

“PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN PUERTO”

2024



LICENCIATURA EN HIGIENE Y
SEGURIDAD

Alumno: Franco Geronimo.

Profesora: Luciana Gonzalez.



Tabla de contenido

Agradecimientos	5
Justificación.....	6
Objetivo General.....	7
Objetivos específicos.....	7
Definiciones	8
Introducción.....	11
Desarrollo.....	13
• Ubicación	13
Descripción de la tarea	15
Grúas y maquinarias	18
SANY 90 toneladas.....	19
Oruga Liebherr LR300 toneladas	20
Auto elevador Hyster 70	22
Accesorios de izaje	23
• Eslingas	24
• Ganchos de izaje.....	25
• Cables de Acero	25
• Grilletes.....	26
• Estrobos.....	27
Estibadores	27
Diagrama de flujo	30
Influencia Acuática.....	31
• Hidrografía naval (tabla de mareas).....	32

Procedimiento de trabajo seguro	33
• Identificación de Peligros y evaluación de riesgos (IPER)	33
Equipamiento de Protección Personal (EPP)	37
• Guante tejido sintético tricolor combinado, refuerzo TPR anti-impacto.....	37
• chaleco salvavidas DAF (Dispositivo de ayuda a la flotación).....	39
• Indumentaria de trabajo	41
• Borcegos de seguridad Funcional Explorer G, Botín PREMIUM Calzado de seguridad recubierto de cuero nobuck y materiales textiles	43
• Anteojos de seguridad Argon Elite.....	45
• Anteojo de seguridad argón elite transparente antiempañó.....	46
• Casco de seguridad y mentonera	46
Formación y Capacitación.....	49
Procedimiento hombre al agua	53
Plan MEDEVAC	55
STOP WORK (Parada de trabajo).....	57
Traslado de personal	58
Control de Acceso a muelle	60
Usos adicionales de herramientas	61
• Herramientas de mano.....	61
• Implementación de retenidas.....	62
• Escaleras de mano	63
Permiso de trabajo y check-list.....	63
• Permiso de trabajo.....	63
• Pre uso de Grúas móviles.....	65
• Pre uso de accesorios de Izaje	67
Auto elevadores.....	69

Certificación.....	71
Legislación.....	72
Conclusión.....	73
Anexo.....	75



Agradecimientos

En la siguiente Tesina Final de la carrera Licenciatura en Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Universidad Tecnológica Nacional de la República Argentina. Este desarrollo fue realizado gracias a la Agencia Marítima Internacional y Brings Austral S.A de la Provincia de Santa Cruz, donde me desempeñé como Técnico en Higiene y Seguridad, lugar donde laboralmente he prestado servicios en este último tiempo, por ello pretendo mediante estas líneas agradecer y hacer notar la gran posibilidad que se me ha otorgado de poder llevar adelante este tema en particular aportar mis conocimientos y permitirme desarrollar profesionalmente dentro de ella, por formarme con experiencia, capacitarme día a día.

Agradecer también a mi familia por el apoyo incondicional para poder cumplir todos mis objetivos personales y académicos, que fueron el motor que me ha impulsado a seguir luchando para ello y no me han dejado caer frente a las adversidades que se han presentado desde los primeros comienzos con la tecnicatura. Son ellos también quienes han sido el soporte económico y material de todos estos años de estudio. Este logro se lo dedico a ustedes como un gran símbolo de gratitud por el amor incondicional que me brindaron.

Le agradezco a mi tutora de este trabajo, por su dedicación y paciencia, sin sus herramientas precisas no hubiese podido lograr llegar a esta instancia tan anhelada. Gracias por su guía y responder a todas mis intensas consultas. A todos los docentes de la carrera de esta universidad que han sido parte de este recorrido y que cada uno de ellos han sido de gran ayuda aportado todos sus conocimientos y experiencia para formarme profesionalmente. Gracias por su vocación, sin ustedes esto no sería posible.

Justificación

Una de las principales razones por las que decidí llevar a cabo esta tesina es mi relación personal y experiencia en el campo de la seguridad en puertos. Durante la formación en la tecnicatura y mi trabajo actual en esta área, he observado la falta de atención y recursos dedicados a este tema crítico. Mi objetivo es llenar este vacío y contribuir al mejoramiento de la seguridad en puertos, un aspecto fundamental para el funcionamiento eficiente y seguro de la industria marítima.

La seguridad en puertos es esencial para la integridad de las operaciones portuarias, la protección de los recursos humanos y el medio ambiente. Esta identificación de riesgos busca abordar las deficiencias detectadas en la implementación de medidas de seguridad en puertos, con la esperanza de que los hallazgos y recomendaciones puedan ser aplicados en mi lugar de trabajo y en otros puertos, mejorando así las condiciones de seguridad para todos los involucrados.

Además de mi propia realización profesional, la tesina también tiene como objetivo contribuir al bienestar de la comunidad portuaria en general. La seguridad en puertos es una preocupación que afecta a todos los que dependen de estas instalaciones, desde los trabajadores hasta los usuarios y las comunidades circundantes. Al abordar este tema, espero ayudar a crear un entorno más seguro y sostenible para todos.

Para evitar estas situaciones es necesario que las empresas que se dedican a estas actividades tengan un conocimiento lo más amplio posible sobre la naturaleza y gravedad de los riesgos que pueden presentarse en el desarrollo de los trabajos, así como los medios de prevención que deben adoptarse para controlarlos.

Las actividades se llevan a cabo en base de leyes y reglamentos vigentes mencionados en el apartado de normativa legal, con el fin de proteger la integridad física de los trabajadores evitando lesiones y accidentes, por eso mismo el cumplimiento de las normativas es beneficioso para los procesos productivos y economía de la empresa, es importante aclarar, que si bien, no son requerimiento de ley, pueden ayudar a realizar las tareas de una forma más segura.

Por último, con lo mencionado anteriormente se desea que el procedimiento sea de gran aporte y sirva para concientizar e informar acerca de la importancia que tiene la seguridad e higiene laboral del personal de estiba, no solamente destinado para Punta Quilla, sino también contribuya con los diversos puertos existentes.

Objetivo General

- Establecer procedimiento de trabajo seguro en Puerto de Punta Quilla, Puerto Santa Cruz.

Objetivos específicos

- Identificación de riesgos laborales en Puertos.
- Analizar los riesgos identificados en el sector de operación, carga y descarga de materiales y desamarre de barco.
- Sugerir mejoras en base a lo que ya se encuentra implementado.

Mas allá de los objetivos mencionados anteriormente para llevar un lineamiento correcto sobre dicho procedimiento, no debemos de pasarnos por alto la importancia de seguir manteniendo nuestra base principal que define a nuestro perfil profesional que son las siguientes:

- ✓ Prevención de accidentes, incidentes y enfermedades laborales.
- ✓ Preservar la integridad psicofísica de todo el personal.
- ✓ Minimizar, reducir y eliminar todo tipo de riesgos.
- ✓ Implementar medidas preventivas y correctivas en caso de que ameriten.
- ✓ Capacitar a todo el personal interviniente a las tareas a ejecutar.

Definiciones

- Acto inseguro: Acciones, omisiones, o comportamientos del trabajador, que aumentan el riesgo contra su seguridad, la de sus compañeros, el proceso laboral, y de los materiales intervinientes en la tarea.
- Bitá: Punto de anclaje instalados al borde de los muelles para los cabos de amarre, con el fin de asegurar de forma segura los barcos a lo largo de muelle.
- Bulto: Material de carga diferenciada que forman las mercancías objeto de transporte, con independencia de su volumen, dimensiones y contenido.
- Cabo: Cualquiera de las cuerdas que se emplean a bordo de un barco y que, según su grosor, consta de dos, tres o cuatro cordones.
- Condición insegura: Estado de situación de los materiales, que aumenta el riesgo de que se generen, daños, accidentes o enfermedades en el ámbito laboral.
- Defensa: Elementos elásticos que ayudan a amortiguar el impacto del barco contra el muelle durante la maniobra de ataque.
- Duque del alba: Estructuras aisladas que sirven para dar apoyo lateral y amarre a los buques. La construcción de los duques de alba suele hacerse con base de pilotes con una losa en cabeza.
- EPP/Elemento de protección personal: Todo equipo, aparato o dispositivo especialmente proyectado y fabricado para preservar el cuerpo humano, en todo o en parte, de riesgos específicos asociados a diversos factores o agentes de riesgo.
- Estiba/estibadores: Persona que tiene por oficio cargar y descargar las mercancías de las embarcaciones y se ocupa de la adecuada distribución de los pesos.

- Gango/señalero: Persona encargada de guiar los movimientos de la grúa.
- Higiene: Conservación y prevención de la salud de las personas, ante posibles enfermedades que puedan desarrollarse en el entorno del ámbito laboral.
- Izaje: Operación que se realiza mediante el uso de una grúa o más grúas a fin de izar, elevar o movilizar una carga o estructura en su radio de acción; carga o estructura que por su peso y dimensiones no puede ser izada, levantada o movilizada en forma manual por los trabajadores.
- Línea de Fuego: Exposición al peligro, el cual muchas veces no es visualizado claramente y esto involucra un alto potencial de daño asociado.
- Mar de fondo: Movimiento de las olas, también llamado oleaje o sistema de olas, que se propaga fuera de la zona donde se ha generado.
- Mercante: Buque propiedad de particulares y destinado al transporte comercial de pasajeros o de mercancías, así como cualquier buque de Estado destinado a fines comerciales.
- Muelle: Parte del puerto, que consiste en un conjunto de instalaciones construidas a la orilla del mar, que permite a barcos y embarcaciones atracar a efectos de realizar las tareas de carga y descarga de pasajeros o mercancías.
- Peligro: Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a la personas, procesos y ambiente.
- Popa: Parte posterior de una embarcación.
- Proa: Parte delantera de una embarcación o de una aeronave.
- Procedimiento de trabajo seguro: Guía detallada que establece los pasos y precauciones necesarios para realizar un trabajo o una tarea de manera segura eficiente.

- Puerto: Espacio situado en una orilla o en la costa, que permite que las embarcaciones desarrollen operaciones de descarga y carga o de desembarco y embarque. Cuando dicha infraestructura se halla junto al océano, se habla de puerto marítimo.
- Retenida: Todo cabo o sogas que sirve para evitar la caída o resbalamiento de mercadería, cuyo fin es evitar el movimiento excesivo y asistir como guía hasta su posición.
- Riesgo: Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente.
- Seguridad: Prevención y protección personal y grupal frente a los riesgos propios de una actividad laboral determinada.

The logo for FRSC (Facultad Regional Santa Cruz) is centered on the page. It features a stylized blue and white emblem above the letters 'FRSC' in a large, bold, grey font.

Introducción

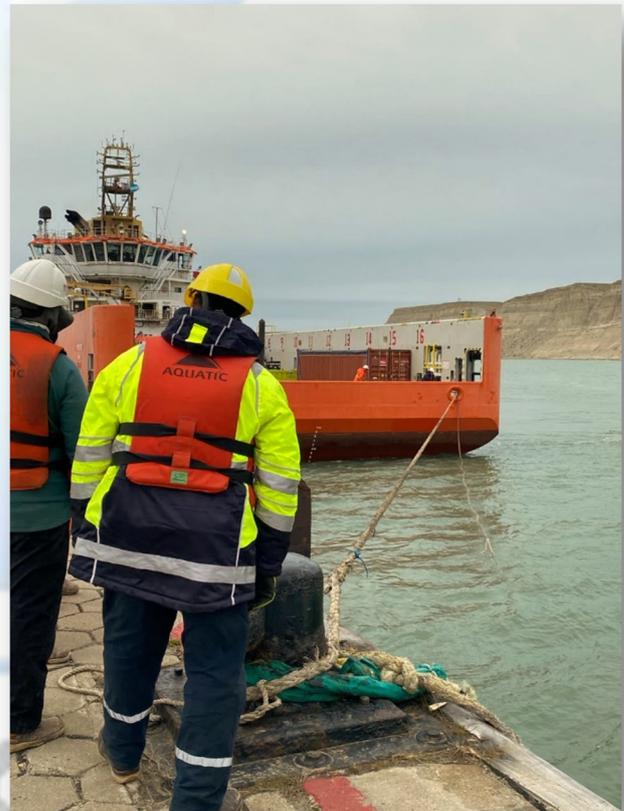
La provincia de Santa Cruz posee uno de los puertos más australes del mundo, esto lo convierte en un recurso que representa una de las actividades en la industria marítima de gran relevancia económica. Las actividades en este rubro involucran diversos servicios aplicados principalmente a la industria del petróleo. Que luego emplea los productos derivados en los sectores demandantes dentro y fuera territorio nacional

El propósito de este procedimiento consiste en analizar las actividades que desarrolla el Puerto de Punta Quilla. Con el objetivo de evaluar y relevar las condiciones laborales desde un punto de vista integral de la Seguridad e Higiene y proponer las mejoras correspondientes a las condiciones de inseguridad detectadas.

