDA				
Sup. (m ²)	Factor Ocupación (m ²)	N=Sup/FO	n=N/100	Unidad de Ancho de Salida (uas)
12.60	3	4.2	0.042	2 unidades
Medios de Escapes Sector Control				
Factor de ocupación (X.m ²)			c) X= 3 m ²	
Número "N" de personas a ser evacuadas			4.2	
Anchos de Pasillos ≥ 1,10 m			-	
Unidades de Ancho de Salidas n= N/100			0.042 = 2 unidades de ancho de salida de 0.96m para edificios existentes. (uas)	

Es decir que el máximo de personas según el valor obtenido de N es igual a 4. Para dar cumplimiento a lo establecido por la legislación, el establecimiento deberá contar con de 2 (dos) unidades de ancho de salida igual a 0.96 m para edificios existentes.

2.9. Recomendaciones:

- Colocar la Cantidad de matafuegos recomendada, cumpliendo la disposición recomendada con sus respectivas señalizaciones.
- Los alcances de extintores deberán estar totalmente despejados, y serán de fácil acceso.
- Se deberá codificar los matafuegos por sector, para poder llevar un perfecto control mediante planillas de control. Verificar fechas de vencimiento, fechas de recarga, y demás condiciones exigidas por las normas de control.
- Mantener en orden y limpio el sector de oficinas, retirar los desechos que se van generando fuera del sector.
- Mantener siempre las áreas de circulación despejados.
- Capacitar al personal sobre el uso correcto de extintor en caso de principio de incendio.

2.11- CALCULO DE LA CARGA DE FUEGO Sector Deposito: Planta baja

Expreso Catamarca s.r.l	Nivel Riesgo	3 Muy Combustible	Determinación de la Protección Contra Incendio		
Sector: Deposito	Código Sector	DEPB	Fecha:19/12/2022		
1.- Carga de Fuego			Cantidad personal: 19		
Material	Peso [kg]	Poder Calorífico (Mal/Kg.)	Poder calorífica (Kcal/Kg.)	Calor Desarrollado (Kcal)	
Papel	500	4	4.000	2.000.000	
Madera	2000	4,4	4.400	8.800.000	
Cartón	500	4,4	4.400	2.200.000	
Caucho	1500	10	10.000	15.000.000	
Telas de algodón	15000	4	4.000	60.000.000	
Poliéster	1500	6	6.000	9.000.000	
Cuero	1500	5	5.000	7.500.000	
Aguarrás	3000	10	10.000	30.000.000	
Poliuretano	1500	6	6.000	9.000.000	
Lana	500	5	5.000	2.500.000	
PVC	1000	5	5.000	5.000.000	
Polietileno	1500	10	10.000	15.000.000	
Poliestireno	1500	10	10.000	15.000.000	
Nueces	500	4	4.000	2.000.000	
Tambores de aceite	3000	4,5	4.500	13.500.000	
Total Kg Madera [kcal/kg] =		1.746		196.500.000	
Superficie [m²] =		930			
Carga de Fuego [kg/m²] =		48,02			

Cálculo de las calorías producidas o generadas:

Papel: 500 kg 4000 kcal / kg = 2.000.000 kcal

Madera: 2000 kg x 4400 kcal / kg = 8.800.000 kcal

Cartón: 500 Kg x 4400 Kcal/ Kg= 2.200.000 Kcal

Caucho= 1500 Kg x 10.000 Kcal/kg=15.000.000 Kcal

Telas algodón= 15000Kg x 4000 Kcal/kg=60.000.000 Kcal

Poliéster =1500Kg x 6000 Kcal/kg= 9.000.000 Kcal

Cuero = 1.500 Kg x 5.000 Kcal/kg= 7.500.000 Kcal

Aguarrás = 3.000 Kg x 10.000Kcal/kg= 30.000.000 Kcal

Poliuretano =1.500 Kg x 6.000 Kcal/kg= 9.000.000Kcal

Lana= 500 Kg x 5.000 Kcal/Kg= 2.500.000 Kcal

PVC= 1.000 Kg x 5.000 kcal/Kg=5.000.000Kcal

Polietileno. =1. 500.Kg x 10.000 Kcal/kg= 15.000.000Kcal

Poliestireno. = 1. 500.Kg x 10. 000.Kcal/kg= 15.000.000 Kcal

Nueces= 500Kg x 4.000Kcal= 2.000.000

Tambores de aceite = 3.000 Kg x 4.500 Kcal/Kg = 13.500.000

Total, de calorías = 196.500.000 kcal

Peso Equivalente en madera:

Carga calor total (Mcal)	1.965
Carga calor total (kcal)	196.500.000

Kcal Total	196.500.000	Peso equivalente en madera
Poder Calorífico de Madera (Kcal/Kg)	4.400	

Calculo:

196.500.000 kcal / 4.400 kcal /kg = **479.54 kg**

La carga de fuego en el Sector control (planta baja) es:

Peso equivalente en madera	44.659 kg	Qf = Kg/m²
Superficie del Sector (en m2)	930 m2	48,02 Kg/m²

Calculo de la Carga de fuego:

$$409.09\text{kg} / 21,51 \text{ m}^2 = \mathbf{48,02 \text{ kg/m}^2}$$

2.11.1 Determinación del potencial extintor

Decreto 351/79 Anexo VII inciso 4.1. El potencial extintor mínimo de los matafuegos para fuegos clase A y B, responderá a lo establecido en la Tabla 1 y 2.

Carga de fuego	Riesgos				
	1	2	3	4	5
Hasta 15 kg/m ²	---	---	1 A	1 A	1 A
Desde 16 a 30 kg/m ²	---	---	2 A	1 A	1 A
Desde 31 a 60 kg/m²	---	---	3 A	2 A	1 A
Desde 61 a 100 kg/m ²	---	---	6 A	4 A	3 A
Más de 100 kg/m ²	A determinar en cada caso				

Carga de fuego	Riesgos				
	1	2	3	4	5
Hasta 15 kg/m ²	---	6 B	4 B	---	---
Desde 16 a 30 kg/m ²	---	8 B	6 B	---	---
Desde 31 a 60 kg/m²	---	10 B	8 B	---	---
Desde 61 a 100 kg/m ²	---	20 B	10 B	---	---
Más de 100 kg/m ²	A determinar en cada caso				

2.11.2 Selección de Extintor

Para la distribución en base al Dec 351/79 que establece “En todos los casos deberá instalarse como mínimo un matafuego cada 200 m² de superficie a ser protegida. La máxima distancia a recorrer hasta el matafuego será de 20 metros para fuegos de clase A y de 15 metros para fuegos de clase B”.

Como el resultado de cálculo de Carga de Fuego es igual a 48,02 kg/m² y con un Nivel de Riesgo tipo 3, recomendamos una ubicación con una distancia a recorrer de 15 mts, en los sectores donde se resguarda el material de líquidos inflamables que generan fuegos Tipo B.

El sector tiene predominantemente un fuego clase A y B, teniendo en cuenta lo dispuesto por la legislación vigente, debe dotarse de extintores con un potencial extintor mínimo de 3 A Y 8 B, para una carga de fuego comprendida desde los 31 a 60 Kg/m².- Para nuestro caso tenemos un ambiente que tiene una superficie de 930 m² aproximadamente por lo tanto con 5 matafuego cumplimos con la exigencia del Dec. 351/79, y según Normas Iram 3523/DPS recomendamos colocar 1 (un) matafuego portátil, polvo multiuso ABC:

-Potencial Extinción: 3A- 8 B- C de 5-10 Kg

2.11.3 Cálculo y verificación de la resistencia al fuego y características constructivas

Siendo la carga de fuego 48,02 Kg. /m² y el riesgo Tipo 3, ello implica F 90 para una ventilación natural y F 120 para una ventilación mecánica, para una resistencia al fuego sin sufrir daños importantes durante 90 o 120 minutos, para que se propague hacia otro sector.

2.11.4 CUADRO 2.2.1

ANEXO VII - Decreto 351/79 - Capítulo 18 - Protección contra incendios Resistencia al fuego de los elementos estructurales y constructivos

Ventilación Natural	Riesgos				
Carga de Fuego	1	2	3	4	5
Hasta 15 kg/m ²	-	F 60	F 30	F 30	-
Desde 16 a 30 kg/m ²	-	F 90	F 60	F 30	F 30
Desde 31 a 60 kg/m²	-	F 120	F 90	F 60	F 30
Desde 61 a 100 kg/m ²	-	F 180	F 120	F 90	F 60
Más de 100 kg/m ²	-	F 180	F 180	F 120	F 90

2.11.5 CUADRO 2.2.2

Ventilación Mecánica	Riesgos				
Carga de Fuego	1	2	3	4	5
Hasta 15 Kg/m ²	-	NP	F 60	F 60	F 30
Desde 16 hasta 30 Kg/m ²	-	NP	F 90	F 60	F 60
Desde 31 hasta 60 Kg/m²	-	NP	F 120	F 90	F 90
Desde 61 hasta 100 Kg/m ²	-	NP	F 180	F 120	F 120
Más de 100 Kg/m ²	-	NP	NP	F 180	F 180

2.11.6 Factor de ocupación:

Según el anexo VII, del decreto 351/1979, se define al factor de ocupación como el número de ocupantes por superficie de piso, que es el número teórico de personas que pueden ser acomodadas sobre la superficie del piso.

En la tabla 3.2 se muestran los valores del factor de ocupación para diferentes tipos de establecimientos. La columna de la tabla 3.2 que contiene números indica la proporción de una persona por cada equis (X) metros cuadrados para determinados establecimientos. Entonces, el valor del factor de ocupación buscado se establece en base a la siguiente tabla, extraída del punto 3.1.2 del anexo VII del decreto 351/1979.

Tabla Factor de Ocupación (3.1.2)	
Uso	X en m2
a) Sitios de asambleas, auditorias, salas de conciertos, salas de baile.	1
b) Edificios educacionales, templos.	2
c) Lugares de trabajo, locales, patios y terrazas destinados a comercio, mercados, ferias, exposiciones, restaurantes.	3
d) Salones de billares, canchas de bolos y bochas, gimnasios, pistas de patinaje, refugios nocturnos de caridad.	5
e) Edificios de escritorios y oficinas, bancos, bibliotecas, clínicas, asilos, internados, casas de baile.	8
f) Viviendas privadas y colectivas	12
g) Edificios industriales; el número de ocupantes será declarado por el propietario, en su defecto será	16
h) Salas de juego	2
i) Grandes tiendas, supermercados, planta baja y 1° subsuelo.	3
j) Grandes tiendas, supermercados, pisos superiores.	8
k) Hoteles, planta baja y restaurantes	3
l) Hoteles, pisos superiores	20
m) Depósitos	30

En subsuelo, excepto para el primero a partir del piso bajo, se supone un número de ocupantes doble del que resulta del cuadro anterior.

2.11.7 Cálculo del número de unidades del ancho de salida

Se define como unidad de ancho de salida al número que representa el espacio mínimo requerido para que las personas a evacuar puedan pasar en determinado tiempo por el medio de escape en una sola fila.

Las unidades de ancho de salida nos sirven para saber cuál debe ser el ancho, expresados en metros, de los medios de escape del edificio, como son las escaleras los pasillos y corredores. Se procede a averiguar el valor correspondiente del factor de ocupación.

ANCHO MINIMO PERMITIDO		
Unidades	Edificios nuevos	Edificios existentes
2 unidades	1,10 m	0,96 m
3 unidades	1,55 m	1,45 m
4 unidades	2,00 m	1,85 m
5 unidades	2,45 m	2,30 m
6 unidades	2,90 m	2,80 m

2.11.8 Medios de escape

El número “n” de unidades de anchos de salida requeridas, se calcula con la siguiente formula:

$$n = N/100$$

N= número total de personas a ser evacuadas (calculadas en base al factor de ocupación)

Las fracciones iguales o superiores a 0.5 se redondearán a la unidad.

El factor de ocupación correspondiente al sector es de 3, ya que entra dentro de la categoría de uso e), a la cual le corresponden a Edificios de escritorios y oficinas. Es decir, que puede haber una persona por cada 3 metros cuadrados.

UNIDAD DE ANCHO DE SALIDA				
Sup. (m ²)	Factor Ocupación (m ²)	N=Sup/fo	n=N/100	Unidad de Ancho de Salida (uas)
930	30	63	0.63	2 unidades

Medios de Escapes Sector Control	
Factor de ocupación (X.m ²)	c) X= 30 m ²
Número "N" de personas a ser evacuadas	31+4+9+8+7+4=63
Anchos de Pasillos \geq 1,10 m	-
Unidades de Ancho de Salidas $n=$ N/100	0.63 = 2 unidades de ancho de salida de 1.10 m. (uas)

Es decir que el máximo de personas según el valor obtenido de N es igual a 31. Para dar cumplimiento a lo establecido por la legislación, el establecimiento deberá contar con de 2 (dos) unidades de ancho de salida (uas) igual a 1.10 m.

2.11.9 Recomendaciones:

- Colocar la Cantidad de matafuegos recomendada, cumpliendo la disposición recomendada con sus respectivas señalizaciones.
- Los alcances de extintores deberán estar totalmente despejados, y serán de fácil acceso.
- Se deberá codificar los matafuegos por sector, para poder llevar un perfecto control mediante planillas de control. Verificar fechas de vencimiento, fechas de recarga, y demás condiciones exigidas por las normas de control.
- Mantener en orden y limpio el sector de oficinas, retirar los desechos que se van generando fuera del sector.
- Mantener siempre las áreas de circulación despejados.
- Capacitar al personal en el uso correcto de los extintores en caso de un principio de incendio y que sepan determinar qué clase de fuego es el que combate y así poder utilizar el extintor adecuado.
- Contar con los teléfonos de Urgencia en lugar visible: Bomberos, Defensa civil, Servicio de Emergencias médicas.

2.12 CALCULO DE LA CANTIDAD DE SALIDAS AL EXTERIOR:

Esta solo se debe calcular en el piso o sector del establecimiento que se comunica con el exterior del mismo, en nuestro caso sería la Planta baja, para lo cual se tendrá en cuenta el valor de n de los demás sectores en nuestro caso el de personal de entrepiso y planta baja, suponiendo que se respeta los valores obtenidos de n en cada sector.

n= 0.63

La cantidad de salidas al exterior necesarias seria = $n / 4 + 1$

$0.63/4 + 1 = 0.15 + 1 = 1.15$

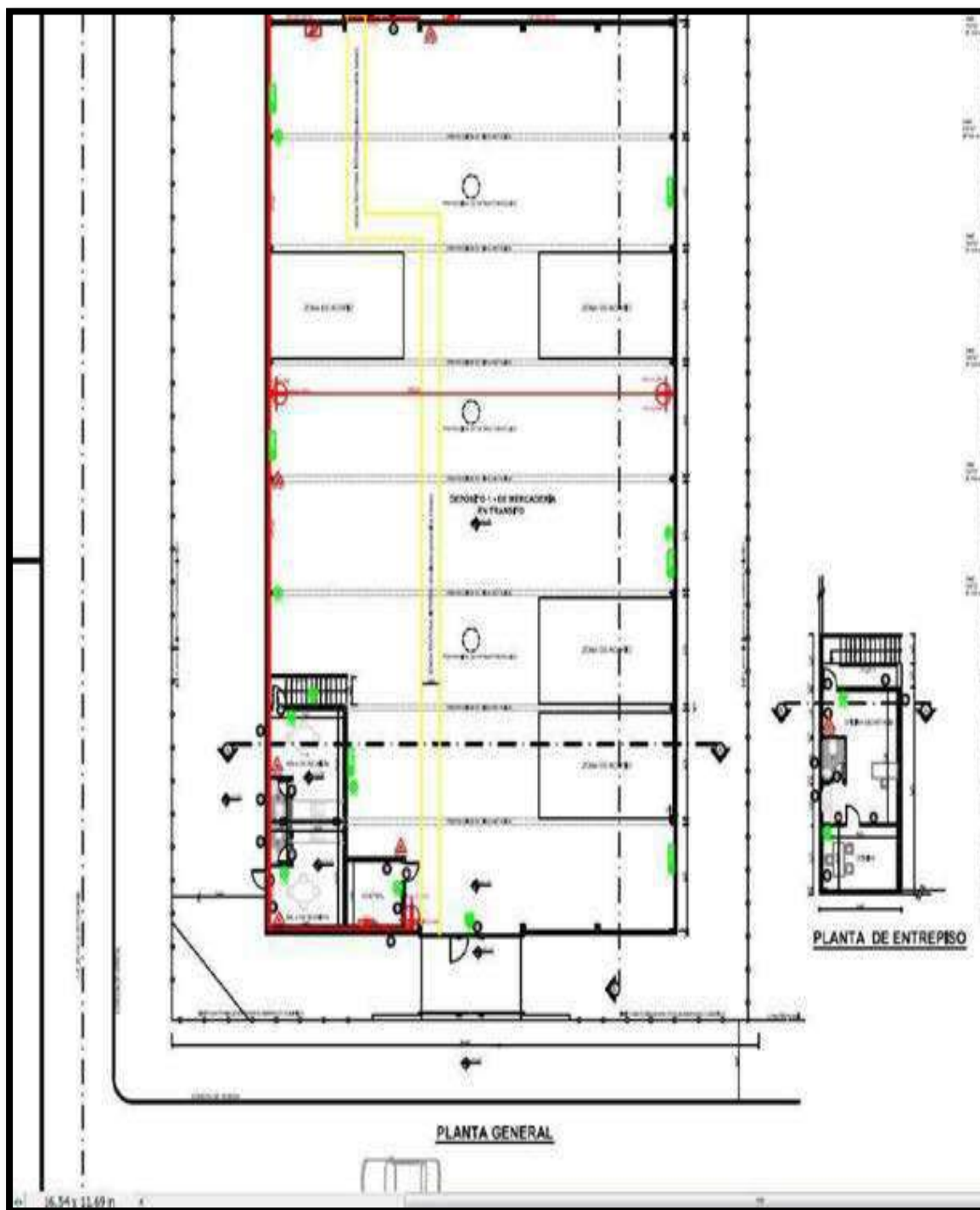
Es decir que se requieren dos salidas al exterior del establecimiento de 1.10 m de longitud para edificios nuevos y de 0.96 m de longitud para edificios existentes, podemos concluir que el establecimiento cuenta y supera las medidas de las salidas al exterior ya que posee dos portones corredizos de 2.20 m tanto en el frente como su parte posterior.

2.12.1 Condiciones de Incendio:

Están establecidas en el Anexo VII del Dec. 351/79 y se clasifican en Situación (S), Construcción (C), Extinción (E). En ellas se encuentran las condiciones generales que deben cumplir todos los establecimientos en función del uso de del riesgo de incendio que presente.

Cuadro Condiciones Contra Incendios (condiciones específicas)																										
USOS		CONDICIONES																								
		RIESGO	SITUACIÓN		CONSTRUCCION											EXTINCION										
			S1	S2	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11
VIVIENDA - RESIDENCIAL - COLECTIVA		3		1																						
COMERCIO	BANCO - HOTEL (Cualquier denominación)	2	2	1									11							8				11		
	ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS	3	2	1																8				11		13
	LOCALES COMERCIALES	2	2	1							8				CUMPLA LO INDICADO EN DEPOSITO DE APLAZABLES											
		3	2	1		3			7					4										11	12	13
		4	2	1			4		7											8				11		13
	GALERIA COMERCIAL	3	2		2								11		4									11	12	
SANIDAD Y SALUBRIDAD	4	2	1									9								8			11			
INDUSTRIA		2	2	1				5	7	8				CUMPLA LO INDICADO EN DEPOSITO DE APLAZABLES												
DEPOSITO DE GARRAFAS		3	2	1		3								3									11	12	13	
DEPOSITOS		4	2	1			4							4									11		13	
EDUCACION		2	1	2						8				CUMPLA LO INDICADO EN DEPOSITO DE APLAZABLES												
DEPOSITOS		3	2	1		3		7						3									11	12	13	
EDUCACION		4	2	1			4		7					4									11		13	
ESPECTACULOS Y DIVERSIONES		4		1									10	11	1	2							11			
CINE (200 Localidades) CINE TEATRO - CINE		3		1				5					10	11	1	2										
TELEVISION		3	2	1		3							11		3								11	12	13	
ESTADIO		4	2	1									11						5							
OTROS RUBROS		4	2	1									11							4						
TEMPLOS		4		1																						
ACTIVIDADES CULTURALES		4		1									11								8		11			
ESTACION DE SERVICIO - GARAJE		3	2	1						6										7			10			
INDUSTRIA-TALLER MECANICO-PINTURA		3	2	1		3														7						
COMERCIO - DEPOSITO		4	2	1			4													4						
GUARDA MECANIZADA		3	2	1																	6					
AIRE LIBRE INCLUIDO PLAYAS DE ESTACIONAMIENTO		2	2											1									9			
DEPOSITOS		2	2											1									9			
E		2	2											1									9			
INDUSTRIA		4	2											1									9			

2.12.2 PLANO DE INCENDIO ESTABLECIMIENTO EXPRESO DE CATAMARCA S.R.L



REFERENCIA

	Cartel fotoluminiscentes de Salida de Emergencia Aut. 4 hs.
	Luminaria de Emergencia Autonomía 4 horas
	Cartel fotoluminiscentes señalizador de Salida
	Tablero de Corte General
	Extintor Portátil de Incendio Polvo ABC de 5 kg.
	Luminaria de Señalización de Salida de Emergencia tipo permanente autonomía 4 hs
	Hidrante



ILUMINACION DE EMERGENCIA		
Señalizadores de escape		Luz de emergencia
Tipo	Autónomo	Autónomo
Alimentado	Permanente	No permanente
Batería	Ni-Cd	Pb-Gel
Lámpara tipo	Fluorescente	Fluorescente
Autonomía	4 horas	4 horas
Tensión de entrada	220V/50 Hz	220V/50 Hz
Tensión de salida	12VCC	24VCC
Potencia	5W	20W
Tiempo recarga	24 horas	24 horas

EXTINGUIDORES	
Tipo	Portátil
Clase	Polvo multiuso ABC
Clasificación	2 A 6 B
Capacidad	5 Kg - 10 Kg
Norma	IRAM 3523/DPS

2.13 ESTUDIO MEDICION DE RUIDO SECTOR DEPOSITO Y MUELLES DE CARGA Y DESCARGA:

Para el mismo vamos a realizar mediante la utilización de protocolo de medición de ruido en el ambiente laboral Res. SRT N° 85/12 y Res MTESYS 295/03, Anexo V, Cap. 13 (Acústica), donde se establecen los valores límites del nivel de presión acústica, en función del tiempo de exposición en un día de trabajo o jornada laboral.

Expresados en la tabla 1 del anexo, en el que se encuentran diferentes tiempos de exposición diaria, relacionada a las exposiciones para ruido continuos o intermitentes. También se establecen los valores límites para Ruidos de Impulso o impacto comprendido en el rango de ruido entre 80 y 140 dBA.

El protocolo es de aplicación obligatorio para todos los establecimientos que deben medir el nivel de ruido según lo establecido en la Ley de Higiene y seguridad Laboral y sus normas reglamentarias.

La validez de las mediciones y del protocolo de los niveles de ruido es de 12 meses. La Superintendencia de Riesgos de Trabajo SRT, pone a disposición una guía práctica para el desarrollo del protocolo en el ambiente Laboral.

Se deben considerar todas las mediciones superiores a los 80 decibeles.

2.13.1 Factores que se consideraron al realizar las mediciones:

-Definir el tipo de mediciones que se va a realizar, para determinar el equipo a utilizar y la configuración del mismo (dosimetría a través de un dosímetro o una medición indirecta, en la que obtenemos los niveles sonoros equivalentes por lo que vamos a usar un decibelímetro o sonómetro integrador.

- Asegurar que el equipo funcione adecuadamente y este calibrado y cuente con el certificado del mismo.

- Si la medición se realiza al aire libre el instrumento debe contar con una protección. Esta se llevará por ejemplo en el muelle de carga y descarga, el cual, si bien tiene su parte anterior del sector depósito, el resto es todo descubierto.

- Se deben considerar los tiempos de trabajo, es decir el tiempo que demanda en realizar una tarea a la exposición del ruido.

- Con una medición indirecta obtenemos una proyección de las mediciones, se definen distintos tiempos de medición, nos permite realizarla en menores tiempo del total de la jornada laboral, obteniéndose una proyección a lo largo de la jornada.

- Previo a la medición inicial de ruido se debe efectuar un diagnóstico, considerar todas aquellas que sean igual o mayor a 80 decibeles, identificando las fuentes generadoras del ruido, la duración de los ciclos y tareas para definir los tiempos de exposición que se efectuara mediante la observación directa en campo o por medio de entrevistas a los trabajadores, el tiempo queda a criterio del profesional quien realice la medición. -El sonómetro o decibelímetro debe cumplir con lo establecido en la norma IRAM 4074:

1988 e 804: 1985 IEC, Clase o tipo 2, disponer de filtro de ponderación frecuencia "A" y respuesta lenta (slow) para ruidos continuos o intermitentes y filtro de ponderación "C" y respuesta rápida para ruidos de impacto o impulso.

La medición se determinó como continua y se realizó con decibelímetro integrador en el sector depósito y muelle de carga y descarga, durante cinco minutos, el que arrojó 20 mediciones aleatorias que luego se promediaron. Para la medición de

nivel sonoro de autoelevador al momento de su encendido se la determino como de impulso.

2.13.2 ANEXO

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL		
Datos del establecimiento		
(1) Razón Social: Expreso de Catamarca s.r.l		
(2) Dirección: José Ber Gelbard		
(3) Localidad: San Fernando Del Valle de Catamarca		
(4) Provincia: Catamarca		
(5) C.P.: 4700	(6) C.U.I.T.: 30-709721170-0	
Datos para la medición		
(7) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: Decibelmetro Haldea.-Modelo HP-882A- Núm. de Serie: 201800179175		
(8) Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición: 23/09/22		
(9) Fecha de la medición: 10/01/19	(10) Hora de inicio: 15:00	(11) Hora finalización: 16:00
(12) Horarios/turnos habituales de trabajo: L a S de 07 Hs a 12:00 Hs- 13:00 a 17:00 Hs- Sábados de 07:00 Hs a 12:00 Hs		
(13) Describa las condiciones normales y/o habituales de trabajo: Se realizan tareas habituales de carga y descarga de materiales en tránsito, o el depósito y resguardo de las mismas. Estoqueo y control de carga que se trasladan a los diferentes destinatarios dentro de la ciudad de Catamarca y distintas localidades. Despacho, distribución de los materiales en tránsito y entrega a los clientes en los diferentes domicilios y localidades de la provincia de Catamarca y hacia la provincia de Córdoba. Las tareas habituales se realizan con el uso de autoelevador, carros de 2 ruedas, forma manual y con el uso de la zorra hidráulica. El tiempo de demora en la carga y descarga de camiones oscila aproximadamente 40' (minutos), cuando se utiliza el autoelevador, siempre que los bultos estén paletizado, de lo contrario demanda unos 30 minutos más, aproximadamente. Durante la semana los días de mayor movimiento son los días martes, viernes y sábados.		
(14) Describa las condiciones de trabajo al momento de la medición: Condiciones habituales de trabajo en horario y día de mayor flujo de entrada y salida de materiales de tránsito y Vehículos de transporte.		
Documentación que se adjuntara a la medición		
(15) Certificado de calibración: Se adjunta a la presente medición. (16) Plano o croquis: Se Adjunta a la presente medición		
 Patricia Ana Gabriela MPOBG		
..... Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente		

Expreso de Catamarca S.R.L.						C.U.I.T.: 30-709721170-0				
Dirección: <u>Jose Ber Gelbard</u>			Localidad: SFDVC		C.P.: 4700	Provincia: Catamarca				
DATOS DE LA MEDICIÓN										
Punto de medición	Sector	Puesto / Puesto tipo / Puesto móvil	Tiempo de exposición del trabajador (Te, en hs)	Tiempo de integración (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 (L _C picos, en dB(C))	SONIDO CONTINUO o INTERMITENTE			Cumple con los valores de exposición diaria permitidos? (SI / NO)
							Nivel de presión acústica integrado (L _{eq,T} en dBA)	Resultado de la suma de las fracciones	Dosis (en %)	
1	Deposito	Carga y descarga de mercadería en tránsito con uso de autoelevador	4 HS	05' (minutos)	continuo	No Aplica	83 dBA	No Aplica	No Aplic a	SI
2	Plataforma de Carga y descarga (muelle)	Carga y descarga de mercadería en tránsito con autoelevador	4 Hs	05' (minutos)	continuo	No Aplica	84 dBA	No Aplica	No Aplic a	SI
3	autoelevador	Uso de autoelevador en todo el depósito para cargar o descargar la	5 Hs.	05' (minutos)	Impacto	No Aplica	91 dBC	No Aplica	No Aplic a	No
		mercadería en tránsito, la medición se realiza durante el encendido del mismo.								

Información adicional: Las mediciones se realizaron en todo el sector depósito y muelle de carga y descarga, en los días y horarios de mayor influencia del ingreso y egreso de materiales en tránsito y de mayor movimiento de vehículos para la carga y descarga, de esta forma relevar los valores más destacados y evaluar las condiciones reales del desarrollo de las tareas que se ejecutan y brindar las correcciones o implementar las medidas necesarias para lograr un óptimo ambiente laboral.



Firma del Profesional interviniente

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL			
Razón social: Expreso de Catamarca s.r.l		C.U.I.T.: 30-709721170-0	
Dirección: José Ber Gelbard	Localidad: SFDVC	C.P.: 4700	Provincia: Catamarca
Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar			
Conclusiones		Recomendaciones para adecuar el nivel de ruido a la legislación vigente.	
<p>Se observó que en los sectores medidos los valores de ruido a los que están expuestos los trabajadores cumple con los niveles exigidos en la legislación en el sector depósito y muelle de carga y descarga. Los resultados obtenidos, aleatorios y promediados en el sector depósito es igual a 83 dBA según lo establecido en la legislación, ya que para 4 hs de trabajo el trabajador podría recibir una dosis de ruido superior a esta, de 88 dBA. Los resultados obtenidos, aleatorios y promediados en el sector muelle de carga y descarga son igual a 84 dBA, lo cual cumpliría a los establecido en la legislación para 4 hs de trabajo en el rango de los 88 dBA. Que la medición efectuada al autoelevador al momento de ser encendido su motor supera la dosis de 85 dBC para 8 hs de la jornada laboral, siendo igual el valor resultante de 88 dBC por lo que será necesario tomar algunas medidas precautoria para reducir la exposición de los conductores y atenuar la dosis de ruido recibida.</p>		<p>Se recomienda: Desarrollar un plan general anual y rutinario, particularmente de mantenimiento correctivo y preventivo para garantizar el correcto y seguro funcionamiento en el manejo del autoelevador incluidos los vehículos para el transporte de cargas. Reducir el tiempo de exposición de los trabajadores que manejan el auto elevador ya que no deberían superar 4 hs de trabajo según la legislación vigente. Capacitar a más trabajadores para el manejo de auto levador y poder implementar un sistema ciclo rotativos de manera de reducir los tiempos de exposición de los trabajadores. Capacitar al personal en el manejo adecuado del autoelevador y de la importancia de las velocidades en que se debe circular en el depósito y fuera del mismo. Realizar control periódico de los trabajadores expuestos y de la emisión de ruido de forma anual. Confeccionar nuevamente el RAR para presentar en la ART. Proveer de protectores auditivos al personal que maneja el autoelevador, protector de copa o endoaural externo, modelo vincha con un NRR igual a 25 dB, con lo cual atenuaríamos el nivel de ruido a un valor igual de 72 dB < 85 dB. Capacitar al personal en el uso de los protectores auditivos y del cuidado de los mismos. Estas medidas brindaran ambientes en donde se desarrollen trabajos seguros, disminuyendo la exposición del contaminante y generando ambientes más sanos para la ejecución de las tareas.</p>	



Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente

2.14 ESTUDIO ERGONOMICO:

La ergonomía: tiene dos grandes ramas, una se refiere a la ergonomía industrial, biomecánica ocupacional, que se concentra en los aspectos físicos del trabajo y capacidades humanas tales como fuerza, postura y repeticiones.

Una segunda disciplina, algunas veces se refiere a los "Factores Humanos", que está orientada a los aspectos psicológicos del trabajo como la carga mental y la toma de decisiones.

2.14.1 Objetivos generales de la ergonomía:

- Reducción de lesiones y enfermedades ocupacionales.
- Disminución de los costos por incapacidad de los trabajadores.
- Aumento de la producción.
- Mejoramiento de la calidad del trabajo.
- Disminución del ausentismo. aplicación de las normas existentes.
- Disminución de la pérdida de materia prima.

2.14.2 Métodos por los cuales se obtienen los objetivos:

- Apreciación de los riesgos en el puesto de trabajo.
- Identificación y cuantificación de las condiciones de riesgo en el puesto de trabajo. -Recomendación de controles de ingeniería y administrativos para disminuir las condiciones identificadas de riesgos.
- Educación de los supervisores y trabajadores acerca de las condiciones de riesgo. **Ambiente de trabajo:** se caracteriza por la interacción entre el trabajador con los atributos de estatura, anchuras, fuerza, rangos de movimiento, intelecto, educación, expectativas y otras características físicas y mentales.

El puesto de trabajo que comprende: las herramientas, mobiliario, paneles de indicadores y controles y otros objetos de trabajo.

El ambiente de trabajo que comprende la temperatura, iluminación, ruido, vibraciones y otras cualidades atmosféricas.

La interacción de estos aspectos determina la manera por la cual se desempeña una tarea y de sus demandas físicas.

Cuando la demanda física de las tareas aumenta, el riesgo de lesión también, cuando la demanda física de una tarea excede las capacidades de un trabajador puede ocurrir una lesión.

Ciertas características del ambiente de trabajo se han asociado con lesiones, estas características se le llaman factores de riesgo de trabajo e incluyen:

2.14.3 Características físicas de la tarea (la interacción primaria entre el trabajador y el ambiente laboral).

- posturas fuerza repeticiones
- velocidad/aceleración duración
- tiempo de recuperación
- carga dinámica
- vibración por segmentos.

2.14.4 Características ambientales (la interacción primaria entre el trabajador y el ambiente laboral).

- estrés por el calor estrés por el frío
- vibración hacia el cuerpo
- iluminación
- ruido

Se realiza el estudio ergonómico del puesto de trabajo en el sector depósito y muelles de cargas y descargas, basándonos en lo establecido por la legislación vigente (Res. MTESYS N° 295/03 – anexo I y Res. SRT 886/15 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo), con el fin de determinar si las posturas adoptadas, esfuerzos físicos y movimientos durante la realización de las tareas

por los trabajadores, pueden influir con el paso del tiempo en trastornos o daños a nivel musculo esquelético, que afecte su salud, como son los levantamientos manuales de cargas, tareas repetitivas, malas posturas, posturas estáticas, sobreesfuerzos, etc. Para determinar y poder valorar si esta exposición es demasiado peligrosa, se deberá evaluar el riesgo y evaluar si se cumplen con los estándares de confort del trabajador.

Para el estudio Ergonómico del puesto de trabajo se realiza el relevamiento del mismo, teniendo en cuenta un determinado lapso de tiempo, también usamos herramientas como: listas de chequeos, uso de filmaciones, fotografías, inspecciones visuales in situ, entre otras y se realizara una evaluación rápida, la cual consiste en identificar los requerimientos, características de la tarea o factores de riesgo ergonómicos del trabajo, que son fácilmente observables que, según los criterios establecidos en las normas técnicas, determinan si una tarea comporta un nivel de riesgo aceptable o alto/inaceptable.

La evaluación rápida no cuantifica el riesgo de la tarea, sino que discrimina los casos más evidentes de riesgo aceptable (nivel verde) o de presencia clara de riesgo alto (nivel rojo).

Utilizando el modelo del semáforo, este método de discriminación rápida del riesgo identifica los siguientes casos evidentes:



2.14.5 Niveles de Riesgos:

Nivel de riesgo aceptable nivel verde

Los factores de riesgo ergonómicos que están presentes en la tarea tienen condiciones óptimas, por lo que se puede afirmar que la tarea tiene un **nivel de riesgo aceptable**. Cuando se obtiene un nivel verde, es recomendable efectuar la evaluación de riesgos específica por el técnico acreditado del servicio de prevención.

Nivel de riesgo alto nivel rojo

Cuando hay presencia de factores de riesgo ergonómicos críticos que determinan un **nivel alto de riesgo**, que debe **ser reducido o mejorado**.

Cuando se ha obtenido un nivel rojo, **es prioritario realizar la evaluación de riesgos** específica por el técnico acreditado del servicio de prevención.

Nivel de riesgo indeterminado

Es posible que la tarea o el puesto de trabajo evaluado mediante la evaluación rápida no presente características evidentes y no es posible **discriminar si el nivel de riesgo es aceptable (nivel verde) o alto (nivel rojo)**.

En estos casos que no es posible determinar el nivel de riesgo, es necesario realizar la evaluación de riesgo específica, siguiendo el procedimiento establecido en las normas técnicas, así determinar el nivel de riesgo al que está expuesta la persona trabajadora.

La aplicación de la evaluación rápida nos permite:

-Identificar los puestos de trabajo y tareas con problemas que pueden derivar en un trastorno musculoesquelético con el paso del tiempo, y así poder definir prioridades. -Comprobar de forma sencilla la coherencia del resultado obtenido en las evaluaciones de riesgo específicas de ergonomía.

Pueden estar presentes varios peligros ergonómicos, algunos de ellos o ninguno en un puesto de trabajo. Cada peligro presente debe evaluarse de manera específica e independiente.

Los cinco tipos de peligros ergonómicos más habituales que pueden estar presentes en un puesto de trabajo de cualquier sector son:

1. Levantamiento y transporte manual de cargas.
2. Empuje y tracción de cargas.
3. Movimientos repetitivos de la extremidad superior.
4. Posturas forzadas y movimientos forzados.
5. Aplicación de fuerzas.

2.14.6 Los puntos a tener en cuenta para dicho relevamiento son los siguientes:

Levantamiento manual de carga: Esta tarea es realizada por el trabajador en forma eventual, aproximadamente 30 a 45 min, cuando las cargas de los camiones llegan sin estar paletizada, y durante los días de mayor movimiento o ingreso de cargas, esta tarea la ejecuta para realizar la carga o descarga de los camiones y ubicarlas para su acopio en depósito o dentro de otros vehículos para su reparto, el peso aproximado que levanta el trabajador depende de las cargas que deben manipular: cajas pequeñas cuyo peso es de 5 a 7 kg, materiales entre 10 a 20 Kg, tachos de aceites los cuales los manipulan haciéndolos girar o rodar sobre sí mismo hasta ubicarlos sobre pallets para ser trasladados en autoelevador, la que se realiza entre dos trabajadores.

El levantamiento manual de carga se la realiza correctamente (ejerciendo la fuerza con las piernas y no con la espalda).

El peso de la carga: el peso máximo que se recomienda no sobrepasar es de 25 kg. Si la población expuesta son mujeres, trabajadores jóvenes o mayores, no se deberían manejar cargas superiores a 15 kg.

Los trabajadores sanos y entrenados físicamente pueden manipular cargas de hasta 40 kg. de forma esporádica y en condiciones seguras.



Posición de la carga respecto al cuerpo:

cercanía de la carga respecto al centro de gravedad del cuerpo.

Distancia horizontal y vertical.

Cuando se manipule una carga en más de una zona se tendrá en cuenta la más desfavorable.

Desplazamiento vertical y giros del tronco: El desplazamiento vertical ideal de una carga es de hasta 25 cm; siendo aceptables los desplazamientos comprendidos entre la altura de los hombros y la altura de media pierna. Los giros del tronco aumentan las fuerzas comprensivas en la zona lumbar.

Agarres de cajas y Centro de gravedad: las cargas poseen diferentes tipos de agarres y en algunas ocasiones carecen de los mismos, el agarre permite manipular la carga de manera adecuada. El agarre es la conformación de la mano a un objeto acompañado de la aplicación de una fuerza para manipularlo. Las cargas deberán tener el centro de gravedad fijo y centrado, cuando no cumpla con esa condición, se deberá advertir en una etiqueta o informar al trabajador.

Los límites de carga acumulada diariamente en un turno de 8 horas en función de la distancia de transporte (>10m) no debe superar 6.000 kg.

Posturas Forzadas: Posiciones adoptadas en las que el cuerpo o los segmentos corporales (sistema muscular-articular-óseo) dejan de estar en una posición natural de confort para pasar a una posición forzada o fuera del eje central de su cuerpo, cuando se realiza el retiro de la carpa de los camiones, durante el alcance de las cargas dentro de las cajas de la unidad, colocarlas sobre las tarimas para se paletizada en las que el trabajador realiza movimientos en postura de agachado.

En este puesto de trabajo las posturas, aunque no sean extremas, son mantenidas durante un periodo de tiempo. Se sobrecargan los músculos y los tendones, cargan las articulaciones de una manera asimétrica, y producen carga estática en la musculatura.

Estrés por el calor o frío: los trabajadores, sufren estrés por calor o frío, debido a que la mayoría de las tareas en este sector de depósito y reparto, se llevan a cabo a la intemperie, sectores techados pero descubiertos como son los muelles.

Si bien en nuestra provincia, es muy corta la estación de frío, y muy intensas la de calor llegando a alcanzar temperaturas superiores a los 45 °C, las instalaciones en general cuentan con ventilación forzada en el interior de depósito y sector administrativo. Esta variación podría producir y afectar al trabajador ocasionándole fatiga por calor, golpes de calor, frío excesivo.




La duración del trabajo: el tiempo que demanda el trabajo es menor a las 8 horas diarias, teniendo en cuenta que la carga o descarga de una unidad demanda entre 40 a 45 minutos si la carga que llega no está paletizada, (lunes a sábado). Dentro del periodo de las 8 horas cuentan con pausas para refrigerio.

Factores psicosociales: aquí tenemos en cuenta los siguientes factores: La iniciativa, la comunicación con los demás trabajadores, la relación con los mandos superiores, la carga de trabajo, su organización, los tiempos de demanda en la entrega y despacho de las cargas, la dificultad de las tareas, si se requiere o demanda atención y concentración.