Para poder lograr dicho procedimiento es importante analizar en detalle cada uno de los riesgos en específicos, desde el comienzo del personal en su trabajo, partiendo de la sede de estibadores, su labor dentro de la zona portuaria y su posterior regreso hasta su punto de salida al comienzo de cada jornada.

Como preventor de riesgos, es importante contemplar toda la operación de descarga de un buque ya que debido a una mala gestión de este procedimiento se corre riesgo de saltarnos por alto algún riesgo dentro de la misma.

En el presente, saldrán a la luz los peligros y la estimación de riesgo que conlleva cada tarea. Considerando la Higiene y Seguridad como una herramienta destinada a salvaguardar la salud de los estibadores y la de todos los activos de la organización, el presente proyecto



Fuente N°1: Toma fotográfica amarre de barco

constituye un análisis integral comprende un examen detallado basado en la normativa pertinente en materia de Higiene y Seguridad, así como la identificación de riesgos y peligros potenciales en el lugar, además de otros elementos relacionados con la temática. El propósito es evidenciar las condiciones de seguridad y salud en esta entidad



Desarrollo

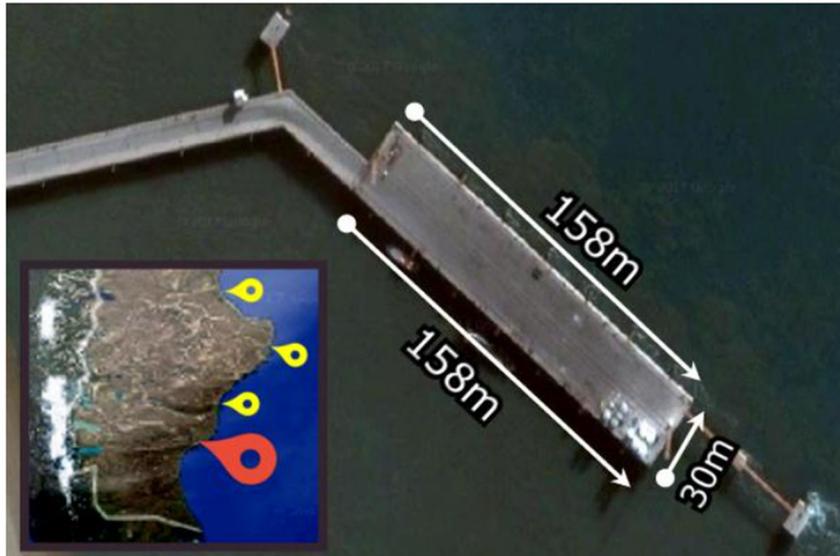
Ubicación

Hablar de Puerto Punta Quilla (*ver fuente N°1*) nos ubica en un lugar único que refleja muchas de las características de esta región, una de las sucursales marítimas más australes de Argentina y del mundo. Este importante puerto de ultramar se destaca por su plataforma de 158 metros de longitud y 30 metros de ancho, con doble frente de atraque. Además, cuenta con dos duques de alba que se extienden por 11 metros de largo y 7 metros de ancho, ampliando el frente de atraque a un total de 280 metros.

El mismo se encuentra sobre el Mar Argentino, sobre el margen sur de la ría de Puerto Santa Cruz a una distancia de cuatro kilómetros y medio de la desembocadura de ésta en el Océano Atlántico, y a 17 km, de la localidad de Puerto Santa Cruz (Lat. 50° 07' .Long. 68° 25').

A pesar de ser un centro de actividad portuaria de gran importancia, “Quilla” también tiene un atractivo turístico especial. Aquí, es posible observar la vida de los trabajadores del mar en su entorno natural. Cuando se contempla desde la distancia, el lugar revela un impresionante ejemplo de ingeniería que resume otros puntos de interés similares que se encuentran en la región austral de la Patagonia Argentina.

Como mencionábamos con anterioridad, el puerto cuenta con dos frentes operativos, cada uno de 158 mts. **Sitio 1:** con 158 mts. de longitud. **Sitio 2:** Al igual con 158 mts. de longitud. Y contando con un **Ancho:** 30 metros.



Fuente N°2: Imagen satelital Punta Quilla

El puerto de Punta Quilla se halla en buen estado operativo siendo la mayoría de sus instalaciones nuevas, convirtiéndose en un punto estratégico a la hora de hablar del transporte vía marítimo de la zona. Su construcción data de 1978. La superestructura que posee es de hormigón armado, se encuentra sostenido sobre pilotes cilíndricos de acero de gran diámetro rellenos de hormigón. El muelle en sus dos sitios que posee se encuentra protegido por cajones de acero revestidos de goma, los que a su vez mantienen una defensa de goma flexible entre el cajón de acero y el muelle. También se encuentran construidos dos diques de alba a 60 metros de distancia al muelle, los que se comunican al mismo por pasarelas metálicas.



Fuente N°3: Google maps Punta Quilla



Fuente N°4: Toma fotográfica barco en muelle

Este lugar ofrece todas las comodidades y servicios imprescindibles para operar de manera segura. Incluye iluminación, señalización, suministro de energía, medidas contra incendios, agua potable, áreas para almacenamiento fiscal, zonas para contenedores, agencias marítimas, servicios de carga y descarga en el puerto, opciones para abastecimiento de alimentos, y otras facilidades esenciales para aquellos involucrados en las actividades portuarias y marítimas la puedan realizar de manera correcta.

Es crucial resaltar que el puerto se sitúa en esa área específica debido a su importancia estratégica para las actividades que se llevan a cabo en la región, además de los múltiples servicios que puede ofrecer.

Descripción de la tarea

El recorrido de campo es una acción de suma importancia al momento de hablar de la descripción de una tarea. Si bien en el presente se buscara brindar información útil acerca del trabajo en puerto, un conocimiento previo y lo más amplio posible podrá determinar las características que posee el lugar en cuestión y así poder dar con todos los recursos disponibles para la actividad.

Para comenzar a brindar detalles de las tareas que se llevan a cabo en el puerto marítimo Punta Quilla, el paso previo al comienzo de la actividad consta del ingreso de la embarcación

con ayuda del “Practico”, persona que sube al barco y lo capitanea hasta que se estaciona en el muelle, la misma se dirige hasta la embarcación en un semirrígido, o en helicóptero hasta el buque.

La actividad comienza con la primera tarea la cual consta de el amarre del barco con su llegada al puerto, donde se dispone de asistencia previa de estibadores desplegados en los diversos sectores del muelle, cumpliendo el rol de guiar a la embarcación hacia su ubicación correcta en el muelle.

Una vez posicionado correctamente y asegurado, con los respectivos cabos de amarre en las bitas disponibles a los alrededores del muelle, comienza un proceso de habilitación y liberación del barco donde se presenta una serie de documentación para que el mismo pueda ser operado legalmente.

Una vez liberado, comienza la segunda etapa, donde los estibadores se despliegan a la ubicación correspondiente, a bordo del barco los cuales tiene la tarea de enganchar las cargas disponibles y a su vez una cuadrilla sobre muelle para recibir la misma, la descarga que consta de materiales presentes en bodegas, en cubiertas, etc. de los barcos, para retirar elemento y materiales como los siguientes:

- Contenedores.
- Materiales y equipos petroleros.
- Basura.
- Maquinaria pesada y componentes.

La descarga de estos es gracias al equipo especializado de estiba, sin embargo, esta operación también involucra una flota de equipos y maquinaria adicional para poder llevarla a cabo brindando el apoyo mecánico como el uso de:

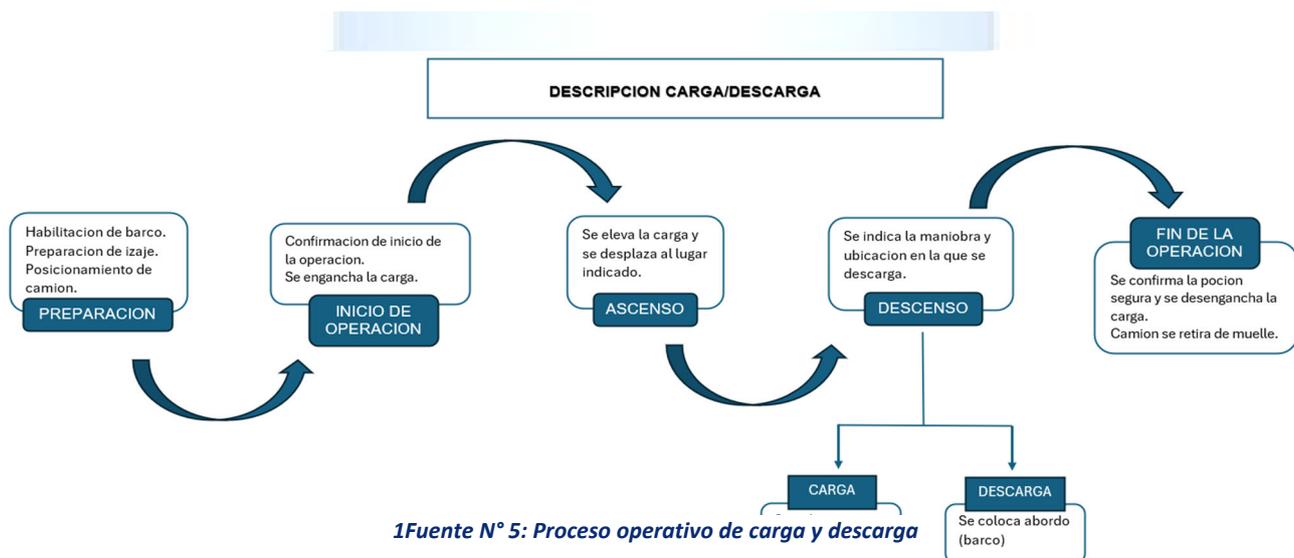
- Grúas.
- Auto elevadores.
- Camiones.

Una vez enganchada la carga con la configuración correspondiente de izaje, y los equipos desplegados, los bultos/cargas son izados al muelle, donde camiones previamente

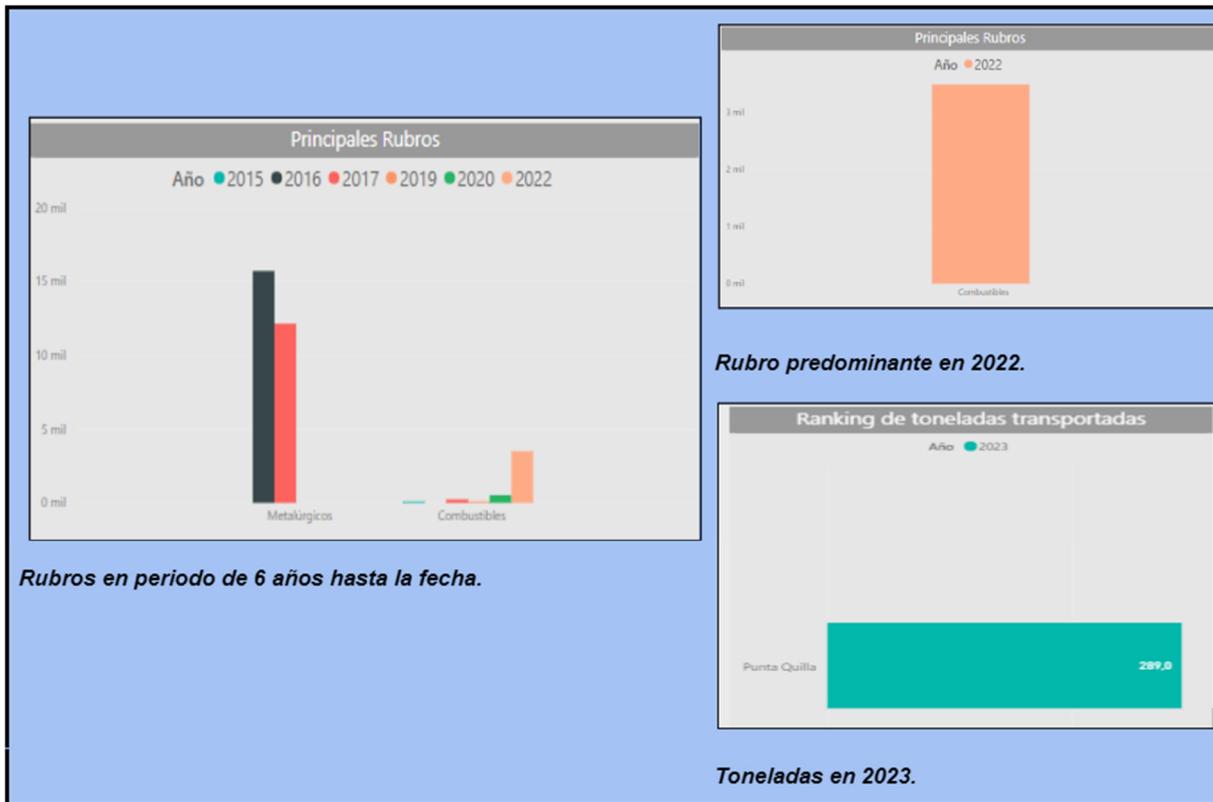
posicionados, van a ser los encargados de desplazar los materiales/bultos a zonas de almacenamiento temporal dentro del puerto (patios de acopio), o también a distintos destinos de la provincia y del país.

Al mismo tiempo, puede llevarse a cabo la carga de productos/materiales de exportación en el mismo barco o en otros que están habilitados para zarpar. La carga en contenedores se manipula mediante operaciones de apilamiento, traslado y carga en camiones, en el caso de ser necesario se implementa el uso de montacarga como apoyo adicional.

Las autoridades aduaneras realizan inspecciones para garantizar el cumplimiento de regulaciones y requisitos legales, y una vez que se completa la descarga y, en el caso de ser necesario, la carga, se procede al desamarre del barco. Luego, se realiza una serie de verificaciones y trámites, que finalmente el barco se encuentra liberado para zarpar hacia su próximo destino, con la asistencia de remolcadores si es necesario.



Dada la amplia gama de servicios que ofrece Punta Quilla, a continuación, se describen los principales sectores en los que opera, considerando los rubros y años de producción, con la mención de estos gráficos, no se busca medir la productividad de los materiales con las que trabajan en Punta Quilla, sino más bien lo que se busca es brindar información adicional sobre los servicios que se brindan y materiales que se manipulan en Puerto, como así también cual es el rubro con mayor predominancia en la locación.



Fuente N°6: Grafica según, producción, rubro y año

Grúas y maquinarias

El puerto Patagónico dispone de apoyo mecánico, disponibles para cubrir operaciones que se lleven a cabo en todo “Quilla” como son muelle, patios, plazoleta, etc.

Las máquinas disponibles se encuentran certificadas y en condiciones para poder operar, donde toda documentación es presentada previamente a la empresa, con el fin de poder habilitar su funcionamiento en las diversas tareas que requiera.

No solo basta con la disponibilidad de la documentación propia de cada maquinaria, sino también permisos y cédulas habilitantes por parte de los operadores se encuentran disponibles para poder desarrollar su labor.

Previo a cada tarea a realizar, el encargado de coordinación de operaciones y en conjunto con el personal de HSE, confeccionan una serie de chequeos con el fin de verificar el estado de la maquinaria previamente a utilizar.

Además, para la operación de las mismas se tiene en cuenta el factor clima, ya que al encontrarnos en una ubicación con gran presencia de viento y con un clima altamente cambiante se verifican los km al comienzo de cada tarea, los mismos son medidos con anemómetro propio de la grúa, como así también la ausencia de lluvias.

En todo sector donde se ubique la máquina se tiene en cuenta la estabilidad del suelo, para que puedan apoyar sus bases de manera correcta.

- A continuación, se detallan las maquinarias presentes en puerto:

SANY 90 toneladas

Esta maquinaria una de las que se encuentran disponibles en “Quilla”, es una grúa con una capacidad de 90 toneladas la cual se utiliza para trabajos puntuales que aplican para tipos de trabajo medianamente no muy elevados y que permite una maniobra más ágil en lo que respecta a las demás grúas, ese equipo tiene la capacidad de poder transportarse por todo el puerto, por ende, se implementa en todo el predio y en cualquier terreno con que se pueda llegar a encontrar.

Características específicas de la grúa:

• Categoría	• Grúas
• Subcategoría	• Terrenos difíciles
• Capacidad	• 90tn
• Longitud de la pluma	• 47mts
• Peso Total	• 55.000kg

• *Tabla N° 1: Características de grua SANY 90 ton*



Fuente N° 7: Toma fotográfica grúa Sany 90 Ton

Oruga Liebherr LR300 toneladas

La grúa sobre orugas es la maquinaria de los pesos pesados del sector de Punta Quilla, si bien solamente se encuentra operativa en zona de muelle, la misma tiene la característica de desplazarse sin esfuerzo por todo tipo de terreno. La grúa sobre orugas son la primera opción para proyectos de gran envergadura en el sector que se manejan grandes toneladas de carga, ya que ofrecen la potencia y la precisión necesarias para realizar cualquier trabajo que se presente con la llegada del buque y su correspondiente carga/descarga.

Esta oruga tiene la característica de poder desplazarse una vez eleva una carga, por ende no solamente tiene la posibilidad del giro de la torre como una grúa convencional, sino también

puede desplazarse o “caminar” como también se le suele decir con la carga para posicionarla en un lugar determinado.

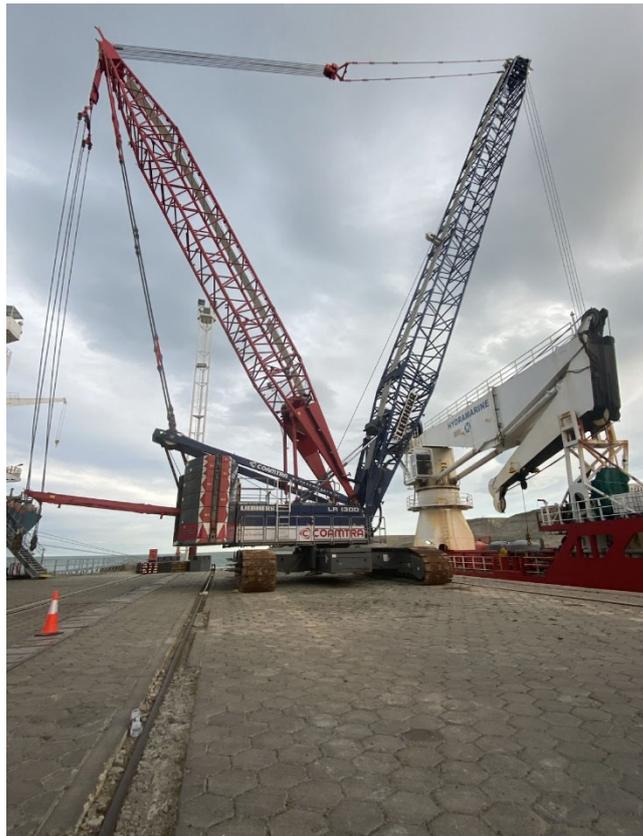
Los movimientos son minuciosos debido que la velocidad que dispone la misma es de 1,5km como máximo, por ende, hace al traslado mucho más seguro y preciso.

<ul style="list-style-type: none"> • Categoría 	<ul style="list-style-type: none"> • Oruga
<ul style="list-style-type: none"> • Subcategoría 	<ul style="list-style-type: none"> • Telescópica
<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad 	<ul style="list-style-type: none"> • 300 Ton
<ul style="list-style-type: none"> • Pluma principal, ligera/pesada desde 	<ul style="list-style-type: none"> • 20 mts

• **Tabla N° 2: Características grúa LIEBHERR 300 ton**



Fuente N°8: Toma fotográfica grúa Liebherr 300 Ton operando



Fuente N°9: Toma fotográfica grúa Liebherr 300 Ton operando

Auto elevador Hyster 70

Los auto elevadores, o montacargas industriales, desempeñan diversas funciones en el puerto austral, destacándose principalmente:

- **Transporte de carga:** La función principal es el traslado de bultos, cajas, materiales y otros productos de un lugar a otro dentro de los patios o en los diversos sitios de trabajo.
- **Apilamiento de carga:** Esta maquinaria permite apilar objetos o cajas, optimizando el espacio de almacenamiento desde el un ángulo vertical en las estanterías o estibas de los depósitos como así también en camiones que lo requieran.
- **Carga y descarga de mercancías:** En muchos casos, donde el personal de estiba no puede acceder o manipular las cargas de manera correcta o segura, los montacargas son los encargados de facilitar el proceso de carga y descarga de camiones, contenedores o plataformas de carga.
- **Manejo de materiales pesados:** Son capaces de manejar cargas pesadas que serían difíciles o imposibles de levantar manualmente.

- **Facilitar la logística:** Si hablamos de una correcta logística en el transcurso de las tareas, los mismos son los encargados de agilizar y facilitar las operaciones, lo que ayuda a optimizar los tiempos y recursos.
- **Aumentar la eficiencia y productividad:** Al reducir el tiempo y esfuerzo necesario para mover objetos por la estiba, los montacargas contribuyen a una mayor eficiencia y productividad en el Punta Quilla.
- **Versatilidad en entornos específicos:** Pueden ser adaptados para trabajar en diferentes tipos de terreno o entornos, como almacenes refrigerados o en exteriores.



Figura N°10: Imagen autoelevador Hyster

Accesorios de izaje

Todos los elementos necesarios para llevar a cabo las maniobras de elevación o descarga en Quilla, son fundamentales. Dada la alta complejidad de estas tareas, se requiere una serie de implementos y accesorios específicos para poder sacar adelante la tarea. Entre los accesorios de izaje se incluyen ganchos, eslingas, cables de acero, estrobo, grilletes, entre otros. Considerando la amplia variedad de componentes para conformar una configuración de izaje para una carga en específica, a continuación, se detallan las características que disponen cada uno de ellos desglosado:

Eslingas

La eslinga es un accesorio de izaje, tiene la principal característica de enganchar una carga a un gancho o pasteca de elevación, para que la carga sea elevada y transportada. Para su fabricación de estas son confeccionadas con materiales sintéticos, tales como el poliéster o nylon, etc.

Las mismas van a depender de sus características constructivas, debido a que se pueden identificar y diferenciar según su confección:

Eslingas Planas



Fuente N°11: Toma fotográfica pañol, eslingas planas.

Eslingas Tubulares



Fuente N°12: Toma fotográfica pañol, eslingas tubulares

Ganchos de Izaje

El gancho es uno de los elementos más importantes en lo que respecta a la configuración de los elementos de un izaje, producido de acero forjado, sirve de unión para conectar el equipo de izaje con la carga a izar, utilizando las eslingas anteriormente mencionadas, estrobos grilletes. Este elemento, cuenta con un diseño para realizar un rápido y seguro enganche de las cargas, a su vez, existe la posibilidad de un desenganche accidental, es por ello es que se le incorporan un seguro para prevenir cualquier probabilidad de accidente.



Fuente N°13: Toma fotográfica gancho con pestillo de seguridad

Cables de Acero

Un cable de acero es un tipo de cable mecánico, fabricado por un conjunto de alambres de acero formando un cuerpo único como elemento de trabajo. Estos alambres están enrollados de forma helicoidal en una o más capas alrededor del núcleo central (alma) del cable.



Fuente N°14: Toma fotográfica pañol, eslingas de acero

Grilletes

Es un elemento de elevación que suele ser usado como una pieza intermedia entre el cáncamo o gancho y la eslinga. Su fabricación es de acero y consiste en una pieza que tiene forma de “U”; presenta un par de agujeros ubicados cada uno en un extremo, por donde atraviesa un pasador de acero (perno) que sirve para conectar un ojal con otros elementos de sujeción (por ejemplo, un gancho de izaje) de forma permanente.

Estos accesorios son utilizados como auxiliares de estrobos y eslingas, y permiten operar entre la carga y los equipos de izaje.