2.14.9 Aplicación de Protocolo de Ergonomía Res. SRT 886/15

ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS				CIU:	602180		
Razón Social: Expreso de Catamarca s.r.l			C.U.I.T.: 30-70972170-0				
Dirección del establecimiento: Jose Ber Gelbard S/N- Area Industrial El Pantanillo			Provincia: SFDV Catamarca				
Área y Sector en estudio: Deposito y Muelles de Carga y Desc		N° de trabajadores: 19					
Puesto de trabajo: Carga y descarga de materiales para el transporte y entrega a Clientes o resguardar en deposito.							
Procedimiento de trabajo escrito: SI/ NO		Si	Capacitación: SI/ NO		si		
Nombre del trabajador(es):							
Manifestación temprana: SI/ NO			Ubicación del síntoma: zona de la espalda				
PASO 1: Identificar para el puesto de trabajo, las tareas y los factores de riesgo que se presentan de forma habitual en cada una de ellas.							
Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo	Tareas habituales del Puesto de Trabajo			Tiempo total de exposición al Factor de Riesgo	Nivel de Riesgo		
	1. Desencarpado o Encarpado de Camion	2. Tomar, levantar, sostener y trasladar la carga cuando no esta paletizada, y no se puede utilizar patin o zorra hidraulica o el autoelevador, colocar la carga sobre palets.	3. Paletizado de la carga con papel film de manera manual.		tarea 1	tarea 2	tarea 3
A Levantamiento y descenso	x	x		4hs	3	3	3
B Empuje / arrastre	x	x		4hs	3	3	3
C Transporte	x	x		4hs	2	2	2
D Bipedestación	x	x		4hs	2	2	2
E Movimientos repetitivos	x	x	x	4hs	2	2	2
F Postura forzada	x	x	x	4hs	2	2	2
G Vibraciones							
H Confort térmico	x	x	x	4hs	3	3	3
I Estrés de contacto	x	x	x	4hs	2	2	2




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

 EMPLEADOR EXPRESO CATAMARCA S.R.L. 30-70972170-0 APODERADO	 ANA G. PALIOS TEG. HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL N.º 101 000	 JORGE N. TOMASSI TEG. MEDICINA DEL TRABAJO N.º 101 000
Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del responsable de Servicio de Medicinas en el trabajo

Fecha: 17/01/2023
Hoja N°: 1

2.A: LEVANTAMIENTO Y/O DESCENSO MANUAL DE CARGA SIN TRANSPORTE			
PASO1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:			
Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 2 Kg. y hasta 25 Kg.	X	
2	Realizar diariamente y en forma cíclica operaciones de levantamiento / descenso con una frecuencia ≥ 1 por hora o ≤ 360 por hora (si se realiza de forma esporádica, consignar NO)	X	
3	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 25 Kg.		X
Si todas las respuestas son NO , se considera que el riesgo es tolerable.			
Si alguna de las respuestas 1 a 3 es SI , continuar con el paso 2.			
Si la respuesta 3 es SI se considera que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.			
PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo			
Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos 30 cm. sobre la altura del hombro	X	
2	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos una distancia horizontal mayor de 80 cm. desde el punto medio entre los tobillos.	X	
3	Entre la toma y el depósito de la carga, el trabajador gira o inclina la cintura más de 30º a uno u otro lado (o a ambos) considerados desde el plano sagital.	X	
4	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior.	X	
5	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga con un solo brazo		X
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1º de la presente Resolución.	X	
Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable.			
Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar con una Evaluación de Riesgos.			
			
Firma del Empleador		Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	
Firma del Empleador		Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	
		Fecha: 17/01/2023	
		Hoja Nº: 2	

2.B: EMPUJE Y ARRASTRE MANUAL DE CARGA

PASO 1: Identificar si en puesto de trabajo:			
Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Se realizan diariamente tareas cíclicas, con una frecuencia ≥ 1 movimiento por jornada (si son esporádicas, consignar NO).	x	
2	El trabajador se desplaza empujando y/o arrastrando manualmente un objeto recorriendo una distancia mayor a los 60 metros		x
3	En el puesto de trabajo se empujan o arrastran cíclicamente objetos (bolsones, cajas, muebles, máquinas, etc.) cuyo esfuerzo medido con dinamómetro supera los 34 kgf.		x
Si todas las respuestas son NO, se considera que el riesgo es tolerable.			
Si alguna de las respuestas 1 a 3 es SI, continuar con el paso 2.			
Si la respuesta 3 es SI debe considerarse que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.			
PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.			
Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Para empujar el objeto rodante se requiere un esfuerzo inicial medido con dinamómetro ≥ 12 Kgf para hombres o 10 Kgf para mujeres.		x
2	Para arrastrar el objeto rodante se requiere un esfuerzo inicial medido con dinamómetro ≥ 10 Kgf para hombres o mujeres		x
3	El objeto rodante es empujado y/o arrastrado con dificultad (la superficie de deslizamiento es despareja, hay rampas que subir o bajar, hay roturas u obstáculos en el recorrido, ruedas en mal estado, mal diseño del asa, etc.)		x
4	El objeto rodante no puede ser empujado y/o arrastrado con ambas manos, y en caso que lo permita, el apoyo de las manos se encuentra a una altura incómoda (por encima del pecho o por debajo de la cintura)		x
5	En el movimiento de empujar y/o arrastrar, el esfuerzo inicial requerido se mantiene significativamente una vez puesto en movimiento el objeto (se produce atascamiento de las ruedas, tirones o falta de deslizamiento uniforme)		x
6	El trabajador empuja o arrastra el objeto rodante asíéndolo con una sola mano.		x
7	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1º de la presente Resolución.	x	
Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable.			
Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.			
  			
Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	
			Fecha: 17/01/2023
			Hoja N°: 3

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio:		Deposito y Muelle de Carga y descarga	
Puesto de trabajo:		Peon	
		Tarea N°: 1, 2 y 3	
2.C: TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS			
PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:			
N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Transportar manualmente cargas de peso superior a 2 Kg y hasta 25 Kg	X	
2	El trabajador se desplaza sosteniendo manualmente la carga recorriendo una distancia mayor a 1 metro.	X	
3	Realizarla diariamente en forma cíclica (si es esporádica, consignar NO)	X	
4	Se transporta manualmente cargas a una distancia superior a 20 metros		X
5	Se transporta manualmente cargas de peso superior a 25 Kg		X
Si todas las respuestas son NO, se considera que el riesgo es tolerable.			
Si alguna de las respuestas 1 a 5 es SI, continuar con el paso 2.			
Si la respuesta 5 es SI debe considerarse que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.			
PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo			
N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En condiciones habituales de levantamiento el trabajador transporta la carga entre 1 y 10 metros con una masa acumulada (el producto de la masa por la frecuencia) mayor que 10.000 Kg durante la jornada habitual		X
2	En condiciones habituales de levantamiento el trabajador transporta la carga entre 10 y 20 metros con una masa acumulada (el producto de la masa por la frecuencia) mayor que 6.000 Kg durante la jornada habitual		X
3	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior.	X	
4	El trabajador presente alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	X	
Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable.			
Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.			
 EMPLEADOR EXPRESO CATAMARCA S.R.L 30-70972170-0 APODERADO		 ANA G. PALIOS TITULO PROFESIONAL Y SUJETO NACIONAL MPT 0002 JORGE N. TOMASSI TITULO PROFESIONAL	
Firma del Empleador		Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	
		Firma del responsable de Servicio de Medicinas en el trabajo	
		Fecha: 11/01/2023	
		Hoja N°: 4	

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio:		Deposito y Muelle de Carga y descarga	
Puesto de trabajo:		Peon	Tarea N°: 1, 2 y 3
2.D: BIPEDESTACIÓN			
PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:			
N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El puesto de trabajo se desarrolla en posición de pie, sin posibilidad de sentarse, durante 2 horas seguidas o más.	x	
Si la respuesta es NO , se considera que el riesgo es tolerable.			
Si la respuesta es SI continuar con paso 2			
PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo			
N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En el puesto se realizan tareas donde se permanece de pie durante 3 horas seguidas o más, sin posibilidades de sentarse con escasa deambulación (caminando no más de 100 metros/hora).		x
2	En el puesto se realizan tareas donde se permanece de pie durante 2 horas seguidas o más, sin posibilidades de sentarse ni desplazarse o con escasa deambulación, levantando y/o transportando cargas > 2 Kg.		x
3	Trabajos efectuados con bipedestación prolongada en ambientes donde la temperatura y la humedad del aire sobrepasan los límites legalmente admisibles y que demandan actividad física.	x	
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	x	
Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable .			
Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.			
			
			
Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	
		Fecha:	17/01/2023
		Hoja N°:	5

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.


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

Si todas las respuestas son **NO** se presume que el riesgo es tolerable .
Si alguna respuesta es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.
Si la respuesta 3 es **SI**, se deben implementar mejoras en forma prudencial.

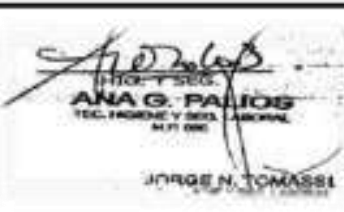
Escala de Borg

- Ausencia de esfuerzo 0
- Esfuerzo muy bajo, apenas perceptible 0.5
- Esfuerzo muy débil 1
- Esfuerzo débil./ ligero 2
- Esfuerzo moderado / regular 3
- Esfuerzo algo fuerte 4
- Esfuerzo fuerte 5 y 6
- Esfuerzo muy fuerte 7, 8 y 9
- Esfuerzo extremadamente fuerte 10

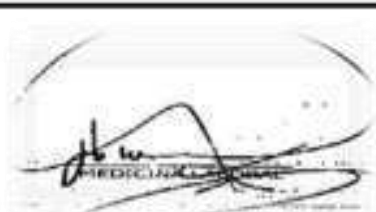
(máximo que una persona puede aguantar)



EMPLEADOR
EXPRESO CATAMARCA S.R.L.
30-70972170-0
APODERADO




HIGIENE Y SEGUR.
ANA G. PALIOS
TEC. HIGIENE Y SEGUR. LABORAL
M.T. 002
JORGE N. TOMASSI



MEDICINA DEL TRABAJO

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

	Fecha:	17/01/2023
	Hoja N°:	6

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio:		Deposito y Muelle de Carga y descarga	
Puesto de trabajo: Peon		Tarea N°: 1, 2 y 3	
2.F: POSTURAS FORZADAS			
PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:			
N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Adoptar posturas forzadas en forma habitual durante la jornada de trabajo, con o sin aplicación de fuerza. (No se deben considerar si las posturas son ocasionales)	x	
Si todas las respuestas son NO, se considera que el riesgo es tolerable.			
Si la respuesta es SI, continuar con el paso 2.			
PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo			
N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Cuello en extensión, flexión, lateralización y/o rotación	x	
2	Brazos por encima de los hombros o con movimientos de supinación, pronación o rotación.	x	
3	Muñecas y manos en flexión, extensión, desviación cubital o radial.	x	
4	Cintura en flexión, extensión, lateralización y/o rotación.	x	
5	Miembros inferiores: trabajo en posición de rodillas o en cuçillas.		x
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	x	
Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable .			
Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.			
			
			
Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	
		Fecha:	17/01/2023
		Hoja N°:	7

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

Área y Sector en estudio:		Deposito	
Puesto de trabajo: Peon		Tarea N°: 1,2 y 3	
2-G VIBRACIONES MANO - BRAZO (entre 5 y 1500Hz)			
PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica de forma habitual:			
N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Trabajar con herramientas que producen vibraciones (martillo neumático, perforadora, destornilladores, pulidoras, esmeriladoras, otros)		no
2	Sujetar piezas con las manos mientras estas son mecanizadas		
3	Sujetar palancas, volantes, etc. que transmiten vibraciones		
Si todas las respuestas son NO , se considera que el riesgo es tolerable .			
Si alguna de las respuestas es SI , continuar con el paso 2.			
Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo			
N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El valor de las vibraciones supera los límites establecidos en la Tabla I, de la parte correspondiente a Vibración (segmental) mano-brazo, del Anexo V, Resolución MTEySS N° 295/03.		
2	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		
Si alguna de las respuestas es SI , el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar un evaluación de riesgos.			
2-G VIBRACIONES CUERPO ENTERO (Entre 1 y 80 Hz)			
PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica de forma habitual:			
N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Conducir vehículos industriales, camiones, máquinas agrícolas, transporte público y otros.		
2	Trabajar próximo a maquinarias generadoras de impacto.		
Si todas las respuestas son NO , se considera que el riesgo es tolerable.			
Si alguna de las resp:			
Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo			
N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El valor de las vibraciones supera los límites establecidos en la parte correspondiente a Vibración Cuerpo Entero, del Anexo V, Resolución MTEySS N° 295/03.		
2	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		
Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable .			
Si alguna de las respuestas es SI , el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar un evaluación de riesgos.			
			
Firma del Empleador		Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	
		Fecha: 17/01/2023	
		Hoja N°: 8	

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

Área y Sector en estudio: Depósito y Muelle de Carga y descarga

Puesto de trabajo: Peon Tarea N°: 1, 2 y 3

2. H CONFORT TÉRMICO

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

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

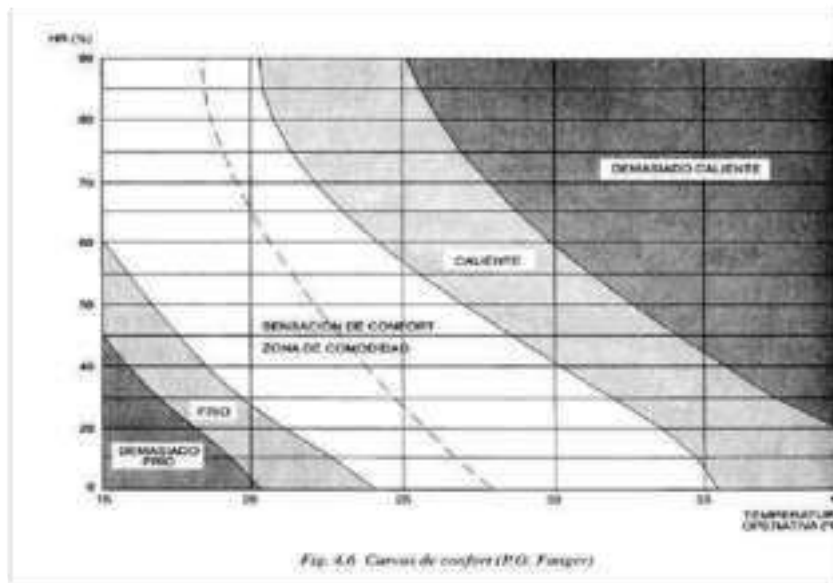
Si la respuesta es NO, se considera que el riesgo es tolerable.

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

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

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



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

EMPLEADOR: EXPRESO CATAMARCA S.R.L. 30-70972170-0 APODERADO

Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad: *[Firma]*

Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo: *[Firma]*

Firma del Empleador: _____


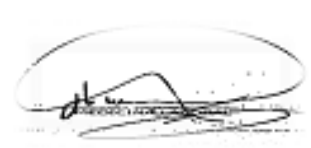
Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad: _____

Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo: _____

Fecha: 17/01/2023
Hoja N°: 9

ANEXO I: Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio:		Deposito y Muelle de Carga y Descarga	
Puesto de trabajo:		Peon	Tarea N°: 1,2 y 3
2.1 ESTRÉS DE CONTACTO			
PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica de forma habitual:			
N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Mantener apoyada alguna parte del cuerpo ejerciendo una presión, contra una herramienta, plano de trabajo, máquina herramienta o partes y materiales.		No
Si la respuesta es NO, se considera que el riesgo es tolerable.			
Si la respuestas es SI, continuar con el paso 2:			
PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.			
N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El trabajador mantiene apoyada la muñeca, antebrazo, axila o muslo u otro segmento corporal sobre una superficie aguda o con canto.		
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.		
Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable.			
Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.			
 EXPRESO CATAMARCA S.R.L. 30-70972170-0 APODERADO		 ANA G. PALIOS TECN. PROMOCIÓN Y SERVICIO LABORAL N° 101 JORGE N. TOMASSI PROF. SERVICIO LABORAL	
Firma del Empleador		Firma del responsable de Servicio de Medicinas en el trabajo	
Firma del Empleador		Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	
		Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	
		Fecha: 17/01/2023	
		Hoja N°: 10	

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

Razón Social: Expreso Catamarca S.R.L				Nombre del trabajador/es:		
Dirección del establecimiento: Jose Ber Gelbard S/N- Area Industrial El Pantanillo						
Área y Sector en estudio: Deposito y Muelle de Carga y descarga						
Puesto de Trabajo: Peon						
Tarea analizada: carga y descarga manual de mercadería en tránsito						
Medidas Correctivas y Preventivas (M.C.P.)						
N°	Medidas Preventivas Generales	Fecha	17/01/2023	SI	NO	Observaciones
1	Se ha informado al trabajador/es, supervisor/es, ingeniero/s y directivo/s relacionados con el puesto de trabajo, sobre el riesgo que tiene la tarea de desarrollar TME			X		Se informó y capacitó al personal sobre MMC
2	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre la identificación de síntomas relacionados con el desarrollo de TME			X		Se informó y capacitó al personal sobre MMC y sus técnicas correctas para el MMC
3	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre las medidas y/o procedimientos para prevenir el desarrollo de TME			X		Se capacitó a todo el personal de Deposito y reparto sobre las medidas preventivas
N°	Medidas Correctivas y Preventivas Específicas (Administrativas y de Ingeniería)				Observaciones	
1	Se debe tomar las medidas técnicas y organizativas necesarias para evitar la MMC.				Utilización de equipos y medios mecánicos.	
2	Si no pudiese evitar la mmc, se deberá reorganizar el trabajo y seguir un procedimiento de trabajo				Reducción o rediseño de las cargas, uso de medio mecánicos	
3	Coordinar con los Clientes recurrentes en la disposición de los Servicios, los horarios, la forma de carga o descargas de mercadería para evitar el MMC.				Uso de ayudas mecánicas, contar con el número de personal necesario para efectuar la carga o descarga. Paletizar las cargas a Transportar	
4	Capacitar a los trabajadores informando y formando a los mismos sobre: uso correcto de ayudas mecánicas, factores de riesgo presentes en la MMC, la forma de recordatorios y preventivos.				Formación y entrenamiento en técnicas seguras para la manipulación de cargas	
5	Se debe implementar un procedimiento seguro de trabajo en la carga y descarga de mercadería.				Obligatorio aplicar de forma coordinada con los clientes y de forma permanente en todos los establecimientos.	
6	Paletizar las cargas, para evitar el MMC.				Utilizar ayudas mecánicas, automatizar las cargas.	
7	Permitir la participación de los trabajadores para la evaluación de las tareas, implementación y organización de los trabajos.				Son quienes conocen la forma de trabajar, tanto dentro del establecimiento y los de sus clientes.	
8	Proveer de los e.p.p.y ropa adecuada y necesarios para las tareas.				Capacitar en su uso correcto. Ropa liviana y ligera, preferentemente de algodón que debe incluir goma para la protección del sol	
9	Limitar los esfuerzos físicos, fraccionando los periodos de exposición. Rotación del personal				Pausas activas y periodos de reposo	
10	Aplicar dentro de las medidas organizativas de los trabajos los horarios para efectuar la carga y descarga				Preferir horarios tempranos a la mañana y tarde para disminuir la exposición a temperaturas elevadas y calurosas.	
11	Proporcionar hábitos individuales y saludables				Dietas saludables, hidratación, descanso 6 Hs mínimas	
12	Los vehículos deberán contar con aire acondicionado y los ambientes del establecimiento acondicionados con más extractores o ventiladores.				Confort de los trabajadores de transporte corto y largo distancias.	
13	Proveer de fuentes de agua potables. Los trabajadores deberán hidratarse de forma permanente.				No bebidas gaseosas, no bebidas alcohólicas.	
14	Deberán usar protección solar mientras desarrollen sus tareas a la intemperie.				Evitar la radiaciones UV	
15	Realizar seguimiento de la salud de los trabajadores.				Forma periódica.	
16	Llevar un registro de las manifestaciones tempranas de TME y otras expuestas por los trabajadores.				Modificar y tomar las medidas necesarias para disminuir y eliminarlas.	
 <p>EXPRESO CATAMARCA S.R.L. 30-70972170-0 APODERADO</p>		 <p>ANA G. PALIOS TÉCNICO PROMOTOR Y GUÍA LABORAL M.P. ONG</p>		 <p>JORGE N. TOMASSI M.P. ONG</p>		
Firma del Empleador		Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad		Firma del responsable de Servicio de Medicina en el trabajo		

ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS						CIU: 602180		
Razón Social: Expreso de Catamarca s.r.l						CUIT: 30-70972170-0		
Dirección del establecimiento: José Ber Gelbard S/N- Área Industrial El Pantanillo						Provincia: SFDV Catamarca		
Área y Sector en estudio: Conductor, Transporte de cargas a lugar de destino						N° de trabajadores: 7		
Puesto de trabajo: Chofer.								
Procedimiento de trabajo escrito: SI/NO: SI				Capacitación: SI/NO: SI				
Nombre del trabajador/es:								
Manifestación temprana: SI /NO: Si			Ubicación del síntoma: zona de la espalda					
PASO 1: Identificar para el puesto de trabajo, las tareas y los factores de riesgo que se presentan de forma habitual en cada una de ellas.								
		Tareas habituales del Puesto de Trabajo				Nivel de Riesgo		
	Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo	1. Conducir vehículo a lugar de destino para entrega de las cargas.	2. Desencarpado o Encarpado de Camión. Descarga con ayuda de peón	3. Tomar, levantar, sostener y trasladar la carga cuando no está paletizada, y no se puede utilizar carro, patín, zorra hidráulica o el autoelevador, colocar la carga sobre pallets.	Tiempo total de exposición al Factor de Riesgo	tarea 1	tarea 2	tarea 3
A	Levantamiento y descenso	x	x		6hs	3	3	3
B	Empuje/ arrastre	x	x		6hs	3	3	3
C	Transporte	x	x		6hs	2	2	2

D	Bipedestación	x	x		6hs	2	2	2
E	Movimiento repetitivos	x	x	x	6hs	2	2	2
F	Postura forzada	x	x	x	6hs	2	2	2
G	Vibraciones	x	x	x	6hs	3	3	3
H	Confort térmico	x	x	x	6hs	3	3	3
I	Estrés de contacto	x	x	x	6hs	2	2	2




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

					
Firma del Empleador		Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad		Firma del responsable de Servicio de Medicina en el trabajo	
		Fecha:		17/01/2023	
		Hoja N°:		1	

ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS						CIU: 602180		
Razón Social: Expreso de Catamarca s.r.l						CUIT: 30-70972170-0		
Dirección del establecimiento: José Ber Gelbard S/N- Área Industrial El Pantanillo						Provincia: SFDV Catamarca		
Área y Sector en estudio: Conductor, Transporte de cargas a lugar de destino					N° de trabajadores: 7			
Puesto de trabajo: Chofer.								
Procedimiento de trabajo escrito: SI/NO: SI			Capacitación: SI/NO: SI					
Nombre del trabajador/es:								
Manifestación temprana: SI /NO: Si			Ubicación del síntoma: zona de la espalda					
PASO 1: Identificar para el puesto de trabajo, las tareas y los factores de riesgo que se presentan de forma habitual en cada una de ellas.								
		Tareas habituales del Puesto de Trabajo				Nivel de Riesgo		
	Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo	1.Conducir vehículo a lugar de destino para entrega de las cargas.	2.Desencarpado o Encarpado de Camión. Descarga con ayuda de peón	3.Tomar, levantar, sostener y trasladar la carga cuando no está paletizada, y no se puede utilizar carro, patín, zorra hidráulica o el autoelevador, colocar la carga sobre pallets.	Tiempo total de exposición al Factor de Riesgo	tarea 1	tarea 2	tarea 3
A	Levantamiento y descenso	x	x		6hs	3	3	3

B	Empuje/ arrastre	x	x		6hs	3	3	3
C	Transporte	x	x		6hs	2	2	2
D	Bipedestación	x	x		6hs	2	2	2
E	Movimiento repetitivos	x	x	x	6hs	2	2	2
F	Postura forzada	x	x	x	6hs	2	2	2
G	Vibraciones	x	x	x	6hs	3	3	3
H	Confort térmico	x	x	x	6hs	3	3	3
I	Estrés de contacto	x	x	x	6hs	2	2	2

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

		
Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del responsable de Servicio de Medicina en el trabajo

Fecha:	17/01/2023	
Hoja N°:	1	

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio: Conductor, Transporte de cargas a lugar de destino			
Puesto de trabajo: Chofer			Tarea N°:1,2, 3
2.A: LEVANTAMIENTO Y/O DESCENSO MANUAL DE CARGA SIN TRANSPORTE			
PASO1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:			
Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 2 Kg. y hasta 25 Kg.	x	
2	Realizar diariamente y en forma cíclica operaciones de levantamiento / descenso con una frecuencia ≥ 1 por hora o ≤ 360 por hora (si se realiza de forma esporádica, consignar NO)	x	
3	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 25 Kg		x
Si todas las respuestas son NO , se considera que el riesgo es tolerable.			
Si alguna de las respuestas 1 a 3 es SI , continuar con el paso 2.			
Si la respuesta 3 es SI se considera que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.			
PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo			
Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos 30 cm. sobre la altura del hombro	x	

2	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos una distancia horizontal mayor de 80 cm. desde el punto medio entre los tobillos.	x	
3	Entre la toma y el depósito de la carga, el trabajador gira o inclina la cintura más de 30° a uno u otro lado (o a ambos) considerados desde el plano sagital.	x	
4	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior.	x	
5	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga con un solo brazo		x
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	x	

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

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

EMPLEADOR
EXPRESO CATAMARCA S.R.L.
30-70072170-0
APODERADO

ANAG. PALIOS
JORGE N. TOMASEL

Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

Firma del Empleador

**Firma del Responsable
del Servicio de H y S**

**Firma del
Responsable del
Servicio de Medicina
del Trabajo**

**Fecha:
17/01/23**

Hoja N°: 2

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio: Conductor, Transporte de cargas a lugar de destino			
Puesto de trabajo: Chofer			Tarea N°: 1, 2 y 3
2.B: EMPUJE Y ARRASTRE MANUAL DE CARGA			
PASO 1: Identificar si en puesto de trabajo:			
N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Se realizan diariamente tareas cíclicas, con una frecuencia ≥ 1 movimiento por jornada (si son esporádicas, consignar NO).	x	
2	El trabajador se desplaza empujando y/o arrastrando manualmente un objeto recorriendo una distancia mayor a los 60 metros		x
3	En el puesto de trabajo se empujan o arrastran cíclicamente objetos (bolsones, cajas, muebles, máquinas, etc.) cuyo esfuerzo medido con dinamómetro supera los 34 kgf.		x
Si todas las respuestas son NO , se considera que el riesgo es tolerable.			
Si alguna de las respuestas 1 a 3 es SI , continuar con el paso 2.			
Si la respuesta 3 es SI debe considerarse que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.			
PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.			
N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Para empujar el objeto rodante se requiere un esfuerzo inicial medido con dinamómetro ≥ 12 Kgf para hombres o 10 Kgf para mujeres.		x
2	Para arrastrar el objeto rodante se requiere un esfuerzo inicial medido con dinamómetro ≥ 10 Kgf para hombres o mujeres		x
3	El objeto rodante es empujado y/o arrastrado con dificultad (la superficie de deslizamiento es despareja,		x

	hay rampas que subir o bajar, hay roturas u obstáculos en el recorrido, ruedas en mal estado, mal diseño del asa, etc.)		
4	El objeto rodante no puede ser empujado y/o arrastrado con ambas manos, y en caso que lo permita, el apoyo de las manos se encuentra a una altura incómoda (por encima del pecho o por debajo de la cintura)		x

5	En el movimiento de empujar y/o arrastrar, el esfuerzo inicial requerido se mantiene significativamente una vez puesto en movimiento el objeto (se produce atascamiento de las ruedas, tirones o falta de deslizamiento uniforme)		x
6	El trabajador empuja o arrastra el objeto rodante asíéndolo con una sola mano.		x
7	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	x	


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



Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de H y S	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo
		Fecha: 17/01/2023
		Hoja N°: 3

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio: <u>Conductor, Transporte de cargas a lugar de destino</u>			
Puesto de trabajo: Chofer		Tarea N°: 1, 2 y 3	
2.C: TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS			
PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:			
N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Transportar manualmente cargas de peso superior a 2 Kg y hasta 25 Kg	x	
2	El trabajador se desplaza sosteniendo manualmente la carga recorriendo una distancia mayor a 1 metro	x	
3	Realizarla diariamente en forma cíclica (si es esporádica, consignar NO)	x	
4	Se transporta manualmente cargas a una distancia superior a 20 metros		x
5	Se transporta manualmente cargas de peso superior a 25 Kg		x
Si todas las respuestas son NO , se considera que el riesgo es tolerable.			
Si alguna de las respuestas 1 a 5 es SI , continuar con el paso 2.			
Si la respuesta 5 es SI debe considerarse que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.			
PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo			
N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En condiciones habituales de levantamiento el trabajador transporta la carga entre 1 y 10 metros con una masa acumulada (el producto de la masa por la frecuencia) mayor que 10.000 Kg durante la jornada habitual.		x
2	En condiciones habituales de levantamiento el trabajador transporta la carga entre 10 y 20 metros con una masa acumulada (el producto de la masa por la frecuencia) mayor que 6.000 Kg durante la jornada habitual		x
3	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior.	x	
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Res.	x	

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

 <p>Firma del Empleador</p>	 <p>Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad</p>	 <p>Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo</p>
Fecha: 17/01/23		
Hoja N°: 4		

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio: Conductor, Transporte de cargas a lugar de destino			
Puesto de trabajo:		Tarea N°: 1, 2 y 3	
2.D: BIPEDESTACIÓN			
PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:			
N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El puesto de trabajo se desarrolla en posición de pie, sin posibilidad de sentarse, durante 2 horas seguidas o más.	x	
Si la respuesta es NO , se considera que el riesgo es tolerable.			
Si la respuesta es SI continuar con paso 2			
PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo			
N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En el puesto se realizan tareas donde se permanece de pie durante 3 horas seguidas o más, sin posibilidades de sentarse con escasa deambulación (caminando no más de 100 metros/hora).		x
2	En el puesto se realizan tareas donde se permanece de pie durante 2 horas seguidas o más, sin posibilidades de sentarse ni desplazarse o con escasa deambulación, levantando y/o transportando cargas > 2 Kg.		x

3	Trabajos efectuados con bipedestación prolongada en ambientes donde la temperatura y la humedad del aire sobrepasan los límites legalmente admisibles y que demandan actividad física.	x	
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	x	
Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable. Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.			
  			
Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	
			Fecha:17/01/23
			Hoja N°:5

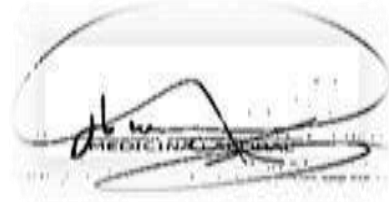
ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio: Conductor, Transporte de cargas a lugar de destino			
Puesto de trabajo: Chofer			Tarea N°: 1, 2 y 3
2.E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES			
PASO 1: Identificar si el puesto de trabajo implica:			
N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Realizar diariamente, una o más tareas donde se utilizan las extremidades superiores, durante 4 o más horas en la jornada habitual de trabajo en forma cíclica (en forma continuada o alternada).	x	

Si la respuesta es NO , se considera que el riesgo es tolerable.			
Si la respuesta es SI , continuar con el paso 2.			
PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.			
Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Las extremidades superiores están activas por más del 40% del tiempo total del ciclo de trabajo.	x	
2	En el ciclo de trabajo se realiza un esfuerzo superior a moderado a 3 según la Escala de Borg, durante más de 6 segundos y más de una vez por minuto.	x	
3	Se realiza un esfuerzo superior a 7 según la escala de Borg.		x
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1º de la presente Resolución.	x	
<p>Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable. Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.</p> <p>Si la respuesta 3 es SI, se deben implementar mejoras en forma prudencial.</p>			


Escala de Borg

Ausencia de esfuerzo	0
Esfuerzo muy bajo, apenas perceptible	0,5
Esfuerzo muy débil	1
Esfuerzo débil, / ligero	2
Esfuerzo moderado / regular	3
Esfuerzo algo fuerte	4
Esfuerzo fuerte	5 y 6
Esfuerzo muy fuerte	7, 8 y 9
Esfuerzo extremadamente fuerte	10

(máximo que una persona puede aguantar)



Firma del Empleado	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	
		Fecha: 17/01/2023	
		Hoja N°: 6	
ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio: Conductor, Transporte de cargas a lugar de destino			
Puesto de trabajo: Chofer		Tarea N°: 1, 2 y 3	
2.F: POSTURAS FORZADAS			
PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:			
N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Adoptar posturas forzadas en forma habitual durante la jornada de trabajo, con o sin aplicación de fuerza. (No se deben considerar si las posturas son ocasionales)	x	
Si todas las respuestas son NO , se considera que el riesgo es tolerable.			
Si la respuesta es SI, continuar con el paso 2.			
PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo			
N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Cuello en extensión, flexión, lateralización y/o rotación	x	

2	Brazos por encima de los hombros o con movimientos de supinación, pronación o rotación.	x	
3	Muñecas y manos en flexión, extensión, desviación cubital o radial.	x	
4	Cintura en flexión, extensión, lateralización y/o rotación.	x	
5	Miembros inferiores: trabajo en posición de rodillas o en cuclillas.		x
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	x	
Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable. Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.			
			
Firma del Empleador		Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo
		Fecha:	17/01/23
		Hoja N°:	7

ANEXO I: Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio: Conductor, Transporte de cargas a lugar de destino			
Puesto de trabajo: Chofer		Tarea N°: 1,2 y 3	
2.-G VIBRACIONES MANO - BRAZO (entre 5 y 1500Hz)			
PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica de forma habitual:			
N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO

1	Trabajar con herramientas que producen vibraciones (martillo neumático, perforadora, destornilladores, pulidoras, esmeriladoras, otros)		x
2	Sujetar piezas con las manos mientras estas son mecanizadas		x
3	Sujetar palancas, volantes, etc. que transmiten vibraciones	x	

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

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

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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

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

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

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

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

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

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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

		
Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de H y S del Trabajo	Firma del Responsable del Servicio de Medicina
		Fecha: 17/01/2023
		Hoja N°: 8

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

Área y Sector en estudio: Conductor, Transporte de cargas a lugar de destino

Puesto de trabajo: Chofer

Tarea N°: 1, 2 y 3

2.-H CONFORT TÉRMICO

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

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

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

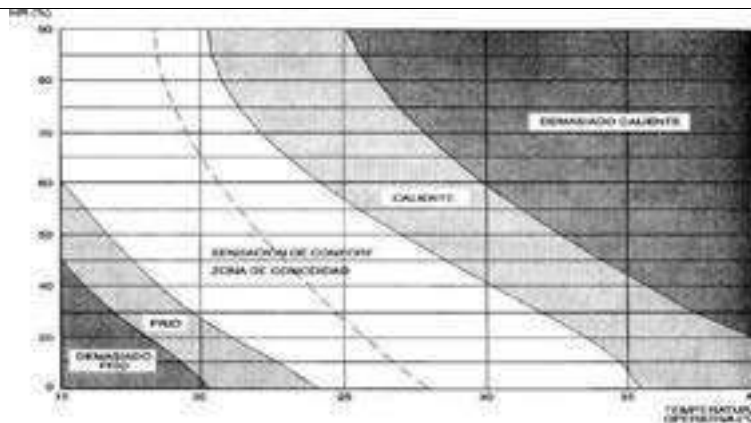
Si la respuesta es **SI**, continuar con el paso 2.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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



EMPRESA
EXPRESO CATAMARCA S.R.L.
CALLE PEREZ FUERTES 20-D
AQUINO

ANA G. PALICE
DEL SERVICIO DE H Y S

Firma del Empleador

Firma del Responsable

Firma del Responsable del

del Servicio de H y S

Servicio de Medicina del

Trabajo

Fecha: 17/01/2023

Hoja N°: 9

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

Área y Sector en estudio: Conductor, Transporte de cargas a lugar de destino

Puesto de trabajo: Chofer

Tarea N°: 1, 2 y 3

2.-I ESTRÉS DE CONTACTO

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

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

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

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

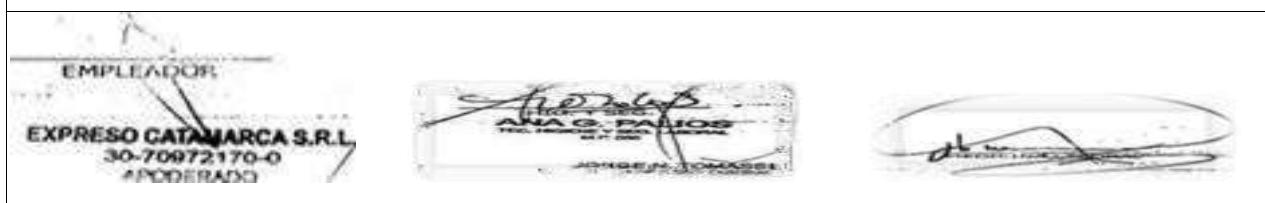
PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El 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.		

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

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable.

Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.



Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de H y S	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo
----------------------------	--	---

Fecha: 17/01/2023

Hoja N°: 10

ANEXO I - Planilla 3: IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS				
Razón Social: Expreso Catamarca S.R.L			Nombre del trabajador/es:	
Dirección del establecimiento: José Ber Gelbard S/N- Área Industrial El Pantanillo				
Área y Sector en estudio: Conductor, Transporte de cargas a lugar de destino				
Puesto de Trabajo: Chofer				
Tarea analizada: Reparto y traslado de Mercadería a destino				
Medidas Correctivas y Preventivas (M.C.P.)				
N°	Medidas Preventivas Generales	SI	NO	Observaciones
	Fecha:17/01/2023			
1	Se ha informado al trabajador/es, supervisor/es, ingeniero/s y directivo/s relacionados con el puesto de trabajo, sobre el riesgo que tiene la tarea de desarrollar TME.	X		Se Informó y capacito al personal sobre MMC
2	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre la identificación de síntomas relacionados con el desarrollo de TME	X		Se Informó y capacito al personal sobre MMC y sus técnicas correctas para el MMC.
3	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre las medidas y/o procedimientos para prevenir el desarrollo de TME.	X		Se capacito a todo el personal de Deposito y reparto obre las medidas preventivas
N°	Medidas Correctivas y Preventivas Específicas (Administrativas y de Ingeniería)	Observaciones		
1	Se deberá tomar las medidas técnicas y organizativas necesarias para evitar la MMC.	Utilización de equipos y medios mecánicos. Coordinar con el establecimiento donde se descargará la mercancía.		


2	Si no pudiese evitar la mmc, se deberá reorganizar el trabajo y seguir un procedimiento de trabajo. Proveer de medios como carros de dos ruedas que se pueda llevar y transportar dentro de la unidad.	Reducción o rediseño de las cargas, uso de medio mecánicos
3	Coordinar con los Clientes frecuentes en la disposición de los Servicios: los horarios, la forma de carga o descargas de mercadería para evitar el MMC.	Uso de ayudas mecánicas, contar con el número de personal necesario para efectuar la carga o descarga. Paletizar las cargas a Transportar.
4	Capacitar a los trabajadores informando y formando a los mismos sobre: uso correcto de ayudas mecánicas, factores de riesgos	Formación y entrenamiento en técnicas seguras para la manipulación de cargas

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

Razón Social:	Expreso de Catamarca S.R.L				C.U.I.T.: 30-70972170-0		
Dirección del establecimiento:	José Ber Gelbard S/N- Área Industrial El Pantanillo						
Área y Sector en estudio:	Conducción y reparto de mercadería en tránsito a destino.						
N° M.C.P	Nombre del Puesto	Fecha de Evaluación	Nivel de riesgo	Fecha de implementación de la Medida Administrativa	Fecha de implementación de la Medida de Ingeniería	Fecha de Cierre	
1	Chofer	Conducción y reparto de mercadería en transito	17/01/2023	2 y 3	25/02/2023		03/04/2023

2	Chofer	Conducción y reparto de mercadería en transito	17/01/2023	2 y 3	25/02/2023		03/04/2023
3	Chofer	Conducción y reparto de mercadería en transito	17/01/2023	2 y 3	28/02/2023	28/03/2023	27/04/2023
4	Chofer	Conducción y reparto de mercadería en transito	17/01/2023	2 y 3	28/02/2023		27/04/2023
5	Chofer	Conducción y reparto de mercadería en transito	17/01/2023	2 y 3	18/02/2023		27/04/2023
6	Chofer	Conducción y reparto de mercadería en transito	17/01/2023	2 y 3		28/03/2023	27/04/2023
7	Chofer	Conducción y reparto de Mercadería En transito	17/01/2023	2 y 3	17/03/2023		27/04/2023
8	Chofer	Conducción y reparto de Mercadería En transito	17/01/2023	2 y 3	17/03/2023		27/04/2023
9	Chofer	Conducción y reparto de Mercadería En transito	17/01/2023	2 y 3	17/03/2023		27/04/2023

10	Chofer	Conducción y reparto de Mercadería En transito	17/01/2023	2 y 3	17/03/2023		27/04/2023
11	Chofer	Conducción y reparto de mercadería en transito	17/01/2023	2 y 3	17/03/2023		27/04/2023
12	Chofer	Conducción y reparto de mercadería en transito	17/01/2023	2 y 3		28/03/2023	27/04/2023
13	Chofer	Conducción y reparto de mercadería en transito	17/01/2023	2 y 3	24/04/2023		27/04/2023
14	Chofer	Conducción y reparto de mercadería en transito	17/01/2023	2 y 3	24/04/2022		27/04/2023
15	Chofer	Conducción y reparto de mercadería en transito	17/01/2023	2 y 3	24/04/2022		20/12/2023
16	Chofer	Conducción y reparto de mercadería en transito	17/01/2023	2 y 3	28/02/2023		27/04/2023
		Conducción y reparto de					

17	Chofer	mercadería en tránsito	17/01/2023	2 y 3	28/02/2023		27/04/2023
18	Chofer	Conducción y reparto de mercadería en tránsito	17/01/2023	2 y 3	24/04/2022		20/12/2023
							
Firma del Empleador			Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad			Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	
							Fecha: 17/01/2023
							Hoja N°: 12

2.14.10 APLICACIÓN DEL METODO LMQ:

LEVANTAMIENTO MANUAL DE CARGAS

Los valores límite recomiendan las condiciones para el levantamiento manual de cargas en los lugares de trabajo, considerándose que la mayoría de los trabajadores pueden estar expuestos repetidamente sin desarrollar alteraciones de lumbago y hombros relacionados con el trabajo asociadas con las tareas repetidas del levantamiento manual de cargas.

Estos valores límite están contenidos en tres tablas con los límites de pesos, en Kilogramos (Kg) para dos tipos de manejo de cargas (horizontal y en altura), en las tareas de mono levantamiento manual de cargas, dentro de los 30 grados del plano (neutro) sagital. Estos valores límite se dan para las tareas de levantamiento manual de cargas definidas por su duración, sea ésta superior o inferior a 2 horas

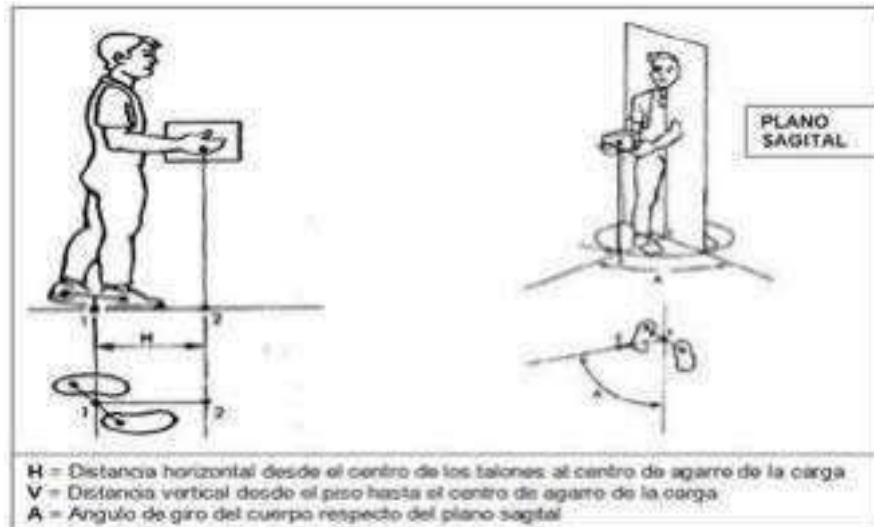
al día, y por su frecuencia expresada por el número de levantamientos manuales por hora, según se define en las Notas de cada tabla.