Fuente N°15: Toma fotográfica grillete

Estrobos

Un estrobo es un tramo de cable relativamente corto de un material flexible y resistente, en sus extremos cuenta con ojales debidamente preparados para sujetar una carga y vincularla con el equipo de izaje que ha de levantarla.



Fuente N°16: Estrobo

Estibadores

Los estibadores son responsables de ejecutar la tarea según los procedimientos de trabajo preestablecidos. "Quilla", cuenta con 25 estibadores efectivos, esto puede variar dependiendo la demanda de la operación, pudiendo aumentar el equipo de trabajo con el apoyo un grupo eventual de estiba, los mismos tienen que clasificar, ordenar, almacenar y embarcar todo tipo de cargas y mercancías en los barcos, antes de ser transportadas a próximos destinos.

Su lugar de trabajo son los puertos, en las plazoletas y muelles, no solamente en tierra sino también reciben las cargas en sectores como cubiertas de los barcos o buques y sus bodegas. Al recorrer y analizar su campo de acción, su labor parece una tarea sencilla, sin embargo, los estibadores o estiba como también se les suele llamar dentro de la zona portuaria, deben contar con una característica imprescindible, la cual es la de desempeñar la actividad con gran profesionalidad, ya que de ellos depende no sólo la seguridad del buque y

de la mercancía, sino también la seguridad propia de cada operario y a su vez la vida de la tripulación abordo.

Para ello, deben tener en cuenta diferentes aspectos, como el peso y la altura de los contenedores que se transportan, así como sus características especiales, ya que muchas veces las dimensiones no son las mismas con el correr de una operación.

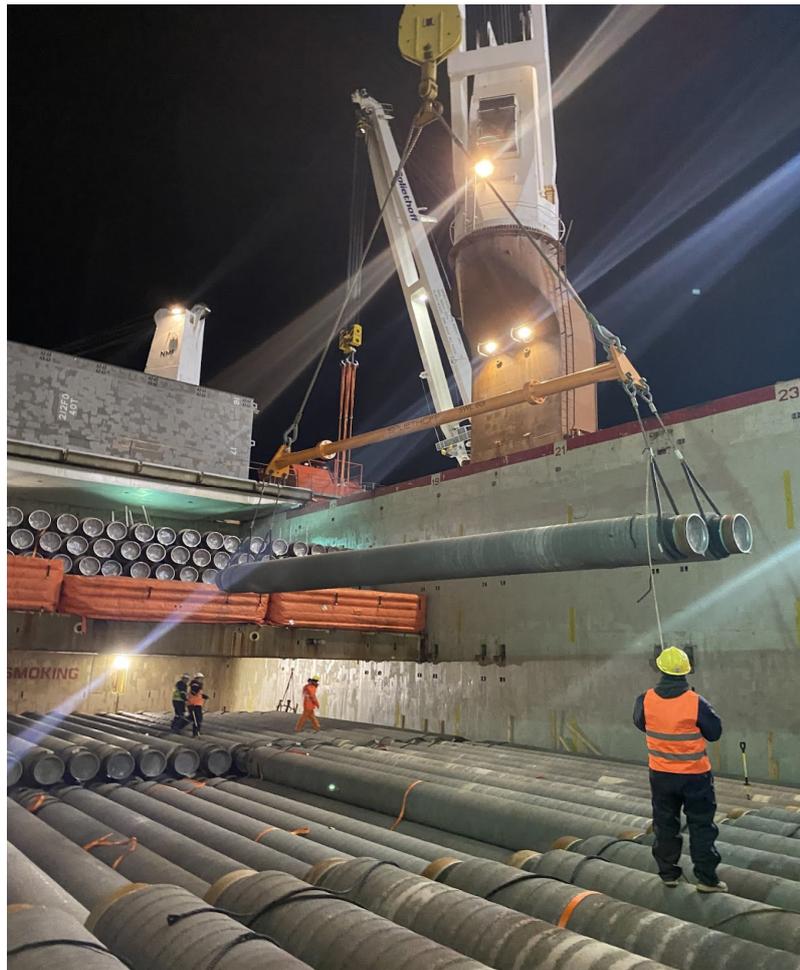
Otra cuestión importante que debemos plantearnos en la Seguridad es el desplazamiento del buque en su transporte, este desplazamiento no siempre se realizará de manera vertical, ya que por el oleaje este puede variar y la mercancía verse comprometida (Mar de fondo), es de imperativa importancia que los estibadores calculen estas posibles adversidades para proteger tanto a la mercancía, al buque y a la tripulación de posibles daños. Deben conocer por tanto el centro de gravedad del volumen de agua que desplaza el barco para evitar posibles escoras.

El famoso mar de fondo no solo puede afectar al mercante cuando este se encuentre navegando, sino también que puede perjudicar al mismo cuando se encuentre amarrado en muelle llevando a cabo una descarga, por ende, los trabajadores lidian con este factor en algunas de las operaciones, y una condición como esta no se puede dejar pasar por alto en un análisis de riesgos completo.

Además de las mencionadas, las responsabilidades diarias de un estibador portuario son numerosas y variadas. Entre ellas, destacamos las siguientes:

Manejo de handy	25 estibadores <u>EFFECTIVOS</u>
Trincaje de carga	
Recepcionar carga y descarga	

Tabla N°3: Cantidad de estibadores efectivos



Fuente N°17: Estibadores en transferencia de caños

Uno de los oficios con más años de historia que hay es el de los estibadores portuarios. Sin ellos, el comercio marítimo simplemente no sería posible. Sin embargo, así como son fundamentales en los puertos, también se le considera uno de los trabajos con mayores riesgos en este sector.

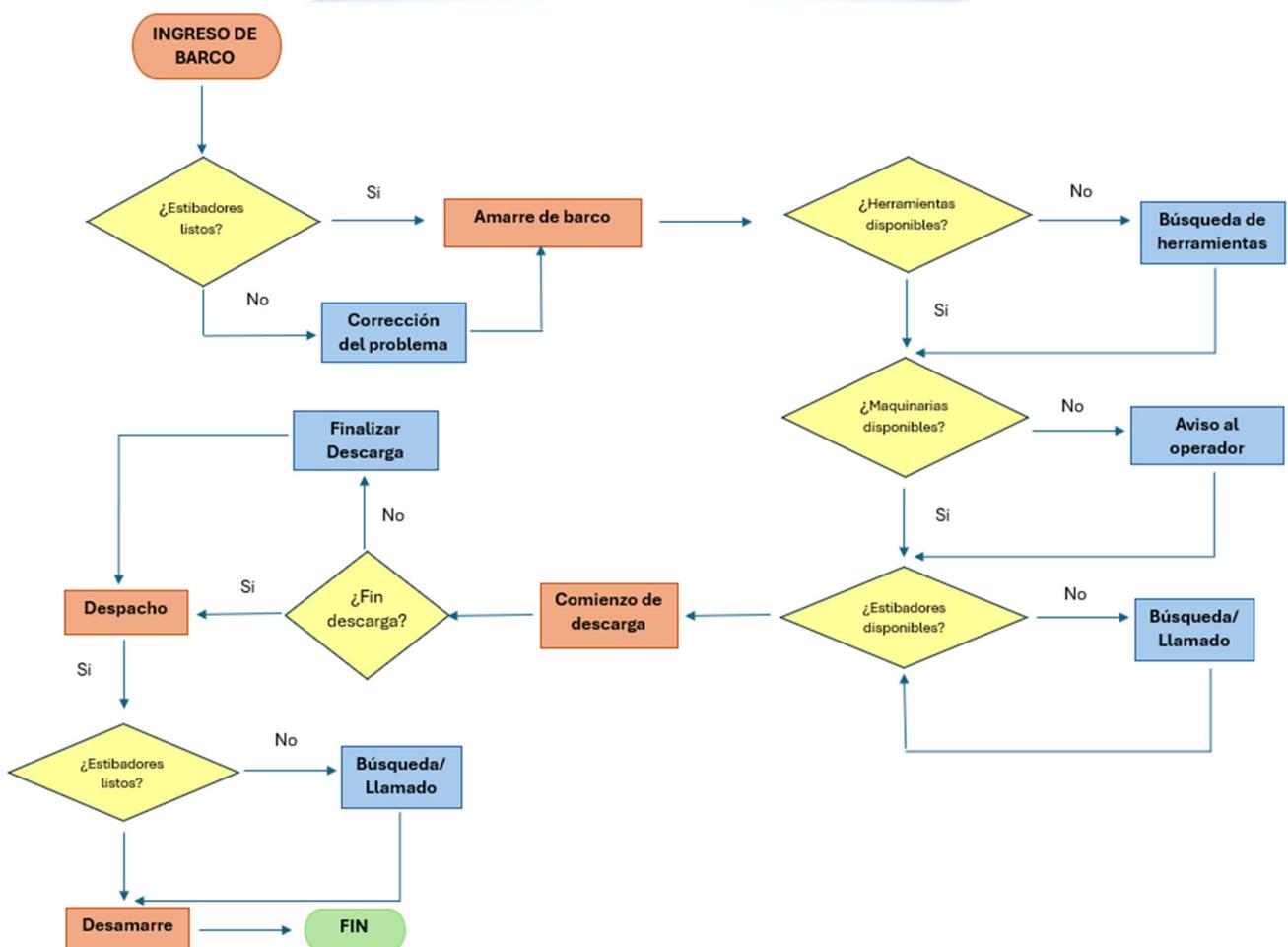
A pesar de que en la actualidad, con el avance de la tecnología el uso de grúas y otros tipos de apoyos mecánicos han facilitado el proceso de estiba, en la actividad son muchas las mejoras que aún deben ser implementadas a la hora de cargar y descargar mercancías de barcos y embarcaciones en nuestros puertos, ya que siempre se puede mejorar la forma de trabajo

Los estibadores portuarios no sólo son responsables de la carga y descarga de los buques, sino también de distribuir la mercancía en el barco de manera que se pueda transportar con la

mayor seguridad, mientras que ocupa el menor espacio posible. A este proceso se le llama estiba.

Diagrama de flujo

En cuanto a la descripción de un diagrama de flujo, generalmente incluye símbolos y formas específicas para representar diferentes tipos de acciones o decisiones, como inicio y fin del proceso, actividades, decisiones, bucles, entre otros. Estos símbolos se conectan mediante flechas que muestran la secuencia de pasos a seguir. El diagrama de flujo también puede incluir notas adicionales o aclaraciones para proporcionar más detalles sobre ciertos aspectos del proceso. En resumen, es una herramienta visual poderosa que ayuda a comprender, analizar y mejorar procesos de manera efectiva.



Fuente N°18: Diagrama de flujo operativo

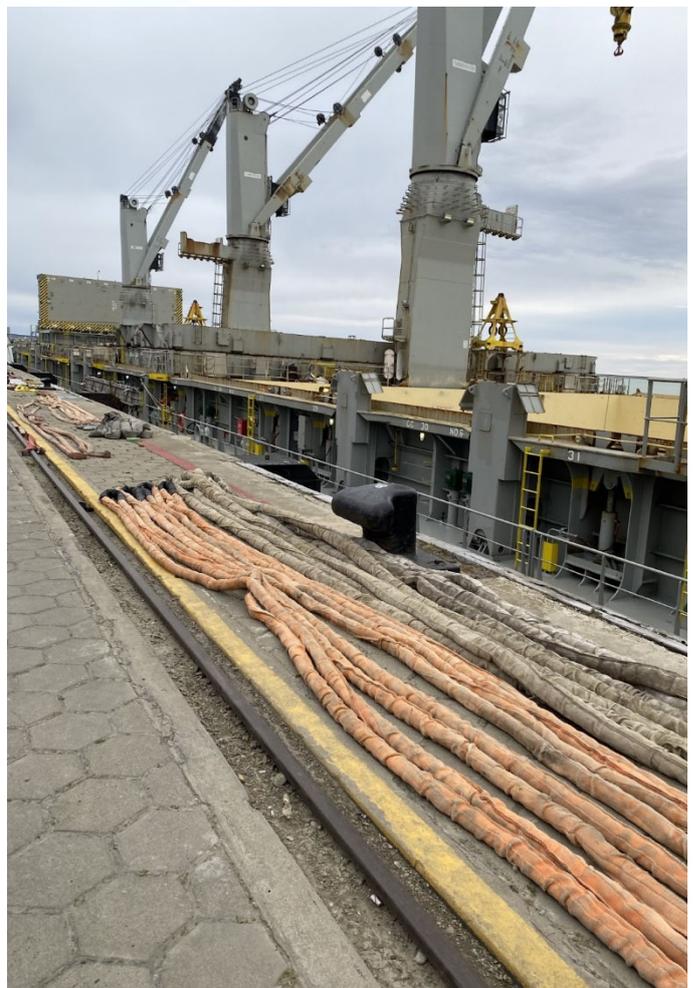
Influencia Acuática

En diversos puertos y puntualmente en la locación donde se encuentra Punta Quilla, las mareas son fundamentales, debido a que este factor determina la altura de estas y la profundidad del agua.

El conocimiento de las mareas es crucial para el trabajo en puerto, ya que de ellas depende la capacidad de los barcos para entrar o salir del puerto. Los cambios en las mareas también influyen en la vida marina, ya que pueden exponer o cubrir áreas que son el hábitat de diversas especies.



16/09/23, 12:30 Hs



16/09/23, 18:30 Hs

Fuente N°19: Toma fotográfica diferencia de marea

Las mareas son mucho más que el simple movimiento del agua; son un fenómeno natural que influye en numerosos aspectos de la vida en las zonas costeras, desde la navegación hasta la descarga de buques.

La medición y valoración de las mismas se puede tener en cuenta con la ayuda de la hidrografía naval la cual nos indica la altura máxima y mínima que puede llegar a tener durante el día.

Hidrografía naval (tabla de mareas)

DIA	HORA:MIN	ALTURA (m)	DIA	HORA:MIN	ALTURA (m)	
01	00:59	11,40		06:46	8,19	
	07:33	1,70		13:13	4,63	
	13:12	11,11		18:50	8,14	
	19:54	1,23		08	01:36	3,67
02	01:42	10,80	07:44		8,44	
	08:18	2,42	14:10	4,28		
	13:52	10,44	19:51	8,51		
	20:40	1,83	09	02:29	3,46	
03	02:27	10,05		08:27	8,84	
	09:05	3,20		14:56	3,78	
	14:35	9,69	20:38	9,03		
04	21:29	2,48	10	03:13	3,18	
	04	03:17		9,28	09:03	9,34
		09:58		3,93	15:34	3,21
		15:22		8,96	21:19	9,59
05	22:24	3,09	11	03:51	2,89	
	05	04:17		8,62	09:37	9,88
		10:58		4,47	16:09	2,63
		16:21		8,37	21:57	10,12
06	23:26	3,53	12	04:25	2,62	
	06	05:30		8,22	10:12	10,40
		12:05		4,72	16:43	2,11
		17:34		8,06	22:35	10,56

Tabla N°4: Tabla de mareas

Procedimiento de trabajo seguro

Identificación de Peligros y evaluación de riesgos (IPER)

La evaluación de riesgos laborales es un método esencial al momento de hablar de procedimiento de trabajo seguros en Puertos, ya que en cualquiera sea el tipo de tarea o ámbito laboral, se confeccionan con el fin de combatir en su origen a los riesgos derivados del trabajo, y a su vez en base a ese origen poder desarrollar una cultura de prevención en materia de seguridad y salud, nuestro trabajo, posibilitando así la implementación de medidas preventivas y correctivas adecuadas para todos los trabajadores de Punta Quilla.

La organización debe aceptar el compromiso del mismo para que sirva a sus propias necesidades, tomando en cuenta la naturaleza de su trabajo, la gravedad y complejidad de sus riesgos.

Debe prestarse atención a la necesidad de hacer referencia a la normativa legal y pautas pertinentes para garantizar el cumplimiento de la legislación específica.

Es mejor integrar las evaluaciones para todos los peligros y no llevar a cabo una evaluación independiente de peligros para la salud, manipulación de materiales, peligros con las maquinarias y demás. Sigue siendo relevante y su enfoque metodológico es valioso para la evaluación de riesgos laborales

Enfocada en la prevención de accidentes y enfermedades laborales a través de una **gestión** proactiva de la seguridad y la salud en el trabajo. Utiliza un enfoque sistemático que involucra a toda la organización en la identificación, evaluación y control de los riesgos laborales.

- Se abarca desde lo más general a lo más específico.
- Se contemplan Riesgos Críticos y Controles Críticos.
- Se establecen los intransables/no negociables de Seguridad.
- Se establecen las medidas para prevenir el riesgo y lo que no se puede hacer

La principal consecuencia que se deriva de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales la constituye la pérdida de salud del trabajador, lo que significa no sólo consecuencias no deseadas para el accidentado, sino también para su familia y para la sociedad:

- **Para el accidentado:** Conlleva, aparte del dolor físico y moral e incluso en el peor de los casos la muerte de la víctima, una serie de consecuencias indirectas del accidente o la enfermedad como la marginación social o la disminución de ingresos por no estar efectivo en el rubro
- **Para la familia de la víctima:** Aparte del dolor físico y moral solidario con el accidentado, las consecuencias económicas que se derivan del daño son evidentes.
- **Para la sociedad:** Supone transferencia de bienes sociales que podrían tener otras aplicaciones (asistencia sanitaria, costes económicos, etc.) y disminución de su capital humano, donde todas estas prestaciones de servicio generalmente suelen ser muy lentas teniendo en cuenta que en este caso se precisa una prestación inmediata

Una vez identificados los factores de riesgo según lugar, puesto, proceso, equipo u operación de trabajo, se asociará cada factor identificado con un riesgo determinado según listado y codificación de éstos. Aquellos riesgos detectados que, según el criterio profesional, sean del tipo “evitable” se procederá a la inmediata eliminación del factor de riesgo correspondiente, de forma que sólo serán considerados para efectos de valoración de la magnitud. Esta etapa describe la valoración de los riesgos detectados del tipo “no evitable” asociados por lugar, puesto, proceso, equipo u operación de trabajo, optimizando la información necesaria para la toma de decisiones apropiadas respecto de la adopción de las medidas preventivas por parte de la empresa involucrada. Para tal fin, el profesional deberá cuantificar cada riesgo detectado aplicando el método del “Valor Esperado de la Pérdida” (VEP).

- **Identificación de peligros:** Se realiza una identificación exhaustiva de todos los peligros potenciales en el lugar de trabajo. Esto incluye aspectos como maquinaria, sustancias químicas, procesos laborales, ergonomía, factores psicosociales, entre otros.º
- **Evaluación de riesgos:** Una vez identificados los peligros, se evalúa la probabilidad de que ocurran y el impacto que podrían tener en la salud y seguridad de los trabajadores. Esto implica considerar la severidad de los riesgos y la exposición de los trabajadores a esos riesgos.º
- **Control de riesgos:** Se desarrollan estrategias y medidas para controlar o mitigar los protección personal, la implementación de procedimientos de trabajo seguro, entre otros.

- **Monitoreo y revisión:** Es fundamental realizar un seguimiento continuo para asegurarse de que los controles implementados son efectivos y evaluar si hay nuevos riesgos o cambios en los existentes. Esto implica revisiones periódicas de la evaluación de riesgos y ajustes en los controles si es necesario.
- **Riesgos identificados.** Esto puede incluir cambios en los procesos, el uso de equipo de protección personal, la implementación de procedimientos de trabajo seguro, entre otros. %
- **Monitoreo y revisión:** Es fundamental realizar un seguimiento continuo para asegurarse de que los controles implementados son efectivos y evaluar si hay nuevos riesgos o cambios en los existentes. Esto implica revisiones periódicas de la evaluación de riesgos y ajustes en los controles si es necesario. %

IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS													
EMPRESA	AM-BASA	CUIT	0	DIRECCION	PUERTO PUNTA QUILLA			LOCALIDAD	PUERTO SANTA CRUZ				
ART	PROVINCIA ART	Nº CONTRATO	N/A	HSE	GERONIMO FRANCO			PROVINCIA	SANTA CRUZ				
EMPLEADO	N/A	ADMINISTRATIVOS	N/A	OPERATIVOS	25								
IDENTIFICACION DE PELIGROS			EVALUACION DEL RIESGO INICIAL				MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTE			EVALUACION DEL RIESGO RESIDUAL			
Nº	TAREA	SUBTAREA	PELIGROS	SEVERIDAD	PROBABILIDAD	RIESGO	NIVEL DE RIESGO	Tipo	Descripcion del Control	SEVERIDAD	PROBABILIDAD	RIESGO	NIVEL DE RIESGO
1	MOVILIZACION DE PERSONAL	TRANSPORTE DE PERSONAL	(MEC) Falta de revisión técnica de vehículos.	2	1	2	INTOLERABLE	adm	Checklist de vehículos. Mantenimiento Preventivo. Tomade conciencia y capacitación.	1	1	1	ACCEPTABLE
			(MEC) Presencia de animales sueltos en carretera.	2	3	6	MODERADO	adm	Curso de manejo preventivo. Tacometro. Toma de conciencia y capacitación.	1	2	2	BAJO
			(MEC) Conductor enfermo, intoxicado, estresado o con somnolencia.	3	1	3	BAJO	adm	Toma de conciencia y capacitación.	2	1	2	BAJO
			(MEC) Condiciones ambientales adversas al conducir por presencia de lluvia, neblina o nieve. Calzada resbaladiza (escarcha).	3	2	6	MODERADO	adm	Verificar clima previo a salida. Curso de manejo preventivo. Uso de cubiertas con lavos en época invernal. Tacometro. KIT invernal.	2	2	4	BAJO
			(MEC) Falta de capacitación práctica respecto a la conducción segura.	3	3	9	MODERADO	adm	Toma de conciencia y capacitación.	2	1	2	BAJO
			(MEC) Manejo a velocidades inadecuadas (vehículos/maquinarias).	3	2	6	MODERADO	adm	Curso de manejo preventivo. Tacometro. Toma de conciencia y capacitación.	2	2	4	BAJO
			(MEC) Choque de vehículos/maquinarias/equipos.	3	1	3	BAJO	adm	Curso de manejo preventivo. Tacometro. Toma de conciencia y capacitación.	2	1	2	BAJO
			(MEC) Derrumbe de tierra, rocas o piedras	2	2	4	BAJO	El	Retirar material rocoso proveniente de la montaña. Curso de manejo preventivo.	2	1	2	BAJO
2	ATRACAR MUELLE	AMARRE	(MEC) Factores geográficos adversos.	3	3	9	MODERADO	adm	Verificar clima previo a salida. Curso de manejo preventivo.	2	2	4	BAJO
			(ERG) Esfuerzo físico excesivo al levantar, empujar, tirar y mover objetos pesados para el individuo.	2	2	4	BAJO	adm	Toma de conciencia y capacitación. Posicionamiento correcto. Solicitar ayuda de compañeros.	2	1	2	BAJO
			(NAT) Fuertes vientos.	2	3	6	MODERADO	adm	Verificar clima previo a operación. Suspender actividades hasta mejora de clima.	2	1	2	BAJO
			(MEC) Caída de personas a mismo nivel.	2	2	4	BAJO	adm	Delimitar y señalizar área de trabajo. Analizar área y eliminar obstáculos presentes, no correr.	2	1	1	ACCEPTABLE
			(MEC) Atrapamientos.	2	2	4	BAJO	adm	Posicionamiento correcto. Uso de elementos de protección personal	1	1	1	BAJO
			(MEC) Caída de personas al agua.	2	2	4	ALTO	adm	Delimitar y señalizar área de trabajo. Procedimiento hombre al agua. Uso de chaleco salvavidas. En trabajo nocturno, iluminación adecuada.	2	1	2	MODERADO
			(MEC) Golpes por objetos.	4	3	12	MODERADO	adm	Delimitar y señalizar área de trabajo. personal. Elementos de protección personal. Uso de retenida y herramienta de mano.	3	2	4	BAJO
				3	2	6	adm		2	2	2		