Cuando estos límites son excedidos o si se detecten alteraciones musculoesqueléticas relacionadas con este trabajo se deberán implantar medidas de control adecuadas y/o acciones correctivas.

El método se aplica a las siguientes condiciones:

- Tarea ejercida por un solo trabajador. o Sujetando el objeto con ambas manos. o Posturas de pie.
- Levantamiento del objeto dentro de límites acotados, en sentido vertical, horizontal y lateral (plano sagital). o Movimientos que se produzcan repetidamente dentro de límites acotados en frecuencia y tiempo de exposición.
- Rotación del cuerpo dentro de los 30ª a derecha e izquierda del plano sagital (neutro).
- Tareas cíclicas y rutinarias (no eventuales).
- Objetos estables (excluye líquidos, y también personas o animales).
- Agarres eficientes (o sea, que no hagan falta esfuerzos suplementarios por falta de mangos o asas, superficies resbaladizas, uso de guantes inapropiados, etc.)
- Suelo estable (que permita apoyar ambos pies, o sea que no haga faltan esfuerzos suplementarios para mantenerse parado: viento, embarcaciones, planos inclinados.

Las variables a determinar son:



- Duración diaria de las tareas (tiempo en horas en que el trabajador realiza levantamientos (no se indica que sean en forma continuada); no pueden superar las 8 horas diarias.
- Límites en altura desde la toma del objeto hasta su depósito; no pueden superar los 180 cm. desde el piso o iniciarse a 30 cm. por encima de los hombros
- Distancia horizontal desde la proyección al piso del centro de gravedad del objeto en la posición de toma, hasta el punto medio de los talones, en cm. (ver croquis); no puede ser mayor a 80 cm.
- Frecuencia de levantamientos (cantidad por hora); no pueden superar los 360 levantamientos por hora.

Para el cálculo del valor límite de levantamiento manual de carga se tendrá en cuenta lo relevado durante el desarrollo de las tareas en el sector de muelle de carga y descarga y en el sector Deposito, los cuales se considerarán iguales al personal que realiza los repartos y entregas de las mercaderías en tránsito a su destino final (Clientes) y que se corresponden con los siguientes datos:

2.14.11 Evaluación N° 1



- Tarea rutinaria (no eventuales) o Tarea ejercida por un solo trabajador, pero la descarga se realiza por todo el personal de depósito (peones), y por estos últimos, junto con los choferes de las unidades cuando salen de reparto y las cargas no están paletizada.
- Sujeta el objeto con ambas manos o Postura de pie o Cajas apiladas en una cantidad de 5 unidades, **sin agarres laterales y deficientes, peso 12 kg** cada pila. Suelo estable
- Levantamiento del objeto dentro de límites acotados, en sentido vertical, horizontal y lateral (plano sagital) o Cantidad de **levantamientos por hora 30** o Cantidad **mayor a 2 horas por día** o Rotación del cuerpo dentro de los 30^a a derecha e izquierda del plano sagital (neutro) o Límites en altura desde la toma del objeto hasta su depósito es **desde el suelo hasta la mitad de la espinilla.**
- Distancia horizontal desde la proyección al piso del centro de gravedad del objeto en la posición de toma, hasta el punto medio de los talones, en cm. **Es desde 30 a 60 cm.**

“TABLA 2: Valores límite para el levantamiento manual de cargas para tareas > 2 horas al día con > 12 y < ó = 30 levantamientos por hora ó < ó = 2 horas al día con 60 y < ó = 360 levantamientos / hora”

Notas (comunes para las 3 tablas):

A. Las tareas de levantamiento manual de cargas no deben iniciarse a una distancia horizontal que sea mayor de 80 cm. desde el punto medio entre los tobillos (Figura 1). B. Las tareas de levantamiento manual de cargas de rutina no deben realizarse desde alturas de partida superiores a 30 cm. por encima del hombro o superiores a 180 cm. por encima del nivel del suelo (Figura 1).

c. Las tareas de levantamiento manual de cargas de rutina no deben realizarse para los cuadros sombreados de la tabla que dicen “No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos”. Hasta que la evidencia disponible no permita la identificación de los límites de peso seguros para los cuadros sombreados, se debe aplicar el juicio profesional si los levantamientos infrecuentes o los pesos ligeros pueden ser seguros.

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

2.14.12 Conclusión:

Bajo estas condiciones evaluadas según tabla 2, efectuando el cruce de datos en la misma, resulta que no se conoce límites seguros para levantamientos repetidos (c), el trabajador NO PUEDE realizar bajo estas condiciones la tarea como la situación relevada y planteada sobre todo si no está entrenado (en su nota al pie del cuadro aclara que no se deben realizar tareas de levantamiento manual de cargas de rutina para los cuadros sombreados, para los cuales no se conoce límites seguros para levantamientos repetidos”. Hasta que la evidencia disponible no permita la identificación de los límites de peso seguros para los cuadros sombreados, se debe aplicar el juicio profesional si los levantamientos infrecuentes o los pesos ligeros pueden ser seguros). El trabajador levanta un peso igual a 12 kg, origen de levantamiento de 30-60 cm desde el punto medio entre los tobillos a una altura desde el suelo a la mitad de la espinilla. Si bien no sobrepasa el límite permitido según la resolución 295/03 de 25 kg, la postura que debe adoptar el trabajador,

teniendo en cuenta las distancias horizontales y verticales, la frecuencia, el trabajador concentraría su esfuerzo en la zona de la columna aumentando el riesgo de sufrir lesiones.

Se recomienda implementar medidas de ingeniería y administrativas para reducir los riesgos a los que se somete el trabajador excediendo los límites de carga en la postura que debe adoptar para efectuar la tarea.

2.14.13 Evaluación N° 2:



Situación 1

Situación 2

o Tarea rutinaria (no eventuales)

o Tarea ejercida por un solo trabajador, pero la descarga se realiza por todo el personal de depósito (peones), y por estos últimos, junto con los choferes de las unidades o cuando salen de reparto y las cargas no están paletizada.

o Sujeta el objeto con ambas manos o Postura de pie o Cajas sin agarres laterales y deficientes, **peso 8 kg** cada una. Suelo estable o Levantamiento del objeto dentro de límites acotados, en sentido vertical, horizontal y lateral (plano sagital) o Cantidad de levantamientos **> 60 levantamientos** o Cantidad **mayor a 2 horas por día** o Rotación del cuerpo dentro de los 30^a a derecha e izquierda del plano sagital (neutro) o Límites en altura desde la toma del objeto hasta su depósito es:

Situación 1: desde la **altura de los nudillos hasta por debajo del hombro.**

o Distancia horizontal desde la proyección al piso del centro de gravedad del objeto en la posición de toma, hasta el punto medio de los talones, en cm. **es < 30 cm.**

Situación 2: desde una altura por encima del hombro desde una altura de 8 cm por debajo de este.

o Distancia horizontal desde la proyección al piso del centro de gravedad del objeto en la posición de toma, hasta el punto medio de los talones, en cm. es desde **30 a 60 cm.**

Situación horizontal del levantamiento / Altura del levantamiento	Levantamientos próximos: origen < 30 cm. desde el punto medio entre los tobillos	Levantamientos intermedios: origen de 30 a 60 cm. desde el punto medio entre los tobillos	Levantamientos alejados: origen > 60 a 80 cm. desde el punto medio entre tobillos (A)
Hasta 30 cm. (B) por encima del hombro desde una altura de 8 cm por debajo de éste	14 Kg.	5 Kg.	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos (C)
Desde la altura de los nudillos hasta por debajo del hombro	27 Kg.	14 Kg.	7 Kg.
Desde la mitad de la espinilla hasta la altura de los nudillos (D)	16 Kg.	11 Kg.	5 Kg.
Desde el suelo hasta la mitad de la espinilla (E)	14 Kg.	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos (C)	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos (C)

Tabla 02

Situación 1:

TABLA 3: Valores límite para el levantamiento manual de cargas para tareas > 2 horas al día con > 30 y < ó = 360 levantamientos por hora”

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

Tabla 03

Situación 2:

TABLA 3: Valores límite para el levantamiento manual de cargas para tareas > 2 horas al día con > 30 y < ó = 360 levantamientos por hora”

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

Tabla 03.

2.14.14 Conclusión Situación 1:

Bajo estas condiciones evaluadas según tabla 3, efectuando el cruce de datos en la misma, resulta que el límite de peso máximo es igual a 14 Kg, en las condiciones relevadas, observadas y planteadas, el trabajador puede realizar bajo estas condiciones la tarea ya que el peso que manipula es de 8 kg, siempre teniendo presente que este entrenado y sepa aplicar las técnicas adecuadas para el desarrollo de las mismas, buscando la seguridad y sobretodo preservar su salud física, durante su desempeño en la actividad y el paso del tiempo.

El trabajador levanta un peso igual a 8 kg, origen de levantamiento < 30 cm, desde la altura de los nudillos hasta por debajo del hombro, distancia horizontal desde la proyección al piso del centro de gravedad del objeto en la posición de toma, hasta el punto medio de los talones. No sobrepasa el límite permitido de peso bajo esas condiciones.

De igual manera se recomienda implementar medidas de ingeniería y administrativas para eliminar o disminuir la exposición a estos factores de riesgos a los que se enfrenta el trabajador de manera innecesaria, pudiendo evitarse.

2.14.15 Conclusión Situación 2:

Bajo estas condiciones evaluadas según tabla 3, efectuando el cruce de datos en la misma, resulta que no se conoce límites seguros para levantamientos repetidos (c), el trabajador NO PUEDE realizar bajo estas condiciones la tarea como la situación relevada y planteada sobre todo si no está entrenado (en su nota al pie

del cuadro aclara que no se deben realizar tareas de levantamiento manual de cargas de rutina para los cuadros sombreados, para los cuales no se conoce límites seguros para levantamientos repetidos”. Hasta que la evidencia disponible no permita la identificación de los límites de peso seguros para los cuadros sombreados, se debe aplicar el juicio profesional si los levantamientos infrecuentes o los pesos ligeros pueden ser seguros).

El trabajador levanta un peso igual a 8 kg, origen de levantamiento de 30-60 cm desde el punto medio entre los tobillos a una altura por encima del hombro desde una altura de 8 cm por debajo de este, el peso permitido a esa altura del levantamiento sería de 11Kg, a una distancia horizontal del levantamiento próximo menor a 30 cm desde el punto medio entre los tobillos y no así para nuestra situación de 30-60 cm.

Para ello tendremos en cuenta la postura que debe adoptar el trabajador, teniendo en cuenta las distancias horizontales y verticales, la frecuencia, el trabajador concentraría su esfuerzo en los miembros y articulaciones superiores y la zona de la columna aumentando el riesgo de sufrir lesiones. Se recomienda implementar medidas de ingeniería y administrativas para reducir los riesgos a los que se somete el trabajador excediendo los límites de carga en la postura que debe adoptar para efectuar la tarea.

Estas medidas de mejora a aplicar deberán centrarse en mejoras de ingeniería para modificar la altura de levantamiento, la distancia horizontal de levantamiento, la disminución de la cantidad de levantamiento que realiza. También implementar mejoras administrativas, como aumento de los períodos de descanso o cambios de tareas que implique el uso de otro grupo muscular.

2.14.16 Mejoras de ingeniería:

- Implementar ayudas mecánicas para el levantamiento de cargas (zorras hidráulicas, auto elevador, aparejos, carros). Capacitar al personal en su manejo.
- Paletizar la carga que permita el uso de los medios mecánicos.
- Reducir el peso de las cajas y de las cargas.

-Reducir cantidad de levantamientos por hora.

-Si no es posible se deberá aplicar estrictamente lo establecido en la Res. MTEySS 295/03 con los valores límites para el levantamiento manual de cargas para tareas y las situaciones planteadas más desfavorables y de mayor exposición de los trabajadores. Colocar y disponer las cargas a una altura de

levantamiento desde la altura de los nudillos hasta por debajo del hombro, a una distancia horizontal lo más próxima al cuerpo menor a 30 cm, y permita que el operario pueda levantar hasta 14 kg o menos.

2.14.17 Mejoras administrativas:

-Implementar métodos de evaluación del trabajo, estudios de tiempo y análisis de movimientos para poder eliminar esfuerzos y movimientos innecesarios, de esta manera optimizar la tarea.

-Implementación de procedimientos seguro para carga y descarga, teniendo en cuenta el flujo de movimientos de las cargas, (entrada, permanencia y salida), las cargas más livianas se dispondrán arriba, las de mayor peso se dispondrán a una altura adecuada que permita el uso de medios mecánicos, si esto no es posible que permita el menor esfuerzo al trabajador para el levantamiento manual de cargas, y la aplicación de todas las técnicas para la misma.

-Capacitar al personal en los procedimientos seguros para carga y descarga.

-Reducir los tiempos de exposición.

-Establecer pautas activas y de descanso, las necesarias que permitan la recuperación de los músculos y reduzca la fatiga.

-Rotar con puestos de menor demanda física y lograr la reducción del riesgo de trastornos musculo esqueléticos.

-Capacitar al personal en técnicas correctas de levantamiento de cargas. Se deberá efectuar una nueva evaluación luego de implementar las mejoras.

2.15 APLICACIÓN DEL MÉTODO RULA:

(Rapid Upper Limb Assessment) para evaluar la exposición de los trabajadores a factores de riesgo que pueden ocasionar trastornos en los miembros superiores del cuerpo: posturas, movimientos repetitivos, fuerzas aplicadas, actividad estática del sistema músculo-esquelético, entre otros. La aplicación del método comienza con la observación de la actividad del trabajador durante varios ciclos de trabajo. A partir de este análisis, se deben seleccionar las tareas y posturas más significativas, en relación a la duración, y la mayor carga postural. El RULA divide el cuerpo en dos grupos:

• **Grupo A:** Conformado por los miembros superiores (brazos, antebrazos y muñecas).

• **Grupo B:** Comprende los miembros inferiores (piernas, tronco y cuello).

Datos Relevados y observados:

A- Análisis De Brazos Y Muñeca

Brazo: El brazo está entre 45 y 90 grados de flexión = 3 El brazo está rotado o el hombro elevado = 1



Puntuación del Brazo = 4

Antebrazo: El antebrazo está entre 60 y 100 grados de flexión = 1

La proyección vertical del antebrazo se encuentra más allá de la proyección vertical del codo = 1



Puntuación del Antebrazo = 2

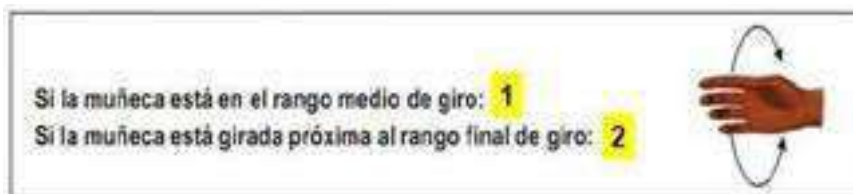
Muñeca: Flexión/ extensión de la muñeca de 0°-15 ° = 2

La muñeca está en posición de pronación o supinación en rango medio = 1

Puntuación de la muñeca = 3



Puntuación giro de muñeca = 1



Puntuación del tipo de Actividad muscular (Grupo A) = 1

Actividad dinámica (ocasional, poco frecuente y de corta duración): 0
Si la postura es principalmente estática (p.e. agarres superiores a 1 min.) ó si sucede repetidamente la acción (4 veces/min. ó más): 1

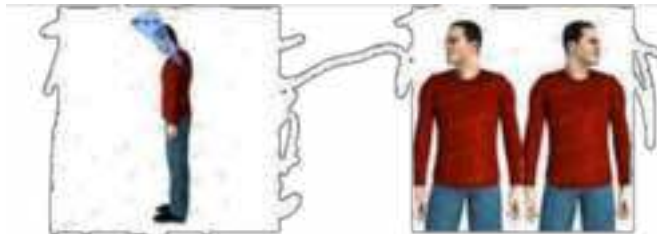
Puntuación de carga / fuerza Grupo (A) = 2

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente: 0
entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente: 1
entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente: 2
más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas : 3

B- Análisis De Cuello, Tronco Y Pierna

Cuello: El cuello está entre 10 y 20 grados de flexión = 2

El cuello está rotado = 1



Puntuación del Cuello = 3

Tronco: flexionado entre 20- 60 grados = 3

Tronco con torsión =1



Puntuación del tronco = 4

Piernas: El trabajador está de pie con el peso del cuerpo distribuido en ambas piernas y espacio para cambiar de posición = 1



Puntuación total de Piernas = 1

Puntuación del tipo de Actividad muscular (Grupo B) = 1

Actividad dinámica (ocasional, poco frecuente y de corta duración): 0

Si la postura es principalmente estática ó si sucede repetidamente la acción (4 veces/min. ó más): 1

Puntuación final de carga / Fuerza (Grupo B) = 1

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente: 0
entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente: 1
entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente: 2
más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas : 3

Resumen de datos	
Puntuación del brazo = 5	Puntuación del Cuello = 3
Puntuación del Antebrazo = 2	Puntuación del tronco = 4
Puntuación de la muñeca = 3	Puntuación total de Piernas = 1
Puntuación giro de muñeca = 1	Puntuación del tipo de Actividad muscular (Grupo B) = 1
Puntuación del tipo de Actividad muscular (Grupo A) = 1	Puntuación final de carga / Fuerza (Grupo B) = 1
Puntuación de carga / fuerza Grupo (A) = 2	
GRUPO A	GRUPO B

2.15.1 Valores de referencia:

Puntuación	Nivel de Riesgo	Acción Recomendada
1 - 2	Inapreciable	La postura es aceptable
3 - 4	Bajo	Pueden requerirse cambios en la tarea y/o en la postura
5 - 6	Medio	Se requiere el rediseño de la tarea y/o en el puesto
7	Alto	Se requieren cambios urgentes en el puesto y/o tarea

Resultado del método aplicado

Puntuación	Alto
Final	
7	Se requieren cambios urgentes en el puesto y/o tarea
Conclusión: según los valores relevados e ingresado, se obtuvo una puntuación final igual a 7.	
Esta puntuación responde a un nivel de Riesgo ALTO	
Se requieren cambios urgentes en el puesto y/o tarea.	

2.15.2 Planilla Aplicación de Método Rula

Método R.U.L.A. Hoja de Campo

A. Análisis de brazo, antebrazo y muñeca

Paso 1: Localizar la posición del brazo

Puntuación brazo = 4

Paso 2: Localizar la posición del antebrazo

Puntuación antebrazo = 2

Paso 3: Localizar la posición de la muñeca

Puntuación muñeca = 3

Paso 4: Giro de muñeca

Puntuación giro de muñeca = 1

Paso 5: Localizar puntuación postural en Tabla A

Puntuación postural A = 5

Paso 6: Añadir puntuación utilización músculo

Puntuación músculo = 1

Paso 7: Añadir puntuación de la Fuerza / Carga

Puntuación fuerza/carga = 2

Paso 8: Localizar fila en Tabla C

Puntuación final muñeca, antebrazo y brazo = 8

B. Análisis de cuello, tronco y pierna

Paso 9: Localizar la posición de cuello

Puntuación cuello = 3

Paso 10: Localizar la posición del tronco

Puntuación tronco = 4

Paso 11: Puntaje de piernas y pies

Puntuación piernas = 1

Paso 12: Localizar puntuación postural en Tabla B

Puntuación postural B = 5

Paso 13: Añadir puntuación utilización músculo

Puntuación músculo = 1

Paso 14: Añadir puntuación de la Fuerza / Carga

Puntuación fuerza/carga = 1

Paso 15: Localizar columna en Tabla C

Puntuación final cuello, tronco y brazo = 7

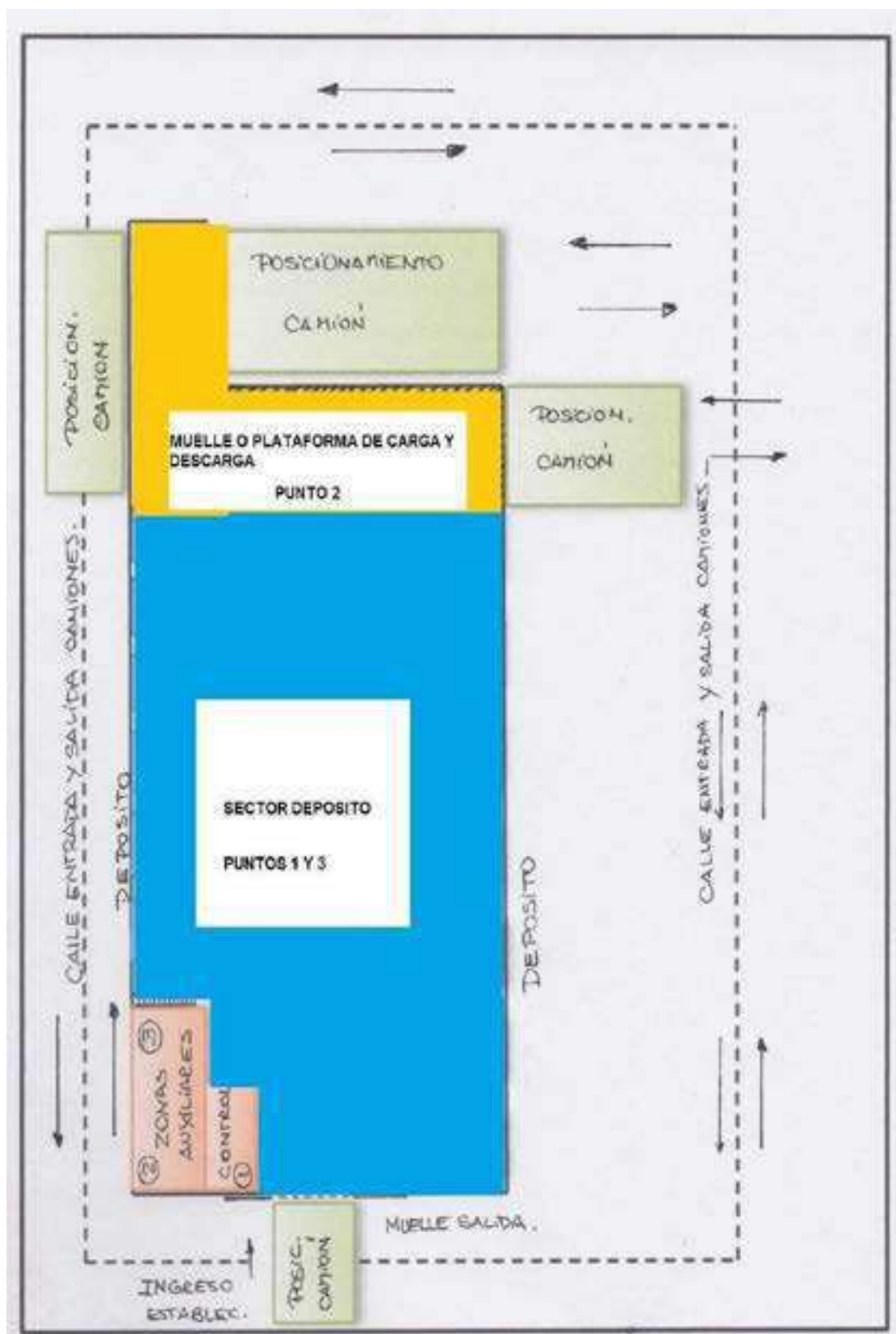
Puntuación Final: 7

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

Empresa: Expreso de Catamarca S.R.L. Fecha: 20/01/23
 Puesto / Sección: Deposito- Muelle de Carga y Descarga

Referencias: Servicio de H y S L
 Observador: LIC. Palios A. Gabriela Firma: _____

2.15.3 Anexo I: Plano Medición de Protocolo de Ruido



3. ETAPA Nª 3: CONFECCIÓN DE UN PROGRAMA INTEGRAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

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

3.1 Programa Integral de Prevención de Riesgos Laborales

Para que un Programa Integral de la Prevención de Riesgos Laborales sea eficaz debe integrarse a todas las actividades, acciones y decisiones que se lleven a cabo en la organización, tanto dentro del mismo establecimiento, como aquellas que se ejecuten fuera y en otros establecimientos o la vía pública.

Es decir, debe estar integrada en todos los procesos, en la organización de las tareas y en las condiciones en que estas se llevan a cabo y en la que deben estar incluidos todos los niveles jerárquicos del establecimiento, atribuyéndoles a todos ellos la obligación de asumir la responsabilidad de incluir y llevar a cabo la prevención de los Riesgos en todas sus actividades y decisiones que se tomen durante su desarrollo.

La integración de la Prevención de Riesgos laborales nos lleva a la implementación de un Programa Integral de Prevención de Riesgos Laborales que incluya toda la estructura organizativa, definir las funciones, responsabilidades, las practicas, los procedimientos, los procesos y los recursos que serán necesarios para su planificación, confección e implementación.

3.1.1 OBJETIVOS

- Lograr condiciones y medio ambiente de trabajo bajo estándares de seguridad y salud de todos los trabajadores de Expreso Catamarca S.R.L, brindar y favorecer el desarrollo, crecimiento personal con una mejor calidad de vida.

- o Prevenir los accidentes e incidentes ocasionados por el trabajo y los efectos o deterioro a la salud ocasionada por el factor de riesgo derivado de la actividad en las que se desempeñan.
- o Cumplir con los requisitos legales (gubernamentales e internos) o Reducir o eliminar los costos de indemnización generados por los efectos nocivos a la salud y a la seguridad que pudieran generarse por la exposición al riesgo de origen ocupacional.
- o Implementar procedimientos de trabajo seguro para el desarrollo de las tareas habituales de los trabajadores, priorizando aquellas que implican un alto riesgo.

3.1.2 Alcance:

El presente programa será de aplicación e implementación de todo el personal perteneciente a Expreso de Catamarca S.R.L, en los distintos sectores, puestos de trabajo y tareas que se desarrollan tanto dentro como fuera del establecimiento, como así también contratistas, etc.

3.1.3 Responsabilidades:

Serán responsabilidades de su implementación Expreso de Catamarca S.R.L, generando y proveyendo de los recursos necesarios para llevar a cabo la aplicación del presente programa y sus actividades.

Cumplir con las observaciones y recomendaciones efectuadas por los asesores externos de Higiene y Seguridad laboral de la empresa.

Coordinar con los Servicios de H y S y Medicina Laboral el cronograma de Actividades y de capacitación anual, disponer de los recursos económico, material para su cumplimiento y efectuar las revisiones, correcciones y control del Programa, junto con los servicios mencionados.

Aprobación y puesta en práctica y evaluación del programa de seguridad y salud en el trabajo.

Cumplimiento con la Legislación vigente y requisitos legales.

3.1.4 Servicio o asesores en salud y seguridad laboral:

-Elaboración, coordinación, puesta en práctica, evaluación del programa de seguridad y salud en el trabajo.

- Implementación de procedimientos para el control efectivo de las condiciones peligrosas de trabajo, proponiendo la mejora de controles existentes o la corrección de las deficiencias detectadas.
- Relevar, informar de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
- Asistir y asesorar a la organización y a los trabajadores en normativas vigentes y actualizadas en materias sobre H y S.
- Llevar a cabo los informes pertinentes a la organización sobre las condiciones inseguras y el incumplimiento de las medidas recomendadas.
- Investigar y analizar los daños producidos a la salud, valorar sus causas y proponer las medidas correctivas y preventivas.
- Coordinar actividades con el Servicio de Medicina Laboral.

3.1.5 Etapas: Desarrollo

Para alcanzar y lograr los resultados previstos y positivos se deben poner en práctica de forma efectiva una cultura proactiva en materia de Seguridad e Higiene que permita:

- La colaboración, participación y compromiso en todos los niveles de la organización.
- Una comunicación clara, eficaz y estratégica, que motive tanto a los directivos como a los trabajadores a realizar las tareas con mayor seguridad.
- Disponer de información y formación que posibilite a los trabajadores contribuir en materia de seguridad e higiene.
- Liderazgo palpable y visible por parte de la organización que permita el desarrollo y su continuidad en el apoyo real, en materia de prevención de Riesgos Laborales y enfermedades profesionales.
- La comunicación estratégica permite tanto a la Dirección de la organización y de los responsables en la prevención expresar con precisión de los objetivos del programa integrado de Riesgos laborales y la forma más adecuada para cumplirlos.

La salud y la seguridad laboral abarca el bienestar social, mental y físico de los trabajadores, tiene en cuenta toda la persona. Debe tender a:

- Fomentar y mantener el grado más elevado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, cualquiera sea su ocupación;
- Prevenir entre los trabajadores las consecuencias negativas que las condiciones de trabajo pueden tener en su salud;
- Proteger a los trabajadores en su lugar de trabajo frente a los riesgos que puedan dar lugar a factores negativos para su salud;
- Ubicar y mantener a los trabajadores en un entorno laboral adaptado a sus necesidades físicas o mentales;
- Adaptar la actividad laboral a los trabajadores.

Por lo general se presta menos atención a los problemas de salud laboral que a los de seguridad laboral, se deben abordar en todos los lugares los problemas de salud y de seguridad.

Los riesgos laborales pueden tener consecuencias nocivas en los trabajadores, sus familias y otras personas de la comunidad, además de en el entorno físico que rodea al lugar de trabajo.

Las actividades en materia de salud y seguridad laborales tienen por objeto evitar los accidentes y las enfermedades laborales, reconocer la relación que existe entre la salud y la seguridad de los trabajadores, el lugar de trabajo y el entorno fuera del lugar de trabajo.

El trabajo tiene una función esencial en las vidas de las personas, la mayoría de los trabajadores pasan al menos ocho horas al día en su lugar de trabajo. Por lo cual los entornos laborales deben ser seguros y sanos, lo que no sucede en el caso de muchos trabajadores, encontrándose sometidos a una multitud de riesgos para su salud y su seguridad.

Aun en la actualidad existen organizaciones que se ocupan de la seguridad y la salud de sus trabajadores de forma remota, inclusive algunas desconocen de su responsabilidad, ética, moral y jurídica de protegerlos, lo que lleva a la ocurrencia de accidentes y enfermedades profesionales, que son muy costosos y traen aparejado graves consecuencias, sea de forma directa o indirecta en sus vidas y en la de sus familias, constituyendo grandes costos para la organización y para los mismos trabajadores que son los que padecen

el dolor de la lesión o la enfermedad; sufren la pérdida de sus ingresos; con la posible pérdida de su empleo y los costos que acarrea la atención médica. Los costos indirectos de un accidente o de una enfermedad pueden ser de 4 a 10 veces mayores que sus costos directos, o incluso más.

Uno de los costos indirectos más evidente, es el padecimiento humano que se causa en las familias de los trabajadores, que no se puede compensar con dinero. Los costos de los accidentes laborales para los empleadores también son elevados como:

- Pagar un trabajo no realizado;
- Pagos que hay que efectuar en concepto de tratamiento médico e indemnización;
- Reparación o la sustitución de máquinas y equipos dañados;
- Disminución o la interrupción temporal de la producción;
- Aumento de los gastos en formación y administración;
- Posible disminución de la calidad del trabajo;
- Las consecuencias negativas en la moral de otros trabajadores.

3.1.6 Los costos indirectos para los empleadores son los siguientes:

- Sustituir al trabajador lesionado o enfermo;
 - Formar a un nuevo trabajador y darle tiempo para que se acostumbre al puesto de trabajo;
 - El tiempo hasta que el nuevo trabajador produce al ritmo del anterior;
 - Dedicar tiempo a las averiguaciones, redactar informes y a cumplimentar formularios;
 - Los accidentes suscitan preocupación en los compañeros del accidentado e influyen negativamente en las relaciones laborales;
 - Las malas condiciones sanitarias y de seguridad en el lugar de trabajo también pueden influir negativamente en la imagen pública de la empresa.
- Los cálculos del costo global, para el empleador, que resulta de las lesiones del personal en accidentes de trabajo, las enfermedades ocupacionales y los accidentes evitables sin lesión es, estimado al equivalente del 5% al 10% de las ganancias comerciales brutas de la empresa.

Por lo general es muy difícil calcular realmente los costos de los accidentes o enfermedades laborales, además de los costos directos existen infinidad de costos indirectos.

Por lo cual es importante que el empleador, el trabajador, la organización en su totalidad y sindicatos hagan el esfuerzo por mejorar las condiciones de Seguridad y salud a través de un programa integral de prevención de Riesgos laborales que permita:

- Controlar los riesgos en el lugar de trabajo (en la fuente siempre que sea posible);
- Mantener registros de las exposiciones a condiciones peligrosas o nocivas;
- Los trabajadores y los empleadores deben conocer los riesgos para la salud y la seguridad que existen en el lugar de trabajo;
- Exista una comisión de salud y seguridad activa y eficaz formada por los trabajadores y la dirección de la empresa;
- Los esfuerzos en pro de la salud y la seguridad de los trabajadores sean permanentes.

La existencia de un programa integrado en prevención de riesgos laborales que incluya tanto la salud y seguridad en el lugar de trabajo puede contribuir a salvar vidas de los trabajadores al disminuir los riesgos y sus consecuencias.

Estos tienen resultados positivos en la moral y la productividad de los trabajadores, lo cual reporta importantes beneficios. Si el programa es eficaz, puede ahorrar mucho dinero al empleador u organización, reduciendo costos, promoviendo su eficiencia y posición en los mercados globalizados, generándole a la vez una buena imagen ante la sociedad tanto a nivel regional, nacional e internacional.

El marco legal para la seguridad y la salud ocupacional provee una guía, de cómo la gestión de esta, puede ser integrada con otros aspectos del desempeño de negocios, para:

- Minimizar el riesgo a trabajadores y terceros;
- Mejorar el desempeño de negocios;
- Apoyar a la organización a establecer una imagen responsable dentro del mercado. Las organizaciones operan entre varios participantes que pueden

tener interés en el enfoque de la misma respecto de la Seguridad y la Salud entre los que se encuentran: empleados, usuarios, clientes, proveedores, la comunidad, accionistas, contratistas, aseguradoras, como así también las autoridades competentes.

El buen y eficaz desempeño en seguridad y salud es "cero accidentes/incidentes". La organización dará la misma importancia al logro de altos niveles en la gestión de Salud y Seguridad, como lo hacen con las actividades de negocios referidos a la "Gestión de la Calidad". Lo que implica adoptar un adecuado enfoque estructurado en cuanto a la identificación, evaluación y control de los riesgos relacionados al trabajo.

Se debe considerar a los factores humanos, la cultura, políticas, etc. dentro de la organización que favorezcan la efectiva implementación.

Para la elaboración del Programa Integral de Prevención de Riesgos, se tendrán en cuenta los siguientes temas:

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

2. Selección e ingreso de personal.

3. Capacitación en materia de S.H.T.

4. Inspecciones de seguridad.

5. Investigación de siniestros laborales.

6. Estadísticas de siniestros laborales.

7. Elaboración de normas de seguridad.

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

9. Planes de emergencias.

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

Su planificación es importante y fundamental para llevar a cabo el cumplimiento de los objetivos y acciones previstas para que nuestro programa integral de la seguridad e higiene tenga y alcance su pleno éxito. En esta planificación se deberá tener siempre presente todas aquellas situaciones o circunstancias en las cuales se

desarrollan las tareas, y poder detectar las posibles desviaciones o debilidades y re planificar las acciones.

Para la implementación y puesta en marcha del programa integral de Prevención de Riesgos Laborales es importante en primer lugar el compromiso de la Alta Dirección del establecimiento u organización.

Este compromiso debe ser palpable, visible y real, principalmente con apoyo, aportes de los recursos materiales, humanos y económicos.

Para poder desarrollar, planificar, organizar el programa integral de prevención de Riesgos Laborales para Expreso de Catamarca S.R.L, nos basaremos y tomaremos como guía las Normas ISO 45001: 2015 – Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ley de Higiene y Seguridad Laboral 19.587 y su Decreto Reglamentario 351/79. Normativas y Resoluciones SRT.

El mismo debe estar al alcance de todo su personal y permita poder consultarlo las veces que se requieran.

El principal objetivo de una empresa es generar ingresos suficientes para cubrir los costos y alcanzar beneficios que permitan al negocio seguir funcionando, y de esta forma, puede pagar los salarios de sus empleados e invertir en la financiación de tecnologías, innovación del negocio, desarrollo de nuevos productos, prestaciones sociales como seguridad social, formación y capacitación de los trabajadores, etc. Cuando el principal objetivo de la empresa, son los beneficios, estos pueden obtenerse en detrimento de las adecuadas condiciones de seguridad en el lugar de trabajo y de sus trabajadores. Lo que puede terminar generando lesiones o accidentes laborales, enfermedades profesionales y daños en las instalaciones que conducen a pérdidas tanto en el capital humano como económicas reduciendo las ganancias de la organización.

La organización debe cumplir con la legislación de seguridad y salud en el trabajo de su país y aplicarlas en el ambiente laboral. Debe establecer un sistema interno de disposiciones, de directrices prácticas y de evaluaciones, conforme a lo establecido en la normativa de seguridad y salud en el trabajo. Deben prestar atención en la prevención de los riesgos laborales y en el conocimiento de la legislación correspondiente y aumentar su nivel de

seguridad poniendo en práctica metodologías sencillas que reduzcan considerablemente el riesgo de accidentes laborales.

La empresa es responsable de la seguridad y salud de sus trabajadores, debe reconocer que, para poder obtener el mejor rendimiento de sus trabajadores, aumentar su motivación para que los mismos colaboren a cumplir y alcanzar con los objetivos de la organización, no solo debe mantener condiciones de seguridad y salud, sino que debe garantizar el bienestar global de sus trabajadores.

Su responsabilidad debe extenderse mucho más allá de lo exigido y cumplir con la legislación, su enfoque debe ser proactivo, considerar todos los factores que puedan contribuir a los buenos hábitos de trabajo, ocuparse de la prevención de accidentes, incidentes y enfermedades, fomentando la buena disposición de los trabajadores, la mejora de las relaciones laborales, la armonía social, haciendo que el lugar de trabajo sea saludable y más seguro. La planificación se debe centrar en identificar, gestionar y minimizar los riesgos que pudieran amenazar la supervivencia de la empresa. Esta prevención de riesgos es esencial para la protección de los empleados, los bienes y servicios de la empresa, como su reputación y solidez legal en el mercado.

Cuando se establece e implementa un buen programa de prevención de los riesgos laborales y se gestiona de manera adecuada, son muchos los beneficios que se obtienen y muy palpables, a corto plazo significan una ventaja y a largo plazo son una estrategia muy necesaria.

- Está fundada en la participación de la Alta Dirección y demás cargos de jerarquía que demuestren un verdadero Liderazgo y compromiso.
- Aporte y apoyo de especialistas internos o externos de información, asesoramiento a la línea de gestión.
- Conocimiento de los riesgos, basado en un proceso sistemático de evaluación de riesgos.
- Formación de toda la línea de mando y empleados mediante un programa sistémico de capacitación y entrenamiento;
- Implementación de políticas, lineamientos y metodologías a los diferentes niveles de la organización;

- Realización de actividades de fomento sobre el alto compromiso por la salud y seguridad en todos los niveles que van desde la ausencia total o la incorporación total de la estrategia a la organización.

Existen varios enfoques estratégicos, aquellas empresas que aplican **Estrategias Constructivas**, quienes se sienten responsables del bienestar de sus trabajadores. El director, o niveles altos jerárquicos de la empresa considera que su responsabilidad es dar el ejemplo para que los objetivos esperados en seguridad sean respetados por todos. Los requisitos legales son los niveles mínimos básicos. La política de prevención de riesgos debe integrarse en todas las áreas de la organización.

Para la gestión de riesgos se debe tener como estrategia primordial, eliminar los riesgos o tratarlos en el origen y las medidas de protección colectivas deben ser de acuerdo a la jerarquía de control y solo deben considerarse medidas de protección personal en caso de no poder aplicarse los dos primeros métodos.

Siempre se deben considerar y tener en cuenta tanto el personal de plantilla, el de contrato temporal y los empleados de aquellos grandes clientes en donde se realizan entregas o retiro de mercaderías.

Tanto la Seguridad, cuidado del entorno laboral y calidad están muy relacionados.

Aquellas empresas que aplican una **Estrategia Positiva y Oportunidad** que aprovecha la gestión de riesgos en toda su organización y la política de prevención como una ventaja comercial.

Proyectar una imagen de seguridad para sus trabajadores y para el entorno externo. Actualmente las empresas buscan desarrollar nuevas técnicas de prevención de riesgos laborales y seguridad en sus procesos y productos.

Lo que les otorga una ventaja competitiva con respecto a sus competidores, ya que las diferentes partes interesadas (clientes, consumidores, comunidad, público interno, proveedores, organismos oficiales, etc.), se percibe que la empresa tiene gran responsabilidad por sus trabajadores, acrecienta los productos y servicios seguros. La responsabilidad de la Seguridad y salud en el trabajo debe ser tomada como responsabilidad en todo el establecimiento.

La Alta Dirección es quien debe establecer la Política de Prevención de Riesgos Laborales y su correcta aplicación y debe garantizar la aplicación de las estrategias

planteadas, disponibilidad de recursos y los medios para cumplir con los objetivos establecidos.

El profesional en higiene y seguridad es quien debe asesorar al equipo directivo en las mejores prácticas, recomendaciones en los métodos más seguros y elaborar los programas de formación, para ser aplicados.

La Alta Dirección es la responsable de garantizar que se cumpla con las normas de higiene y seguridad durante el desarrollo de las actividades en el establecimiento. Las organizaciones deben cumplir como mínimo dentro de las mismas con ciertas tareas y actividades específicas tales como:

- Investigar los accidentes e incidentes y proponer soluciones para prevenirlos en un futuro;
- Verificar y comprobar las adecuadas condiciones de instalaciones y el buen funcionamiento de maquinarias de trabajo;
 - Comprobar los equipos de protección personal individuales y los equipos de protección colectivos; sean los adecuados a las tareas que se desarrollan.
- Controlar si existen irregularidades y desvíos de los estándares definidos y tomar las medidas correctivas necesarias;
- Solicitar asesoramiento de especialistas para aquellos riesgos específicos;
- Asegurarse de que los trabajadores comprenden completamente la información brindada y están cumpliendo con las instrucciones correctamente;
- Preparar a todos los trabajadores para la actuación ante diferentes, situaciones, escenarios de accidentes y emergencias.

La organización desarrolla un papel muy importante y clave en la política, gestión de prevención de Riesgos y programas integrados de Higiene y seguridad laboral.

3.1.6.a Definiciones

Para la confección del programa integral de prevención de riesgos Laborales se aplican las definiciones siguientes:

Incidente: Evento no planeado que tiene la potencialidad de conducir a un (accidente), no llegándose a producir daños a personas, bienes o instalaciones.

Accidente: Evento (suceso o cadena de sucesos) no planeado, que ocasiona lesión, enfermedad, muerte, daño u otras pérdidas.

Enfermedad ocupacional: Enfermedad calificada como de haber sido causada o agravada por la actividad o el ambiente de trabajo de una persona.

Riesgo: Combinación entre la probabilidad de que ocurra un determinado evento peligroso y la magnitud de sus consecuencias.

Peligro: Fuente o situación con potencial para producir daños en términos de lesión a personas, enfermedad ocupacional, daños a la propiedad, al medio ambiente, o una combinación de éstos.

Identificación del peligro: Proceso para el reconocimiento de la presencia de situaciones que generan peligro, y la definición de sus características.