COLOCACION PASARELA BARCO/MUELLE	(NAT) Fuertes vientos.	3	3	9	MODERADO	Verificar clima previo a operación. Chaleco salvavidas. Suspender actividades hasta mejora de clima. Delimitar y señalar área de trabajo.	2	1	2	BAJO
	(MEC) Caída de personas al agua.	4	3	12	ALTO	Delimitar y señalar área de trabajo. Elementos de protección personal. Procedimiento hombre al agua. Uso de chaleco salvavidas.	3	3	9	MODERADO
	(MEC) Desplomes de pasarela.	3	2	6	MODERADO	Estibar correctamente. Fijar y/o atar la carga correctamente. Delimitar y señalar el área de trabajo. Precaución al desatar la carga.	2	1	2	BAJO
	(MEC) Material sujeto inadecuadamente.	3	3	9	MODERADO	Estibar correctamente. Fijar y/o atar la carga correctamente. Check list de accesorios.	2	1	2	BAJO
	(MEC) Inadecuadas maniobras por parte del operador.	3	1	3	BAJO	Toma de conciencia y capacitación. Stop work.	2	1	2	BAJO
	(MEC) Golpe contra objetos móviles.	3	2	6	MODERADO	Controlar y verificar estado de las eslingas. Check list de grua y accesorios. Delimitar y señalar el área de trabajo. No levantar la carga con cables, cadenas o fajas si están enredadas. Todos los movimientos se realizarán lentamente, evite movimientos bruscos.	2	1	2	BAJO
	(MEC) Aplastamientos.	4	2	8	MODERADO	Estibar correctamente. Fijar y/o atar la carga correctamente. Delimitar y señalar el área de trabajo. Precaución al desatar la carga. Uso de retenida y herramienta de mano.	2	1	2	BAJO
	(MEC) Caída de objetos, materiales, herramientas y/o máquinas a distinto nivel.	3	2	6	MODERADO	Controlar y verificar estado de las eslingas. Check list de Hidrogrua y accesorios. Todos los movimientos se realizarán lentamente, evite	2	1	2	BAJO
	(ERG) Esfuerzo físico excesivo al levantar, empujar, tirar y mover objetos pesados para el individuo	2	3	6	MODERADO	Coordinar la maniobra de descarga. Posición correcta para acercamiento a la carga. Empujar/acompañar la carga NO tirar de ella. Uso de retenida y herramienta de mano. Solicitar ayuda de compañeros. Posicionamiento correcto. Toma de conciencia y capacitación.	1	2	2	BAJO
	(ERG) Movimientos bruscos	2	3	6	MODERADO	Coordinar la maniobra de descarga. Posición correcta para acercamiento a la carga. Empujar/acompañar la carga NO tirar de ella. Uso de retenida y herramienta de mano.	1	2	2	BAJO
	(NAT) Fuertes vientos	2	3	6	MODERADO	Verificar clima previo a operación. Colocación de chaleco salvavidas. Respetar línea de precaución en muelle.	1	2	2	BAJO
	(MEC) Caída de personas al agua.	4	3	12	ALTO	Delimitar y señalar área de trabajo. Procedimiento hombre al agua. Colocación de chaleco salvavidas. En trabajo nocturno iluminación adecuada.	3	3	9	MODERADO
	(MEC) Caída a mismo nivel	2	2	4	BAJO	Delimitar y señalar área de trabajo. Analizar área y eliminar obstáculos presentes, no correr.	1	1	1	ACEPTABLE
	(MEC) Desplomes de escaleras y/o pilas de mercadería	3	3	9	MODERADO	Estibar correctamente. Fijar y/o atar la carga correctamente. Delimitar y señalar el área de trabajo. Precaución al desatar la carga. Uso de elementos de protección personal.	2	1	2	BAJO
DESCARGA/CARGA DE MATERIALES	(MEC) Golpe contra objetos inmóviles	2	2	4	BAJO	Delimitar y señalar el área de trabajo. Mantener orden y limpieza en toda la operación.	1	1	1	ACEPTABLE
	(MEC) Circulación por zona prohibida para vehículos/máquinas	2	2	4	BAJO	Prohibido el ingreso de personal ajeno a la operación. Delimitar y señalar el área operativa.	1	1	1	ACEPTABLE
	(MEC) Atrapamientos	2	2	4	BAJO	Posicionamiento correcto. Uso de elementos de protección personal. Uso de retenidas y herramientas de mano.	1	1	1	BAJO
	(MEC) Aplastamientos	3	2	6	MODERADO	Estibar correctamente. Fijar y/o atar la carga correctamente. Delimitar y señalar el área de trabajo. Precaución al desatar la carga. Uso de retenidas y herramientas de mano.	2	1	2	BAJO
	(MEC) Golpes por objetos en suspensión	3	3	9	MODERADO	Estibar correctamente. Fijar y/o atar la carga correctamente. Delimitar y señalar el área de trabajo. Precaución al desatar la carga. Uso de retenidas y herramientas de mano.	3	1	2	BAJO
	(MEC) Golpes por objetos en suspensión	3	3	9	MODERADO	Estibar correctamente. Fijar y/o atar la carga correctamente. Delimitar y señalar el área de trabajo. Precaución al desatar la carga. Uso de retenidas y herramientas de mano.	2	2	2	BAJO

presentar lesiones en las manos resultado de golpes contundentes, en esta actividad son algunas de las lesiones laborales más comunes y debilitantes, pero también son algunas de las más prevenibles.



Fuente N°20: Guantes antishock DP PASCALE

Que nos garantizan:

- Vida útil y prolongada.
- Niveles de protección contra cortes elevados.
- Temperatura de la piel, transfiere humedad al exterior del guante.
- Refuerzo en nudillos, dedos y hueso carpiano para protección de impactos y heridas punzantes.
- Resistencia a abrasión y humedad.

PROTECCIÓN RIESGOS MECÁNICOS



Para más información:
[Nueva norma IRAM 3607:2019](#)

MARCA DE CERTIFICACIÓN



PROTECCIÓN QUÍMICA ESPECÍFICA



TABLA DE SUSTANCIAS

A Metanol	J n-Heptano
B Acetona	K Hidróxido de Sodio 40%
C Acetonitrilo	L Ácido Sulfúrico 96%
D Diclorometano	M Ácido Nítrico 65%
E Disulfuro de Carbono	N Ácido Acético 99%
F Tolueno	O Amoníaco 25%
G Dietilamina	P Peróxido de Hidrógeno 30%
H Tetrahydrofurano	S Ácido Fluorhídrico 40%
I Acetato de Etilo	T Formaldehido 37%

CLASE					
1	2	3	4	5	6
TIEMPO DE PASO					
> 10 MIN	> 30 MIN	> 60 MIN	> 120 MIN	> 240 MIN	> 480 MIN

PROTECCIÓN CONTRA MICROORGANISMOS



PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS ELÉCTRICOS

EN 60903

Tensión Máxima de Utilización

- Clase 00: CA 0.5 kV
- Clase 0: CA 1 kV
- Clase 1: CA 7.5 kV
- Clase 2: CA 17 kV
- Clase 3: CA 26.5 kV
- Clase 4: CA 36 kV

Categoría

- Ⓐ Resistencia al Ácido
- Ⓑ Resistencia al Ozono
- Ⓒ Resistencia a Muy Bajas Temperaturas

Para más información:
[Uso adecuado de guantes dieléctricos](#)

Fuente N°21: Especificaciones técnicas de guantes antishock

Chaleco salvavidas DAF (Dispositivo de ayuda a la flotación).

Si bien este dispositivo menciona su función en el propio nombre, cubre uno de los principales riesgos que arroja el IPER que es el de caída al agua. Este Salvavidas tipo chaleco pensado para trabajadores que se encuentren en este tipo de actividad o rubro. Abierto en los laterales Teniendo en cuenta que la estiba cuenta con la posibilidad de la utilización de mameluco térmico o mameluco fino estos dispositivos se encuentran abierto en los laterales con la posibilidad de adaptarlos a los distintos tamaños o tipos de ropa. Ajuste con 3 cinturones regulables en su frente. Confeccionado en poliéster resinado en PVC. El relleno es de polietileno expandido.

Características incluidas:

- Silbato.
- Accesorios Luz.
- Aprobado por Prefectura Naval Argentina.



Fuente N°22: imagen chaleco salvavidas frente y dorso

“3.4 Prevención del ahogamiento por inmersión (chalecos de seguridad, chalecos salvavidas y trajes de salvamento).

El EPP destinado a prevenir el ahogamiento de un usuario agotado o sin conocimiento que esté sumergido en un medio líquido, deberá hacerlo emerger a la superficie, tan rápidamente como sea posible y sin daño para su salud, haciéndolo flotar en una posición que le permita respirar mientras espera auxilio.

El EPP podrá presentar una flotabilidad intrínseca total o parcial, o también obtenida al inflarlo, sea mediante un gas liberado automática o manualmente o bien mediante aire impulsado con la boca.”

3.4.1 Ayuda a la flotabilidad.

En condiciones normales de uso, una vestimenta que garantice un grado de flotabilidad eficaz no debe desprenderse y debe mantener al usuario a flote en el agua. En esas mismas condiciones, dicho EPP no deberá obstaculizar la libertad de movimientos del usuario, permitiéndole en particular nadar o moverse, a fin de escapar del peligro o socorrer a otras personas.

*Anexo II, Res 896/99.***Indumentaria de trabajo**

La ropa de trabajo para el estibador es una pieza fundamental para llevar consigo en la diaria en puerto, El mameluco de gabardina cuenta con 100% algodón ofrece comodidad y libertad de movimiento durante las operaciones gracias a su corte. Su diseño ergonómico se adapta a las diversas posturas corporales de la estiba, mientras que la cintura elastizada garantiza un ajuste cómodo y sin puntos de presión incómodos, incluso durante largos periodos en los que se puede realizar la actividad. El cuello volcable y las botamangas ajustables con cierres proporcionan una excelente protección.

Además, el mismo provee refuerzos en puntos claves para mayor durabilidad y seguridad. Los puños ajustables con velcro eliminan cualquier riesgo de enganches en las cargas que manipulan, mientras que los bolsillos laterales tipo cargo con doble costura ofrecen una solución práctica para llevar objetos importantes de forma segura. Este mameluco es la elección ideal para el trabajo en estiba con tiras reflectivas las cuales son esenciales, ya que le proporciona a la indumentaria de trabajo una alta visibilidad dentro del muelle para los trabajadores.

Teniendo en cuenta que la actividad en muelle se lleva a cabo durante todo el año, es que se recomienda la implementación de ropa de trabajo para verano como es el mameluco fino naranja reflectivo y un mameluco térmico naranja reflectivo, prenda que se recomienda implementar en época invernal.

- ***Mameluco térmico color naranja con reflectivos incluidos.***



Calor naranja



Fuente N°23: imagen mameluco térmico

- **Mameluco fino color naranja con reflectivos incluidos.**



Fuente N°24: imagen memeluco fino

- ✓ Mameluco Térmico
- ✓ Tela Tucker
- ✓ Forrado con guata de 200 grms, maletaseado en tafeta
- ✓ Botamanga con cierres
- ✓ Capucha desmontable
- ✓ Tapa cierre
- ✓ Color naranja
- ✓ Reflectivo combinado 40mm amarillo + 10 plata en brazos, botamangas, pecho y espalda
- ✓ Dos bolsillos con tapa y acceso lateral, un bolsillo con cierre en pecho.
- ✓ Ajuste interno de cintura y ruedo
- ✓ Mangas trampa viento.

Condiciones de ropa de trabajo según Dec. 351/79:

- “1. Será de tela flexible, que permita una fácil limpieza y desinfección y adecuada a las condiciones del puesto de trabajo.*
- 2. Ajustará bien al cuerpo del trabajador, sin perjuicio de su comodidad y facilidad de movimientos.*
- 3. Siempre que las circunstancias lo permitan, las mangas serán cortas y cuando sean largas, ajustarán adecuadamente.”*

Cap. 19; Art 191.

Borcegos de seguridad Funcional Explorer G, Botín PREMIUM Calzado de seguridad recubierto de cuero nobuck y materiales textiles

El calzado incluye elementos diseñados para salvaguardar al personal de posibles lesiones derivadas de accidentes en los ámbitos laborales para los que está destinado, caídas, tropezones, resbalones, caída de objetos, etc. Estos zapatos están equipados con puntas especialmente diseñadas para proteger los dedos.

Con implementación de la puntera de acero resistente al riesgo inferior más importante que consiste en de caída de objetos en pies y dedos, este zapato cuenta con una suela antideslizante, dieléctrica y resistente a la abrasión, que gracias a su característica de tipo bota o borcego evita riesgo de torceduras dando comodidad y proporcionándole al talón firmeza y seguridad.

Si bien el valor de este calzado recomendado es elevado analizando los precios disponibles en el mercado, la implementación en la estiba de estos habla de una eficiencia al momento de trabajar, tanto como para el empleado brindando comodidad, este factor es fundamental teniendo en cuenta que la mayor parte del tiempo se encuentra parado y en movimiento, como así también hacia la empresa ya que con esta actividad que se lleva a cabo, el EPP posee una gran vida útil.