Evaluación del riesgo: Proceso global de estimar la magnitud del riesgo y decidir si éste es significativo o no lo es.

Auditoría: Examen sistemático e independiente, con el fin de determinar si las actividades y los resultados relacionados satisfacen las disposiciones preestablecidas, y si estas disposiciones son implementadas en forma efectiva y son apropiadas para la instrumentación de la política enunciada y el logro de los objetivos del programa integrado de prevención de Riesgos laborales de la organización.

Implementar: Poner en funcionamiento, aplicar métodos, medidas, etc. para llevar algo a cabo.

Factores externos: Fuerzas fuera del control de la organización que inciden en los temas de seguridad y salud y que necesitan ser tomadas en cuenta dentro de un apropiado marco temporal, por ejemplo: leyes, decretos, resoluciones, disposiciones, normas industriales, convenios colectivos.

Factores internos: Fuerzas dentro de la organización que pueden afectar positiva o negativamente su capacidad para llevar a cabo la política de seguridad y salud; por ejemplo: reorganización interna, cultura.

Mejoramiento continuo: Proceso de mejora del sistema de gestión de SYSO para lograr progresos en el desempeño global de SYSO de acuerdo con la política de SYSO de la organización.

3.1.6.b Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales:

Esta es la actividad dirigida a prevenir, evitar o anticiparse a la existencia de un daño previamente identificado, adoptando las medidas correspondientes, con el fin

de minimizar los efectos negativos que tiene el mismo y crear condiciones y métodos para mejorar el estado físico, mental y social de los trabajadores.

El lugar de trabajo está en constante cambio por lo que sus procedimientos se basan en un análisis de funcionamiento normal y en el que de los riesgos se encuentran controlados, por lo que es importante generar medidas que garanticen que los programas y sistemas de gestión de los Riesgos sea adaptable a esta dinámica que se encuentra en continuos cambios y lo que también se ve beneficiada en la productividad de la organización.

Cuando diseñamos una estrategia de gestión de Riesgo o Programa es esencial que los trabajadores se involucren, es decir se interesen y participen en las medidas de seguridad y salud en su lugar de trabajo, en la organización, para que sea efectiva y adecuada esta, se debe tener en cuenta las responsabilidades y obligaciones, la descripción de las funciones debe estar por escrito para cada uno de los roles de la organización, la técnica, la formación, es decir determinar cuáles son los conocimientos necesarios referido a la seguridad y la salud dentro de la organización, los empleados deben conocer cuáles son los riesgos laborales lo que es esencial para gestionar o eliminar en el lugar de trabajo los riesgos laborales. Las medidas de seguridad, los programas y procedimientos necesarios para aplicar la ley y las normas del establecimiento que deben estar por escrito, ser revisadas y corregidas, de manera que cada uno sepa lo que se espera de él en el desempeño de sus funciones.

La documentación debe contener información sencilla, informativa y relevante de los riesgos existentes dentro del establecimiento y aquellos derivados de la naturaleza de sus actividades.

La planificación y el método de implementación, en la que se debe integrar los elementos de la estrategia de gestión de los riesgos de la empresa y continuar mejorando a partir de ellos.

La planificación incluye:

- Establecer en orden prioritario los objetivos de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo;
- Aplicación un programa que contenga los criterios para la eficacia, la viabilidad y una descripción de las responsabilidades de las partes interesadas; - criterios de

evaluación para determinar si se han alcanzado los objetivos; - la incorporación de los recursos humanos y económicos necesarios.

La evaluación, es necesaria para poder evaluar su eficacia y realizar con regularidad controles tanto internos como externos, es decir realizar una medición de desempeño y las medidas de mejora.

Cumplir con la legislación Nacional y regulaciones en materia relacionada a la seguridad y salud en el trabajo, teniendo presente todos aquellos acuerdos con las partes interesadas o terceros.

Los procedimientos deben ser revisados regularmente y deben ser corregidos. La eficacia del Programa Integral de Prevención de Riesgos laborales debería poder medirse, de manera que pueda gestionarse.

A través del seguimiento se podrá evaluar si se están alcanzando los objetivos establecidos sobre seguridad y salud en el trabajo.

Podemos realizar el seguimiento y medición por medio de la observación continua de los acontecimientos, nos permite anticiparnos y no esperar a tener una estadística de accidentes, a través de la inspección continua de los procedimientos de trabajo, instalaciones, entorno laboral, equipamiento y materiales y luego evaluar más adelante los resultados obtenidos y medidos con ayuda de indicadores y proceder a los cambios que se consideren necesarios.

Buscar fortalecer los programas o procesos de prevención de riesgos laborales con intención u objetivo de reducir de incidentes, accidentes, lesiones y enfermedades; Fomentar de manera continua el mejoramiento de la implementación y puesta en marcha de los programas de seguridad y salud en el trabajo, la participación de los trabajadores, escuchar sus sugerencias propuestas, informar los riesgos y de la puesta en marcha de las medidas de control.

La organización establecerá y mantendrá procedimientos para identificar su potencial para enfrentar y responder ante accidentes y situaciones de emergencia previsibles y para anticipar y mitigar sus efectos y consecuencias.

La organización examinará y revisará, cuando sea necesario, sus planes de contingencia y de respuesta para enfrentar las emergencias previsibles, en particular luego de que se hayan producido accidentes o situaciones de emergencia. La organización también probará periódicamente tales procedimientos, cuando ello sea factible.

Los indicadores muestran si estamos implementando un Programa Integral de Prevención de Riesgos efectivo o si debe ser revisado. Incluyen los siguientes datos:

- accidentes con lesiones registrados;
- enfermedades registradas;
- incidentes, accidentes y enfermedades con relación al trabajo;
- otros daños que se han producido, daños materiales;
- desvíos en el programa integral de riesgos;
- programas de rehabilitación;
- programas de reanudación de la actividad para el empleado en el lugar de trabajo. La auditoría permite determinar si el programa de prevención de riesgos laborales se está implementando de forma efectiva y garantizar la seguridad y salud del personal, se deben programar auditorías periódicas. El programa de auditoría debe indicar, el grado de control, la frecuencia y metodología del control y cómo presentar los informes.

La auditoría debe ser realizada, personal interno o externo.

Los resultados y las conclusiones de la auditoría se entregarán a los responsables para que se puedan tomar las medidas necesarias.

La Alta Dirección debe realizar el análisis y el seguimiento de los resultados de la evaluación del programa integral de riesgos laborales. Esta supervisión se basa, en: el cumplimiento de cada etapa del programa, los resultados de investigaciones sobre los accidentes, lesiones, enfermedades e incidentes y las conclusiones de los controles realizados. También en los informes internos y externos, incluyendo cualquier cambio en el área de la organización que pudiera influir.

Las conclusiones de la revisión deben quedar registradas y deben ser formalmente remitidas a aquellas personas encargadas de aplicar la estrategia dinámica del programa, para la prevención en el lugar de trabajo.

En base a los controles realizados y al seguimiento por parte de la alta dirección, se deben adoptar medidas de corrección. Los accidentes o incidentes laborales, deben investigarse hasta encontrar las causas de los mismos y definir las medidas preventivas y de corrección.

Las medidas preventivas y de corrección del programa integral de riesgos laborales deben garantizar la eficacia de los cambios del mismo. Si el Programa no es válido para los riesgos presentes, las medidas de prevención y protección deben ser revisadas.

Las medidas deben ser formuladas para que la seguridad y salud en el trabajo mejore constantemente. Los procedimientos y resultados en materia de seguridad y salud dentro de la empresa se deben comparar con los de otras organizaciones similares, para visualizar la efectividad y estimular acciones de mejora.

3.1.6.c Revisión Inicial de la Situación en el establecimiento:

Se realizará una revisión inicial de las condiciones y disposiciones existentes para la gestión de Salud y la Seguridad.

Esta revisión permitiría obtener información que influirá en las decisiones acerca del alcance, formación e implementación del programa en curso, establecer las bases a partir de las cuales pueda medirse el desempeño.

La revisión de la situación inicial permitirá conocer donde estamos situados, comparará las condiciones y disposiciones existentes en la organización con:

- Los requisitos de la legislación vigente sobre Salud y Seguridad Ocupacional; o Las guías existentes de gestión de cumplimientos disponibles dentro de la organización;
- La mejor práctica y desempeño en el sector de empleos de la organización y de otros sectores apropiados.
- La eficiencia y la efectividad de los recursos existentes dedicados a la gestión de Salud y Seguridad Ocupacional.
- Relevamiento de Riesgos en cada sector de trabajo y tareas que se realizan dentro y fuera del establecimiento.
- Aplicación de Planes y procedimientos de Trabajo de acuerdo a los Riesgos relevados en cada puesto de trabajo
- Permite mejorar la SST y la productividad en los lugares de trabajo.
- Gestionar de manera más sencilla la información requerida por la autoridad de aplicación.
- Permanecer en una calificación de baja accidentabilidad determinada de forma anual en los parámetros establecidos por la SRT.

La información obtenida en la revisión de la situación inicial se empleará en el proceso de planificación.

3.2. Selección e ingreso de personal:

Según lo establecido en la ley 19587 (Higiene y Seguridad Laboral) en su Capítulo 20 que hace referencia a la selección de personal (art. 204 al 207), expresa:

-El Servicio Médico y de Higiene y Seguridad es el encargado de la selección e ingreso de personal en relación con los riesgos de las respectivas tareas, operaciones y manualidades.

La selección hace referencia a la búsqueda de personal que pueden ser tanto de la organización como así también a los que no pertenezcan a la misma (búsqueda externa).

Mediante el proceso de selección de personal se puede decidir si se contratará o no a los candidatos encontrados en la búsqueda realizada previamente.

La selección de personal comprende:

-Determinar si la persona cumple con las competencias mínimas predeterminadas para el puesto de trabajo.

-Evaluar las competencias de la persona que paso la etapa anterior, por medio de evaluaciones técnicas y/o psicológicas.

-Puntuar a los resultados de las evaluaciones efectuadas.

-Según el puntaje obtenido, decidir y definir a quién se le ofrecerá el puesto.

Para la evaluación de las competencias de las personas candidatas, que cubrirá un puesto específico, lo podemos realizar mediante una tabla que este tabulada, normalizada y de uso interno del establecimiento, mediante la cual le asignamos un puntaje de acuerdo a: su título secundario, terciario, universitario, etc., su experiencia laboral, que su especialización sea comprobable, con conocimientos en normas básicas de convivencia en Higiene y seguridad Laboral, su desenvolvimiento en la entrevista, el resultado de los estudios médicos pre ocupacional y psicológico, etc.

Incluir además en el proceso de selección, las aptitudes y actitudes que en materia de salud y seguridad ocupacional debe poseer la persona.

Para la evaluación de los empleados que pertenecen a la empresa se los puede calificar de acuerdo a la evaluación de gestión de desempeño, que se realizan a todos los empleados (c/6 meses), por los jefes directos.

Se tienen en cuenta para la evaluación: una tabla de 4 componentes que son **Sabe Y Quiere Hacer, No Sabe Y Quiere Hacer, Sabe Y No Quiere Hacer, No Sabe Y No Quiere Hacer**, se resalta la opción que el jefe directo considera.

Se tiene en cuenta el legajo, donde se mantienen actualizadas las capacitaciones, nivel académico, y actualizaciones del trabajador.

La evaluación va acompañada por una sección de observaciones, que la completa el jefe directo y el empleado que ha sido evaluado.

3.2.1 Capacitación en materia de S.H.T: Plan Anual

Según lo establecido por la ley 19587 (Higiene y Seguridad Laboral) en su Capítulo 21 referido a las Capacitación (art.208 al 214), donde expresa:

Todo establecimiento estará 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.

Es deber del empleador gestionar los riesgos ocupacionales, contando con un Plan de Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo, con la participación de los trabajadores para el cumplimiento de sus funciones asignadas en forma segura y saludable.

La capacitación resulta uno de los elementos básicos que se debe considerar y tener presente en la planificación en materia de SHT.

No solamente es un requisito legal y de cumplimiento obligatorio por parte de las Empresas u organizaciones, sino que tiene gran importancia en la prevención de daños a la salud de los trabajadores.

Representan el medio más efectivo para sensibilizar y promover una cultura de prevención de riesgos laborales; asegurando la formación y ampliando conocimientos y el desarrollo de habilidades para modificar actitudes y conductas que son de suma importancia en materia de seguridad y salud en el trabajo, evitando y/o minimizando la ocurrencia de incidentes y/o accidentes en el entorno

laboral. La finalidad de una capacitación es facilitar, brindar y dar a conocer a los trabajadores su medio de trabajo y todas las circunstancias, situaciones que lo rodean, o pudiesen presentarse, o de poder visualizar aquellas que resulten peligrosas y que nunca se hayan producido, determinar e identificar los posibles riesgos, su gravedad y las medidas de protección y prevención adoptadas.

3.2.2. Objetivo del Plan Anual de Capacitación de Expreso de Catamarca

S.R.L: Implementar un plan integral de las capacitaciones, en todos los niveles de la empresa, que incluya personal de todos los niveles jerárquicos en su estructura organizativa, según y de acuerdo a los riesgos que se encuentran en los diferentes puestos de trabajo, con el fin de crear una actitud preventiva, en cada empleado, sin importar la actividad que desempeña, este dentro de la organización en las áreas de administración y depósito o en los establecimientos de clientes es decir fuera de la organización, o en la vía pública.

Sera elaborado con la finalidad de fortalecer el conocimiento en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, de sensibilizar y promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el establecimiento.

3.2.3. Desarrollo:

Expreso Catamarca S.r.l, es una empresa cuya actividad principal y básica es la logística y transporte de cargas a larga o corta distancia, con más de 35 años de experiencia en el rubro de logística, expreso y paquetería, su actividad es el Servicio de transporte automotor urbano de carga n.c.p. (Incluye el transporte realizado por fleteros y distribuidores dentro del ejido urbano), con domicilio en José Ber Gelbard S/N, Localidad San Fernando del Valle de Catamarca, Capital, CP 4700, en el Área Industrial EL Pantanillo, ubicado a casi 11 Km de la Ciudad, por Ruta Nacional 38. Cuenta con sucursales en diferentes puntos del país: Sucursales en las Provincias de Bs As- Rosario- Córdoba- Catamarca Capital (Área Industrial El Pantanillo), Sucursal Catamarca Capital (Avenida Alem) - Sucursal en el Departamento Belén, Provincia de Catamarca - Sucursal La Rioja - Sucursal Tucumán.

El personal del establecimiento radicado en nuestra provincia realiza las entregas dentro de la misma ciudad Capital San Fernando Del Valle de Catamarca y al interior de la misma o provincias a corta distancia como La Rioja o Tucumán.

Dispone de servicios para grandes y pequeños envíos, la disposición de unidades completas de acuerdo con el volumen de carga que se requiera transportar, servicios de encomienda, servicio puerta a puerta para el traslado de bultos y pallets, con salidas diarias de todas las sucursales y la posibilidad de entregar o retirar la carga de depósitos.

Todas las sucursales cuentan con depósitos acondicionados para el almacenamiento, control y administración de las cargas y su posterior entrega. La organización cuenta con personal que tiene conocimiento en materia de logística, mecánicos especializados que realizan los mantenimientos y reparación a los camiones y unidades de transportes.

Sus herramientas y máquinas de trabajo son: las unidades o furgones de menor porte y camiones de mayor tamaño utilizados para las entregas de mercadería que se llevan a cabo a larga distancia, carros de 2 ruedas, zorras o patín hidráulicos, escaleras, auto elevador, pallets, cintas autoadhesivas, cúter, papel film para embalar, los trabajadores están en contacto también con los materiales que se cargan o descargan, los que poseen variados pesos, formas y tamaños, y con lo vinculado a espacios de trabajos de otros establecimientos donde realizan la entrega o retiro de cargas y con el entorno en la vía pública y rutas.

Hay días de la semana en la que el flujo de mercaderías es elevado y otros no tanto, por lo general esta situación es común los días martes, viernes y sábados. El horario que realizan los trabajadores son turno mañana y tarde con un total aproximado de 8 a 9 hs. Como máximo.

Existen diferentes tipos de Riesgos: riesgo físico, riesgo mecánico, riesgo químico, ergonómico, biológicos, psicosociales.

3.2.4 Análisis de las necesidades de capacitación: para el análisis de necesidad tenemos en cuenta lo siguiente:

-Marco legal: decreto 351/79 – capítulo XXI capacitación – artículos: 208, 209, 210, 211, 212, 213 y 214.

-Ingreso de personal: las capacitaciones serán programadas y se realizarán al ingreso de un nuevo trabajador a la plantilla de la organización o bien cuando se promocióne algún empleado de un puesto a otro, en cualquiera de los niveles o sectores.

-Mapa de riesgos: en caso de encontrarse algún riesgo asociado a nuevos procesos, equipos de trabajo o nuevas tecnologías, las capacitaciones se realizarán lo más pronto posible, fuera de las que han sido programadas, también en el caso que las estadísticas de accidentes o situaciones nuevas que se hayan presentado durante el desarrollo de las tareas así lo reflejen (cantidad y tipo de lesiones, incidentes o accidentes), se pueden planificar capacitaciones de acuerdo a las charlas mantenidas con los trabajadores de los diferentes niveles, sobre cómo perciben el riesgo en su actividad.

3.2.5. Objetivos generales de las capacitaciones:

Informar acerca de los riesgos presentes en el desarrollo de las tareas, concientizar a todos los niveles jerárquicos del establecimiento de los distintos riesgos relevados en las actividades que se desarrollan diariamente a fin de promover siempre una actitud positiva de prevención y compromiso con la seguridad, desde el nivel más alto hasta el nivel operativo de la organización.

3.2.6 Objetivos específicos de las capacitaciones:

- Desarrollar en los trabajadores la capacidad, conocimiento, implementar y mantener una actitud preventiva frente a los accidentes, incidentes y situaciones riesgosas en todos los niveles, sobre cada una de las actividades específicas desarrolladas en los diferentes sectores.
- Brindar información necesaria en materia de seguridad y salud en el trabajo para desarrollar y fortalecer habilidades en la prevención de riesgos laborales.
- Propiciar y fortalecer el conocimiento técnico en materia de seguridad y salud en el trabajo, para contribuir en la gestión de la prevención de riesgos laborales y proteger la seguridad y salud de los trabajadores y usuarios de la entidad.
- Promover una cultura de autocuidado de la salud e integridad personal para prevenir situaciones de riesgo en el desempeño laboral.

3.2.7 Contenidos:

- **Normas básicas en Higiene y Seguridad laboral:** inducción sobre la materia, legislación vigente. Conceptos: peligros, riesgos, prevención.
Obligaciones en Seguridad y Salud en el Trabajo.

- **Ergonomía en los puestos de trabajo:** conceptos básicos de ergonomía, posturas correctas, levantamiento manual de carga o manejo manual de cargas, uso de ayuda mecánica, equipos y elementos de transporte.
- **Prevención de riesgo en el trabajo:** implementación de procedimientos de trabajo seguros, para prevenir, evitar los riesgos derivados de cada una de las tareas que desarrolla cada sector.
Identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de controles.
- **Prevención de riesgos en el transporte de cargas a destino, vía pública e in itinere:** Aplicación de procedimientos seguros. Manejo defensivo de los conductores de unidades o vehículos.
Identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de controles.
- **Primeros auxilios:** primeras maniobras ante un accidente, maniobras de RCP, curaciones, aviso a emergencia. Esta actividad tendrá como responsable de capacitación al servicio de medicina laboral del establecimiento.
- **Riesgo eléctrico:** trabajos en cercanías de instalaciones eléctricas, maquinas, en cercanía de líneas áreas de electricidad en vía pública. Identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de controles.
- **Riesgo mecánico:** golpes, choques, caídas a nivel, caídas de distinto nivel, atrapamientos, proyecciones de objetos, salpicaduras.
Procedimientos seguros para ascenso y descenso de unidades. Enlonado, encarpado o desenlonado, desencarpado de los camiones o unidades. Identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de controles.
- **Riesgo físico:** iluminación, ventilación, quemaduras. Identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de controles.
- **Riesgo químico:** derrames, salpicaduras, manejo de sustancias químicas, su manipulación.
Identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de controles.
- **Riesgo en altura:** concepto de trabajo en altura, uso del arnés, creación y fijación de punto fijo de anclaje, uso de escalera manuales. Procedimientos seguros para ascenso y descenso de unidades. Enlonado, encarpado o desenlonado, desencarpado de los camiones o unidades.
Identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de procedimientos y controles.

- **Contingencias:** Prevención de incendio (uso de matafuegos, agua, arena), sismos, planes de evacuación, creación de brigadas.

Identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de controles.

- **Preparación ante situaciones de Emergencias**
- **Primeros Auxilios ante situaciones de Emergencias**
- **Uso correcto de e.p.p y su cuidado:** la importancia de su uso en el desarrollo de las tareas.

Identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de controles.

- **Orden y limpieza:** durante la carga y descarga de los camiones, permanencia de la mercadería en depósito, ubicación de acuerdo a la organización y flujo de entrega a su destino final. Clasificación y disposición de las cargas dentro del sector depósito y dentro de las unidades de reparto de acuerdo a sus características, compatibilidades, etc.

Identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de controles.

3.2.8 Modelo de Plan Anual de Capacitaciones:

N°	Actividades	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	Meta	Evidencia	Cumplimiento	Responsable
									Realizar Capaci tación	Registro Asistencia		
1	Normas básicas en Higiene y Seguridad laboral											
1.1	Inducción sobre la materia, legislación vigente. Conceptos: peligros, riesgos, prevención. Obligaciones en Seguridad y Salud en el Trabajo.	x							Capaci tación realiza da	Registro de asistencia	Cumplido	Servicios de H y S-RRHH
2	Ergonomía en los puestos de trabajo:											
2.1	conceptos básicos de ergonomía, posturas correctas, levantamiento manual de carga o manejo manual de cargas, uso de ayuda mecánica, equipos y elementos de transporte		x						Capaci tación realiza da	Registro de asistencia	Cumplido	Servicios de H y S-RRHH
3	Prevención de riesgo en el trabajo											
3.1	Implementación de procedimientos de trabajo seguros, para prevenir, evitar los riesgos derivados de cada una de las tareas que desarrolla cada sector.			x								Servicios de H y S-RRHH
3.2	Identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de controles.			x								Servicios de H y S-RRHH

N°	Actividades	ENERO	FEBRER	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	Meta Realizar Capacitación	Evidencia Registro Asistencia	Cumplimiento	Responsable
4	Prevención de riesgos en el transporte de cargas a destino, vía pública e in itinere											
4.1	Aplicación de procedimientos seguros. Manejo defensivo de los conductores de unidades o vehículos.				x							Servicios de H y S-RRHH
4.2	Identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de controles.				x							Servicios de H y S-RRHH
5	Primeros auxilios											
5.1	Primeras maniobras ante un accidente, maniobras de RCP, curaciones, aviso a emergencia.	x							Capacitación realizada	Registro de asistencia	Cumplido	Servicios de H y S-RRHH
6	Riesgo eléctrico											
6.1	Trabajos en cercanías de instalaciones eléctricas, maquinas, en cercanía de líneas áreas de electricidad en vía pública.		x									Servicios de H y S-RRHH
6.2	Identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de controles.		x									Servicios de H y S-RRHH
7	Riesgo mecánico											
7.1	Golpes, choques, caídas a nivel, caídas de distinto nivel, atrapamientos, proyecciones de objetos, salpicaduras.							x				Servicios de H y S-RRHH
7.2	Identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de controles.							x				Servicios de H y S-RRHH
7.3	Procedimientos seguros para ascenso y descenso de unidades. Enlonado, encarpado o desenlonado, desencarpado de los camiones o unidades.							x				Servicios de H y S-RRHH

N°	ACTIVIDADES	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	META Realizar Capacitación	EVIDENCIA Registro Asistencia	CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE
8	Riesgo físico									
8.1	Iluminación, ventilación, quemaduras. Identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de controles.	x								Servicios de H y S-RRHH
9	Riesgo químico									
9.1	Derrames, salpicaduras, manejo de sustancias químicas, su manipulación. Identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de procedimientos y controles.	x								Servicios de H y S-RRHH
10	Riesgo en altura									
10.1	concepto de trabajo en altura, uso del arnés, creación y fijación de punto fijo de anclaje, uso de escalera manuales.		X							Servicios de H y S-RRHH
10.2	Identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de procedimientos y controles.		X							Servicios de H y S-RRHH
10.3	Procedimientos seguros para ascenso y descenso de unidades. Enlonado, encarpado o desenlonado, desencarpado de los camiones o unidades.		X							Servicios de H y S-RRHH
11	Contingencias									
11.1	Prevención de incendio (uso de matafuegos, agua, arena), sismos, planes de evacuación, creación de brigadas.			X						Servicios de H y S-RRHH
11.2	Identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de controles. Preparación ante situaciones de Emergencias. Primeros Auxilios ante situaciones de Emergencias.			X						Servicios de H y S-RRHH
12	Uso correcto de e.p.p y su cuidado									
	La importancia de su uso en el desarrollo de las tareas.				x					Servicios de H y S-RRHH

3.2.9 Registro de las Capacitaciones

La organización deberá contar con un registro de las capacitaciones planificadas y desarrolladas de acuerdo a lo establecido por la legislación vigente y que se brindan a los trabajadores. Este registro deberá contar con:

- Descripción de la capacitación, inducción, charla, etc. Si fue oral, practica de algún procedimiento, y si corresponde evaluación, si se llevó a cabo a través de video, una charla, tema de capacitación, disertante o profesional que la dicta, etc.
- Registro de los trabajadores y el sector que asistieron a las capacitaciones, firma, aclaración, DNI y fecha.
- Modalidad de la capacitación, presencial, vía on line.
- Duración de la capacitación.
- Copia de material de entrega a los asistentes.
- Normas o procedimientos de trabajo seguro.
- Registro de entrega del material mencionando riesgos generales y específicos a los que están expuestos.
- Cualquier otra documentación que se considere de relevancia o pertinente. Se deberá planificar y programar de manera anual las actividades de capacitación en prevención de riesgos para el personal, conforme a lo establecido en los art. 208 al 213 del decreto reglamentario 351/79, de acuerdo a los riesgos de cada uno de los sectores y de las actividades que se desarrollan dentro y fuera del establecimiento.

Cuáles son las fechas posibles y el lugar para la realización de los cursos, las mismas estarán sujetos a la disponibilidad del personal.

Se entregarán los instructivos y los folletos al personal. Material bibliográfico cuando sea solicitado, el cual debe estar disponible para su consulta por parte de los trabajadores, encargados u aquellos organismos de control como el ministerio de trabajo, o SRT.

El profesional a cargo o Instructor, sea ingeniero, licenciado o técnico en seguridad e higiene ocupacional.

El número máximo de empleados por capacitación no excederá los 20 y la duración, dependiendo del tema a tratar, será entre 20 min a 30 min, pudiéndose extender hasta 1 hr. Si fuera necesario.

Recursos auxiliares: para llevar a cabo el desarrollo de las capacitaciones se requerirá de:

-Proyector y PC: para ejecutar las diferentes presentaciones como PowerPoint, videos ilustrativos, casos reales de accidentes, fotos e imágenes, etc.

-Folletería.

-Uso de equipos de trabajo como la zorra o patín hidráulico, escalera, autoelevadores, carros, etc.

-E. P. P: para realizar la práctica de su uso.

-Matafuego: realizaremos un incendio controlado con el fin de que los participantes aprendan a utilizar el matafuego.

3.2.10 Técnica de evaluación:

La evaluación s propuesta se realizará en 15 minutos y será, escrita, soporte papel, combinando preguntas puntuales a desarrollar por el empleado, con un lenguaje común o cotidiano es decir sin términos técnicos, y se realizarán preguntas (**si/no**) que sea de fácil interpretación y entendimiento, tener siempre presente que hay trabajadores que no cuentan con estudios escolares.

La evaluación tendrá como resultado o calificación final, carácter de **Aprobado** y de **Revisar**. Lo que se desea lograr o se busca es priorizar que la persona o el trabajador haya comprendido la temática propuesta y expuesta desde el punto de vista de lo cotidiano y lo que es normal para El.

3.2.11 Modelo de la evaluación:

Todas las evaluaciones tendrán la misma estructura en cuanto al número de preguntas y el tiempo a desarrollar. Contaran con 3 preguntas puntuales y preguntas con respuestas **SI/NO**.

3.2.12 Ejemplo de Evaluación sobre la Capacitación brindada al personal:

Evaluación de capacitación: Manejo Manual de Cargas- Riesgos		
Nombre empleado:	oficio/puesto de trabajo:	
Antigüedad:		
Nombre y Apellido del Evaluador:		
Que considera Ud. Como riesgos del manejo manual de cargas:		
Enuncie 3 medidas que debe tomar para realizar tareas de manejo manual de cargas:		
Cuáles son sus derechos y obligaciones según la ley de prevención de riesgos:		
	Si	No
¿Considera importante la capacitación?		
¿Conoce la política de prevención de la empresa?		
¿Tiene conocimiento de normas básicas de seguridad?		
¿Conoce los pasos de que hacer en caso de accidente?		
¿Recibió capacitación sobre los E.P.P. a usar en este tipo de trabajo?		
¿Considera que necesita más instrucción sobre el tema?		
¿Realiza los trabajos con compañeros capacitados?		
OBSERVACIONES: indique que temas considera deberíamos incluir en el programa de capacitación.		

3.2.13 Ejemplo de Registro de Capacitación:

<p>Tema de Capacitación: Uso correcto de e.p.p y su cuidado. La importancia de su uso en el desarrollo de las tareas. Identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de controles.</p>		<p>Expreso de Catamarca S.R.L 30-709721700</p> 	
REGISTRO DE CAPACITACION			
FECHA	DNI	APELLIDO NOMBRE	FIRMA
Declaro haber recibido de mi empleador la capacitación			
			FECHA 00/ 00 / 00
Ana Gabriela Palios		Disertante: Ana Gabriela Palios	
Lic. MP 086			
Responsable de Higiene y Seguridad		Modalidad: Presencial	
<p>Observaciones: En el día de la fecha se llevó a cabo capacitación con la modalidad presencial, a través de video con una duración de 15 minutos, previa introducción al tema y su posterior participación por parte de los trabajadores, evaluación y evacuación de dudas y/o consultas. Se deja registro con los datos solicitados en planilla de registro.</p>			

3.2.14 Responsables de las capacitaciones: estarán a cargo del responsable de Higiene y Seguridad laboral y los Servicios de Medicina Laboral.

En las capacitaciones en temas específicos, como ser primeros auxilios y contingencias, estarán dictados por los servicios de medicina laboral y agentes de bomberos de la provincia y contara con la coordinación del responsable de Higiene y seguridad.

Las Capacitaciones estarán dirigidos a todos los niveles de la empresa y si es necesario llevar a cabo capacitaciones con los grandes Clientes o subcontratistas que pudieran prestar servicios para Expreso de Catamarca S.R.L se coordinara con las mismas y con los Profesionales a cargo de los servicios de Higiene y Seguridad y Medicina Laboral.

3.2.15 Conclusión:

Las capacitaciones son consideradas como la formación esencial, dentro de la organización, para poder eliminar o minimizar los diferentes riesgos presentes en las actividades cotidianas. Estas, además de brindar o enseñar técnicas de trabajo seguro, crean una conciencia o conducta proactiva hacia la prevención de accidentes y enfermedades profesionales, tanto del empleado como también del grupo de trabajo y el entorno que lo rodea.

3.3 Inspecciones de seguridad.

La seguridad del trabajo analiza los Riesgos de accidentes y así detectar sus causas principales para estudiar la forma más adecuada para su reducción o eliminación.

El objetivo concreto de la seguridad es detectar y corregir los distintos factores que intervienen en los riesgos de accidentes de trabajo y poder controlar sus consecuencias, la seguridad utiliza unos métodos, sistemas o formas de actuación definidas, que se denominan técnicas de seguridad.

Para evitar los accidentes de trabajo podemos actuar de diferentes formas, utilizando las diferentes técnicas, dependiendo de la etapa o fase del accidente en que se actúe:

- Análisis del riesgo (identificación del peligro y estimación del riesgo). o Valoración del riesgo.
- Control del riesgo.

ETAPAS DE ACTUACIÓN	NOMBRE DE LA TÉCNICA		FORMA DE ACTUACIÓN
Análisis Del Riesgo Valoración Del Riesgo	Técnicas Analíticas		No evitan el accidente. Identifican el peligro y valoran en riesgo.
Control Del Riesgo	Técnicas	Prevención	Evitan el accidente al eliminar sus causas.
	Operativas	Protección	No evitan el accidente. Reducen o eliminan los daños.

3.3.1 Clasificación de las Técnicas de Seguridad:

Alcance	Técnicas generales Inespecíficas o Polivalentes: son de aplicación universal, aplicadas ante cualquier tipo de riesgo.
	Técnicas específicas Sectoriales o Concretas: son de aplicación específica y limitadas a riesgos concretos (incendios, explosiones, caídas de altura, etc.).
	Técnicas de prevención: su objetivo es evitar el accidente.
	Técnicas de protección: su objetivo es evitar la lesión.

Forma de actuación	
	Técnicas de concepción: de aplicación en la fase de proyecto, diseño de equipos y métodos de trabajo.
lugar de aplicación	Técnicas de corrección: de aplicación en condiciones de trabajo peligrosas.
su objetivo	Técnicas analíticas: su objetivo se centra en el análisis y valoración de los riesgos.
	Técnicas operativas: evitan los accidentes mediante la aplicación de técnicas preventivas o de protección, eliminando las causas de los mismos o reduciendo sus efectos.
sus causas	Técnicas que actúan sobre el Factor Técnico (condición insegura).
	Técnicas que actúan sobre el Factor Humano (acto inseguro).

Estas técnicas a su vez se pueden clasificar en:

Técnicas activas: son aquellas cuyo objetivo es comprobar el cumplimiento de las actividades preventivas establecidas.

El análisis de riesgos consiste en el descubrimiento de los riesgos antes de que ocurran los accidentes, tenemos aquí la inspección de seguridad, que incluye la evaluación de riesgos, el análisis de trabajo y el análisis estadístico, como técnicas de seguridad que actúan antes de que el accidente tenga lugar.

Técnicas reactivas: son aquellas que tienen como objetivo investigar, analizar y registrar los fallos en el sistema de gestión.

El análisis de riesgos se basa en el estudio de accidentes ocurridos tenemos la Notificación, el Registro y la Investigación, como técnicas de seguridad analíticas posteriores al accidente

Las inspecciones de seguridad son actividades que se realizan en toda empresa para poder identificar situaciones de riesgo presentes, controlar el cumplimiento de normas, verificar instalaciones, verificar riesgos en nuevos procesos, uso y estado de elementos de protección personal, etc.

Pueden ser realizadas por personas externas a la empresa (Ej. A.R.T., S.R.T. entre otras) como así también las personas que trabajan en la misma.

Son consideradas de importancia para lograr los objetivos propuestos en los planes de prevención de riesgos.

Es conveniente que se realicen en forma planificada mediante la utilización de listados de chequeo de las actividades, sectores, riesgos, etc., a inspeccionar, también se realizara esta actividad en forma aleatoria en lugares y tiempo.

3.3.2 Inspección de seguridad

Esta técnica analítica tiene como objetivo básico de actuación, el análisis de los riesgos y la valoración de los mismos para su posterior corrección antes de la ocurrencia de accidentes. Consiste en el análisis detallado de las condiciones de seguridad (máquinas, instalaciones, herramientas, etc.), descubrir las situaciones de riesgo que se derivan de ellas (condiciones peligrosas o prácticas inseguras) y así adoptar las medidas adecuadas para su control, evitando el accidente (prevención) o reduciendo los daños materiales o personales derivados del mismo (protección).

La inspección actúa detectando causas (puestas de manifiesto con motivo de investigaciones de accidentes) y estimando los riesgos con el fin de poder adoptar las medidas de control más adecuadas en función de la magnitud del riesgo obtenido. a

Todo el proceso es denominando “**gestión del riesgo**”.

3.3.3 Análisis de trabajo

Consiste en identificar potenciales situaciones de riesgo que están asociados a cada etapa del proceso de trabajo. La OIT lo define como un conjunto de técnicas de estudio de métodos y medida del trabajo, para asegurar el mejor aprovechamiento posible de los recursos humanos y materiales para llevar a cabo una tarea determinada. Se debe buscar el justo equilibrio entre los tres lados del denominado **triángulo del trabajo: calidad, productividad y seguridad.**



Se debe conocer lo que se hace en el puesto y luego estudiar las condiciones que se requieren para que se desarrolle el trabajo en las mejores condiciones de efectividad y seguridad, identificando los peligros y estimando los riesgos asociados a cada etapa y definiendo las aptitudes de las personas que deban desempeñarlos.

3.3.4 Objetivos del análisis de trabajo

- Mejora de métodos de trabajo.
- Adecuación de la persona al puesto.
- Valoración del puesto.
- Adiestramiento de personal.
- Análisis de riesgos es el que mayor importancia reviste de cara a la prevención de riesgos laborales.

3.3.5 Análisis estadísticos

Su objeto es la codificación, tabulación y tratamiento de los datos obtenidos en los estudios de riesgos para poder obtener un conocimiento científico aproximado de las posibles causas de accidentes. Se presentan en forma de tablas, representaciones gráficas o en forma de tasas o índices estadísticos (frecuencia, gravedad, incidencia, etc.).

3.3.6 Objetivos de la Inspección de Seguridad:

- Identificación de causas.
- Estimación del riesgo.
- Valoración del riesgo.
- Control del riesgo.

a) Identificación de causas

La primera etapa consiste en la localización e identificación de las causas motivadas por las condiciones inseguras y las prácticas o actos inseguros, especificando para cada una de ellas los elementos diferenciadores que permitan su clasificación y localización:

- Forma o tipo de accidente previsible.
- Agente material.
- Parte del agente.
- Previsible daño (tipo de lesión y ubicación).

b) Estimación del riesgo

Deberá realizarse determinando, las potenciales consecuencias y la probabilidad de que ocurra el suceso, pudiendo recurrir a su representación gráfica.

c) Valoración del riesgo

El valor obtenido en la estimación anterior permite establecer los diferentes niveles de riesgo y su posterior representación sobre la matriz de análisis de riesgos.

d) Control del riesgo

Realizada la valoración de los riesgos deberá procederse a su control mediante la aplicación de las técnicas operativas que se consideren adecuadas para su eliminación o reducción. Entre las medidas propuestas deberá tenerse en cuenta su grado de eficacia y el costo que la misma supone para la economía de la empresa.

3.3.7 Tipos de inspecciones de seguridad

Podemos clasificarlas según la actividad de la empresa o a su amplitud de actuación (general, parcial o local). Pudiendo clasificar cada una de ellas dentro de la empresa, en **función de su origen, finalidad y metodología utilizada en su realización.**

Tipos De Inspecciones De Seguridad		
Por Su Origen	Por Su Finalidad	Por Su Método
PROMOVIDAS POR LA PROPIA EMPRESA: <ul style="list-style-type: none"> · Servicio de Prevención · Comité de Seguridad y Salud · Mutuas de Accidentes · Servicio de Mantenimiento 	ORDINARIAS	Formales Informales
	EXTRAORDINARIAS	Formales Informales
PROMOVIDAS POR ENTIDADES AJENAS A LA EMPRESA: <ul style="list-style-type: none"> · Mutuas de Accidentes · Organismos oficiales · Empresas de servicios, etc. 	Ordinarias	Formales Informales
	EXTRAORDINARIAS	Formales Informales

3.3.8 Personas encargadas de su realización

Dependerán del origen de la inspección, ya sean, promovidas por la propia empresa o motivadas por entidades o personas ajenas a la misma.

En todo caso deben disponer de los conocimientos profesionales adecuados.

La inspección podrá realizarse por el profesional de Higiene y Seguridad laboral o experto en prevención, miembros del Comité de Seguridad e Higiene del centro de trabajo, en caso de que estuviese constituido, por personal de la empresa, responsable de la prevención, designado por el empresario.

En caso de que las inspecciones sean promovidas por personal ajeno a la empresa, como las empresas de servicios y los organismos oficiales, el profesional o experto de seguridad e higiene, u otro personal de la empresa con análogas funciones deberá, junto al Delegado de Prevención, acompañarles durante la realización de la inspección.

3.3.9 Lista de Inspección o Check-list:

Para poder realizar de forma eficaz una inspección de seguridad es de gran utilidad contar con una guía o una lista de inspección (check-list), que informe, manifieste y recuerde los puntos que debemos inspeccionar (agentes materiales causantes de los accidentes de trabajo) respondiendo a preguntas sencillas con “sí o no”, “cumple o no cumple”, “verdadero o falso”, etc.

Para que estas listas, sean eficaces, deben reunir las siguientes características:

- Ser sistemáticas y adecuadas al tipo de empresa o de instalación a inspeccionar teniendo en cuenta los peligros más frecuentes en la misma.
- Informar claramente sobre lo que debemos observar y donde se encuentran localizados.
- Permitir su utilización en sucesivas inspecciones para poder conocer la eficacia de la inspección y facilitar su realización.

Como el profesional de la seguridad, es quien conoce su empresa, debe elaborar una guía de inspección que sea la más adecuada a la misma.

Con estas listas se pueden detectar los peligros y estimar los riesgos, y a partir de esos datos elaborar una **Hoja de Riesgos Localizados**, la que puede contemplar aspectos como:

- Zonas a inspeccionar con mayor atención.
- Peligros detectados.
- Lugar de cada zona en la que se localizan los riesgos.
- Tipo de inspección a realizar.
- Periodicidad.
- Persona encargada de realizar la inspección, etc.

3.3.10 Ejemplo, de un modelo de check-list, lista o planilla que puede utilizarse en una inspección para determinar los factores de riesgo

La cual puede ser modificada, completada o actualizada según del tipo de empresa a inspeccionar y las características de la misma.

Planilla Hys N°:	INSPECCIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD		Fecha:
AREA:	CANTIDAD DE EMPLEADOS:		
SECTOR:	ENCARGADO INSPECCIÓN:		
TRABAJO ACTUALES: (enumere tipo de tareas realizadas, maquinas en funcionamiento)			
	SI	NO	OBSERVACIONES
Riesgo mecánico			
Riesgo físico			
Riesgo Eléctrico			
Riesgo químico			
Riesgo en altura			
E.P.P. (uso y estado)			
Indumentaria			
Calzado de seguridad			
Cascos			
Guantes			
Gafas			
Barbijos/mascar con filtro			
Aarnes			
MAQUINAS Y HERRAMIENTAS			
Protecciones/resguardos			
Boton parada de emergencia			
Posee mantenimiento			
Parte eléctrica en condiciones			
LUGAR DE TRABAJO			
Orden y Limpieza			
OBSERVACIONES			

3.3.11 Pasos de una Inspección:

El procedimiento de una inspección de seguridad va a depender de aquellas condiciones como: el tipo de industria, su actividad, la dimensión e importancia de la misma, etc.

Para obtener el máximo rendimiento de la inspección de seguridad, es indispensable, que las personas encargadas de su realización establezcan un plan de actuación previo para el desarrollo de la misma, que debe contener los siguientes puntos:

a) Preparación

Previo a su realización deben estudiarse los datos de la empresa relacionados a:

- Plantilla de la empresa (turnos, puestos de trabajo, etc.).
- Estadísticas de accidentalidad.
- Proceso de fabricación (métodos, máquinas, materias primas, etc.).
- Normas y reglamentos especiales de seguridad aplicables al tipo de instalación a inspeccionar.
- Resultados de inspecciones anteriores.

b) Realización

Para realizar una inspección con eficacia, la persona encargada de su realización debe disponer de una **lista de análisis de riesgos adecuada** al tipo de instalación a visitar o la correspondiente **Hoja de Riesgos Localizados**, que debe contener claramente:

- las zonas a inspeccionar,
- zonas o puestos donde se localizan los riesgos,
- tipo de inspección a realizar,
- periodicidad,
- persona responsable de la misma.

Durante la realización de la inspección deberán tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- Analizar detenidamente los riesgos, donde podría incluirse fotografías si se considera necesario, teniendo en cuenta para la estimación del riesgo las consecuencias y la probabilidad.
- Complimentar para cada uno de ellos los datos relativos a:
 - Identificación.
 - Características técnicas y de seguridad.
 - Métodos de trabajo.
 - Tiempo de exposición.
 - Toma de muestras y mediciones que se consideren necesarias.

c) Valoración de los riesgos

Se debe valorar los Riesgos utilizando cualquier método o procedimiento generales existentes.

d) Control de riesgos

Según la valoración del paso anterior se propondrán las medidas adecuadas para disminuir el Grado de Peligrosidad de los diferentes riesgos.

3.3.12 Informe de la Inspección

Todas las inspecciones de seguridad deben concluir con la elaboración del correspondiente informe que debe contener, de forma clara y razonada para cada puesto o zona analizada, los siguientes puntos:

Datos relativos a la empresa:

- Plantilla (turnos, puestos de trabajo, etc.).
- Estadísticas de accidentalidad.
- Proceso de fabricación, etc.

Datos relativos al análisis de riesgos:

- Identificación de peligros y localización.
- Estimación de riesgos.

Valoración de los riesgos y grado de urgencia de las acciones a adoptar.

Soluciones propuestas, comprendiendo:

- Costo real de las soluciones a adoptar.
- Costo previsible de no adoptar las medidas correctoras.
- Justificación de las medidas propuestas.

El último punto transforma la inspección como técnica analítica en una técnica operativa al estudiar las medidas más adecuadas para controlar el riesgo.

3.4 Investigación de Siniestros Laborales:

3.4.1 Objetivos:

El principal objetivo de la investigación de los siniestros laborales (accidentes) es poder deducir y llegar a las causas que lo han generado a través del previo conocimiento de los hechos ocurridos antes del accidente, su estudio y posterior análisis servirá para la prevención de futuros accidentes.

Elaborar medidas para evitar que los accidentes se repitan. Aprovechar la experiencia para mejorar la prevención en la empresa.

3.4.2 Accidente e Incidente Laboral:

Un “**accidente laboral**”, es un suceso no deseado e imprevisto en el trabajo del que resultan lesiones físicas y daños. Cuando un accidente no causa ni lesiones ni daños, se le llama “**cuasi accidente**” o “**incidente**”, este es solo un hecho con suerte, pero que tiene la posibilidad de dar lugar a lesiones y daños graves en circunstancias diferentes.

Las dos causas directas para que se produzca un suceso no deseado o accidente son las actitudes y las condiciones inseguras. Algunas investigaciones atribuyen a las actitudes inseguras el 80% de los accidentes y tan solo el 20% a las condiciones inseguras. Lo que significa que el error humano es la causa del 80% de todos los accidentes laborales.

Actitud insegura: son comportamientos fuera del estándar permitido que podrían dar lugar a un accidente; es una acción consciente de las personas

que crea nuevos riesgos, con la posibilidad de un accidente. Una actitud insegura es algo que decidimos hacer o no emprender.

Condición insegura: son circunstancias que por no cumplir con un estándar mínimo permitido podrían causar un accidente; es una situación en la que no se tienen los riesgos bajo control y por lo que puede llevar a un accidente.

Las causas de las actitudes y condiciones inseguras están relacionadas con la persona y su tarea. Los factores personales son los que interconectan directamente el accidente con la persona que causa el accidente o con la que lo sufre, son ejemplos de ello, la inexperiencia, la falta de conocimiento, la distracción, la falta de motivación, etc. Los factores de trabajo son independientes de la persona son ejemplos de ellos, métodos incorrectos de trabajo, mantenimiento inadecuado de las máquinas y herramientas, falta de tiempo, etc.

La cultura corporativa juega un gran papel en la prevención de los accidentes. Si los empleados experimentados no cumplen las normativas de seguridad, los nuevos compañeros tenderán a hacer lo mismo, por lo que mencionamos a la falta de gestión de la prevención de accidentes.

Aquellos que implican lesiones de menor importancia, ocurren como mínimo diez veces con más frecuencia que los accidentes serios, pero éstos generalmente no se divulgan. Investigando cada accidente y cada incidente de menor importancia sin consecuencias serias, se pueden poner de relieve muchas actitudes y condiciones inseguras, lo que permite intervenir a tiempo y evitar lo peor.

La pirámide de accidentes implica que muchos incidentes de menor importancia y situaciones menos obvias de riesgo conducen en última instancia a accidentes serios. Existen estudios que vinculan el número de accidentes de menor importancia con la posibilidad de un accidente fatal.

Según F. E. Bird por cada 600 incidentes que no causan lesiones ni daños (no reportados con frecuencia), existen 30 accidentes con daños materiales

con o sin lesión, 10 accidentes con lesiones leves y 1 accidente con lesión muy grave o incluso una lesión de consecuencias mortales.

La mejor manera de prevenir accidentes es asegurarnos no tener actitudes inseguras y además evitar que se produzcan condiciones inseguras.

3.4.3 Investigación de Accidente:

Se requiere tener una visión pluricausal del accidente. En la investigación de todo accidente, debemos profundizar en el análisis causal, identificando las distintas causas que intervinieron en su materialización y no considerándolas como hechos independientes, sino que se deben considerar y analizar en su interrelación, ya que tan sólo la interrelación entre ellas es lo que en muchos casos aporta la clave que permite interpretar con certeza la fuente del accidente.

Un accidente tiene por lo general varias causas, relacionadas con diversos aspectos, las mismas se pueden encontrar en todos los niveles de una empresa. Lo que es una clara evidencia de la secuencia **causa efecto**.

La política de prevención tiene que ser proactiva, respaldada por los altos niveles y aplicada en todos los niveles de la empresa, no puede centrarse simplemente en los trabajadores que realizan tareas peligrosas, sino que debe integrarse dentro de su política general.

La dirección debe garantizar que se cumplan las normas y procedimientos existentes, proporcionar la información necesaria, participar en la investigación de los accidentes y asegurar que se realicen las medidas correctivas y preventivas necesarias para evitar que se repitan.

Todos los accidentes con o sin lesiones como también los cuasi accidentes o incidentes se deben notificar al superior directo. Esto nos servirá para aprender de los errores cometidos o fallos. Toda información, así tenga poca relevancia, nos ayudará a prevenir la reincidencia y nos permitirá gestionar mejor los riesgos.

Cuando ocurre un accidente es importante que todo lo sucedido como la investigación se documente. La empresa o el establecimiento deberá tener su

sistema de registro propio con sus propios formularios con la finalidad de poder describir el accidente en detalle.

Los accidentes que implican lesiones o posibles reclamos, seguramente deberán ser notificados a las Compañías de Seguros, ART o a la Seguridad Social para que el accidentado pueda ser compensado debidamente. En el caso de ciertos accidentes con incapacidad relacionada con el trabajo, puede ser necesario la notificación a las autoridades regionales, nacionales o de inspección del trabajo con la elaboración de un informe profundamente detallado.

Si llevamos a cabo una investigación minuciosa y detallada para determinar las causas y los elementos del accidente, podremos adoptar las medidas adecuadas para evitar accidentes similares en el futuro. Esto implica una investigación de los hechos en el lugar del accidente, reunir toda la información relevante, entrevistar a los testigos y a los involucrados, el análisis de las causas raíces y la elaboración de un informe final en el que deberán quedar registrados todos los resultados de la investigación con el correspondiente plan de acción.

La utilización del "método del árbol de causas" que se apoya en una concepción pluricausal del accidente, es una herramienta de gran ayuda para todo aquel que precise y persiga profundizar en el análisis causal.

El árbol causal es un diagrama que refleja la reconstrucción de la cadena de antecedentes del accidente, indicado las conexiones cronológicas y lógicas existentes entre ellos.

Iniciándose en el daño producido o en el incidente, y a través de la formulación de algunas preguntas predeterminadas, el proceso va remontando su búsqueda hasta completar el árbol.

De una investigación efectiva podemos obtener valiosa información, como ser:

Descripción del acontecimiento: Una buena investigación permite llegar a aclarar evidencias contrapuestas, lo cual hace posible establecer con precisión lo que exactamente aconteció.

Identificación de las causas reales: Esto nos permite poder actuar en consecuencia para futuros sucesos.

Análisis de los peligros: Las investigaciones efectivas pueden proporcionar la base para decidir la probabilidad de recurrencia y el potencial de pérdida, considerados dos factores críticos para determinar el monto de tiempo y dinero que se invertirá en las acciones correctivas.

Desarrollo de los controles: Los controles adecuados para minimizar o eliminar un problema, sólo pueden provenir de una investigación efectiva que haya resuelto verdaderamente los hechos reales y por ende las causas del problema.

Identificación de las tendencias: Pocos accidentes e incidentes corresponden a acontecimientos realmente aislados. Cuando se analiza un número significativo de buenos informes, se hace posible identificar las tendencias que se evidencian, lo cual permite tratarlas adecuadamente.

Demostración de interés: Los accidentes les proporcionan a las personas una imagen vívida de los peligros que amenazan su bienestar. Una investigación oportuna objetiva en pleno desarrollo, brinda seguridad al personal.

Es bueno resaltar que en la investigación de accidentes se buscan causas potenciales que generan el accidente, no así busca culpables.

3.4.4 Investigación de Accidente a través del Árbol de causas:

Empleado	Accidente	Alta	Sector	Días	Descripción del Accidente
Robles Eduardo	02/06/20	02/11/22	Deposito traslado de carga a destino	136	Golpe de rodilla derecha con tacho de 200 lts de aceite, cargando en camioneta, área muelle de carga, sector depósito.

3.4.5 Objetivo

Se realiza la investigación del accidente ocurrido en el muelle de carga, sector depósito, que tuvo como consecuencia, para el operario, golpe de rodilla derecha.

3.4.6 Desarrollo

Para aplicar el método Árbol de Causas, es necesario reconstruir como sucedieron los hechos partiendo desde el accidente hacia atrás, tratando de llegar lo más lejos posible. Para ir encadenando los hechos, es necesario hacerse las siguientes preguntas: ¿Qué tuvo que ocurrir para que este hecho se produjera? Y ¿tuvo que ocurrir alguna otra cosa?

A continuación, se realiza la descripción del accidente tomando datos brindados por el encargado de sucursal y el trabajador accidentado. Tener en cuenta que las interpretaciones, opiniones o juicios de valor se los toma como supuestos y no como hechos concretos, ya que estos son subjetivos de cada persona.

3.4.7 Descripción del accidente:

El Sr Robles, Eduardo, quien realiza tareas de Peón, carga y descarga de mercadería, cargas a diferentes puntos de destino y en depósito, se encontraba trabajando con el uso de ropa de trabajo, calzado de seguridad, y e.p.p (faja lumbar, guantes). La tarea consistía en cargar un tacho metálico de aceite de automotor, de 200 litros, en la caja de una camioneta, en el momento de desarrollar la tarea, se encontraba solo. El procedimiento para llevar a cabo la misma, consiste en hacer girar el recipiente entre dos compañeros y cargarlo sobre pallets para ser movido con el auto elevador y cargado en el vehículo (camioneta), el cual no se podía utilizar, debido al desnivel existente entre el muelle o plataforma de trabajo y el piso de la camioneta. Al proceder a manipular y ejercer fuerza para cargarlo, el tacho se traba con el piso de la camioneta, se resbala y vence su peso sobre la parte derecha de su cuerpo golpeando la rodilla de ese lado del operario.

El Sr Robles, Eduardo, da aviso de lo acontecido aproximadamente a las 16:30 hs. al encargado Sr. Pablo Jerez, al no sentir dolor, ni ningún otro síntoma, prosiguió realizando las tareas hasta finalizar su jornada laboral.

Al día siguiente al sentir dolor en su rodilla derecha, da aviso nuevamente al encargado y se efectúa la denuncia del accidente a su ART.

Es atendido en el Sanatorio Pasteur, donde se le realizan una serie de placas y diagnostican corte de ligamentos.

Luego es operado, y debe realizar reposo por 5 meses.

3.4.8 Lista de Hechos:

1. Robles Eduardo carga el tacho de 200 l de aceite.
2. No utiliza medios mecánicos.
3. Existe desnivel de plataforma o muelle de carga con el nivel o altura del piso de la unidad o camioneta, que impide el ingreso de este ingresar con la carga al interior del vehículo.
4. Robles Eduardo se corta ligamentos de rodilla derecha.
5. Realizaba hs. extras por la tarde.
6. Trabajador no considero y desconoce los riesgos de carga y descarga, (sobrepasar el límite de pesos permitido).
7. No se informa al trabajador de los riesgos existentes y de las medidas de prevención-protección a tomar en la realización de trabajos.

3.4.9 Organización de los datos recabados

Listado de hechos producidos:

Corte de ligamento rodilla derecha **(4)** a partir de este suceso se determinan sus antecedentes inmediatos, respondiendo a la pregunta:

P ¿Que tuvo que ocurrir para que el operario sufriera corte de ligamento de rodilla derecha?

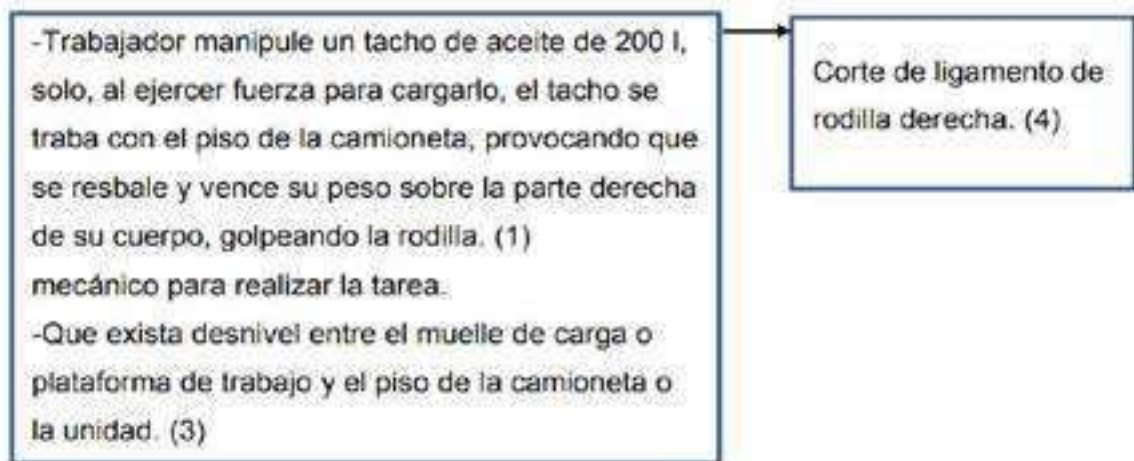
R Que el trabajador manipule un tacho de aceite de 200 litros solo, al ejercer fuerza para cargarlo, el tacho se traba con el piso de la camioneta,

provocando que se resbale y vence su peso sobre la parte derecha de su cuerpo, golpeando la rodilla (1).

P ¿Fue preciso que ocurriera algo más?

R Que exista desnivel entre el muelle de carga o plataforma de trabajo y el piso de la camioneta o la unidad, (no efectuar análisis de Riesgos). (3).

Se produce una conjunción:



Se prosigue con la conformación del árbol remontando sistemáticamente de hecho en hecho, analizando de modo independiente las distintas ramas que puedan surgir, (tantas como antecedentes inmediatos de cada hecho)

P ¿Qué tuvo que ocurrir para que el trabajador manipule un tacho de aceite de 200 litros solo?

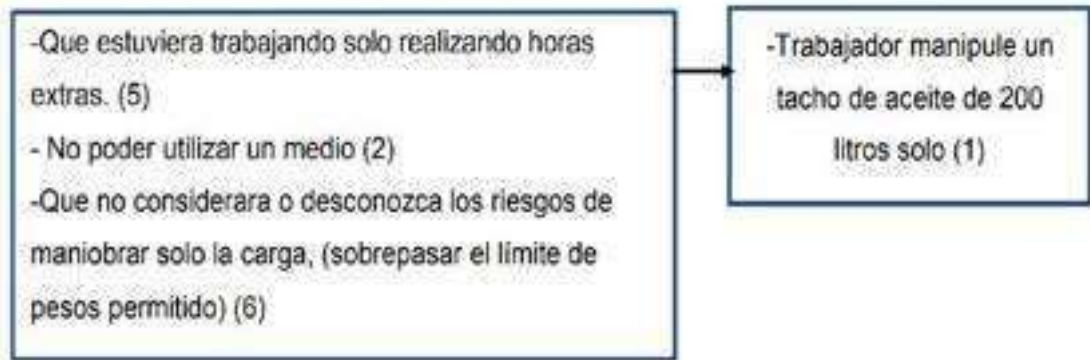
R Que estuviera trabajando solo, realizando horas extras.

P ¿Tuvo que ocurrir alguna otra cosa?

R. No poder utilizar un medio mecánico para realizar la tarea (2).

P ¿Tuvo que ocurrir alguna otra cosa?

R Que no considerara o desconozca los riesgos de maniobrar solo la carga.

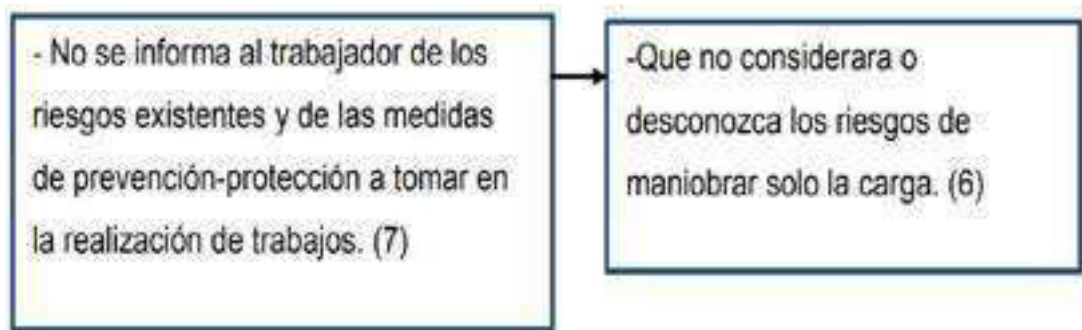


Se produce en este caso una nueva cadena

P ¿Qué tuvo que ocurrir para que el operario no considerara o desconozca los riesgos de maniobrar solo la carga?

R Que nadie le advirtiera de los riesgos existentes y de las medidas de prevención, protección a tomar en la realización de trabajos. (7)

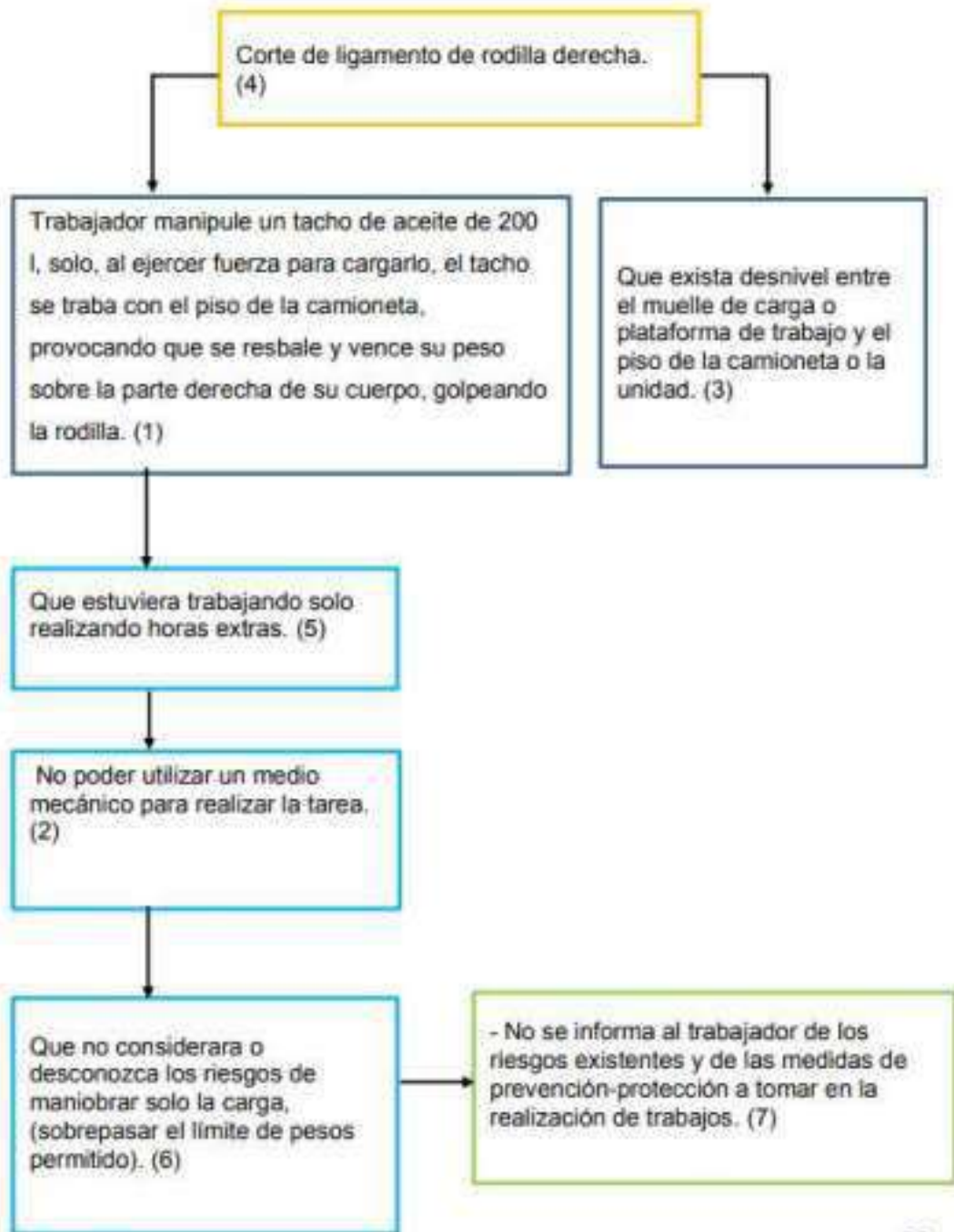
Se produce una cadena



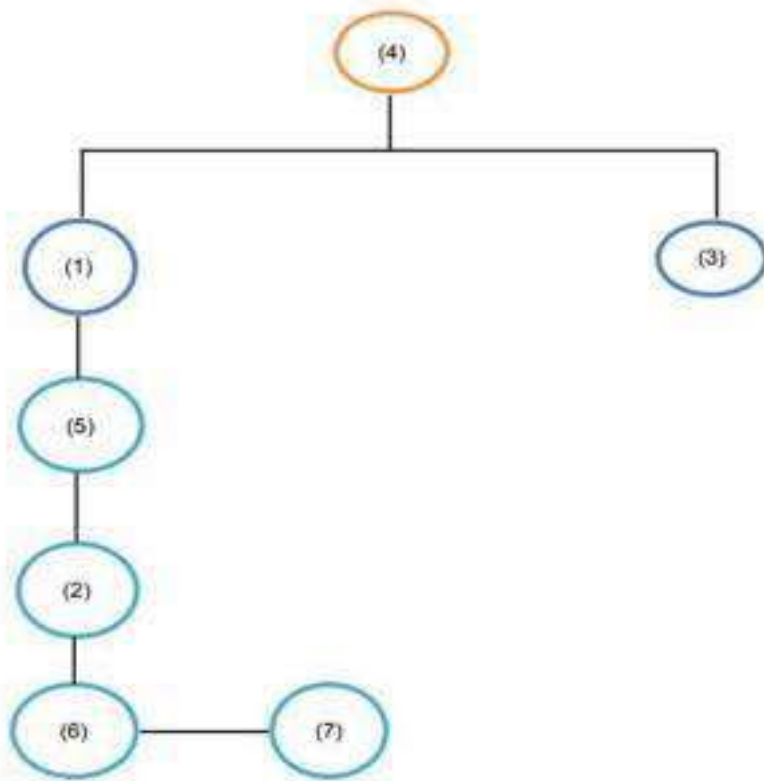
El árbol finaliza cuando, se identifican las causas primarias o causas que propiciando la génesis de los accidentes no precisan de una situación anterior para ser explicadas. Como se aprecia, las causas primarias del árbol causal son fundamentales fallos organizativos que son los que permiten que los fallos técnicos o de comportamiento humano no estén debidamente controlados.

La representación gráfica de los resultados obtenidos se indica en la siguiente gráfica, que contribuye a dar una visión global de las distintas causas actuantes.

3.4.10 Representación Grafica



3.4.11 Árbol de Causa:




3.4.12 Factores causales del accidente:

Factores Causales	Causas Básicas	Causas Inmediatas	Causas Organizacionales
Deficiencia en diseño de Muelle. Supervisión deficiente.	Exceso de confianza. Desconocimiento Falta de motivación y/ o Capacidad.	No advertir el peligro. No utilizar medios mecánicos. Desnivel muelle de carga y nivel del vehículo.	Falta De: Planificación de las tareas, fuera de horario, (hs. Extras). Revisión de las medidas correctivas y preventivas.

¿Cómo podemos eliminar, reducir o controlar los Riesgos que originaron el Accidente?			
Factores del Accidente	Medidas Correctivas	Factores Potenciales de Accidente	Medidas Preventivas
No poder utilizar medios mecánicos para ingresar y cargar dentro de piso del vehículo por desnivel mayor al muelle de carga, (nivel inferior).	Corregir niveles de posicionamiento de vehículo, en el muelle de carga o descarga. (Nivelar).	Relacionado con las condiciones del sector de trabajo (Muelle de carga, desnivel de muelle y sector de posicionamiento de vehículo). Trabajar solo durante horas extras.	Realizar mantenimiento preventivo de sector de posicionamiento de vehículo y mantenerlo a niveles parejos que permitan trabajar con los medios mecánicos. Revisión de los procedimientos de trabajo seguro. Supervisar el cumplimiento de las normas de Higiene y Seguridad. Realizar el seguimiento (auditorias) de las acciones preventivas.
Exceder peso de carga del peso permitido igual a 25 Kg.	Corregir los niveles de sector de posicionamiento de vehículo, con el muelle de carga o descarga. (Nivelar) que permita el ingreso del	Relacionado con las condiciones del sector de trabajo (Muelle de carga, desnivel de muelle y sector de posicionamiento de vehículo). Trabajar durante extras. solo horas	Realizar mantenimiento preventivo de sector de posicionamiento de vehículo y mantenerlo a niveles parejos que permitan trabajar con los medios mecánicos. -Capacitar al personal en LMC, sus Riesgos, uso de medios mecánicos e implementar PTS para realizar la carga y descarga. -Implementación de Pausas activas

	<p>medio mecánico al interior del vehículo para cargas que exceden el peso permitido</p>		<p>y descansos.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Revisión de los procedimientos de trabajo seguro. Supervisar el cumplimiento de las normas de Higiene y Seguridad. Realizar el seguimiento (auditorías) de las acciones preventivas.
<p>Capacitación no contemplo análisis de trabajo previo al inicio de las tareas de cargas con el uso de medios mecánicos</p>	<p>Establecer capacitación sobre análisis de trabajo previos al inicio de las tareas.</p>		<p>Revisar programas y contenidos de capacitación, que contemple un ATS previo al inicio de las tareas.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Revisión de los procedimientos de trabajo seguro. -Capacitar en manejo seguro de medios mecánicos. Riesgos. Supervisar el cumplimiento de las normas de Higiene y Seguridad Realizar el seguimiento (auditorías) de las acciones preventivas.

3.4.13 Investigación de Accidente Expreso de Catamarca S.R.L

Investigación de Accidente Servicio de H y S Lab.			
GUIA DE OBSERVACION			
CUESTIONARIO PARA LA RECOGIDA DE INFORMACIÓN			
Código de accidente	2594305	Fecha Ocurrencia Accidente:	02 /06/2022
		Fecha Investigación Accidente:	15 / 08 / 2022
Técnico que investiga el accidente	Ana Gabriela Palios MP 086		
Datos de la empresa			
Nombre de la empresa		Actividad económica: Servicio de	
Expreso de Catamarca S.R.L		Transporte automotor Urbanos de Carga	
Dirección: Jose B. Gelbard	Número S/N	C.P. 4700	Localidad Capital-SFDVDC
			Provincia Catamarca
Teléfono	Fax	CIF	Otros
011-4919-6284/9335			
Datos del trabajador/a accidentado			
Apellidos: Robles		Nombre: Eduardo	Fecha de nacimiento: 20/07/1993
Lugar nacimiento: Catamarca	Nacionalidad: Argentino		DNI: 37.307.601
Dirección: Barrio Eucaliptus, Mz 9.	N° Casa: 2	Localidad: Catamarca Capital	Provincia: Catamarca
C.P. 4700	Teléfono fijo		Teléfono móvil
	03834-154909898		Persona de contacto: Teléfono
Fecha del accidente: 02/06/2022	Día de la semana: jueves	Hora del día: 16:30 AM	Hora de trabajo: 8
Antigüedad en el puesto: 72 meses			Tipo de contrato
Tipo de jornada/turno			<input type="checkbox"/> Trabajador autónomo.
<input checked="" type="checkbox"/> Jornada completa.	<input type="checkbox"/> Jornada parcial.	<input checked="" type="checkbox"/> Fijo plantilla.	
<input type="checkbox"/> Turno fijo mañanas.	<input type="checkbox"/> Turno fijo tardes.	<input type="checkbox"/> Contrato eventual.	
<input type="checkbox"/> Turno fijo noches.	<input type="checkbox"/> Turno rotatorio.	<input type="checkbox"/> Autónomo.	
			<input type="checkbox"/> Alumno en formación.
			<input type="checkbox"/> Otros

Descripción de la tarea			
Peón, carga y descarga de mercadería, cargas a diferentes puntos de destino y en depósito.			
TAREA			
Actividad que realizaba la persona accidentada en el momento del accidente		1. ¿Era una tarea habitual en el trabajo (que se realiza varias veces durante el desarrollo normal del trabajo)? <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
2.1. ¿Se realizaba la tarea de la forma habitual (de la misma manera con la que se venía realizando normalmente)? <input type="checkbox"/> Sí (pasar a la preg. 3) <input checked="" type="checkbox"/> No	2.2. Desarrollando la tarea de la forma habitual ¿era posible que ocurriera el accidente? <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	2.3. ¿Por qué la persona accidentada realizaba la tarea de forma no habitual? <input checked="" type="checkbox"/> No era posible realizarla de la forma habitual. <input type="checkbox"/> Desconocía la forma habitual de realizar la tarea. <input type="checkbox"/> Había recibido instrucciones de realizarla de esta manera. <input checked="" type="checkbox"/> Otros.....	
3. ¿La tarea que desarrollaba en el momento del accidente era propia de su puesto de trabajo? <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		4. ¿Con qué frecuencia había desarrollado durante su vida laboral esta misma tarea? <input type="checkbox"/> Era la primera vez <input type="checkbox"/> De manera esporádica <input checked="" type="checkbox"/> Frecuentemente	
5.1. ¿Había recibido en la empresa instrucciones sobre cómo realizar la tarea? <input type="checkbox"/> No (pasar a preg.6) <input checked="" type="checkbox"/> Sí	5.2. ¿Qué tipo de instrucciones? <input checked="" type="checkbox"/> Escritas <input checked="" type="checkbox"/> Verbales <input type="checkbox"/> Ambas	5.3. ¿De quién recibió las instrucciones? <input type="checkbox"/> Instrucciones del empresario <input checked="" type="checkbox"/> Instrucciones del encargado <input type="checkbox"/> Instrucciones de compañeros	5.4. ¿Estaba realizando la tarea de acuerdo con esas instrucciones? <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No

Descripción de la tarea			
Peón, carga y descarga de mercadería, cargas a diferentes puntos de destino y en depósito.			
TAREA			
Actividad que realizaba la persona accidentada en el momento del accidente		1. ¿Era una tarea habitual en el trabajo (que se realiza varias veces durante el desarrollo normal del trabajo)? <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
2.1. ¿Se realizaba la tarea de la forma habitual (de la misma manera con la que se venía realizando normalmente)? <input type="checkbox"/> Sí (pasar a la preg. 3) <input checked="" type="checkbox"/> No	2.2. Desarrollando la tarea de la forma habitual ¿era posible que ocurriera el accidente? <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	2.3. ¿Por qué la persona accidentada realizaba la tarea de forma no habitual? <input checked="" type="checkbox"/> No era posible realizarla de la forma habitual. <input type="checkbox"/> Desconocía la forma habitual de realizar la tarea. <input type="checkbox"/> Había recibido instrucciones de realizarla de esta manera. <input checked="" type="checkbox"/> Otros.....	

<p>3. ¿La tarea que desarrollaba en el momento del accidente era propia de su puesto de trabajo?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>	<p>4. ¿Con qué frecuencia había desarrollado durante su vida laboral esta misma tarea?</p> <p><input type="checkbox"/> Era la primera vez</p> <p><input type="checkbox"/> De manera esporádica</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Frecuentemente</p>		
<p>5.1. ¿Había recibido en la empresa instrucciones sobre cómo realizar la tarea?</p> <p><input type="checkbox"/> No (pasar a preg.6)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sí</p>	<p>5.2. ¿Qué tipo de instrucciones?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Escritas</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verbales</p> <p><input type="checkbox"/> Ambas</p>	<p>5.3. ¿De quién recibió las instrucciones?</p> <p><input type="checkbox"/> Instrucciones del empresario</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Instrucciones del encargado</p> <p><input type="checkbox"/> Instrucciones de compañeros</p>	<p>5.4. ¿Estaba realizando la tarea de acuerdo con esas instrucciones?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No</p>

<p>6.1. ¿La tarea se realiza habitualmente con algún tipo de equipo de protección personal?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sí</p> <p><input type="checkbox"/> No (pasar a la <u>preg.</u> 6.3.)</p> <p>Indicar cuál / cuáles</p> <p>- Guantes, Calzado de seguridad, ropa de trabajo, faja lumbar.</p>	<p>6.2. ¿La persona accidentada utilizaba estos equipos en el momento del accidente?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>	<p>6.3. ¿Hubiera evitado el accidente la utilización de algún otro equipo de protección personal?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No</p>
--	--	---

Observaciones: el accidentado se encontraba trabajando con el uso de ropa de trabajo, calzado de seguridad, no estaba utilizando guantes. La tarea consistía en cargar un tacho metálico de aceite de automotor, de 200 litros, en la caja de una camioneta. en el momento de desarrollar la tarea, se encontraba solo. El procedimiento para llevar a cabo la misma, consiste en hacer girar el recipiente entre dos compañeros y cargarlo sobre pallets para ser movido y cargado en el vehículo, el cual no se podía utilizar debido al desnivel entre el muelle o plataforma de trabajo y el piso de la camioneta. Al proceder y manipular y al ejercer fuerza para cargarlo, el tacho se traba con el piso de la camioneta, se resbala y vence su peso sobre la parte derecha de su cuerpo golpeando la rodilla de ese lado.

El Sr Robles, Ramón Eduardo, da aviso de lo acontecido aproximadamente a las 16:30 hs, al encargado Sr. Pablo Jerez, al no sentir dolor, ni ningún otro síntoma, prosiguió realizando las tareas hasta finalizar su jornada laboral.

Al día siguiente al sentir dolor en su rodilla derecha, da aviso nuevamente al encargado y se efectúa la denuncia del accidente a su ART.

Es atendido en el Sanatorio Pasteur, donde se le realizan una serie de placas y diagnostican corte de ligamentos. Luego es operado, y debe realizar reposo por 5 meses.

LUGAR <i>Espacio físico en el que sucedió el accidente</i>		
7.1. ¿La tarea se realizaba en el lugar habitual? <input checked="" type="checkbox"/> Sí (pasar a la preg. 8) <input type="checkbox"/> No	7.2. Desarrollando la tarea en el lugar habitual ¿era posible que ocurriera el accidente? <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	7.3. ¿Por qué la persona accidentada no realizaba la tarea en el lugar habitual? <input type="checkbox"/> No era posible realizarla en el lugar habitual. <input type="checkbox"/> Desconocía el lugar habitual. <input type="checkbox"/> Había recibido instrucciones de realizarla en un lugar no habitual. <input type="checkbox"/> Otros.....
8. ¿Existe relación entre el accidente ocurrido y alguna de las circunstancias siguientes? <input type="checkbox"/> Aberturas y huecos desprotegidos. <input type="checkbox"/> Zonas de trabajo, tránsito y almacenamiento no delimitadas. <input checked="" type="checkbox"/> Dificultad en el acceso al puesto de trabajo. <input checked="" type="checkbox"/> Dificultad de movimiento en el puesto de trabajo. <input type="checkbox"/> Escaleras en mal estado <input checked="" type="checkbox"/> Pavimento deficiente (discontinuo, resbaladizo, etc.) <input type="checkbox"/> Vías de evacuación insuficiente o no practicable. <input type="checkbox"/> Falta de orden y limpieza. <input checked="" type="checkbox"/> Otros: No aplicar un procedimiento y los medios adecuados para acceder, manipular y cargar, falta de atención o distracción, fatiga.		
TIEMPO <i>Momento en el que sucede el accidente</i>		
9.1. ¿La tarea relacionada con el accidente se estaba realizando en el momento habitual en que solía realizarse? <input checked="" type="checkbox"/> Sí (pasar a la preg. 10) <input type="checkbox"/> No	9.2. Desarrollando la tarea en el momento habitual ¿era posible que ocurriera el accidente? <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	9.3. ¿Por qué la persona accidentada no realizaba la tarea en el momento habitual? <input type="checkbox"/> Había surgido algún imprevisto. <input type="checkbox"/> Había recibido instrucciones. <input type="checkbox"/> Otros.....
10. ¿Existe relación entre el accidente ocurrido y alguna de las circunstancias siguientes? <input type="checkbox"/> Realizando horas extra <input type="checkbox"/> Doblando un turno <input type="checkbox"/> Realizando una jornada superior a las 8 horas <input type="checkbox"/> Después de una pausa <input checked="" type="checkbox"/> Otros: accesos difíciles a cajas de camión para la descarga de mercancías, materiales, etc.		

EQUIPO DE TRABAJO		
11. ¿Se estaba utilizando alguna máquina, herramienta, accesorio, vehículo, etc. en la realización de la tarea relacionada con el accidente?		
<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No (pasar a la preg. 13)		
12.1. ¿El equipo de trabajo utilizado era el habitual para el desarrollo de la tarea (el que se utiliza normalmente para esa tarea)?	12.2. Utilizando el equipo de trabajo habitual ¿era posible que ocurriera el accidente?	12.3. ¿Por qué la persona accidentada no utilizaba el equipo de trabajo habitual?
<input checked="" type="checkbox"/> Sí (pasar a la preg. 13) <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Desconocía la existencia de un equipo habitual. <input type="checkbox"/> El equipo habitual lo estaba utilizando otra persona. <input type="checkbox"/> El equipo habitual estaba estropeado o en mal estado. <input checked="" type="checkbox"/> Otros.....

13. ¿Existe relación entre el accidente ocurrido y alguno de los elementos siguientes?		
Máquinas: <input checked="" type="checkbox"/> Órganos móviles alejados del punto de operación accesible <input type="checkbox"/> Zona de operación desprotegida o parcialmente protegida. <input type="checkbox"/> Arranque intempestivo. <input type="checkbox"/> Anulación de protectores. <input type="checkbox"/> Inexistencia de elementos o dispositivos de control (indicador nivel, limitador de carga, etc.) <input type="checkbox"/> Ausencia de alarmas (puesta en marcha máquinas peligrosas, marcha atrás vehículos, etc.) <input type="checkbox"/> Paro de emergencia inexistente <input type="checkbox"/> Paro de emergencia no accesible. <input type="checkbox"/> Ausencia de medios para la consignación de la máquina. <input type="checkbox"/> Ausencia de protecciones antivuelco (R O P S.) en máquinas automotrices.	Máquinas (continuación) <input type="checkbox"/> Deficiencia de protecciones antivuelco en máquinas automotrices. <input type="checkbox"/> Ausencia de cabina de protección contra caída de materiales. <input type="checkbox"/> Deficiencia de cabina de protección contra caída de materiales. <input checked="" type="checkbox"/> Otros Materiales <input checked="" type="checkbox"/> Materiales muy pesados en relación con los medios de manipulación utilizados <input type="checkbox"/> Materiales con aristas, perfiles cortantes <input type="checkbox"/> Inestabilidad en almacenamiento por apilado. <input checked="" type="checkbox"/> Manipulación manual de cargas. <input checked="" type="checkbox"/> Otros.....	Instalaciones <input type="checkbox"/> Protección frente a contactos eléctricos directos inexistente. <input type="checkbox"/> Protección frente a contactos eléctricos indirectos inexistente. <input type="checkbox"/> Protección frente a contactos eléctricos indirectos defectuosa. <input type="checkbox"/> Focos de ignición no controlados. <input type="checkbox"/> Inexistencia de sectorización de áreas de riesgo. <input type="checkbox"/> Insuficiencia de sectorización de áreas de riesgo. <input type="checkbox"/> Sistemas de detección incendios-transmisión de alarmas incorrectos. <input type="checkbox"/> Instalaciones de extinción de incendios incorrectas. <input type="checkbox"/> Otros.....

Observaciones: Para acceder con la carga a la caja del vehículo, queda desnivel de alturas por lo que se hace imposible ejecutar la tarea con medios mecánicos, por lo que el Sr. Robles Ramón procedió a manipularlo de forma manual, destacándose nuevamente que se encontraba solo. El trabajador utilizaba E.P.P correspondientes calzado de seguridad y ropa de trabajo en el momento del accidente, no así protección de manos.

SUSTANCIAS / PRODUCTOS

14. ¿Estaba implicado en el accidente alguna sustancia o producto peligroso?

Sí No

15.1. ¿Es habitual la utilización o presencia de esa sustancia/producto para el desarrollo de la tarea relacionada con el accidente?

Sí (pasa a la preg. 16)

No

15.2. ¿Por qué se estaba utilizando una sustancia/producto que no era de uso habitual?

Porque la habitual estaba agotada.

Normalmente no se utiliza ninguna sustancia, pero por circunstancias excepcionales se estaba utilizando.

Otros.....

16. ¿Existe relación entre el accidente ocurrido y alguno de los elementos siguientes?

Sustancia/producto explosivo

Sustancia/producto inflamable

Sustancia/producto tóxico

Sustancia/producto corrosivo

Sustancia/producto irritante

Sustancia/producto sensibilizante por inhalación o cutánea

Sustancia/producto que reacciona peligrosamente con el agua

Otros.....

Observaciones: S/O

AMBIENTE DE TRABAJO

24. ¿Cuál de las siguientes condiciones del ambiente físico estaba presente?

	En el momento del accidente	Habitualmente	
		Si	No
Agresión térmica por frío/calor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Nivel de ruido elevado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Iluminación incorrecta (insuficiente, deslumbramientos, efecto estroboscópico, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Nivel de vibración que provoca pérdida de tacto o fatiga.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Exposición a sustancias /productos tóxicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Exposición a contaminantes biológicos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Agresiones por seres vivos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

FACTORES ERGONÓMICOS

25. ¿Cuál de las siguientes condiciones relacionadas con factores ergonómicos estaba presente?

	En el momento del accidente	Habitualmente	
		Si	No
Simultaneidad de tareas por el mismo operario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajo a velocidad o ritmo elevado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Primas por productividad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajo monótono	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trabajo aislado/solitario	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Falta de supervisión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajo a turnos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajo nocturno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajo temporal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Exceso de horas de trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Exceso de esfuerzo mental	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros.....			

Cumplimentado por:		
<input checked="" type="checkbox"/> Trabajador accidentado	<input type="checkbox"/> Trabajador designado	
<input type="checkbox"/> Trabajador testigo	<input type="checkbox"/> Encargado	
<input type="checkbox"/> Delegado de prevención	<input type="checkbox"/> Técnico de Mutua	
Nombre y apellidos: Robles, Eduardo		
Puesto: Chofer (con tareas de carga y descarga)		Antigüedad: 72 meses(años en la empresa)
Testigo 1	Testigo 2	Testigo 3
No	No	No

3.4.14 Causas para que ocurriera el Accidente:

- Realizar solo la carga del tambor de aceite, excediendo el peso permitido.
- No utilizar un medio mecánico para su carga.
- Desnivel del muelle o plataforma de carga con la caja de camionetas u otros vehículos, impidiendo el uso de medios mecánicos.
- Distracción o falta de atención, fatiga, cansancio.
- No aplicar un procedimiento de trabajo seguro para cargas con pesos elevados.

3.4.15 Medidas Correctivas y Preventivas:

- Recapacitar al personal en la aplicación de procedimiento seguro de trabajo para realizar cargas de materiales de peso excesivo.
- Poner a nivel el muelle o plataforma de carga que permita el uso y el acceso de los medios mecánicos. Recapacitar sobre procedimiento seguro para el acceso adecuado a la caja de carga de las unidades. Uso correcto de los medios mecánicos.
- Organizar y coordinar las tareas y tiempos de entrega con clientes, proveedores, etc.
- Capacitar al personal en el desarrollo habitual de sus tareas.

- Proveer de medios adecuados para levantar tachos y luego poder trasladarlos y cargarlos.

Algunos medios mecánicos o herramientas recomendadas y sugeridos adquirir para la realización de esta tarea:



Volante para manejo de tambores: es una herramienta liviana, consta de un volante que se sujeta fácil y rápidamente a 3 puntos equidistantes de la parte superior del tambor, quedando en una posición sobre elevada respecto al mismo. Esto permite un agarre firme y la posibilidad de desplazar el recipiente sobre el suelo mediante la rotación con comodidad y seguridad, disminuyendo el riesgo de atrapamiento, corte, caída, golpes, y/o derrames.

Carro porta Tambores Reforzado: (figura N°1) para movilizar tambores pesados, realizado en acero zincado. Está provisto de ruedas neumáticas de 400 mm, con una carga admisible de 280 Kg.

Carro de porta tambores de Seguridad:(figura N°2, ideal para el transporte de tambores en forma segura. Está provisto de 4 ruedas de polipropileno, aro de seguridad para sujetar el tambor, su carga máxima es de 220 Kg.



Figura N° 1

Figura N° 2

Pinza Simple: automática para tambor de 200 litros. Máxima seguridad, aplicable a las uñas de cualquier auto elevador, su carga máxima es de 230 Kg.



Carro Porta tambores: para movilizar y manipular tambores de 200 litros, terminación en pintura epoxi, está provisto de dos ruedas fijas de 175 mm, una rueda giratoria de 160 mm, gancho de seguridad, y su carga máxima es de 220 Kg.



Carro elevador de Tambores: para el manejo de tambores, construido en aceros especiales, con rodados reforzados de goma y montados a rodillo. Su manejo es de simple operación del malacate, sujetando el tambor por sistema de cinta ajustable.

Características:

- Ágil.
- Reemplaza el uso de rampas.
- Reduce el espacio de maniobras.
- Eleva el tambor hasta 40 cm de altura sin perder la estabilidad.
- Se usa para bajar o subir tambores de 200 litros, tanto de pallets anti derrames/ pisos de trabajo y/o pallets comunes.
- Carga máxima es de 250 Kg.



3.5 Estadísticas de siniestros laborales.

3.5.1 Objetivos fundamentales de la utilización de las estadísticas:

- Detectar, evaluar, eliminar o controlar las causas de accidentes.
- Sustener una base adecuada para la confección y poner en práctica normas generales y específicas preventivas.
- Determinar los costos directos e indirectos.
- Comparar períodos determinados, en una línea de tiempo, a los efectos de evaluar, en que momentos suceden los siniestros, la aplicación de las pautas impartidas por el Servicio de Higiene y Seguridad, y su relación con los índices publicados por la autoridad de aplicación, aseguradoras de riesgos del trabajo (ART).

3.5.2 Indicadores de Seguridad

El Servicio externo de higiene y seguridad de Expreso de Catamarca S.R.L. tiene relevado los siguientes datos de accidentes con pérdida de días de trabajo sobre las distintos sectores y tipos de tareas, en el periodo comprendido entre el 01 de enero de 2021 – noviembre de 2022.

3.5.3 Datos de Accidentabilidad Año 2021

Meses -Año 2021	Plantilla	Horas Reales por Mes	Horas Reales por Mes Acumulado	Accidentes con baja	Accidente con baja acumulado	Tipo de Accidente con Baja	Jornadas laborales perdidas	IF Accidentes con Baja al mes	IF Accidentes con Baja al mes Acumulado
Enero	25	4800	4800	1	1	Distensión muscular, Contusion	6	20,83333333	208,3333333
Febrero	25	4800	9600	0	1		0	0	104,166667
Marzo	23	4416	14016	2	3	Cuerpo extraño en ojos, contusiones	133	452,898551	214,041096
Abril	23	4416	18432	0	3		0		162,760417
Mayo	22	4224	22656	1	4	Contusiones	61	236,742424	176,553672
Junio	22	4224	26304	0	4		0	0	152,068127
Julio	19	3648	29952	3	7	Cuerpo extraño en ojos, contusiones	372	822,368421	233,707265
Agosto	19	3648	33600	1	8	Contusiones	56	274,122807	238,095238
Septiembre	20	3840	37440	0	8		0	0	213,675214
Octubre	22	4224	41664	1	9	Cuerpo extraño en ojos, contusiones	0	236,742424	216,013825
Noviembre	20	3840	45504	0	9		0	0	197,78481
Diciembre	20	3840	49344	0	9		0	0	182,392996
		49344		9			628		

3.5.4 Datos de Accidentabilidad Año 2022

Meses -Año 2022	Plantilla	Horas Reales por Mes	Horas Reales por Mes Acumulado	Accidentes con baja	Accidente con baja acumulado	Tipo de Accidente con Baja	Jornadas laborales perdidas	IF Accidentes con Baja al mes	IF Accidentes con Baja al mes Acumulado
Enero	25	4800	4800	2	2	Distensión muscular	53	41,6666667	416,666667
Febrero	25	4800	9600	0	2			0	208,333333
Marzo	23	4416	14016	0	2	Fracturas cerradas, contusiones		0	142,694064
Abril	23	4416	18432	2	4		19		217,013889
Mayo	22	4224	22656	2	6	Cuerpo extraño en ojos	111	473,484848	264,830508
Junio	22	4224	26304	2	8			473,484848	304,136253
Julio	19	3648	29952	0	8	Cuerpo extraño en ojos, contusiones		0	267,094017
Agosto	19	3648	33600	1	9	Contusiones	33	274,122807	267,857143
Septiembre	20	3840	37440	1	10		47	260,416667	267,094017
Octubre	22	4224	41664	0		Distensión muscular		0	0
Noviembre	20	3840	45504	0				0	0
Diciembre	20	3840	49344	0				0	0
		49344		10			263		

3.5.5 Tabla Resumen Cálculo de Indicadores

AÑO	Índice Frecuencia	Índice Gravedad	Índice de Incidencia
Año 2021	182,39	12,72	428,5
Año 2022	202.65	5.32	428.5

3.5.6 Índice de frecuencia: (I.F.)

Número total de accidentes producidos por cada millón de horas trabajadas.

$$I.F. = \frac{\text{Accidentes de trabajo} \times 1.000.000}{\text{Cant. horas trabajadas}}$$

En éste índice debe tenerse en cuenta que no deben incluirse los accidentes in- itinere y computarse las horas reales de trabajo, descontando toda ausencia de trabajo por permisos, vacaciones, bajas por enfermedad, accidentes, etc.

3.5.7 Índice de gravedad: (I.G.):

Representa el número de jornadas perdidas por cada mil horas trabajadas, se calcula mediante la expresión:

$$I.G. = \frac{\text{Cant. días perdidos}}{\text{Cant. horas trabajadas}} \times 1.000$$

Las jornadas perdidas son las correspondientes a incapacidades temporales, más los correspondientes a los diversos tipos de incapacidad permanentes. Como jornadas perdidas deben contabilizasen exclusivamente los días laborales.

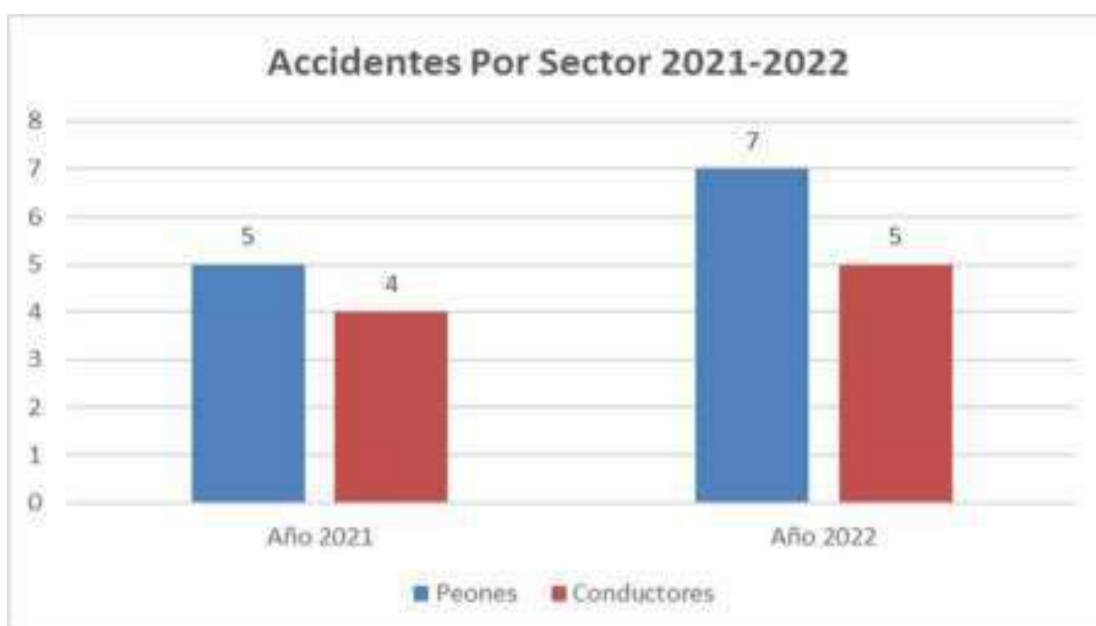
3.5.8 Índice de incidencia: (I.I)

Representa el número de accidentes ocurridos por cada mil personas expuestas.

$$I.I = \frac{\text{Cant. Accidentes de trabajo} \times 1.000}{\text{Cant. de trabajadores}}$$

Este índice es utilizado cuando no se dispone de información acerca de las horas trabajadas y es el que utiliza la Súper Intendencia de Riesgo de Trabajo (SRT) para tomar como parámetro para los cálculos bases a efectos de determinar la inclusión o no de las empresas en los diferentes programas establecidos por Resolución a efecto de reducir siniestralidad.

3.5.9 Cantidad de Accidente Periodo 2021- 2022 Sector Deposito (Peón), Conductores:



Puestos de Trabajo	Año 2021	Año 2022
Peones	5	7
Conductores	4	5

3.5.10 Cantidad de Accidentes Año 2021

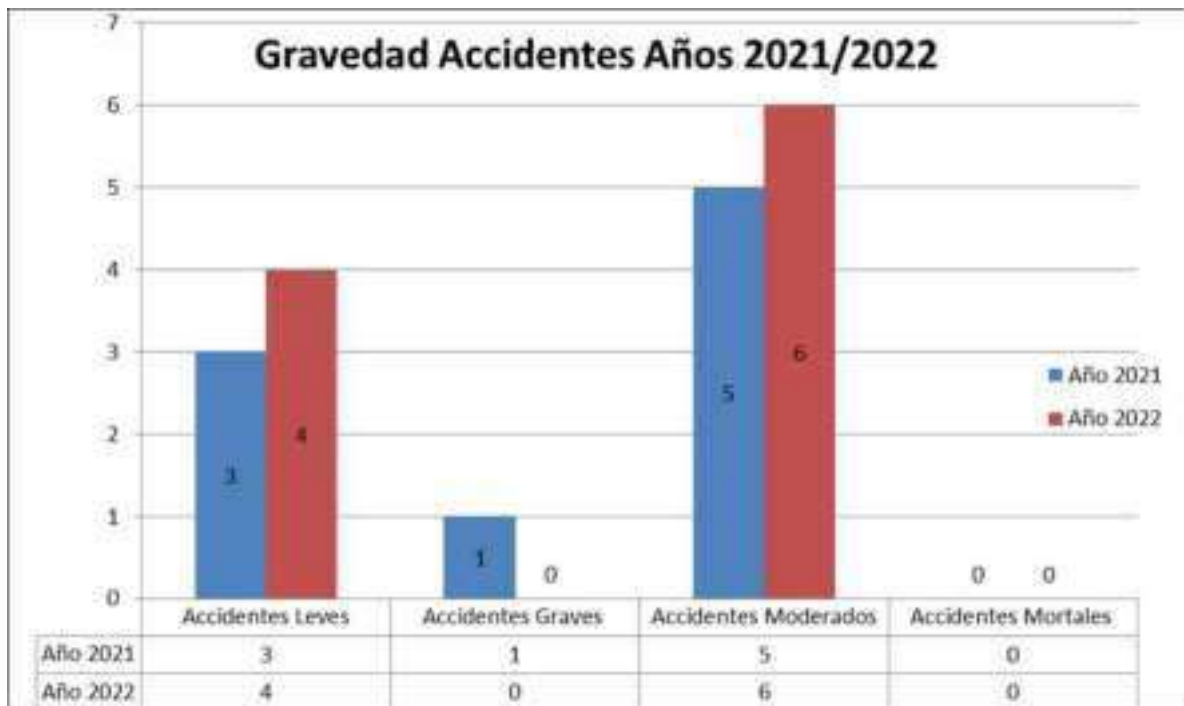
AÑO 2021								
Gravedad	Días de Baja	Formas del accidente	Agente Material	Puesto	Diagnostico	Lesion	Zona del Cuerpo	% Incapacidad
Moderado	98	Pisadas sobre objetos	Superficies De Tránsito Y De Trabajo	Conductores	Fractura de la epifisis superior de la tibia (Cabeza) Extremo	Fracturas cerradas	Pierna	3.70
Moderado	14	Esfuerzos físicos excesivos al manejar objetos	Materias Primas, Productos Elaborados Y/O Intermedio	Peones	Lumbago no especificado Contractura dorsal inferior Dolor	Distensión muscular	Región lumbosacra (columna vertebral y músculos adyacentes)	0.00
Moderado	35	Atrapamiento por un objeto	Autoelevadores	Conductores	Otros traumatismos superficiales del pie y del tobillo	Contusiones	Tobillo	0.00
Leve	1	Choque contra objetos móviles	Fragmentos Volantes	Peones	Cuerpo extraño en parte externa del ojo, sitio no especificado	Cuerpo extraño en ojos	Ojos (con inclusión de los Párpados, la órbita y del nervio óptico)	0.00
Moderado	61	Choques contra objetos inmóviles (a excepción de	Fragmentos Volantes	Peones	Cuerpo extraño en parte externa del ojo, sitio no especificado	Cuerpo extraño en ojos	Ojos (con inclusión de los Párpados, la órbita y del nervio óptico)	1.20
Leve	6	Caidas de objetos en curso de manutención	Estibas Y Pallets	Peones	Contusión de la pared abdominal Flanco Ingle	Contusiones	Abdomen (pared abdominal)	0.00
Grave	365	Caidas de personas con desnivelación por caídas desde alturas (árboles, edificios,	Camiones	Peones	Contusión del tórax	Contusiones	Tórax (costillas, esternón, articulación acromioclavicular)	30.00
Leve	7	Caidas de objetos en curso de manutención manual	Materias Primas, Productos Elaborados Y/O Intermedio	Conductores	Contusión de dedo(s) del pie sin daño de la(s) uña(s)	Contusiones	Pie (con excepción de los dedos solos)	0.00
Moderado	56	Golpes por objetos móviles (comprendidos los fragmentos volantes y las partículas), a	Otros Elementos En El Exterior Del Medicambiante De Trabajo No Incluidos	Conductores	Contusión de otras partes de la muñeca y de la mano	Contusiones	Mano (con excepción de los dedos solos)	2.24
	643							

3.5.11 Cantidad de Accidentes Año 2022

Año 2022								
Gravedad	Días de Baja	Formas del accidente	Agente Material	Puesto	Diagnostico	Lesión	Zona del Cuerpo	% Incapacidad
Moderado	44	Pisadas sobre objetos	Superficies De Tránsito Y De Trabajo	peones	Contusión de dedo(s) del pie sin daño de la(s) uña(s)	Contusiones	pie	1.3
Leve	3	Choque contra objetos móviles	Fragmentos Volantes	conductor	Cuerpo extraño en parte externa del ojo, sitio no especificado	Cuerpo extraño en ojos	Cuerpo extraño en ojos	0.0
Moderado	53	Golpes por objetos móviles (comprendidos los fragmentos volantes y las partículas), a	Otros Elementos En El Exterior Del Medioambiente De Trabajo No Incluidos	conductor	Contusión de otras partes de la muñeca y de la mano	Contusiones	Mano (con excepción de los dedos solos)	2.1
Moderado	58	Pisadas sobre objetos	Superficies De Tránsito Y	peones	Contusión de dedo(s) del pie sin daño de la(s) uña(s)	Contusiones	pie	0.0
Leve	7	Caídas de objetos en curso de manutención	Estibas Y Pallets	peones	Contusión de la pared abdominal Flanco Ingle	Contusiones	pie	0.0
Moderado	26	Atrapamiento por un objeto	Autoelevadores	peones	Otros traumatismos superficiales del pie y del tobillo	Contusiones	Tobillo	0.0
Leve	1	Choque contra objetos móviles	Fragmentos Volantes	peones	Cuerpo extraño en parte externa del ojo, sitio no especificado	Cuerpo extraño en ojos	Cuerpo extraño en ojos	0.0

Leve	18	Caídas de objetos en curso de mantención manual	Estibas Y Pallets	peones	Contusión de la pared abdominal Flanco Ingle	Contusiones	Mano (con excepción de los dedos solos)	0.0
Moderado	30	Golpes por objetos móviles (comprendidos los fragmentos volantes y las partículas), a	Otros Elementos En El Exterior Del Medioambiente De Trabajo No Incluidos	conductor	Contusión de otras partes de la muñeca y de la mano	Contusiones	Mano (con excepción de los dedos solos)	0.0
Moderado	23	Esfuerzos físicos excesivos al manejar objetos	Materias Primas, Productos Elaborados Y/O Intermedio	peones	Lumbago no especificado Contractura dorsal inferior Dolor	Distensión muscular	Región lumbosacra (columna vertebral y músculos adyacentes)	0.0
	263							

3.5.12 Clasificación de los Accidentes según su Gravedad años 2021-2022:



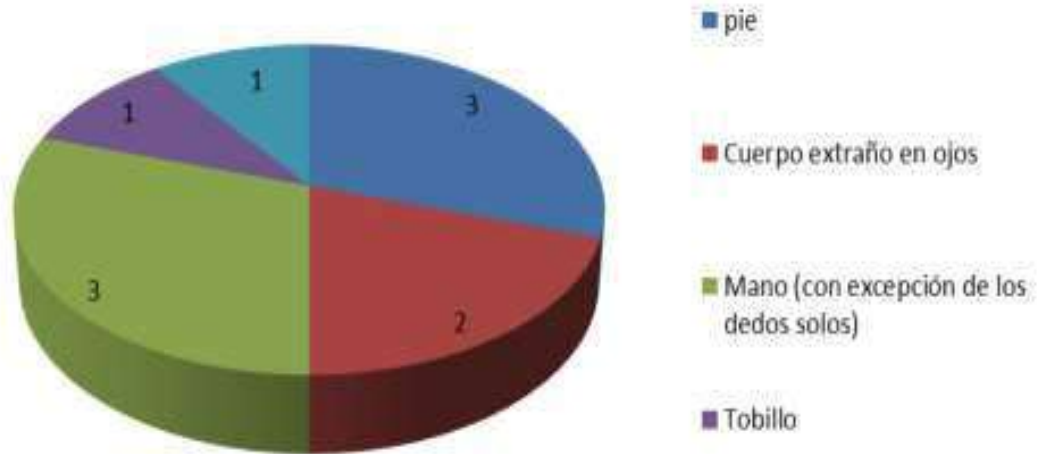
3.5.13 Forma de los accidentes



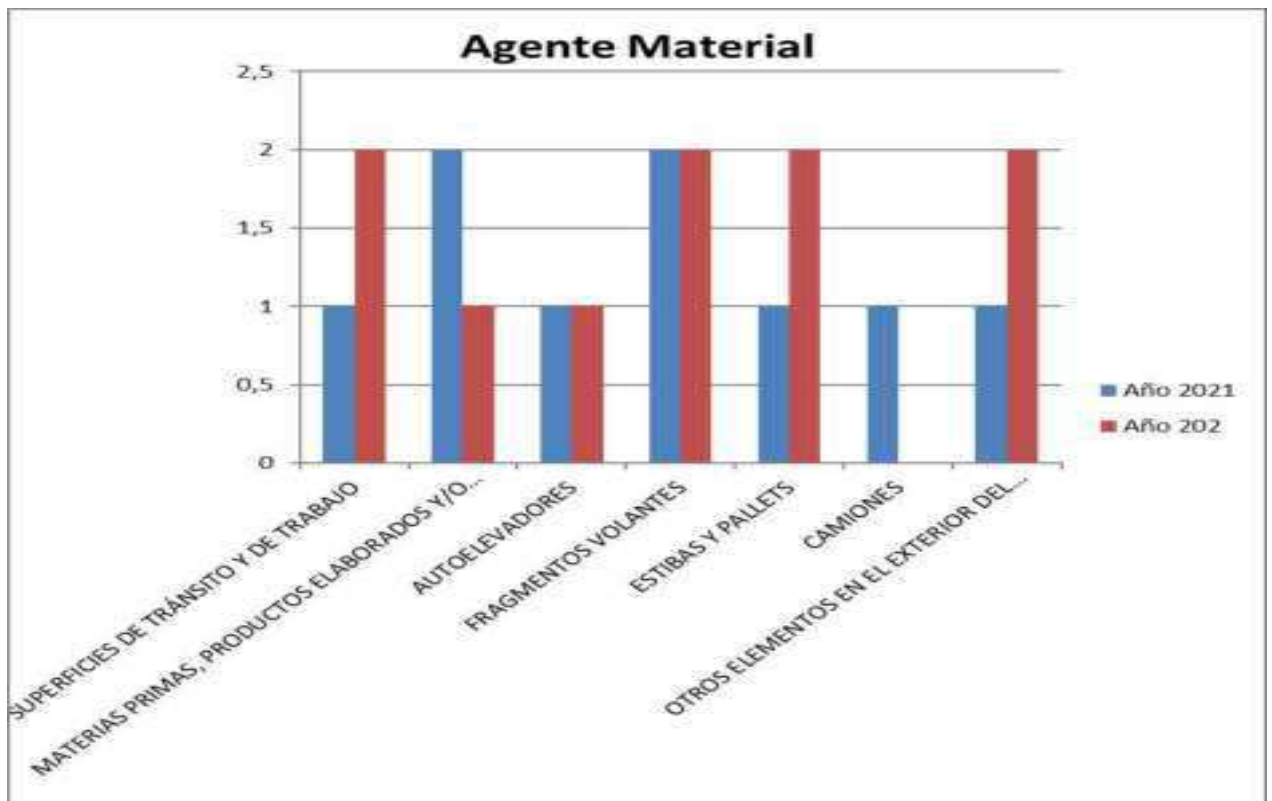
3.5.14 Zona Afectadas Año 2021-2022



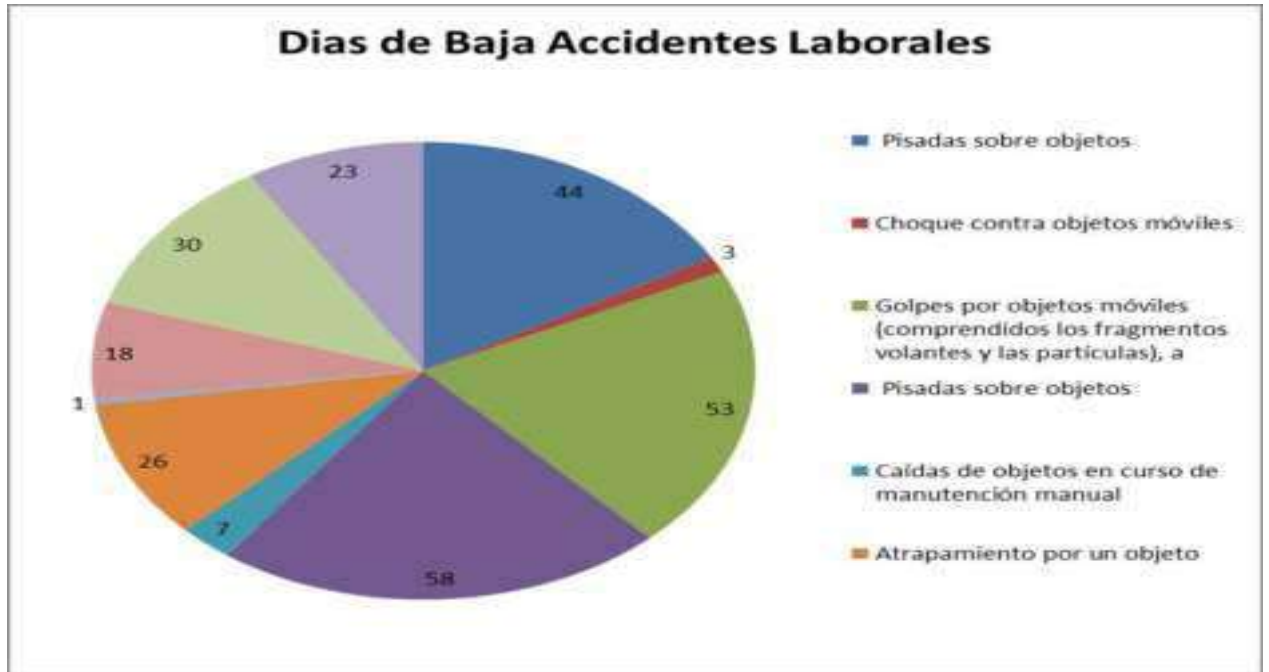
Zona del Cuerpo Afectada Año 2022



3.5.15 Agente Material de los Accidentes



1.5.16 Accidentes con días de Bajas:



3.5.17 Conclusión:

De acuerdo a los datos obtenidos, se sugiere elaborar un plan de reducción de accidente en el sector Deposito, en los puestos de trabajo de peón, y en el puesto de conductores que son los que presentan la mayor cantidad de accidentes, se deberá revisar, controlar e implementar procedimientos de trabajo seguro, controlar la veracidad de las prácticas en las normas sobre la prevención de Riesgos en el trabajo, la aplicación de las mismas durante el desarrollo de todas las tareas tanto dentro como fuera del establecimiento, capacitar al personal sobre la importancia de mantener el orden y limpieza de todas las áreas de trabajo, el buen comportamiento, pausas activas para dar y permitir a los trabajadores recuperarse, la aplicación de los procedimientos de trabajo seguro como para la carga y descarga, la manera de acopiarlas y distribuirlas tanto dentro del sector deposito como en el interior de las unidades que las trasladan hasta su destino final, y evitar los desplazamientos de las mismas durante su traslado, el uso de medios mecánicos.

Capacitar también sobre manejo defensivo al personal que realiza los repartos, como así también el buen comportamiento y la implementación de las normas de tránsito y como realizar el ascenso, descenso, encarpe y desencarpe de las unidades. Con respecto a lo vinculado con la línea de tiempo en la que mayormente se accidentan los trabajadores se dieron durante el periodo de julio a octubre, por lo que se debería estudiar en mayor profundidad las causas reales, que podrían deberse a que en los meses de mayor concentración de trabajo se dan dentro de ese periodo o que el personal se siente cansado, estresado físicamente debido a la concentración de trabajo en el resto de los meses del año.

3.6 Elaboración de normas de seguridad

Para la realización de cualquier trabajo que puede entrañar riesgo existen recomendaciones preventivas. Cuando estas son recogidas formalmente en un documento interno que indica una manera obligada de actuar, tenemos las normas de seguridad.

Las normas de seguridad van dirigidas a prevenir directamente los riesgos que puedan provocar accidentes de trabajo, interpretando y adaptando a cada

necesidad las disposiciones y medidas que contienen la legislación vigente. Son directrices, órdenes, instrucciones y consignas, que instruyen al personal que trabajan en una empresa sobre los riesgos que pueden presentarse en el desarrollo de una actividad y la forma de prevenirlos mediante actuaciones seguras.

3.6.1 Elaboración de normas de seguridad (normas específicas)

Riesgo en las Tareas de Carga y descarga Sector Deposito y Transporte de mercancías.

3.6.2 Procedimiento seguro de carga, descarga y transporte de mercancía

1. Objetivos:

Lograr la armonización de las normativas existentes en las políticas de transporte y logística, seguridad vial y la protección del medio ambiente, con el fin de mejorar las condiciones de seguridad y la salud en sector deposito, y en rutas por las que se transporta la mercancía, preservando el medio ambiente, reduciendo el número de víctimas mortales, accidentes e incidentes que pudieran generarse en el desarrollo de las actividades habituales de carga, descarga y transporte de mercancía y los impactos al medio ambiente como los derrames de sustancias que se transportan y que resultasen peligrosas para el mismo.

2. Alcance:

El procedimiento tendrá alcance a todo el personal de Expreso de Catamarca S.R.L, personal de depósito que realice la carga, descarga de mercancías y transporte de la misma a corta o largas distancias a los diferentes destinos, y a los grandes clientes con el que se trabaja de forma habitual, de manera de unificar criterios, coordinar y organizar eficazmente las mismas.

3. Definiciones:

Logística: gerencia del almacenaje y movimiento de mercancías.

Deposito: unidad de servicio en la estructura orgánica y funcional de una empresa con el objetivo de: resguardo, custodia, control y abastecimientos de productos o mercancías.

Transporte: forma parte del sistema logístico siendo la unión de las materias y los productos terminados entre los proveedores, fabricantes y los clientes.

m.m.c: movimiento manual de cargas

4. Procedimiento:

Para la carga, descarga y transporte de mercancías: debe ser seguro y cumplir con los requisitos medio ambientales, los relativos a la seguridad y salud con el fin de evitar todos los posibles incidentes. La seguridad del transporte depende principalmente de las operaciones de la carga y descarga. Antes de realizar la carga del vehículo, se necesita tener cierto conocimiento sobre las dimensiones tanto de la carga como del transporte y de la resistencia del último ya q dependerá de los ejes del camión la variación de la carga permitida.

-Antes de comenzar con el proceso de la carga es necesario comprobar las condiciones del camión, que este limpio, vacío y en las condiciones adecuadas para la mercancía que se va a transportar o almacenar. Verificar la disposición de los medios y equipos necesarios para realizar la carga y que se encuentren en condiciones adecuadas.

-Las zonas de cargas deben estar definidas y señalizadas. Cuando se efectúe en la vía publica deberá señalizar el lugar, y cumplir todos los requisitos para trabajo en vía pública, para advertir al resto de los circundantes de su trabajo.

-Cuando los puntos de distribución o destino sean en zonas de alta circulación de transeúntes o vehículos, se deberá contar con el permiso municipal correspondiente, o realizarlo en horas de menor movimiento, coordinando el horario y las tareas con el cliente.

-El personal encargado de dichas tareas, deberá conocer las características de las mercancías, su peligrosidad, como clasificarlas, los sistemas de seguridad necesarios, el funcionamiento de las instalaciones deberá contar con los e.p.p individuales y colectivos requeridos.

-Aplicar las técnicas de manejo manual de cargas de forma adecuada.

-utilizar y seleccionar ayudas mecánicas para reducir los m.m.c -Realizar una inspección visual de los vehículos y cargas:

Las cargas deben estar correctamente cerradas, en contenedores adecuados, etiquetados, contar con las hojas de seguridad de materiales peligrosos que pudieran transportarse y los procedimientos pertinentes para actuar y abordar en caso de accidente e incidente de forma eficaz y segura.

Asegurarse el buen estado de las cargas, durante toda la actividad de carga y descarga y durante el transporte.

Para el transporte de sustancias peligrosas tener en cuenta las normas específicas de los envases, embalajes, recipientes.

-Se deberá: Realizar inspecciones de embalajes y su resistencia. La forma correcta de levantarlos (parte superior o inferior). Su Clasificación para no mezclarlos con otras sustancias incompatibles.

-Durante el almacenamiento, manejo y transporte de sustancias químicas o peligrosas es necesario tomar medidas de prevención y control para evitar daños a la salud de los trabajos e impactos negativos al medio ambiente, su almacenamiento en depósito debería ser mínimo.

-Cuando se reciban sustancias químicas o peligrosas sin etiquetar o no se proporcionaron las hojas de seguridad, se deberá obtener información pertinente de otras fuentes o del cliente o proveedor y no se deben almacenar con otras sustancias, antes de disponer e interpretar dicha información.

-No se deben transportar con sustancias alimenticias y/o materiales incompatibles.

-Mantener un registro de las sustancias químicas o peligrosas, accesible al personal.

-Los trabajadores deben conocer los riesgos de las sustancias químicas o peligrosas. - Capacitar a los trabajadores en forma continua sobre los procedimientos y prácticas que deben seguir.

-Organizar y desarrollar un plan de emergencia y contingencia para eventuales incendios, explosiones, derrames, etc.

-Revisar y actualizar la eficiencia de las prácticas y procedimientos de trabajo desde el punto de vista ambiental y de seguridad.

-Promover y mantener el conocimiento del personal sobre el manejo seguro de las sustancias peligrosas y el impacto ambiental que pudieran generar su mal manejo. -

Queda terminantemente prohibido el transporte de mercancías que no cumplan con los requisitos mencionados.

--La estiba de la carga y sujeción deben ser adecuadas de forma que estén aseguradas y no permita deslizarse, caer, inclinarse para proteger las personas que realicen cargas, descargas de los vehículos o a terceros que pudieran encontrarse circulando en ruta en el momento del transporte.

-Emplear métodos de cierre, bloqueo, amarre colocando la carga, de forma que no se desplace ni dentro, ni fuera del vehículo.

-Dependiendo de las características de las cargas seleccionar el método de sujeción adecuado.

-Queda terminantemente prohibido utilizar los elementos de sujeción como equipos de elevación, para levantar cargas.

-Comprobar que la distribución de la carga este bien equilibrada (centro de gravedad cerca del eje longitudinal) y la altura de apilamiento de las unidades de carga tenga la menor altura posible. Para asegurar la estabilidad del vehículo se debe tener en cuenta las cargas mínimas por eje, los pesos máximos autorizados y las dimensiones

-Respetar las cargas máximas admisibles de las unidades.

-Los vehículos deberán estar equipados con correas, cuerdas, eslingas, conos reflectivos, chalecos o cintas reflectivas, extintores, botiquín de seguridad, si la unidad tiene el sistema de aperturas de puertas, estas deberán contar con trabas o ganchos para mantenerlas fijas e inmóviles cuando se encuentren en la condición de abiertas, para evitar que las mismas se vean afectadas por el viento, evitar se vuelvan o cierren golpeando al trabajador y de esta forma evitar incidentes y accidentes, contar con la documentación del vehículo y de la carga a transportar.

-Control e inspección de la sujeción de la carga, comprobar que la mercancía se encuentra sujeta de tal manera que no interfiera la conducción y suponga un Riesgo.

-Cuando la carga a transportar no va sujeta y no ocupa el espacio total del vehículo se debe utilizar material de relleno para eliminar los huecos existentes entre las cargas que garanticen el bloqueo e impidan el movimiento de la mercancía, consiguiendo una sujeción eficaz (pallets, colchón de aire, cantoneras, etc).

En el sector deposito se debe lograr flujo con poco retroceso, mínimo trabajo de manipulación y transporte, mínimos movimientos y desplazamientos inútiles del personal, eficiente uso del espacio.

-Los artículos o materiales de mayor movimiento deben ubicarse cerca de la salida para acortar el tiempo de desplazamiento.

-Los artículos pesados y difíciles de transportar se deben colocar de tal manera que minimicen su trabajo.

-Los espacios altos deben utilizarse para artículos o materiales livianos y protegidos. -Los materiales inflamables y peligrosos deben situarse en zonas cerradas y protegidas.

-Todos los elementos de seguridad y contra incendios deben estar situados adecuadamente en relación con los materiales almacenados.

5. Responsabilidades:

-Implementación del procedimiento para la carga, descarga y el transporte de mercancías a los diferentes destinos.

-La Dirección y el Servicio de H y S Laboral verificara, controlara y actualizara el procedimiento para la carga, descarga y transporte de mercancías en el sector depósito y en ruta.

6. Anexos:

-Plan de seguridad para el transporte de Cargas V01/22.

-Procedimiento de encarpe y desencarpe de camiones o unidades V01/21.

-Procedimiento seguro de equipos de carga, manejo autoelevador y zorra o patín hidráulico, carros, y otros.

3.6.3 Procedimiento Seguro de Encarpado y Desencarpado de camiones y unidades

1.Objetivo:

Realizar un trabajo seguro, evitando algún tipo de Incidente/ Accidente a las personas, medio ambiente, calidad, salud ocupacional, que tenga relación con el proceso de encarpado y desencarpado de las unidades.

Establecer una metodología dinámica que permita el desarrollo y ejecución de la tarea en forma segura, protegiendo la integridad psicofísica de los trabajadores y bienes de la empresa optimizando los tiempos de trabajo.

2.Alcance:

Aplicable a todo el personal (peones) del sector depósito, y choferes de corta y larga distancia que tuviese que ejecutar tareas de encarpado y desencarpado dentro del establecimiento o entrega a destino.

3.Responsabilidad:

Gerencia General:

Proporcionar todos los recursos para la implementación y aplicación del procedimiento seguro de encarpado y desencarpado.

Mandos Superiores e Intermedios:

Informar a Gerencia en caso de no conformidades o desviaciones en la actividad. Evaluar y revisar el procedimiento en caso de detección de no conformidades. Realizar inspecciones y observaciones en el área de trabajo.

Velar por el cumplimiento a este instructivo en todo momento en el desarrollo de la actividad. Dar a conocer el instructivo a todo su personal. Realizar inspecciones planeadas. Aplicar listas de chequeo. Realizar observaciones de conducta. Efectuar reuniones y charlas de inicio de turno. Levantar no conformidades. Efectuar el control de los riesgos. Supervisar el correcto uso de los elementos de protección personal.

Entrenar y capacitar al personal en todo lo referido al procedimiento.

Servicio de Higiene y Seguridad Laboral:

Evaluar y revisar el procedimiento en caso de detección de no conformidades. Realizar las modificaciones y adaptaciones necesarias de acuerdo a las características particulares y según necesidades que vayan surgiendo. Asesorar a la línea de mando respecto a los riesgos asociados a la actividad y sus medidas de control.

Entrenar y capacitar al personal en todo lo referido al procedimiento.

Vigilar el fiel cumplimiento de este procedimiento por parte de los trabajadores.

Personal de Deposito, choferes y contratistas:

Conocer y dar cumplimiento cabal del instructivo. Informar desviaciones no advertidas en el Instructivo. Efectuar el control de los riesgos. Utilizar el correcto uso de los Elementos de Protección personal.

4. Definiciones:

Encarpe Y Descarpe Definición: “La tarea consiste en desatar la carpa del semirremolque para poder descargar la mercadería, posteriormente, al cargar nuevamente se debe realizar la acción de colocar la carpa y sujetar con los anclajes correspondientes para que el vehículo pueda emprender el viaje.

Peligro: Fuente, situación o acto con potencial para causar daños en Términos de daño humano o deterioro de la salud o una combinación de estos

Riesgo: Combinación de la probabilidad que ocurra un suceso o exposición peligrosa y la severidad del daño o deterioro de la salud, que puede causar el suceso o exposición.

Riesgo Aceptable: Riesgo que se ha reducido a un nivel que puede ser tolerado por la organización teniendo en consideración sus obligaciones legales y su propia política de seguridad y salud del trabajo.

Probabilidad: Componente del criterio adoptado para la evaluación de peligros que está relacionado con la frecuencia de ocurrencia de un hecho peligroso, valorado en escala de alta probabilidad a mínima probabilidad.

Severidad: Componente del criterio adoptado para la evaluación de peligros que está relacionado con los niveles de consecuencia que un hecho peligroso pueda tener en relación a la seguridad y salud de las personas, valorado en escala de severidad alta a mínima.

Trabajo En Altura: Se considera a si a toda actividad o trabajo que se realice a una altura de más de 1.50 m a partir de la cota cero.

Arnés De Seguridad: elemento de protección personal que protege al trabajador de las caídas en alturas.

Colas De Seguridad: accesorio parte del arnés que utiliza el trabajador para el cambio de posiciones y para la amortiguación en caso de caídas.

Dispositivo Antiácidas Retráctil: elemento antiácidas que dispone de una función de bloqueo automático de tensión y retroceso del elemento de amarre.

Plataforma De Trabajo: estructura metálica aproximadamente de 3 m de altura diseñada para la protección de los trabajadores para la ejecución del encarpado y desencarpado de los camiones.

5. Peligros Presentes En El Desarrollo De La Actividad - Caída a diferente nivel.

- Caída al mismo nivel.
- Golpeado por componentes o materiales.
- Exposición a material particulado en el ambiente.
- Exposición a ruido.
- Exposición a radiaciones ultravioletas (RUV).
- Atropello por equipo en movimiento (cargador, zorra, sampi) - Atrapamiento.

6. Epp A Usar:

Guante cabritilla, buzo de papel, (mamelucos), protector respiratorio con filtros mixtos, lentes de seguridad foto cromáticos o lentes de seguridad claros (interior nave) y oscuros (exterior nave), casco de seguridad, protección auditiva tipo copa, arnés de seguridad, cabos de vida, calzado de seguridad. Chalecos reflectivos para tareas en lugares públicos y rutas.

7. Equipos Y Herramientas:

Cuerdas de amarre, carpa de Semi remolque, cuñas, disco para móvil, paleta, pala, gancho de amarre, linterna para casco para trabajos en condiciones iluminación deficiente.

8. Procedimiento:

- El personal debe conocer todos los puntos de este procedimiento para su aplicación.
- Uso obligatorio de todos los E.P.P. recomendados.

- Inspeccionar y equiparse con todos los implementos de seguridad correspondientes. - Dirigirse al área de trabajo y realizar evaluación e inspección para verificar y descartar la existencia de riesgos secundarios que pudieran interferir en el desarrollo de las tareas.
- La plataforma de trabajo debe estar en perfectas condiciones de orden y limpieza, libre de obstáculos.
- El área de posicionamiento de los camiones debe estar bien demarcada, si se trabaja en lugares públicos deberá señalizar con conos para establecer zona de seguridad y advertir a transeúntes y vehículos de terceros de que en esa área se está trabajando. - Una vez posicionado camión en plataforma de carga y descarga o lugar destinado para las mismas, el conductor deberá apagar el motor, y colocar los tacos de seguridad en las ruedas para evitar el desplazamiento de la unidad, quitar las amarras o fajas, abrir puertas traseras, para aquellas que se abren lateralmente deben asegurarse por medio de cadenas o trabas con ganchos ubicados en el costado de la carrocería del camión.
- Las cintas de amarre deben ser normalizadas bajo normas estandarizadas y reconocidas.
- Durante la manipulación de elementos que pueden resultar resbaladizos o inestables o exista la posibilidad de corte como las amarras fajas y cadenas, utilizar guantes adecuados, ropa de trabajo que no sea holgada o quede suelta y puedan atraparse.
- Evitar uso de accesorios en cuello, manos, como bufandas, tirantes, pulseras, collares, cadenas, anillos u otros.
- Establecer un programa de precalentamiento, estiramiento, antes de iniciar con las tareas y de relajación durante los descansos o pausas.
- Los encargados de desencarpar o encarpar las lonas de la unidad, solo podrán acceder una vez ejecutado todos los pasos anteriores.
- Como estas tareas no poseen medios automáticos o manuales para su ejecución, las unidades deberán contar con medios que permitan el acceso para ejecutar las tareas.

- Hacerlo siempre de frente, tomándose de los pasamanos de las escaleras (utilizar tres puntos de apoyo o contacto).
- Mantener manos libres, sin transportar nada en los miembros superiores de modo que permita aplicar los tres puntos de apoyo, dos manos un pie o dos pies y una mano.
- Verificar el estado de los peldaños de escaleras, deben estar en perfectas condiciones de seguridad, estables y limpios. Las escaleras son para que las personas puedan trasladarse a distintos niveles, **NO PUEDEN SER UTILIZADAS POR PERSONAS QUE PRETENDAN TRASLADAR MERCADERIAS A DISTINTOS NIVELES.**
- El personal encargado de encarpar o desencarpar deberá utilizar arnés que lo proteja contra caídas anclado a punto fijo.
- Está prohibido acceder a las cajas o semirremolques en las aspas de autoelevador, y /o saltar de estos últimos a la plataforma de carga y descarga.
- Se prohíbe el uso de celular.

Desarrollo de la tarea en plataformas de trabajo:

- Debe estar limpia, ordenada y libre de obstáculos.
- Contar con todas sus partes, barandas, peldaños en buenas condiciones de seguridad.
- Contar con pasamanos.
- Poseer características antideslizantes.
- Todo trabajo en altura debe estar señalizado.

Antes de iniciar las tareas verificar e inspeccionar el estado de las plataformas, de lo contrario dar aviso a su superior o encargado.

- Bajar y subir la escalera sin correr y respetando los peldaños, pasando por cada uno de ellos.
- Se prohíbe modificar la estructura de la plataforma de trabajo.
- Uso obligatorio de arnés y E.P.P de protección contra caídas.

- Todos los E.P.P de protección contra caídas de alturas deberán estar certificados bajo normas.
- Todos los trabajadores deben estar capacitados en trabajo en altura.
- Todos deben estar capacitados en el uso correcto de E.P.P. de protección contra caídas.
- Implementar permiso de trabajo firmado por ambas partes.

3.6.4 Procedimiento seguro para transporte, traslado y reparto de Cargas a destino

1.Objetivos:

El personal perteneciente a Expreso de Catamarca tendrá a su cargo EXCLUSIVO operar los camiones y unidades para el transporte terrestre de cargas, (insumos, sustancias y material) para Clientes.

Los servicios de transporte serán prestados desde cualquier localidad dentro de la Provincia de Catamarca y Provincias Cercanas a las instalaciones de terceros en las que el Transporte Expreso de Catamarca S.R.L concurra, para prevenir, evitar daños o perjuicios a los trabajadores, a su salud o bienes de las empresas y medioambiente. Su aplicación se extiende a todos los riesgos y peligros relacionados con las actividades y tareas presentes, rutinarias de nuestro personal y de todas las personas que pudieran tener acceso al punto de trabajo, (incluyendo contratistas o visitantes) permitiéndonos así el desarrollo de las tareas sean lo más seguras y de amplio rendimiento.

2. Alcance:

Aplicable a todo el personal (peones) del sector depósito que acompañan en las tareas de traslado, reparto de cargas, y choferes de corta y larga distancia que ejecutar dichas tareas entrega a destino e ingresan a las instalaciones o en cercanías de estas.

3.Responsabilidad:

Gerencia General:

Proporcionar todos los recursos para la implementación y aplicación del procedimiento seguro para transporte, traslado y reparto de Cargas a destino.

Mandos Superiores e Intermedios:

Informar a Gerencia en caso de no conformidades o desviaciones en la actividad. Evaluar y revisar el procedimiento en caso de detección de no conformidades.

Realizar inspecciones y observaciones en el área de trabajo.

Velar por el cumplimiento a este instructivo en todo momento en el desarrollo de la actividad. Dar a conocer el instructivo a todo su personal. Realizar inspecciones planeadas. Aplicar listas de chequeo. Realizar observaciones de conducta. Efectuar reuniones y charlas de inicio de turno. Levantar no conformidades. Efectuar el control de los riesgos. Supervisar el correcto uso de los elementos de protección personal, colectivos y elementos de seguridad vial. Entrenar y capacitar al personal en todo lo referido al procedimiento.

Servicio de Higiene y Seguridad Laboral:

Evaluar y revisar el procedimiento en caso de detección de no conformidades. Realizar las modificaciones y adaptaciones necesarias de acuerdo a las características particulares y según necesidades que vayan surgiendo. Asesorar a la línea de mando respecto a los riesgos asociados a la actividad y sus medidas de control.

Entrenar y capacitar al personal en todo lo referido al procedimiento.

Vigilar el fiel cumplimiento de este procedimiento por parte de los trabajadores.

Personal de Deposito que acompañan en las tareas de transporte, traslado y reparto, choferes y contratistas:

Conocer y dar cumplimiento cabal del instructivo. Informar desviaciones no advertidas en el Instructivo. Efectuar el control de los riesgos. Utilizar el correcto uso de los Elementos de Protección personal, colectivos y elementos de seguridad vial.

4. Procedimiento:

Las tareas que se llevaran a cabo se ordenan de forma consecutiva a continuación: Traslado de Cargas (insumos, sustancias y materiales) a los locales o instalaciones de terceros en las que el Transporte Expreso de Catamarca s.r.l concurra para la carga o descarga de material y desde cualquier localidad dentro de la Provincia de Catamarca y

Provincias cercanas, en función de sus necesidades, velando el manejo y entrega de las cargas de forma segura y en tiempo de las mercaderías que se estén transportando.

La carga y descarga de los materiales que se transporten y lleguen a destino planificado estará exclusivamente a cargo de personal perteneciente a Expreso de Catamarca S.R.L. coordinando las tareas con los clientes dentro o en cercanías de las instalaciones de estos.

Aplicación de Procedimientos seguro de descenso y ascenso de camiones.

Aplicación de los Procedimientos de desencarpado y encarpado de la unidad.

Aplicación de Procedimiento seguro en el uso de equipos de carga y descarga.

4.1 Posicionamiento de camiones de Cargas en las instalaciones propias y de terceros en el área de trabajo: operado por personal de Transporte Expreso de Catamarca S.R.L quienes serán los responsables de realizar las maniobras necesarias para ubicar las unidades en los sitios destinados a la carga y descarga de los insumos, materiales o sustancias que transportan. La carga o descarga de material, en todos los casos se llevará a cabo según lo determine el cliente, previa coordinación.

Se establecerá una metodología dinámica para la identificación de peligros, para la evaluación de riesgos y la determinación de controles necesarios de los mismos y sobre de los que se pueda esperar que tengamos influencia, antes de que ocurra el daño o perjuicio a los trabajadores, a su salud o bienes de las empresas y medioambiente.

Su aplicación se extiende a todos los riesgos y peligros relacionados con las actividades y tareas presentes, rutinarias de nuestro personal y de todas las personas que pudieran tener acceso al punto de trabajo, (incluyendo contratistas o visitantes) permitiéndonos así el desarrollo de las tareas sean lo más seguras y de amplio rendimiento.

5. Enumeración De Los Riesgos Generales Y Específicos, Previstos:

Riesgos Físicos del Ambiente de Trabajo:

- | | |
|----------------|------------------------|
| 1. Temperatura | 5. Ventilación |
| 2. Ruido | 6. Vibraciones |
| 3. Iluminación | 7. Radiaciones |
| 4. Humedad | 8. Presión Barométrica |

Riesgos Químicos:

1. Gases (irritativos, tóxicos, inflamables, combustibles, explosivos, asfixiantes)
2. Vapores (irritativos, tóxicos, inflamables, combustibles, explosivos, asfixiantes)
3. Humos (irritativos, tóxicos, inflamables, combustibles, explosivos, asfixiantes)
4. Aerosoles (irritativos, tóxicos, inflamables, combustibles, explosivos, asfixiantes)
5. Polvos (irritativos, tóxicos, inflamables, combustibles, explosivos, asfixiantes)
6. Líquidos (irritativos, tóxicos, inflamables, combustibles, explosivos, asfixiantes)

Riesgos de Exigencia Ergonómicos o Biomecánicos:

1. Movimientos Repetitivos
2. Posturas Forzadas
3. Esfuerzo o Fuerza Física
4. Movimiento manual de cargas
5. Posturas Estáticas

Riesgos de Accidentes:

1. Caídas
2. Torceduras
3. Quemaduras
4. Picaduras
5. Cortes
6. Golpes
7. Atrapamientos
8. Atropellamientos
9. Choques
10. Agresiones a terceros
11. Electricidad
12. Incendio
13. Traumatismo ojo
14. Explosión
15. Factores de la Organización del trabajo

Riesgos Biológicos:

1. Virus
2. Hongos
3. Bacterias
4. Parásitos

6. Flujograma: Proceso de Trabajo del Conductor de Carga, y peones, Vía Terrestre Partida

Proceso De Trabajo Partida	Clasificación De Riesgo	De Riesgos
1. Inicio en el Puesto de trabajo (origen del viaje)	Riesgo de Accidentes	1. Caídas 2. Torceduras 4. Picaduras 5. Cortes

	(condiciones de seguridad)	6. golpes.
	Exigencia Ergonómica Biomecánica	3.Esfuerzo o Fuerza Física
2.Verificación y Control de la Unidad.	Riesgo de Accidentes (condiciones de seguridad)	1.Caidas 2. Torceduras 4. Picaduras 5. Cortes 6. golpes.
	Exigencia Ergonómica Biomecánica	3.Esfuerzo o Fuerza Física
3.Verificación y Control de la Carga.	Riesgo de Accidentes condiciones de seguridad)	1.Caidas 2. Torceduras 4. Picaduras 5. Cortes 6. golpes
	Exigencia Ergonómica Biomecánica	3.Esfuerzo o Fuerza Física

4.Recibe documentación y sale	Riesgo de Accidentes (condiciones de seguridad)	1.Caidas 2. Torceduras 4. Picaduras 5. Cortes 6. golpes
	Exigencia Ergonómica Biomecánica	3.Esfuerzo o Fuerza Física
5. Inicia Viaje.	Exigencia Ergonómica	5.Posturas estáticas-15 Factores organizacionales fatiga

	Biomecánica	
6.Paradas Periódicas (Revisión y descanso)	Riesgo de Accidentes (condiciones de seguridad)	1. Caídas 2. Torceduras 3. Quemaduras 4. Picaduras 5. cortes 6. Golpes 8. Atropellamientos 9. Choques 10. Agresiones por terceros 12. Incendios
	Exigencia Ergonómica Biomecánica	2.Posturas forzadas 3. Esfuerzo o fuerza física
7. Verificación y control de la Unidad	Riesgo de Accidentes (condiciones de seguridad)	1. Caídas 2. Torceduras 3. Quemaduras 4.Picaduras 5. cortes 6. Golpes 8.Atropellamientos 9. Choques 10. Agresiones por terceros 12. Incendios
	Exigencia Ergonómica Biomecánica	2.Posturas forzadas 3. Esfuerzo o fuerza física
8.Verificacion y Control de la Carga	Riesgo de Accidentes (condiciones de seguridad)	1.Caídas 2. Torceduras 4. Picaduras 5.cortes 6. Golpes 7. Atrapamientos 8. Atropellamientos 9. Choques 10. Agresiones por terceros 12. Incendios
	Exigencia Ergonómica Biomecánica	3.Esfuerzo o fuerza física

9. En destino/ Control de la descarga	Riesgo de Accidentes (condiciones de seguridad)	1. Caídas 2. Torceduras 4. Picaduras 5. cortes 6. Golpes 7. Atrapamientos 8. Atropellamientos 9. Choques 10. Agresiones por terceros 12. Incendios
	Exigencia Biomecánica	3.Esfuerzo o fuerza física
10. Descanso en destino	Factores organizacionales	-Descanso insuficiente, largos periodos de viaje. Fatiga

7.Flujograma Proceso De Trabajo De Retorno

Proceso De Trabajo Retorno	Clasificación Del Riesgo	Riesgos
11.Prepara Retorno	Riesgo de Accidentes (condiciones de seguridad)	1.Caidas 2. Torceduras 4. Picaduras 5. Cortes 6. golpes.
	Exigencia Ergonómica Biomecánica	3.Esfuerzo o Fuerza Física
12. Con Carga	Riesgo de Accidentes (condiciones de seguridad)	1.Caidas 2. Torceduras 4. Picaduras 5. Cortes 6. golpes.
	Exigencia Ergonómica	3.Esfuerzo o Fuerza Física

	Biomecánica	
13 sin Carga	Riesgo de Accidentes (condiciones de seguridad)	1.Caidas 2. Torceduras 4. Picaduras 5. Cortes 6. golpes.
	Exigencia Ergonómica Biomecánica	3.Esfuerzo o Fuerza Física
14. Verificación y Control de la Unidad.	Riesgo de Accidentes (condiciones de seguridad)	1.Caidas 2. Torceduras 4. Picaduras 5. Cortes 6. golpes.
	Exigencia Ergonómica Biomecánica	3.Esfuerzo o Fuerza Física
15. Recibe Documentación y sale	Riesgo de Accidentes (condiciones de seguridad)	1.Caidas 2. Torceduras 4. Picaduras 5. Cortes 6. golpes
	Exigencia Ergonómica Biomecánica	3.Esfuerzo o Fuerza Física
16. Inicia Retorno	Exigencia Ergonómica Biomecánica	5. Posturas estáticas

17. Con Carga	Riesgo de Accidentes (condiciones de seguridad)	1.Caidas 2. Torceduras 4. Picaduras 5. Cortes 6. golpes 9. Choque 12. Incendio 15 Factores organizacionales
	Exigencia Ergonómica Biomecánica	5. Posturas estáticas
18.Sin Carga	Riesgo de Accidentes (condiciones de seguridad)	1.Caidas 2. Torceduras 4.Picaduras 5. Cortes 6. golpes 9. Choque 12. Incendio
	Factores Organizacionales	Fatiga
	Exigencia Ergonómica Biomecánica	5. Posturas estáticas

Proceso De Trabajo Retorno	Clasificación Del Riesgo	Riesgos
19.Verificación y Control de la Unidad y carga.	Riesgo de Accidentes (condiciones de seguridad)	1.Caidas 2. Torceduras 4. Picaduras 5. Cortes 6. golpes 9. Choque 12. Incendio

	Factores Organizacionales	Fatiga
	Exigencia Ergonómica Biomecánica	5. Posturas estáticas
20.Paradas Periódicas: Revisión y Descanso	Riesgo de Accidentes (condiciones de seguridad)	1.Caidas 2. Torceduras 4. Picaduras 5.Cortes 6. golpes 9. Choque 12. Incendio
	Factores Organizacionales	Fatiga
	Exigencia Ergonómica Biomecánica	5. Posturas estáticas
21. Sin Carga	Factores Organizacionales	Fatiga
	Exigencia Ergonómica Biomecánica	5. Posturas estáticas
	Riesgo de Accidentes (condiciones de seguridad)	1.Caidas 2. Torceduras 4. Picaduras 5. Cortes 6. golpes 9. Choque 12. Incendio
22.Con Carga	Riesgo de Accidentes (condiciones de seguridad)	1.Caidas 2. Torceduras 4. Picaduras 5. Cortes 6. golpes 9. Choque 12. Incendio
	Factores Organizacionales	Fatiga

	Exigencia Ergonómica Biomecánica	5. Posturas estáticas
23.Verificación y control de la Unidad y Carga.	Riesgo de Accidentes (condiciones de seguridad)	1.Caidas 2. Torceduras 4. Picaduras 5. Cortes 6. golpes 9. Choque 12.Incendio
	Exigencia Ergonómica Biomecánica	5. Posturas estáticas
24.Destino de Origen	Riesgo de Accidentes (condiciones de seguridad)	1.Caidas 2. Torceduras 4. Picaduras 5. Cortes 6. golpes 9. Choque 12. Incendio
	Exigencia Biomecánica	5. Posturas estáticas
25.Destino de Origen: control de descarga	Riesgo de Accidentes (condiciones de seguridad)	1.Caidas 2. Torceduras 4. Picaduras 5. Cortes 6. golpes 9. Choque 12. Incendio
	Exigencia Biomecánica	5. Posturas estáticas

8.Análisis Del Flujograma:

Bloques:

- 1 (Inicio en puesto de trabajo, origen del viaje)
- 2 (Verificación y control de la unidad)
- 3 (Verificación y control de la carga)
- 4 (Recibe documentación y sale)

Bloques 1 a 4 equivalentes a los bloques 11 a 15

Riesgos Generales:

Riesgos de Accidentes: entre los accidentes que pueden desarrollarse se encuentran las caídas desde diferentes o el mismo nivel, torceduras de pie o rodilla, cortes o golpes en múltiples zonas del cuerpo ocasionadas durante el descenso o ascenso de la unidad, al acomodar la lona del acoplado o al subir las barandas. **Riesgos de Exigencia Ergonómica Biomecánica:** (Esfuerzo o fuerza física) durante las verificaciones de la unidad y de la carga, el conductor realiza un esfuerzo físico derivado del trabajo que podría repercutir en el sistema músculo esquelético como por ejemplo al acomodar la lona del camión (levantar y bajar), cambiar y reponer neumáticos, elevación de la cabina del camión para revisión de componentes del motor, al apretar las fajas o amarras para sujetar la carga, al sostenerse para subir o bajar las barandas de las unidades.

Medidas Preventivas:

Durante el ascenso y descenso de la unidad:

- Hacerlo siempre tomado del pasamanos de las escaleras.
- Mantener las manos libres.
- Evitar el uso del celular. Está prohibido por normas nacionales de tránsito conducir utilizando auriculares y sistemas de comunicación de operación manual continua (telefonía móvil - Ley de Tránsito No 24.449, Art. 48 Inc. x).
- Garantizar los tres puntos de apoyo y de sostén permanente (dos manos y un pie o dos pies y una mano).
- Es importante verificar la seguridad y resistencia del medio de acceso, evitando escaleras húmedas o peldaños inestables.
- Durante la manipulación de elementos que puedan resultar resbaladizos o cuando exista la posibilidad de corte, por ejemplo: al ajustar las fajas, amarras o cadenas.
- Usar ropa de trabajo que no sea holgada o que quede suelta y puedan atraparse.
- Usar calzados y guantes adecuados que deberán ser provistos por el empleador. -Evitar el uso de accesorios en cuello y manos como ser: bufandas, tirantes, pulseras, cadenas, collares, anillos y otros.

Durante las tareas de Revisión y Control de la unidad (mantenimiento):

- Mantener ordenada y limpia la unidad (acoplado, furgón y cabina).
- Realice el control técnico y mecánico de la unidad: verificar cierres, precintos, presión de cubiertas, herramientas y neumáticos de reemplazo, frenos, control de fluidos (niveles de agua, aceites, líquido de frenos) funcionamiento eléctrico, dirección, luces, bocina, parabrisas y demás cristales limpios. Evite ajustar los espejos retrovisores, ajustados para su perfecta visualización durante el movimiento de la unidad. -Se debe contar con los elementos de seguridad, dentro de los cuales es importante incluir; extintores manuales apropiados, botiquín de primeros auxilios, botiquín de aseo e higiene de unidad, linterna, sistemas de señalamiento de emergencia (chaleco refractario, conos y balizas reglamentarias), sumado al equipamiento de seguridad propio de la unidad, apoyacabeza, cinturón de seguridad, etc.
- El extintor de incendio reglamentario (Ley de tránsito N°24.449), debe encontrarse en un lugar visible y de fácil acceso en caso de emergencia.

La carga:

- Debe estar bien distribuida estratégicamente en el acoplado.
- Asegurar que se encuentre acomodada y estable a fin de evitar desplazamientos internos durante el movimiento del camión.

Si fuera necesario realizar un esfuerzo físico:

- Evitar posturas estáticas que fuercen las articulaciones y el sistema músculo esquelético.
- Realizar ejercicios físicos de precalentamiento, estiramiento y relajación al inicio y durante la jornada de trabajo. Es muy importante que respete las detenciones periódicas planificadas de la unidad por el empleador.
- Planificar el viaje y las detenciones periódicas de la unidad y comunicarlas al trabajador.
- En caso de utilizar telefonía celular para comunicarse, recuerde que este solo puede atender una vez detenida la unidad en un lugar seguro.
- Informar al trabajador los riesgos derivados de la carga que transporta.
- Se recomienda proveer de ayuda mecánica para eliminar o reducir el esfuerzo físico (por ejemplo, uso de enlonadora, carros de dos ruedas entre otros).

-Entregar al trabajador en el caso que fuera necesario los Elementos de Protección Personal (EPP) y de prevención contra los contagios del COVID19.

-Establecer un programa de ejercicios de precalentamiento, estiramiento y relajación, con seguimiento de servicio médico laboral.

-Los ejercicios repetidos y frecuentes de estiramiento muscular a través de movimientos de torsión, lateralización, flexión y extensión de cuello, brazos, pecho y columna- deben realizarse en forma pausada y llevando la atención a la zona del cuerpo que se está trabajando. Esto favorece la relajación muscular, el flujo sanguíneo, transporte de oxígeno y liberación de tensiones de orden físico y mental.

-Proveer de conos y balizas reglamentarias.

-Disponer de un extintor de incendio reglamentario (matafuegos - Ley de Tránsito N° 24.449) en condiciones adecuadas, fabricado mantenido y con control de carga periódico.

Bloque 5 (Inicio de Viaje): Equivalente al bloque 16 a 18 (“Retorno con o sin carga”)

Durante el viaje el conductor y peón acompañante, mantiene una única postura estática en posición sentada con mínimo movimiento de miembros superiores e inferiores. Debe mantenerse en estado de alerta constante a fin de prestar atención a la ruta y tomar las precauciones necesarias debido a que se trata de un trabajo que se realiza en forma individual como conductor de la unidad, que está bajo su responsabilidad, en el cual intervienen múltiples factores, entre ellos el mantenimiento de la propia unidad, la carga que transporta, las rutas donde transita, el estado de las mismas, falta de lugares diseñados especialmente para el_descanso de los conductores de camiones en las rutas, factores climatológicos y propios del conductor. Riesgos de accidentes: (Choques, Picaduras, Incendio, Intoxicación).

Pueden estar expuesto a uno de los riesgos más importantes de la actividad. Los choques o colisiones con otros transportes de cargas, con vehículos particulares o transportes automotores de pasajeros son una de las causas más frecuentes de accidentes graves, donde se ven afectados tanto el conductor, compañero, como terceros. No puede mencionarse una única causa que desencadenen estos accidentes. Por el contrario, la sumatoria de múltiples causas es lo que favorece su ocurrencia: el estado de las rutas, las banquetas, la concentración de vehículos en la

ruta, la falta de mantenimiento de la unidad (desperfectos técnicos), las particularidades de la época estival tales como las vacaciones de verano, los tiempos de cosecha o la quema de pastizales, los factores climatológicos como la presencia de bancos de niebla o tormentas que disminuyen la visibilidad y la fatiga como factor humano, podría estar expuesto también a picaduras de insectos u otros vectores transmisores de enfermedades así como a productos tóxicos que pueden encontrarse en la carga. Estas picaduras o intoxicaciones pueden contar con el agravante de ocurrir mientras el conductor maneja, desencadenando reacciones alérgicas e inflamatorias cuya gravedad dependerá del agente que intervenga (arañas, alacranes, escorpiones, avispas, ofidios, roedores o fosfinas) de la susceptibilidad y reacción individual de la persona.

Riesgo de Exigencia Ergonómica o Biomecánica: (Posturas estática)

Durante el proceso de conducción la posición sentada mantenida por períodos de tiempo prolongados podría provocar molestias o dolores en la columna vertebral (especialmente en la zona dorsal y lumbar) y en los músculos adyacentes por las contracturas vertebrales y paravertebrales que se originan por la falta de relajación de la musculatura viéndose agravado en los casos de sobrepeso. En los miembros inferiores, podría verse comprometida la irrigación sanguínea.

Medidas Preventivas:

Antes de iniciar el viaje:

-Realice el control técnico y mecánico de la unidad: verificando cierres, precintos, presión de cubiertas, herramientas y neumáticos de reemplazo, frenos, control de fluidos (niveles de agua, aceites, líquido de frenos) funcionamiento eléctrico, dirección, luces, bocina, parabrisas y demás cristales limpios. Ajustar los espejos retrovisores para su perfecta visualización (no realizarlo durante el movimiento de la unidad).

-Descansar adecuadamente previo al inicio del viaje.

-Evitar consumir comidas pesadas y en exceso previo al viaje, las mismas pueden prolongar el proceso de digestión provocando sueño.

-Se debe contar con los elementos de seguridad, dentro de los cuales es importante incluir; extintores manuales apropiados, botiquín de primeros auxilios, botiquín de aseo e

higiene de unidades para evitar contagios del Covid 19, linterna, sistemas de señalamiento de emergencia (chaleco refractario, conos y balizas reglamentarias), sumado al equipamiento de seguridad propio de la unidad, apoyacabeza, cinturón de seguridad, etc.

El personal afectado al traslado de mercaderías, deberá contar con carnet habilitante, estar capacitado y adiestrado, y contar con la autorización del encargado.

-Evitar conducir: Si se encuentra bajo el efecto de medicación que pueda disminuir la alerta (Antialérgicos, miorelajantes, sedantes). Siempre que concurra al médico es conveniente que le informe a qué se dedica y consulte si la medicación que le prescribe puede afectar su capacidad de atención y reacción (solicite las indicaciones para proceder correctamente).

- Otras sustancias como alcohol o drogas, se prohíbe de forma terminante el uso y consumo de sustancias como el alcohol o drogas durante la conducción de las unidades, y en las horas de trabajo, (Ley Nacional de Lucha contra el Alcoholismo N° 24.788, Art.17, Ley de Tránsito, Art.48).

-Si se encuentra cursando alguna enfermedad aguda acompañada de fiebre.

-Fumar, es un hábito perjudicial para la salud, da lugar a distracciones que pueden entorpecer la conducción, por lo que se prohíbe terminantemente Fumar durante la conducción de las unidades y en horarios de trabajo. (Ley No 26.687 Tabaco y Disposición 3226/2011 ANMAT).

-Utilizar el celular, recuerde que está prohibido por normas nacionales de tránsito conducir utilizando auriculares y sistemas de comunicación de operación manual continua (telefonía móvil) (Ley de Tránsito No 24.449, Art. 48 Inc. x).

-Tener especial cuidado al conducir:

- En horario nocturno y primeras horas de la mañana.

- En las horas de intenso tránsito.

- En condiciones de lluvia y de niebla que pueden reducir la capacidad de ver y de ser visto.

-Manténgase alerta: Observe las señales que efectúa el conductor que va adelante sobre las maniobras que piensa hacer.

- **Anticípese a la situación:** Observe más allá del vehículo que va adelante para prever situaciones que puedan forzar al conductor a actuar rápidamente, convirtiéndose en una amenaza para usted.

- **Conserve la distancia:** Desde que el sentido de la vista alerta de un peligro, el cerebro envía la orden de frenar y efectivamente comenzamos a pisar el freno cuando transcurre, como mínimo 3/4 segundos, durante los cuales el vehículo sigue circulando a la misma velocidad.

-En caso de tener que realizar una detención de emergencia:

-Siempre colocar los conos y balizas portátiles reglamentarias (Ley de Tránsito No 24.449) y llevarlas en un lugar accesible al igual que los chalecos reflectantes.

- En relación con las posiciones que adopta el cuerpo:

-Se recomienda cumplir con los ángulos de confort.

-Mantener la espalda erguida y apoyando la columna sobre el respaldo.

-Controlar que las manos no permanezcan ubicadas por encima de los hombros ni que los brazos queden totalmente extendidos.

-Verificar la comodidad del asiento respecto a las distancias del torso al volante y de los pies a los pedales. -Mantener la espalda erguida y apoyando la columna sobre el respaldo.

-El trabajo de conducción debe ser organizado y planificado de manera tal que el conductor pueda hacer pausas para la realización de ejercicios de estiramiento y relajación muscular y para recuperación de las funciones psicofísicas.

-Debe mantener en adecuadas condiciones la unidad con las revisiones técnicas que realiza periódicamente la autoridad de aplicación.

-Es beneficioso para el confort que los asientos cuenten con reposabrazos, apoyos lumbares y asientos con regulación del asiento (horizontal y vertical) y el respaldo.

- Es recomendable desarrollar los “asientos suspendidos”, los cuales aíslan al conductor mediante barras de torsión o muelles, graduables según el peso del conductor, y combinados con amortiguación hidráulica.

-Se debe asegurar la hermeticidad en la cabina a fin de aislar el ruido externo e interno y el ingreso de contaminantes ambientales.

-Proveer conos y balizas portátiles reglamentarias.

En relación con la carga:

-Es de buena práctica estar presente al momento de la carga y del acopio, a una distancia prudencial en función de las características del lugar y de la carga.

-Cuando se transporte sustancias químicas, se deberán contar con sus respectivas hojas de seguridad o MSDS, y con un plan de contingencias para saber actuar de forma inmediata en caso de derrame o vertidos al medio ambiente.

-Contar con los e.p.p para poder actuar y abordar la situación, los mismos deben cumplir con las características exigidas según la sustancia que se transporte.

-Contar con los elementos de seguridad, herramientas y contenedores adecuados para poder actuar, abordar la situación, de modo que facilite la contención y aislamiento de las sustancias y evitar la contaminación al medio ambiente.

Bloques:

- 6 (Paradas periódicas, revisión y descanso)

- 7 (Verificación y control de la unidad)

- 8 (Verificación y control de la carga)

-Equivalentes a los bloques 20 a 23 (“Retorno con o sin carga”)

En esta etapa del proceso, es probable que el conductor realice paradas periódicas para revisión, verificación y control de la carga y de la unidad, o con el objeto de aprovisionarse para satisfacer sus necesidades alimenticias y sanitarias, para descansar o realizar ejercicios de estiramiento muscular de todo el cuerpo debido al malestar que puede generar el conducir por largos periodo de tiempo y en caso de tener que realizar una detención de emergencia para auxiliar a otro transporte. Si bien esta etapa se entiende como un proceso protector para el trabajador también puede convertirse en un proceso peligroso si no se extreman las medidas de prevención necesarias.

Riesgo de Accidentes: (Caídas, Torceduras, Picaduras, Cortes, Golpes, Atropellamientos, Choques, Atrapamientos, Agresiones por terceros, Intoxicación).

Los riesgos de accidentes que pueden presentarse son: caídas en diferente o en el mismo nivel y torceduras en miembros inferiores (esguinces de pie y tobillo o de rodilla, entre los más frecuentes), debido a varias horas de manejo, puede haber una disminución de la fuerza que se traduce en una sensación de adormecimiento en los miembros inferiores. Además, pueden generarse golpes o cortes en múltiples zonas del cuerpo, ocasionadas durante el descenso y/o ascenso de la unidad, al acomodar la lona del acoplado, o al subir las barandas. También puede suceder que al detenerse en zonas de pastizales altos puedan encontrarse insectos u otros vectores transmisores de enfermedades o en la misma carga provocando picaduras o mordeduras al conductor lo cual puede desencadenar reacciones alérgicas, inflamatorias, acompañadas de dolor local e incluso generalizarse dependiendo del agente que intervenga (arañas, alacranes, escorpiones, avispas, ofidios o roedores). Durante las paradas también pueden suceder choques, colisiones y/o atropellamientos por problemas de visualización del conductor, por ausencia de los conos y balizas correspondientes o porque la ubicación de estas no está sujetas a las distancias convenientes, impidiendo que otros vehículos tomen las medidas de precaución necesarias. El conductor podría encontrarse expuesto a agresiones de terceros ya sea por discusiones con otros conductores o por asaltos llamados “piratas del asfalto” durante las paradas periódicas o durante el viaje.

Riesgo de Exigencia Ergonómica o Biomecánica: Esfuerzo o fuerza física

Durante las paradas periódicas, al realizar las verificaciones de la unidad y de la carga es posible que el conductor realice un esfuerzo físico derivado del trabajo que podría repercutir en el sistema músculo esquelético tales como al acomodar la lona del camión (levantar y bajar), al apretar las fajas o amarras para sujetar la carga, al sostenerse para subir las barandas.

Medidas Preventivas:

Al detenerse:

-Siempre colocar los conos y balizas reglamentarias portátiles y llevarlas en un lugar accesible al igual que los chalecos reflectantes. Las distancias de seguridad recomendadas por la Comisión Nacional de Regulación del Transporte (CNRT) en

sus cursos de capacitación a conductores de transporte de carga, sugieren que en caso de circular en ruta durante las detenciones las balizas deben colocarse 50 metros antes y 50 metros después del vehículo.

Durante el ascenso y descenso de la unidad:

-Hacerlo siempre tomado del pasamanos de las escaleras.

-Mantener las manos libres.

-Evitar el uso del celular mientras baja o sube de la unidad y recuerde que está prohibido por normas nacionales de tránsito conducir utilizando auriculares y sistemas de comunicación de operación manual continua (telefonía móvil - Ley de Tránsito No 24.449, Art. 48 Inc. x)

-Garantizar los tres puntos de apoyo y de sostén (dos manos y un pie o dos pies y una mano).

Durante la manipulación de elementos que puedan resultar resbaladizos o cuando exista la posibilidad de corte, al sostenerse, al ajustar las fajas o amarras.

-Usar ropa de trabajo que no sea holgada o que quede suelta y puedan atraparse.

-Utilizar calzado y guantes adecuados, que deberán ser provistos por el empleador. - Evitar el uso de accesorios en cuello y manos como ser: bufandas, pulseras, cadenas, collares, anillos y otros.

Durante las tareas de Revisión y Control de la unidad (mantenimiento):

-Se recomienda mantener ordenada y limpia la unidad (acoplado, furgón y cabina).

-Realice el control técnico y mecánico de la unidad: verificando cierres, precintos, presión de cubiertas, herramientas y neumáticos de reemplazo, frenos, control de fluidos (niveles de agua, aceites, líquido de frenos) funcionamiento eléctrico, dirección, luces, bocina, parabrisas y demás cristales limpios. Evitar el ajuste de espejos retrovisores durante el movimiento de la unidad. Se debe contar con los elementos de seguridad, dentro de los cuales es importante incluir extintores, manuales apropiados, botiquín de primeros auxilios, linterna, sistemas de señalamiento de emergencia (chaleco refractario, conos y balizas reglamentarias), sumado al equipamiento de seguridad propio de la unidad, apoyacabeza, cinturón de seguridad, etc.

- El extintor de incendio reglamentario (Ley de Tránsito No 24.449), debe encontrarse en un lugar visible y de fácil acceso en caso de emergencia.
- Proveer ayuda mecánica para eliminar o reducir el esfuerzo (por ejemplo, la enlonadora entre otros).
- Evitar posturas sostenidas que fuercen las articulaciones y el sistema músculo esquelético.

La carga:

- Asegurar que se encuentre acomodada y estable a fin de evitar desplazamientos internos durante el movimiento del camión.
- Asegurarse de conocer el tipo de carga que transporta, y contar con su respectiva hoja de seguridad o MSDS si fuera necesario.

Durante las paradas:

- Realice ejercicios de estiramiento y relajación muscular.
- Para reponerse del cansancio físico y mental, descansar lo necesario para poder reiniciar el viaje en óptimas condiciones.
- Evite consumir comidas pesadas y en exceso, las mismas pueden prolongar el proceso de digestión provocándole sueño.
- Es recomendable beber abundantes líquidos sin alcohol (agua, jugos de frutas).
- Está prohibido conducir con cualquier concentración de alcohol en sangre (Ley de Tránsito No 24.449, Art. 48; Ley Nacional de Lucha contra el Alcoholismo No 24.788, Art.17).
- En caso de presentar síntomas tales como: falta de aire, tos, presión en el pecho, dolor de cabeza, mareos, vértigo, vómitos, dolor abdominal, diarrea, irritación en los ojos y la piel, es preciso buscar o solicitar auxilio médico inmediatamente. Es posible, que ello se deba a que está cursando un cuadro de intoxicación aguda, o el mal de las alturas por ello, es necesario que sea evaluado por un profesional a fin de que determine la causa de los síntomas para una intervención terapéutica eficaz y oportuna.
- Mantener el vehículo siempre a la vista al detenerlo.

- Estacionarse en sitios seguros y autorizados.
- Evitar posturas sostenidas que fuercen las articulaciones y el sistema músculo esquelético.

Antes de reiniciar el viaje:

- Ajustar el asiento en inclinación, altura y profundidad según sus necesidades.
- El trabajo de conducción debe ser organizado de manera tal que el conductor pueda hacer pausas para la realización de ejercicios de estiramiento, relajación y muscular y para la recuperación del funcionamiento psicofísico.
- Proveer conos y balizas reglamentarias.
- En caso de utilizar telefonía celular para comunicarse con el trabajador recuerde que este solo puede atender una vez detenida la unidad en un lugar seguro.
- Disponer de un extintor de incendio reglamentario (Ley de Tránsito No 24.449), en condiciones adecuadas, fabricado, mantenido y con control de carga periódico.

Bloques:

- 9 (En destino: control de la descarga)

-10 (Descanso en destino)

Equivalente al 24 al 25 (“Retorno con o sin carga”).

Al llegar a destino se realiza la descarga y eventualmente el conductor y peón participan de la misma con el objeto de entregarla en tiempo y forma según lo requerido por el dador de la carga. A su vez, deberá mantenerse una distancia prudencial en función de las características del lugar y de la carga. En algunos casos suele suceder que a la llegada de destino se forman largas colas de camiones para poder realizar las descargas prolongándose la entrega.

Finalizada la descarga el conductor y peón descansan a fin de estar en condiciones psicofísicas de poder retornar o continuar el viaje. Eventualmente el descanso del conductor es realizado mientras espera que se complete la descarga.

Riesgo de accidente: (Caídas, Torceduras, Intoxicación, Golpes)

Al llegar a destino, luego de varias horas de manejo (postura estática), la misma puede provocar una disminución de la fuerza o sensación de adormecimiento en uno o ambos miembros inferiores siendo las caídas en diferente o en el mismo nivel, las causas más frecuentes de accidentes con consecuencias tales como esguinces o torceduras de pie y tobillo o de rodilla, ocasionadas durante el descenso de la unidad.

También puede suceder que al estar cerca de la maniobra de descarga pueda sufrir algún golpe por desplazamiento o caída. Mientras el conductor espera poder entregar la carga, puede suceder que al descansar en el camión sufra intoxicación con algún compuesto o sustancia química.

Riesgo de Exigencia Ergonómica o Biomecánica: (Esfuerzo o fuerza física)

Estos pueden deberse a que durante la verificación y control de la descarga deban participar de la misma o al levantar la lona del acoplado, al sostener, al subir o bajar las barandas, entre otros.

Medidas Preventivas:

Es una buena práctica al descender de la unidad:

-Hacerlo siempre tomado del pasamanos de las escaleras, las manos deben estar libres.

-Evite el uso del celular mientras baja o sube de la unidad y recuerde que está prohibido por normas nacionales de tránsito conducir utilizando auriculares y sistemas de comunicación de operación manual continua (telefonía móvil - Ley de Tránsito No 24.449, Art. 48 Inc. x)

-Garantizar los tres puntos de apoyo y de sostén (dos manos y un pie o dos pies y una mano). Durante la manipulación de elementos que puedan resultar resbaladizos por ejemplo al sostener, bajar o subir barandas, al desajustar las fajas o amarras.

-Usar ropa de trabajo que no sea holgada o que quede suelta y puedan atraparse.

-Utilizar calzado y guantes adecuados, que deberán ser provistos por el empleador. -Evitar el uso de accesorios en cuello y manos como ser: bufandas, pulseras, cadenas, collares, anillos y otros.

Al realizar un esfuerzo físico:

-Realizar ejercicios de estiramiento y relajación al llegar a destino.

-Evitar posturas estáticas o fuerza excesiva que fuerce las articulaciones y el sistema músculo esquelético. En caso de presentar síntomas tales como: falta de aire, tos, presión en el pecho, dolor de cabeza, mareos, vértigo, vómitos, dolor abdominal, diarrea, irritación en los ojos y la piel, es preciso buscar o solicitar auxilio médico inmediatamente. Es posible, que ello se deba a que está cursando un cuadro de intoxicación aguda, o mal de la alta montaña, por ello, es necesario que sea evaluado por un profesional a fin de que determine la causa de los síntomas para una intervención terapéutica eficaz y oportuna.

En destino:

-Es necesario descansar adecuadamente.

-Para poder reiniciar el viaje en óptimas condiciones psicofísicas se sugiere dormir un mínimo de 7 u 8 horas.

-El descanso del conductor en destino debe ser una prioridad, organizado de manera tal de favorecer una recuperación psicofísica adecuada para iniciar el viaje de retorno. -Proveer ayuda mecánica para eliminar o reducir el esfuerzo evitando posturas sostenidas que fuercen las articulaciones y sistema músculo esquelético (la enlonadora entre otros).

Bloques: 11 al 25

Durante el retorno se mantienen todos los riesgos mencionados a excepción de los producidos por esfuerzos, cuando el retorno se realiza sin carga.

Entre los factores que podrían llegar a incidir sobre los riesgos mencionados se encuentran el trabajo nocturno, el trabajo individual (mono conducción), control de los tiempos y posibilidad de pausas durante la jornada.

Riesgos Específicos:

En el trabajo del conductor de transporte de carga por vía terrestre es fundamental la organización de los tiempos a fin de poder realizar las detenciones necesarias para descansos y las verificaciones a la carga y a la unidad. La falta de pausas o detenciones está relacionada con la aparición de fatiga física y mental.

Riesgo de fatiga Física y Mental: durante el inicio del viaje a destino y en el de retorno, siendo un factor de riesgo importante por la magnitud de la gravedad que podrían representar (choques o colisiones con otros transportes de menor, igual o mayor porte). La fatiga es un factor de riesgo importante a tener en cuenta. Esta representa un factor humano productor de accidentes de tránsito en todo el mundo y sin importar el transporte involucrado. Si a esto le añadimos el conducir al final de la tarde o durante la noche o primeras horas de la mañana cuando se empiezan a evidenciar los primeros síntomas y signos de cansancio, nos encontramos con una sumatoria de factores que van a contribuir a la ocurrencia de accidentes si no se toman las precauciones necesarias.

Los primeros signos y síntomas de cansancio corresponden a un estado de adormecimiento o sueño, con un aletargamiento en las respuestas motoras y reflejas a estímulos cognitivos, disminución en el estado de alerta producto de una respuesta fisiológica esperable por cada persona con un ciclo circadiano normal (descenso del cortisol nocturno con aumento progresivo a partir de las primeras horas de la mañana). La fatiga tiene una tendencia a hacerse crónica si se prolonga en el tiempo y no logra recuperar un descanso adecuado para un funcionamiento normal del organismo. Es por ello que el cuerpo podría experimentar cambios fisiológicos como hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, gastrointestinales y de su sistema inmunológico con la mayor posibilidad de contraer enfermedades de tipo infeccioso.

Medidas Preventivas:

- Organizar el trabajo de manera que los trabajadores pueden hacer pausas o ampliarlas lo necesario, a lo largo de la jornada de trabajo a fin de evitar la aparición de fatiga
- Utilizar métodos de ingeniería del trabajo, estudio de tiempos y análisis de movimientos, para eliminar esfuerzos y movimientos innecesarios.
- Descansar adecuadamente antes de iniciar la jornada, dormir un promedio de 7 a 8 horas corridas.
- No consumir comidas pesadas y en exceso antes de iniciar el viaje.
- No consumir bebidas con alcohol (tampoco consumir en la noche previa al viaje, si bien nos puede ayudar a conciliar el sueño, este no va ser el adecuado, debido a que produce un sueño fragmentado con lo cual no realizaremos el descanso óptimo).
- No tomar medicamentos que puedan disminuir su estado de alerta (miorelajantes, antihistamínicos, sedantes).
- Es conveniente no usar la calefacción alta ya que la misma puede inducirle el sueño.
- Durante las detenciones es conveniente realizar siestas de 15 a 20 minutos.
- Realizar detenciones cada 2 horas (evitar largos trayectos) o las acordadas por Expreso de Catamarca s.r.l.
- Evitar adoptar posturas excesivamente relajadas y tome firmemente el volante.
- Dirigir las salidas de aire al cuerpo o a los brazos, nunca directamente a los ojos con el efecto de evitar que los ojos se sequen y produzcan fatiga ocular.
- No es saludable abusar de bebidas energizantes, estas suelen provocar un efecto rebote peligroso y solo enmascaran el síntoma (al principio puede sentir el efecto de estar más despierto, reapareciendo la fatiga de forma inesperada).
- Beber abundante agua o jugos de frutas durante el viaje.
- Procurar no escuchar música que lo relaje o en las horas donde se nota más propenso al sueño.
- Si debe conducir de noche extreme las recomendaciones.
- Es importante a tener en cuenta la franja horaria de mayor peligrosidad por la posibilidad de aparición de somnolencia o sueño la cual suele ocurrir entre

las primeras horas de la tarde (2 a 4 de la tarde) y de la madrugada (3 a 5 de la mañana). -Para una mejora integral de la salud de los trabajadores es una buena práctica implementar programas de salud integrales destinados a la sensibilización frente a los riesgos derivados del trabajo, la incorporación de una cultura de la seguridad en el trabajo y de hábitos saludables en general (alimentación, actividad física, recreativa y social). Los malos hábitos de alimentación o la falta de actividad física contribuyen a la aparición de enfermedades como la obesidad, hipertensión arterial, diabetes y problema cardiovasculares.

Es necesario que el trabajador reconozca algunos signos o síntomas que le pueden estar alertando de la posibilidad de estar fatigado, y que los utilice como alarmas o señales que el cuerpo le está dando:

- Malestar y cansancio general.
- Necesidad de cambiar de postura y estirarse constantemente mientras conduce.
- Adormecimiento de brazos y piernas.
- Tensión en el cuello y pesadez de cabeza.
- Picazón en los ojos, parpadeo y lagrimeo constante.
- Zumbidos en los oídos. Aparición de bostezos, sueño o párpados pesados.
- Dificultad para concentrarse en la ruta y realizar maniobras reflejas. Si esto llega a pasar no lo dude... Debe parar y descansar.

Riesgos Químicos:

- Debido a los gases de combustión procedentes del propio vehículo en marcha.
- Derivados de la carga que transporta.

La exposición a contaminantes químicos ocasiona, irritación de la piel, alergias, mareos, náuseas e incluso pérdidas de conocimiento en el caso de gases.

Medidas Preventivas:

- Apagar el motor del vehículo en lugares con escasa ventilación.

- Extremar las precauciones durante las cargas, descargas y transporte de los insumos, sustancias químicas, evitando contacto directo con ellos. Utilizar los e.p.p adecuados.
- Conocer las características de las cargas, sustancias que se transportan.
- Contar con las respectivas hojas de seguridad de las sustancias, productos que se transportan, deberán conocer perfectamente cómo proceder en caso de derrames, vertidos accidentales.
- Ejecutar los planes de contingencias estipulado por el servicio de higiene y seguridad laboral.
- Contar con los e.p.p, elementos, herramientas adecuadas para poder intervenir en caso de emergencia.
- En caso de emergencia seguir el procedimiento previstos para comunicarse a los números de los servicios de emergencias respectivos que brindaran asistencia. Proveer al personal y a sus vehículos el material necesario para proceder en caso de Emergencia.
- Realizar chequeos periódicos de los elementos que se utilizan para neutralización, remediación y trasvase de sustancias en caso de accidentes (mangueras, acoples, bombas, e.p.p, etc.).
- Mantener en condiciones y disponibilidad el equipo necesario para actuar en caso de Emergencia.
- Asegurar la disposición correcta de los Residuos generados en accidentes de transporte en caso de ser necesario una remediación.

Riesgos de incendios y Explosión:

- Deficiente mantenimiento (cables pelados en el circuito eléctrico, fugas de combustibles, partes del motor que puedan lugar a chispa o llamas.
- Cargar combustible con el motor en marcha.
- Transporte y/o almacenamiento de elementos, sustancias combustibles y fácilmente inflamables.

Medidas Preventivas:

- Realizar periódicamente un mantenimiento adecuado de las unidades, llevar registro. - Realizar revisión del motor, circuito eléctrico o partes de las unidades susceptible de producir llamas o chispas en lugares con una ventilación adecuada.
- Desechar los trapos y papeles impregnados de sustancias peligrosas (combustible, pinturas, aceites, grasas, otras sustancias, etc.) en recipientes habilitados para este fin.
- Cargar combustible con el motor apagado.
- Disponer siempre de los medios de extinción adecuados para cada tipo de cargas a transportar.
- Formar al personal en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación.
- En zonas de aparcamiento como en zonas de carga y descarga, no obstaculizar en ningún momento los recorridos y salidas de evacuación, y el acceso a extintores.

Riesgos de Seguridad Vial y Condiciones climatológicas adversas:

- Dados por el comportamiento imprudentes en trayectos frecuentes.
- Planificación inadecuada de la ruta.
- Condiciones climatológicas adversas:(calor, frio, lluvia, niebla, granizo, viento).
- Deslumbramientos al amanecer o atardecer).
- Velocidad excesiva o inadecuada.
- Consumo de alcohol, drogas o sustancias prohibidas para la conducción.

Medidas Preventivas:

- La realización de trayectos frecuentes conocidos por los conductores, disminuyen la percepción del riesgo originando distracciones y excesos de confianza en la conducción.
- Evitar el uso de teléfono móvil, navegador o de cualquier otro equipo que pueda distraer la atención sobre la conducción.
- Planificar la ruta. Optando por rutas que ofrezcan mayores niveles de seguridad y prever la realización de paradas y descansos.
- Adaptar la velocidad a las circunstancias del momento de viaje, a la vía, del vehículo, del tráfico, condiciones meteorológicas, de la carga y de su naturaleza.

No conducir bajo los efectos de las drogas o del alcohol o cualquier otra sustancia, su ingesta influye en la capacidad para conducir, deteriorando las capacidades psicomotoras y alterando la conducta (producen somnolencia, pérdida de control, dificultan la coordinación, distorsionan la atención, alargan el tiempo de reacción.).

-Respetar las normas de tránsito y circulación y prestar máxima atención al tráfico.

-Respetar los límites de velocidad.

-Respetar la señalización.

-Mantener la distancia de seguridad de los vehículos.

-Consultar al médico antes de tomar medicamentos que puedan afectar a la conducción.

-No conducir bajo condiciones climatológicas adversas ya que disminuye el amarre de la unidad, (dificultando su control), reduce la visibilidad (disminuyendo la capacidad de reacción ante imprevistos y aumenta la fatiga por la tensión (incrementando las distracciones del conductor).

-En condiciones climáticas desfavorables se deberá aumentar la distancia de seguridad entre vehículos, pisar el freno con suavidad.

-Evitar exposiciones prolongadas al sol, mantener una temperatura agradable en el puesto del conductor.

-Utilizar gafas oscuras para disminuir el riesgo por deslumbramiento.

-Evitar conducir con nieve o hielo. Dotarse de cadenas o sistemas de seguridad.

-Retirar el hielo acumulado de los peldaños de acceso a la cabina.

-Conducir de forma prudente con agua y viento.

-Comprobar los amarres de la carga en los días con vientos fuertes.

-Vigilar las luces antiniebla. Evitar circular con nieblas densas.

-Con tormentas eléctricas parar el vehículo, desconectar el encendido y permanecer en el interior.

-No estacionar en proximidades de cables aéreos, árboles y postes.

Riesgos Biológicos: Virus Covid-19 Corona Virus:

-Viajar a Zonas y provincias de casos confirmados de Corona Virus.

-Entrar en contactos con personas afectadas o asintomáticas.

-Entrar en contactos con superficies afectadas.

Medidas Preventivas:

-Higiene de manos: con agua y jabón es suficiente. El lavado se realiza sin anillos ni reloj, mojando las manos primero, luego se incorpora el jabón. Se higieniza incluyendo las muñecas, la parte superior de cada mano y cada dedo.

- Evite tocar su cara, entre ellos ojos, nariz y boca.

- Incorpore soluciones de limpieza a base de alcohol, para cuando no pueda lavarse las manos del modo correcto.

-Mantener distancia física con las demás personas. Dos metros es la distancia mínima que debemos guardar en relación con otras personas en lugares como estaciones de servicio, lugares de carga o en destino y en las oficinas, inclusive en las cabinas de los camiones no deben permanecer más de dos personas.

-Antes de manipular las facturas o remito de entrega o manipulación de dinero ambas personas deben higienizarse las manos del modo indicado.

-Al estornudar: hacerlo sobre papel desechable, en su defecto sobre el pliegue del codo, desecharlo el pañuelo descartable y lavarse las manos.

Circular con el camión dejándolo al sol cuando sea posible, favorecer la ventilación cruzada y las ventanillas bajas, aunque la temperatura sea baja.

-En espacios públicos evitar el contacto con objetos de uso común: Al usar un baño público trate de no utilizar el picaporte ni las canillas o, en caso de utilizarlos, manipularlos con el codo; puede desinfectarlo previamente con paños humedecidos para tal fin. Recuerde lavarse las manos al finalizar.

-Limpiar constantemente aquello que manipula de modo usual: el volante, el picaporte y aquello que se encuentre dentro de sus dos metros: vidrio y luneta, por ejemplo. En la limpieza incluya objetos de uso propio: billetera, lapicera, superficie de tabletas, teléfonos móviles y cargadores

-Lave la ropa con jabón y agua caliente al finalizar cada jornada de trabajo y al ingresar a su casa.

-NO SE AUTOMEDIQUE si presenta fiebre, tos, dolor de garganta o dificultad al respirar, aunque sean leves consultar inmediatamente con el sistema de salud. -Mantenerse bien hidratado en lo posible con elementos o botellas descartable. NO ACEPTAR NI COMPARTIR MATE.

- Reforzar la limpieza de las superficies utilizadas por los transportistas como picaportes, barandas, canillas, etc.

En caso de que sea necesario realizar intercambios personales en las instalaciones, administrar el ingreso a los espacios comunes (oficinas y baños) impidiendo la concentración de más de un transportista en cada ambiente, garantizando la distancia física de dos metros mínimos con los operadores de la planta.

3.6.5 Normas Generales De Higiene Y Seguridad En El Trabajo

- En regla general, el respeto por los terceros, la cortesía, el sentido común y el buen juicio permitirán establecer las Normas de Conducta.
- No iniciar las tareas sin la aprobación de la supervisión.
- Verificar que existan buenas condiciones climáticas ante de realizar las tareas, ante cualquier duda consultar a la contratista principal.
- Extremar precauciones bajo ciertas condiciones climáticas adversas (Nieve – Lluvias).
- Antes de comenzar la jornada verificar y coordinar los canales de comunicación.
- Estar atento a los equipos que estén trabajando por la zona.
- Verificar al inicio de la jornada los riesgos de las tareas.
- Observe y cumpla obligatoriamente con las normas de seguridad, están hechas con el objeto de preservar su vida y proteger su integridad física y mental.
- Utilice solo herramientas adecuadas y en correctas condiciones.
- Controle su estado antes de utilizarlas.

- Durante la ejecución de los trabajos no use reloj pulsera, pulseras, collares ni cadenas, tampoco el cabello largo sin recoger.
- Use la ropa de trabajo con las mangas y botamangas extendidas.
- Comunique de inmediato a su Jefe de Trabajo o superior inmediato toda condición y/o acción insegura del ambiente de trabajo, que pueda poner en peligro a Ud., sus compañeros, terceros ajenos a la obra y/o a los materiales y equipos afectados a los trabajos.
- Por ningún motivo haga fuego.
- Antes de utilizarlos verifique el correcto estado de los EPP y equipos de seguridad.
- No use equipos para los cuales no está capacitado ni autorizado.
- De inmediato denuncie al Jefe de Trabajo o superior presente, la ocurrencia de cualquier accidente o incidente de trabajo.
- Trabaje en orden y mantenga limpia la zona de trabajo. No deje herramientas, materiales o equipos tirados en el piso al concluir los trabajos.
- No consuma bebidas alcohólicas ni drogas de ninguna índole
- No se presente al trabajo en estado de ebriedad, drogado, somnoliento ni enfermo.
- Señalice todo elemento o condición de la zona o lugar de trabajo, que represente riesgo de accidente para Ud., sus compañeros, terceros, materiales, máquinas y/o equipos
- Si una persona sufre un accidente grave (caída desde altura, caída a profundidad, aplastamiento, aprisionamiento, etc.), no lo mueva. De inmediato avise a su superior.
- Respete las señales de tránsito, no estacione en lugares prohibidos, ni entorpezca el tránsito vehicular ni peatonal. Respete los horarios de circulación
- No porte armas de ningún tipo.

3.6.6 Botiquín Para Primeros Auxilios

- Se tendrá un botiquín durante la ejecución de las tareas, con productos de venta libre acorde a los riesgos a que se hallen expuestos los trabajadores (mínimo: Gasas estériles; Vendas, Algodón, Alcohol, Agua oxigenada, Tela adhesiva, Tijera, Termómetro, Desinfectante, barbijos, guantes descartables, etc.).

- Se repondrá de inmediato los elementos usados.
- Se repondrá de inmediato aquellos cuya fecha de vencimientos haya pasado.
- El botiquín estará a cargo de una persona capacitada.
- Se colocará un cartel que indique las formas de comunicación a los centros hospitalarios más próximo al lugar de trabajo, ambulancia, etc.
- Botiquín de aseo y de higiene para las unidades y trabajadores y evitar el contagio del Covid 19: Alcohol en gel, papel descartable, bolsas de residuos, solución para desinfectar e higienizar la unidad, y los elementos de mayor uso.

3.6.7 Procedimiento En Caso De Accidentes

- En ocasiones que el trabajador sufriera un accidente se deberá cumplir los siguientes pasos, los cuales figuran en el presente procedimiento.

a) Accidentes in itinere

en el caso de que se pueda trasladar por sus propios medios deberá dirigirse al Hospital más cercano a la zona de destino, dar aviso en forma personal, o terceros, a Expreso de Catamarca S.R.L.

- el responsable de la Dirección (RRHH) realizara el trámite administrativo correspondiente. - (exposición policial, denuncia ante la ART)

- luego de asistido el accidentado, comunicara personalmente o por medio de un tercero, el diagnostico que le efectuó el médico y el correspondiente certificado. Del mismo modo comunicar el alta médica.

- el trabajador, no se reintegrará a sus tareas, sin tener el alta médica expedida por autoridad sanitaria competente.

b) Accidente en el puesto de trabajo

- inmediatamente se suspenden todas las tareas próximas y se retira al personal de la zona de trabajo.

- en el caso que sea posible, bajo conocimientos de primeros auxilios se atenderán los accidentados.

- se informará de inmediato al director, jefe y al responsable del servicio de H y S.

- se delimitará la zona del siniestro para facilitar el acceso del servicio de emergencia. - la restitución del ritmo de trabajo, tendrá lugar una vez concluidas las labores de los equipos de emergencia, y la autorización del encargado o jefe del sector o lugar de destino.
- Evitar que el personal entre en pánico.
- En caso de derrames por volcaduras, colisiones, atentados o situaciones equivalentes se procederá aplicar los planes de contingencias provistos por Expreso de Catamarca S.R.L y servicio de higiene y seguridad laboral.

3.6.8 Plan De Contingencia

- En el supuesto de ocurrir un accidente por el hecho o en ocasión de los trabajos, o durante el trayecto de los trabajadores desde su domicilio al lugar de trabajo o viceversa, se deberá cumplir con los siguientes pasos:
- Si las lesiones sufridas por el trabajador le permitieran moverse por sus propios medios se trasladará junto con el responsable en seguridad e higiene laboral al Prestador Médico correspondiente.

En caso de ocurrir un accidente o incidente con las sustancias químicas que se transportan se procederá aplicar los planes de contingencias acordadas con Expreso de Catamarca s.r.l y el Servicio de Higiene y Seguridad Laboral.

EMERGENCIAS MÉDICAS

Nombre: Reconquista ART

Dirección: Carlos Pellegrini 1069 Piso 6 - C1009ABU

Teléfono:4322-1394 4322-1395

PRESTADOR MEDICO

Sanatorio Pasteur Chacabuco N° 675 (3834) 432001 / 2006

3.6.9 Procedimiento seguro para ascenso y descenso de las Unidades y equipos de Trabajo (autoelevador). Método de los tres puntos de apoyo.

1.Objetivo:

Realizar un trabajo seguro, evitando algún tipo de Incidente/Accidente a las personas, medio ambiente, calidad, salud ocupacional, que tenga relación con el proceso de manejo, descenso y ascenso de las unidades.

Establecer una metodología dinámica que permita el desarrollo y ejecución de la tarea en forma segura, protegiendo la integridad psicofísica de los trabajadores y bienes de la empresa optimizando los tiempos de trabajo.

2.Alcance:

Aplicable a todo el personal (peones) del sector depósito, y choferes de corta y larga distancia que tuviese que ejecutar tareas de Manejo de unidades, descenso y ascenso en las mismas, dentro del establecimiento o entrega a destino.

3.Responsabilidad:

Gerencia General:

Proporcionar todos los recursos para la implementación y aplicación del procedimiento seguro de ascenso y descenso de unidades.

Mandos Superiores e Intermedios:

Informar a Gerencia en caso de no conformidades o desviaciones en la actividad.

Evaluar y revisar el procedimiento en caso de detección de no conformidades.

Realizar inspecciones y observaciones en el área de trabajo.

Velar por el cumplimiento a este instructivo en todo momento en el desarrollo de la actividad. Dar a conocer el instructivo a todo su personal. Realizar inspecciones planeadas. Aplicar listas de chequeo.

Realizar observaciones de conducta. Efectuar reuniones y charlas de inicio de turno.

Levantar no conformidades. Efectuar el control de los riesgos. Supervisar el correcto uso de los elementos de protección personal. Entrenar y capacitar al personal en todo lo referido al procedimiento.

Servicio de Higiene y Seguridad Laboral:

Evaluar y revisar el procedimiento en caso de detección de no conformidades. Realizar las modificaciones y adaptaciones necesarias de acuerdo a las características

particulares y según necesidades que vayan surgiendo. Asesorar a la línea de mando respecto a los riesgos asociados a la actividad y sus medidas de control.

Entrenar y capacitar al personal en todo lo referido al procedimiento. Vigilar el fiel cumplimiento de este procedimiento por parte de los trabajadores.

Personal de Deposito, choferes y contratistas:

Conocer y dar cumplimiento cabal del instructivo. Informar desviaciones no advertidas en el Instructivo. Efectuar el control de los riesgos. Utilizar el correcto uso de los Elementos de Protección personal.

4. Clasificación de Los Riesgos:

Subir y bajar de manera incorrecta de la unidad puede ocasionar caídas, y lesiones musculares y articulares que se acumulan con el tiempo. Una manera no adecuada de subir al camión es tomándose del volante u otros puntos no destinados a esta función, saltar de la cabina o bajar de frente es una forma incorrecta de bajar de la unidad, de uso generalizado. Estas prácticas pueden ocasionar accidentes y lesiones, por lo que es necesario evitarlas.

Riesgos de Accidentes:

1. Caídas con pérdida de equilibrio
2. Torceduras de pie, rodillas, manos.
3. Esguinces de tobillos
4. Golpes
5. Resbalones

Entre los accidentes que pueden desarrollarse se encuentran las caídas desde diferentes o el mismo nivel, torceduras de pie o rodilla, cortes o golpes en múltiples zonas del cuerpo ocasionadas durante el descenso o ascenso.

3.6.10 Procedimiento Seguro Para Ascenso y descenso de las Unidades: Uso de los tres Puntos de apoyo

La manera correcta de subir al camión es utilizando los tres puntos de apoyo que proporcionan seguridad y control de los movimientos; y que para bajar también se deben usar los mismos puntos, la barra de soporte y la escalinata.

Durante el ascenso y descenso de la unidad:

- Hacerlo siempre tomado del pasamanos o barras de soporte y la escalinata. - Ubicando siempre los tres puntos de apoyo y de frente. Apoyando la totalidad de la planta del pie sobre la escalinata y no solo la punta del pie.
- Los calzados deben estar limpios y secos.
- No saltar de la cabina.
- Mantener las manos libres de objetos.
- Evitar el uso del celular. Está prohibido por normas nacionales de tránsito conducir utilizando auriculares y sistemas de comunicación de operación manual continua (telefonía móvil - Ley de Tránsito No 24.449, Art. 48 Inc. x).
- Garantizar los tres puntos de apoyo y de sostén permanente (dos manos y un pie o dos pies y una mano).
- Es importante verificar la seguridad y resistencia del medio de acceso, evitando escaleras húmedas o peldaños inestables.
- Usar ropa de trabajo que no sea holgada o que quede suelta y puedan atraparse.
- Usar calzados y guantes adecuados que deberán ser provistos por el empleador. - Evitar el uso de accesorios en cuello y manos como ser: bufandas, tirantes, pulseras, cadenas, collares, anillos y otros.

Ascenso y descenso de Unidades y equipos de Trabajo (Autoelevador):



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

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

El trabajador declara por escrito al empleador, y éste dentro de las setenta y dos (72) horas ante el asegurador, que el recorrido se modifica por razones de estudio, concurrencia a otro empleo o atención de familiar directo enfermo.

Pueden ser causados por factores humanos y/o técnicos.

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

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

3.7.1 Recomendaciones para el peatón:

- Respete los semáforos. Con el semáforo peatonal en verde puede cruzar, pero no se confíe.
- No camine por veredas en donde existan obras de reparación o en construcción (así se evita el riesgo de caída de objetos).
- Al cruzar una calle, no corra y no se distraiga, mire siempre a ambos lados de la calle, asegúrese de que los conductores lo hayan visto.
- Utilice la senda peatonal. Si ésta no estuviese señalada, cruce por la esquina.
- Nunca salga por detrás de un vehículo estacionado para cruzar la calle. o Nunca camine cerca del borde de una ruta o camino. o No ascienda o descienda de un vehículo en movimiento.
- Al circular por la vía pública sea prudente, no se fíe de sus piernas y su vista.
- En las rutas y caminos circule por la izquierda, así verá los vehículos de frente.

3.7.2 Recomendaciones para ciclistas y motociclistas

- o Utilice el casco, recuerde que es obligatorio. o Circule en línea recta, sin hacer zigzag.
 - o No se tome de otro vehículo para ser remolcado. o Circule por la derecha cerca del cordón. o Cruce las vías férreas con precaución.
 - o No lleve bultos que le impidan ver el manubrio o tomarlo con las dos manos.
 - o Antes de cambiar de dirección haga las respectivas indicaciones de giro y señalizaciones correspondientes.
 - o Si tiene que adelantarse a otro vehículo evite correr riesgos.
 - o Conserve en buenas condiciones los frenos, las luces, los neumáticos y todo elemento mecánico.
 - o De noche debe llevar instalada una luz blanca adelante y una roja detrás. Utilice una bandolera confeccionada por materiales reflectantes.
- o Utilice casco para protección de cabeza.

3.7.3 Recomendaciones para automovilistas

- o Utilice el cinturón de seguridad. Su uso es obligatorio. o No conduzca cansado o con sueño.
 - o Disminuya la velocidad en los cruces, aunque le corresponda el paso.
 - o Use las luces de giro y señalizaciones correspondientes para advertir la maniobra que va a realizar.
 - o Revise el vehículo periódicamente y Mantenga la derecha para dejar que otro auto pase si lo desea.
 - o Realice los controles correspondientes de la verificación técnica.
- o Utilice las luces bajas en los días de niebla o lluvia, no encandile.

3.7.4 Recomendaciones en caso de Situación de imprevisto:

- o Encontrarse con rutas o calles muy transitadas, respete las velocidades indicadas.

- Prestar atención cuando conduzca en los fines de semanas, hay conductores y peatones imprudentes que manejan o transitan bajo los efectos del alcohol o de otras sustancias nocivas.
- Al cambiar de carril o mano mire por los espejos retrovisores, y utilice las luces para señalar, al igual que al salir de algún sitio verificar a su alrededor que no existan obstáculos, animales o niños.
- Si el vehículo se detiene por algún desperfecto, trate de hacerse al costado de la ruta (banquina) o calle, señalice el lugar, y salga de él mientras espera ayuda.
- En malas condiciones climáticas o Mantenga mayor distancia con el auto que lo precede. o La ruta o calle se encuentran resbaladizas, reduzca aún más la velocidad.
- En zonas de montañas o con nieve y hielo, lleve cadenas para neumáticos.
- Rebaje en la velocidad de su vehículo si los frenos fallan, apague el motor si este no se traba, sino permita que solo vaya perdiendo velocidad.
- En caso de incendio, apague el vehículo, apártese a un lado o costado, trate de sofocar lo utilizando el extintor del vehículo, no use agua.
- Si necesita cambiar una rueda:
 - Hágalo bien alejado de la ruta o el tránsito, aplique el freno de mano, señalice a lo largo de la ruta o la calle, advierta su situación al resto de los conductores. Coloque balizas.

Además de las recomendaciones efectuadas es necesario las capacitaciones correspondientes en: o Ley nacional de tránsito N° 24.449.

- Manejo defensivo.
- Vías alternativas de circulación.

3.8 Planes de emergencias.

El plan de emergencia tiene por objetivo optimizar los recursos disponibles, por lo que su implantación implica haber dotado previamente al lugar de la infraestructura de medios, materiales o técnicos, necesarios en función de las características propias del edificio y de la actividad que se desarrollan, realizado una identificación y análisis de los riesgos,

imprescindible para conocer la dotación de medios de prevención, protección que se precisan en el mismo.

El plan de emergencia de la empresa tiene que ser revisado, corregido y ejecutadas las capacitaciones correspondientes, cada 6 meses.

3.8.1 ELABORACIÓN DE PLAN DE EMERGENCIA EN CASO DE SINIESTROS para Expreso de Catamarca S.R.L

1. Introducción

Situación derivada de un suceso extraordinario que ocurre de forma repentina e inesperada, que puede llegar a producir daños muy graves a personas e instalaciones, por lo que requiere una actuación inmediata y organizada.

2. Desarrollo

Los factores causantes de una emergencia pueden ser de diversos tipos:

- o Fallos humanos
- o Fallos técnicos
- o Defectos en el diseño de las instalaciones o vicios ocultos
- o Catástrofes naturales
- o Origen externo (siniestros en instalaciones contiguas, atentados, etc....)

3. Situaciones de emergencia: incendio, explosión, amenaza de bomba, enfermedad repentina, inundación, terremoto, huracanes, fuga de gas. **Planificación de las emergencias**

Consiste en la elaboración de un procedimiento escrito en el cual se considera las diferentes situaciones de emergencia que puedan darse y se establecen las actuaciones a seguir en cada caso.

4. Contenido:

- El plan de emergencias como mínimo debe contener Inventario de:
- Medios de protección existentes
- Vías de evacuación correctamente señalizadas y libres de obstáculos.
- Sistemas de alarma o aviso
- Recursos externos.
- Teléfonos de emergencia a la vista.
- Procedimientos de comunicación.
- Brigada de emergencia –
- Designación de las personas encargadas de actuar, funciones y procedimientos de actuación de cada una-.

5.Consignas de actuación para todo el personal

- Se deberán prever las actuaciones para la puesta efectiva, en práctica estableciendo:
- Planes periódicos de formación y adiestramiento de los trabajadores.
- (capacitaciones)
- Realización de simulacros.
- Programas de mantenimiento y comprobación de las instalaciones de protección, vías de evacuación y sistemas de emergencia.
- Actualizaciones del propio plan de emergencias.

6.Consignas generales de actuación en caso de Incendio

Intentar apagar el incendio mediante el empleo de los medios de extinción disponibles, si ello no es posible avisar de inmediato al responsable de emergencias.

7.Evacuar la zona teniendo en cuentas estas recomendaciones:

- Procurar MANTENER LA CALMA.
- NO ENTRETENERSE recogiendo objetos personales pues ello puede suponer una pérdida de tiempo importante.

- Procederán a CERRAR PUERTAS Y VENTANAS para evitar el avivamiento del fuego y la propagación del humo a otras dependencias, cerciorándose antes de que no queden más personas en la zona.
- Si se encuentra con una nube de humo salga a ras de suelo
- Si se encuentra atrapado intente avisar de su situación y envolverse con toallas o mantas mojadas procurando permanecer en las zonas más ventiladas.

LA CONCENTRARÁN DE TODO EL PERSONAL SERA PRÓXIMOS A LA ENTRADA PRINCIPAL del establecimiento a fin de REALIZAR RECUENTO y comprobar si falta algún compañero.

8.Accidente Con Víctimas

Si observa un accidente, deberá proteger la zona para evitar que se reproduzca o se agraven sus consecuencias.

9.Accidente por Contacto Eléctrico

- DESCONECTAR LA CORRIENTE ANTES DE TOCAR A LA VÍCTIMA.
 - SI ES IMPRESCINDIBLE MOVER a los accidentados (porque sea peligroso permanecer en el lugar del accidente) Hacerlo siempre en bloque, MANTENIENDO RECTO EL EJE CABEZA–CUELLO– TRONCO.
 - Hacer una VALORACIÓN RÁPIDA DE LAS CONSECUENCIAS del accidente, ver si las víctimas están conscientes, si respiran y si tienen pulso. Ver si presentan heridas externas, fracturas, quemaduras, etc.
 - Avisar de inmediato al responsable de emergencias informando de lo sucedido y el estado de la víctima.

10.Fuga De Gas

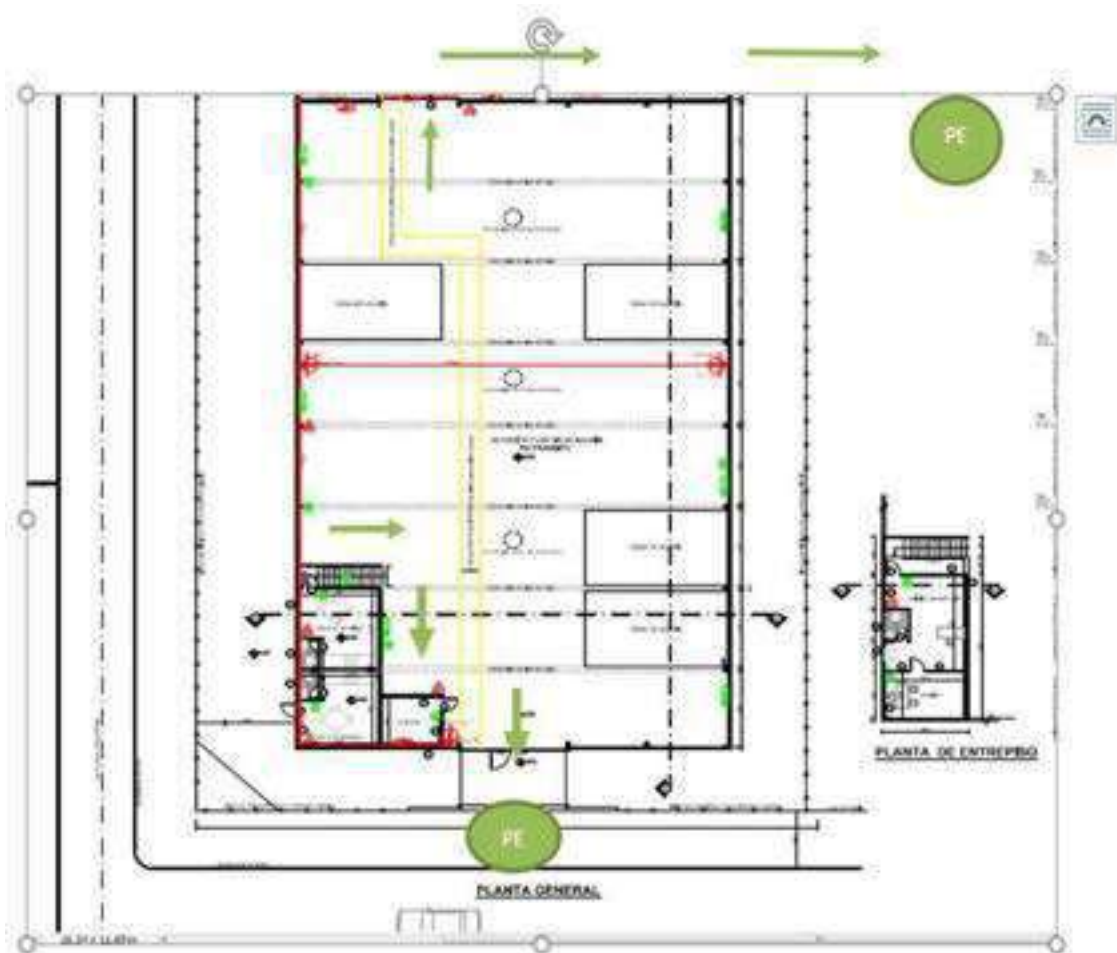
- Si percibe olor a gas, no toque ningún interruptor eléctrico.
- No utilice el teléfono.
- De ser posible abra puertas y ventanas
- Salga al exterior y desde allí póngase en contacto con la compañía de gas (ver guía con teléfonos) y con los trabajadores del sector de mantenimiento.

El Gas, Por Ser Más Pesado Que El Aire, Tiende A Acumularse En Las Zonas

Inferiores.

Todo trabajador que detecte alguna situación fuera de lo normal que pudiera desencadenar una situación de riesgo (olor extraño, presencia de grietas en estructuras, funcionamiento defectuoso de equipos o instalaciones, etc.), deberá ponerlo en conocimiento al jefe de emergencia (jefe de brigada de emergencia), con el objetivo de que este evalúe la situación descrita por el trabajador.

11.Plano de vías de escape y lugar concentración de empleados



12. Anexo:

Legislación Vigente:

- Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo 19.587
- Decreto Reglamentario 351/79, Art. 187.

3.8.2 Conclusión:

Con la implementación de un “PROGRAMA INTEGRAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES”, se podrán abordar diferentes problemáticas, como la prevención, minimización y eliminación de riesgos, en los diferentes puestos de trabajo, de los distintos sectores, como así también los diferentes establecimientos de los clientes donde se transportan y trasladan las cargas.

Se busca integrar la cultura de la prevención de accidentes dentro y fuera del trabajo, sea de índole laboral o no, mediante los programas de capacitaciones continuas en lo referido a la prevención de riesgos, para evitar accidentes y enfermedades laborales, como también en lo referido a la ley nacional de tránsito, incluyendo el manejo defensivo. Además de buscar que el trabajador, sostenga una actitud proactiva en cuanto a la detección de posibles peligros que pudieran ocasionar accidentes/incidentes, tanto para el mismo, como para sus compañeros, despertar en ello poder detectar cualquier situación peligrosa o riesgosa.

3.9 Conclusión Final Del Proyecto Integrador

Por medio del presente desarrollo del trabajo y proyecto integrador he expuesto los principales conceptos, derivados del trabajo, la relación de las condiciones del ambiente de trabajo con las personas, los riesgos derivados del mismo, evaluación y toma de las medidas correctivas en jerarquía de su importancia o necesidad de urgencia y las medidas preventivas a implementar.

Comprender en su totalidad la organización, su estructura, su conformación y composición, la ejecución de los trabajos, el funcionamiento de los equipos de trabajo, vehículos, herramientas, materiales y todo su proceso y cadena en trabajos de carga, transporte y logística. También poder delimitar el verdadero interés por el cuidado de todos los trabajadores en todos los niveles, y comprender que los recursos humanos con los que cuenta la organización es su primer y más amplio valor en cuanto al logro de los objetivos y crecimiento de la misma.

Entender que, sin prevención y capacitación, sea esta inexistente o inadecuada provoca en su gran medida, daños a las personas, a los bienes materiales y al medio ambiente.

Entender que, si no se implementa, asume y se interesa realmente por que las condiciones de trabajo, ambientes laborales, la prevención sean adecuadas y acordes llevan a tener elevados costos, derivados de los accidentes y enfermedades profesionales, en muchos casos muy graves tanto para las personas que trabajan para la organización y con un elevado costo social - económico para la misma organización. La prevención es una gran herramienta para eliminar o reducir resultados negativos, y siempre se debe apreciar cómo una inversión proyectada en el tiempo y no como un gasto innecesario.

3.10 Agradecimientos

A “**mis Padres**” que han sido la base y guía para mi crecimiento y desarrollo personal, ético y moral, aunque ya no estén físicamente para ver mis logros, con todo mi amor, les dedico este gran y pequeño paso en la vida, gracias, gracias, gracias por siempre.

A “**los Ángeles**” porque creo inmensamente en ellos, con toda mi razón de ser, son los que intervienen por mí, entre Dios, el cielo y la tierra, a quienes con ojos cerrados les he encomendado mi Alma, mi desaliento, tristezas, enojos y sacrificios, he pedido intercedan en mi nombre y en nombre de las personas importantes en mi vida, iluminen mi camino, entendimiento, para lograr mis objetivos, me han acompañado siempre y en cada uno de mis exámenes.

A mi “**esposo Jorge**”, quien me ayudo a sostener mi carrera en lo económico, en guiarme en lo profesional con sus recomendaciones de Licenciado en Higiene y Seguridad, a “**mis amados hijos**”, **Victoria y Gino**, quienes me dieron su colaboración y apoyo incondicional en temas relacionados con la tecnología, cubriendo también, muchos frentes, de una madre en busca de nuevos horizontes, desempleada, pero con muchas ganas de crecimiento profesional, expectativas y sobre todo personal.

A “**mis amigos de siempre**”, a los “**nuevos amigos – compañeros**” que la vida y la Universidad FASTA, me dieron la oportunidad de conocer, y coincidir en este largo proceso de la carrera, amigos incondicionales, excelentes personas, que remaron este inmenso océano de desafíos, adversidades junto a mí, la que nos llevaron por muchos estados emocionales, risas, llantos, ganas de rendirnos, corridas contra reloj, estrés, y gracias a su excelencia, podemos decir con toda alegría, y mucha sencillez...“**Hemos llegado, lo hemos logrado**”. “**Gracias Amigos**”, gracias por ser mi sostén, mi cable a tierra, cuando parecía estar perdida y en soledad. **Gracias Ángela, Fabricio, Luciano, Jorge, Pablo** y aunque invade la tristeza en nuestros corazones de culminar una gran etapa en nuestras vidas, estaremos siempre unidos por esta gran aventura

y pasión en nuestras profesiones. Seremos, estoy segura excelentes profesionales.

A “**mis Hermanos**” a quienes amo con toda mi alma, más allá de toda diferencia que existan entre nosotros, a mis queridos “**Amigos- hijos**” **Dieguito, Cristina, Eli y Pablo**.

A mi hermosa y bella “**Lola**”, tantos momentos vividos, tantos días a mi lado, en sus últimos momentos de su existencia, fiel, compañera e inocente ser...**Te extraño “Mi Coco”**.

A mis “**Profesores de la Licenciatura**”, han sido excelentes, realmente es emocionante y agradable por parte de quienes enseñan, transmitir con gran sencillez sus conocimientos, experiencias, sin tener mezquindades, es un tesoro invaluable, “**Muchas gracias**”, puedo dar fe que he aprendido mucho.

A mis **Tutores de Proyecto Final**, “**Profesora Ing. Florencia Castagnaro, Profesor Gabriel Hernán Bergamasco**”, gracias por sus devoluciones.

A “**Expreso Catamarca S.R.L**”, por darme la oportunidad de desarrollar y llevar a cabo el presente trabajo, por darme la oportunidad de tener experiencia en mi profesión.

Por último, agradezco a “**la vida**”, por enseñarme que tropezar, no es más que una caída, por ponerme desafíos que son los que me han traído hasta aquí, me hacen la persona quien soy, por los nuevos inicios de otras etapas, por enseñarme a disfrutar la, cada momento, segundo que nos regala, buenos o malos, de todos ellos aprendo, a ser más fuerte, a ser mejor persona, y estoy segura que lo seré en lo profesional.

Que valió la pena muchos sacrificios y noches en velas, y que todo llega en el momento Justo. “**Gracias**”

3.11 Bibliografía A Utilizar:

- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19.587/72.
- Decreto reglamentario de la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo 351/79.
- Ley de Riesgos del Trabajo N° 24.557/95. o Resolución S.R.T N° 886/2015 - Protocolo de Ergonomía.
- Resolución S.R.T. N°295/2003. - Especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas.
- Resolución 85/2012 medición de ruido. o Ley de Transito N° 24.449/94 y sus decretos Reglamentarios 779/95.
- Ley de Tránsito y Seguridad Vial N° 26.363 y sus Dec. Reglamentarios 1716/2008. o Manual de Buenas Practicas Transporte de Cargas SRT-2006 o Normas ISO 45001: 2015 – Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. (Materia: Gestión Integrada de la Seguridad e Higiene).
- NTP 1: Estadísticas de accidentabilidad en la empresa.
- NTP 236: Accidentes de Trabajo. Control Estadístico