%

Fuente N°25: Borcegos de seguridad Funcional

La Norma IRAM 3610 establece los requisitos y métodos de ensayo para el calzado de seguridad. Esta norma contempla un total de 42 tipos de ensayos distintos, que incluyen pruebas estructurales, de materiales y alturas mínimas, entre otros aspectos. Estas pruebas van desde impactos en la zona de los dedos (de hasta 200 J de energía) y compresión en esa misma área (de hasta 1500 kg) hasta ensayos de resistencia mecánica en cueros, forros, plantillas, lengüetas, suelas y otros componentes

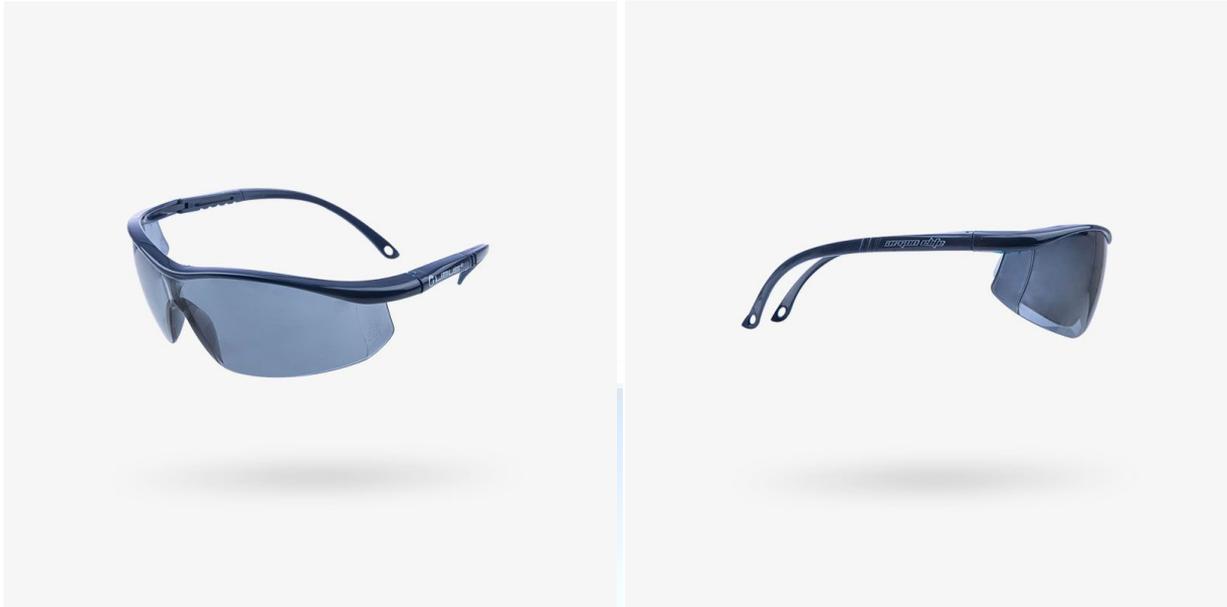
Anteojos de seguridad Argon Elite

Unos de los riesgos que se toma en cuenta en esta actividad es la probabilidad de que salgan despedidos residuos, fajas, o cualquier otro elemento propio del trabajo. Si bien en el mercado se encuentran disponibles una amplia variedad en lo que, respecta a este EPP, la elección y recomendación de los mismos es específica para el sector.

Las gafas de seguridad se ajustarán a la visual del estibador y a su vez poseen lentes resistentes a los impactos unos de los riesgos con gran relevancia. El protector ocular Argón Elite está diseñado para proteger el ojo contra golpes, impacto de partículas, polvo, etc. asegurando una protección frontal y lateral.

Estos EPP, si bien su principal función es la de brindar protección en los ojos, estos ocasionarán la mínima limitación posible del campo visual y la visión del usuario, por ende, dependiendo la iluminación en la que se encuentran trabajando, día o noche, se brindan gafas claras para el trabajo nocturno o con baja presencia de luz solar y gafas oscuras ante la presencia de los rayos UV.

FRSC



Fuente N°26: Gafas de seguridad claras

Anteojos de seguridad argón elite transparente antiempañamiento



Fuente N°27: Gafas de seguridad claras

Casco de seguridad y mentonera

El casco de seguridad es un elemento fundamental para la laboren puerto. Teniendo en cuenta que la estiba implica el movimiento y almacenamiento de mercancías en muelle, almacenes y otros lugares de carga y descarga en “Quilla”. Durante estas operaciones, los

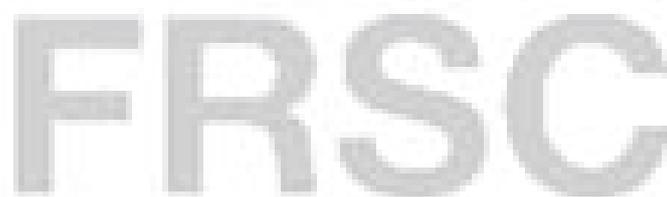
trabajadores están expuestos a diversos riesgos, como caídas de objetos, golpes en la cabeza por equipos o estructuras, entre otros destacados en nuestro IPER.

Para seleccionar el casco de seguridad para cualquier actividad y específicamente en la que estamos analizando nos debe proporcionar una absorción y dispersión de la energía ante un impacto, reduciendo así el riesgo de lesiones graves en la cabeza. Además nos debemos basar en la normativa IRAM 3620 la cual nos indica las características que deben tener los elementos de protección craneana ofreciéndole al trabajador un elemento el cual ofrece la protección de un casco tipo **1B** características que se encuentran indicadas en cada casco de seguridad y como se detallan a continuación:

- ✓ Absorción de impacto.
- ✓ Resistencia a la penetración.
- ✓ Resistencia a la llama.
- ✓ Resistencia corriente eléctrica

Este tipo de características es de suma importancia a tener en cuenta al momento de seleccionar un casco de seguridad para la actividad, ya que nos va a permitir hacerle frente a los riesgos anteriormente mencionados de la estiba.

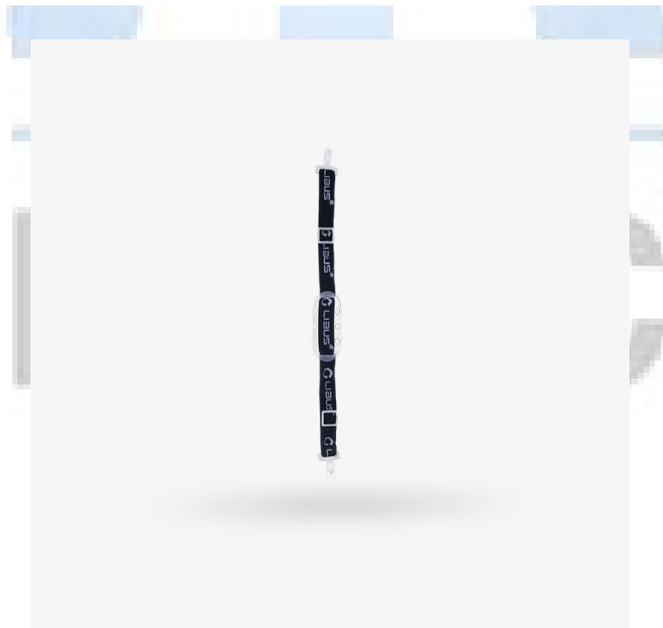
En la industria de puerto, donde los mismos están constantemente manipulando cargas pesadas e interacción con maquinarias adicionales como grúas, camiones, etc., el uso del casco de seguridad es de uso obligatorio en todo momento al igual que los demás elementos de protección personal mencionados.

 **FRSC**



Fuente N°28: Casco amarillo Libus con reflectivos

- En este caso y principalmente en esta zona austral la implementación de mentoneras frente a la posibilidad de la presencia de vientos es elemento adicional clave al momento de utilizar el elemento de protección craneana en Punta Quilla.



Fuente N°29: Mentonera

La implementación de estos elementos de protección personal es de suma importancia, buscando una concientización e influencia sobre su uso para con los trabajadores es posible gracias a una gestión sobre la capacitación, no solamente implica la utilización sino también hacer énfasis en el uso adecuado de los mismos, su correcto cuidado y almacenamiento como así también una inspección regularmente en busca de daños o desgaste que puedan comprometer su efectividad.

Los equipos y elementos de protección personal entregados serán de uso individual y no intercambiables con los demás compañeros. Quedando prohibida la comercialización de equipos y elementos recuperados o usados, los que deberán ser destruidos al término de su vida útil.

Al momento de hacer entrega de los elementos de protección personal debe quedar registro legal bajo de la Resolución N°299/11; el cual brinda una planilla que con la correspondiente provisión de elementos de protección personal a los trabajadores.

Todos los elementos mencionados deben encontrarse certificados según Resolución N° 896/99; Equipos, medios y elementos de protección personal.

Formación y Capacitación

Los estibadores deben recibir capacitaciones necesarias para llevar a cabo sus tareas de manera segura. Esto incluye un amplio contenido desde su ingreso a comienzo de trabajo como estibador con una inducción de seguridad y un contenido mensual con diferentes temas a tratar como, por ejemplo: cuidado de manos, procedimientos de emergencia y conciencia de seguridad en el entorno laboral, etc.

Los estibadores se deben capacitar en materia de seguridad e higiene para protegerse a sí mismos, como así también a sus compañeros mientras desempeñan sus labores. Este aspecto no solo les beneficia individualmente, sino que también fortalece el entorno laboral, teniendo en cuenta que en todas las actividades que se realizan en Punta Quilla se conforma un grupo de trabajo.

El mayor beneficio de esta formación radica en la prevención de accidentes y la protección de la salud de los trabajadores. Cuando los empleados están bien capacitados y se les brinda conocimiento a los riesgos a los que se expone en tema de seguridad e higiene, si bien esta

práctica no elimina el riesgo, si se reduce significativamente el riesgo de lesiones y enfermedades laborales. Esto, a su vez, se traduce en una menor interrupción de la producción y en la disminución de los costos asociados con bajas laborales y compensaciones por accidentes.

Además, un entorno laboral seguro contribuye a fomentar un clima de confianza y bienestar entre los trabajadores, lo que repercute positivamente en la moral y la productividad. A su vez se busca tratar de reducir el exceso de confianza por parte de los trabajadores con mayor experiencia, que generalmente cometen el error de subestimar el riesgo al momento de trabajar.

El empleador también obtiene beneficios tangibles al cumplir con las normativas de seguridad de público conocimiento, evitando cualquier tipo de sanciones y litigios por incumplimiento de normativas.

Los trabajadores:

- *“a) Recibirán de su empleador información y capacitación en materia de prevención de riesgos del trabajo, debiendo participar en las acciones preventivas; “*

Ley N° 24.557, Art 31

No solo se trata de cumplir con requisitos legales, sino también se busca en adquirir una cultura de prevención y cuidado mutuo en el puerto. Los cursos suelen abordar una amplia gama de temas, pero es importante que se confeccione un plan específico para este tipo de actividad en Punta Quilla, abordando algunos temas como, por ejemplo:

1. Identificación y control de riesgos.
2. Procedimientos de emergencia (Hombre al agua).
3. Uso adecuado de equipos de protección.

Los empleados que participan en estos cursos adquieren conocimientos prácticos sobre cómo reconocer y mitigar riesgos, así como habilidades para actuar de manera segura en situaciones cotidianas y de emergencia. Esto incluye la capacidad de evaluar riesgos, aplicar medidas de control y mantener un ambiente laboral seguro y saludable para todos.

La inversión en capacitación en seguridad e higiene no solo protege a los trabajadores y mejora la eficiencia operativa, sino que también promueve una cultura de prevención y responsabilidad compartida que beneficia a toda la organización.

PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIÓN				
Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente		Año: 2024		
		Mes de Dictado	Área a la que Corresponde	Responsable de Dictado
N°	Tema			
0	Inducción a la Seguridad - Política de Seguridad y Salud Ocupacional	Ingreso de nuevo personal	Todas las Áreas	S&H
1	Procedimiento Hombre al agua - Uso de chaleco salvavidas	Enero	Todas las Áreas	S&H
2	Elementos de protección personal	Febrero	Todas las Áreas	S&H
3	Plan de atención ante emergencias	Marzo	Todas las Áreas	S&H
4	Riesgo de incendio y uso de extintores	Abril	Todas las Áreas	S&H
5	Autocontrol preventivo	Mayo	Todas las Áreas	S&H
6	Manejo seguro y responsable - Conducción en condiciones adversas	Junio	Todas las Áreas	S&H
7	Interacción Hombre - Máquina (atropello)	Julio	Todas las Áreas	S&H
8	Seguridad en las manos	Agosto	Todas las Áreas	S&H
9	Orden y Limpieza - Prevención de resbalones, tropezos y caídas	Septiembre	Todas las Áreas	S&H
10	Trabajo de izaje y Señalero	Octubre	Todas las Áreas	S&H
11	Ergonomía - Levantamiento manual de cargas	Noviembre	Todas las Áreas	S&H
12	Riesgo eléctrico	Diciembre	Todas las Áreas	S&H

Fuente N°30: Programa anual de capacitación

Además del plan anual de capacitaciones, con los respectivos temas y riesgo a abordar de manera mensual, la concientización diaria previo al trabajo es una herramienta fundamental si hablamos de prevención.

Esta charla pre operacional se realizan antes de iniciar cada jornada laboral. Lo que se busca con la implementación de las mismas, es informar y sensibilizar a la estiba sobre su seguridad y salud de la tarea a realizar. Generalmente, en las charlas de 5 minutos se abordan temas relacionados a los peligros y situaciones de emergencia que se pueden presentar en las diversas áreas de trabajo, y así todos los colaboradores sepan cómo reaccionar y qué medidas tomar ante estos eventos.

Esta práctica genera en los trabajadores un compromiso en lo que respecta a la seguridad y salud en el trabajo, debido a que se los involucra en la actividad y también se les da un

espacio para plasmas alguna duda/inquietud que pueda llegar a surgir entre el grupo. En cada charla se permite analizar situaciones que pueden llegar a un accidente. Donde el encargado de seguridad e higiene y coordinador de la tarea comente los riesgos que en ella existen y sus formas de control o prevención.

Si bien las charlas de 5 minutos las brinda las personas a cargo de la tarea, este tipo de cuestiones son una instancia de participación de todas las partes, ya que es el momento adecuado para dar sus opiniones, experiencias o aportes del trabajo que se va a realizar.

Charla de 5 minutos			
Empresa :			Duración: 5'
Operación o tipo de trabajo:			
Fecha:		Lugar:	
Controles críticos implementados:			
EPP REQUERIDOS PARA LA OPERACIÓN			
<input type="checkbox"/> ZAPATOS / BOTINES DE SEGURIDAD	<input type="checkbox"/> PROTECCIÓN AUDITIVA	<input type="checkbox"/> CASCO	<input type="checkbox"/> ARNES DE SEGURIDAD
<input type="checkbox"/> MAMELUCO TERMICO	<input type="checkbox"/> PROTECCIÓN OCULAR	<input type="checkbox"/> GUANTES (nitrilo)	<input type="checkbox"/> CUBREBOCAS
<input type="checkbox"/> MAMELUCO LIVIANO	<input type="checkbox"/> CHALECO	<input type="checkbox"/> GUANTES (antishock)	
<input type="checkbox"/> ROPA DE AGUA	<input type="checkbox"/> CHALECO	<input type="checkbox"/> GUANTES (agarre)	Otros:
Nombre y Apellido	Puesto	D.N.I	Firma
01)			
02)			
03)			
04)			
05)			
06)			
07)			
08)			
09)			
10)			
11)			
12)			
13)			
14)			
Comentarios, observaciones o sugerencias surgidas de la charla:			

Firma Responsable / Capacitador

Fuente N°31: Charla de 5 minutos

Procedimiento hombre al agua

Establecer un procedimiento claro para enfrentar situaciones de emergencia como es la de caída al agua, es de suma importancia a tener en cuenta en un procedimiento de trabajo seguro debido a que este riesgo es un indicador muy importante a tener en cuenta en zona de trabajo muelle.

Es importante que, si bien se implemente un procedimiento correcto y específico para esta actividad, también es debemos garantizarnos de que todos los estibadores conozcan estos procedimientos y participar en ejercicios de simulacro.

La caída de persona al agua en Punta Quilla se puede presentar en todo momento de la actividad de carga y descarga de materiales, debido a que los estibadores se encuentran expuestos a caídas constantes en el desplazamiento sobre muelle por ende la delimitación en suelo con la prohibición de sobrepaso de la línea roja del muelle, estar atento a los desniveles

Dentro de un procedimiento correcto también implica conocer la disponibilidad de ambulancias que dispone Puerto Santa Cruz, además informar al personal médico del hospital local, las actividades que se llevaran a cabo, con el fin de involucrar a los demás profesionales y que puedan estar enterados lo que sucede en Quilla y a su vez con que se pueden llegar a encontrar en caso de una emergencia.

Tener localizado los elementos salvavidas como así también los elementos de protección personal habilitados para la seguridad tales como:

Cuando un estibador cae al agua, el tiempo de salvataje es fundamental. En un esfuerzo para determinar un sistema de salvataje que sea simple y efectivo,

1. Gritar "hombre al agua" y designar a un estibador o persona que se encuentre presente en la emergencia para que vea y señale la posición de la víctima. Es esencial que la persona designada como observador se concentre exclusivamente en no sacarle la vista a la víctima en ningún momento durante la emergencia.

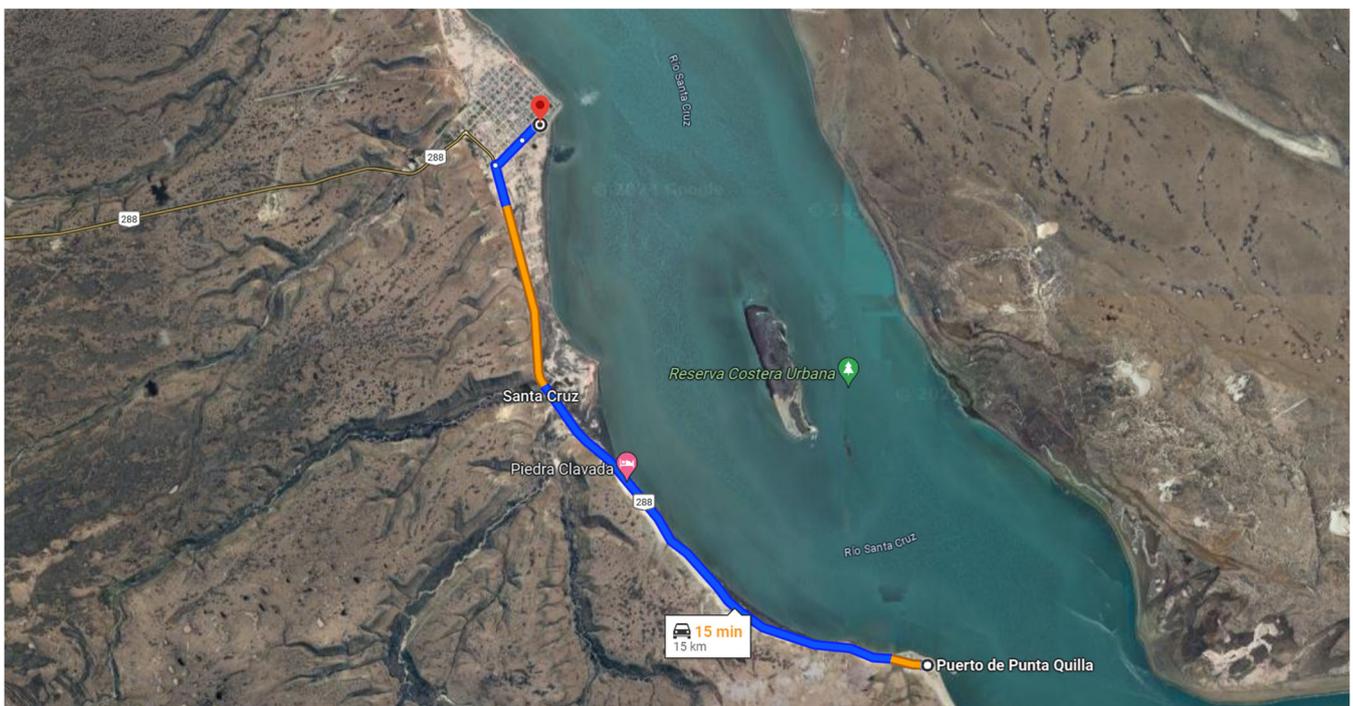
2. Al momento que se designa a la persona como observador, inmediatamente y en simultaneo se designa a una persona que se encargue de accionar en las botoneras ubicadas en el muelle el pulsador que indica “HOMBRE AL AGUA”, donde ese accionar dará aviso a la UNEPOSC para activar el Procedimiento de Hombre al Agua con Prefectura Naval Argentina.
3. Personal que se encuentre con radio informar la emergencia, lado de muelle por el cual se cayó la persona así prefectura puede salir rápidamente al rescate.
4. Prefectura naval argentina cuenta con una lancha ubicada en las defensas del muelle para actuar en caso de emergencia con tripulantes las 24hs.
5. Una vez activado el rol de emergencias estibadores y personal de muelle debe acudir hacia el punto de encuentro.
6. En caso de que se encuentre barco en el muelle, detenga de inmediato la máquina de la embarcación para no causar daños con la hélice
7. En caso de que se encuentre barco en muelle, este también activara el plan de emergencia para el rescate inmediato.



Fuente N°32: Botonera ubicadas en el muelle

El recorrido que transita una ambulancia desde el puerto de Punta Quilla a el Hospital Dr. Eduardo Canosa del pueblo de Puerto Santa Cruz tiene una distancia aproximadamente de 15 km, si lo convertimos en tiempo se demoraría de 15 a 18 minutos.

Este factor es de a tener en cuenta debido a que si nos encontramos en una emergencia donde se ven afectadas personas, el tiempo de respuestas es fundamental, debido a que la víctima al momento de tener contacto con el agua corre el riesgo de hipotermia y posteriormente a un paro cardiaco, en este caso una actuación a tiempo y acorde al procedimiento de hombre al agua



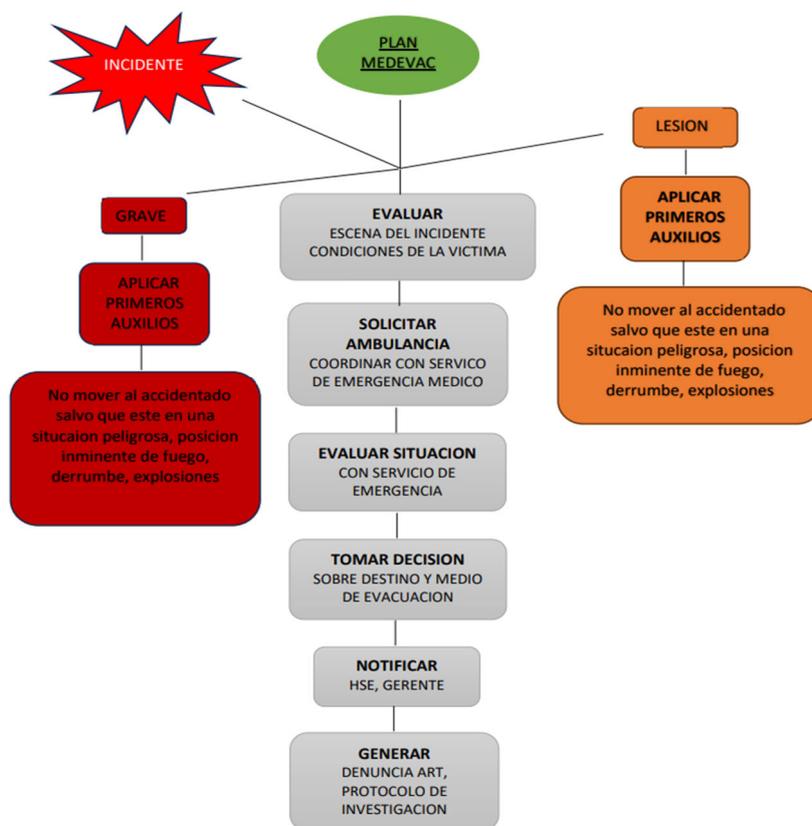
Fuente N°33: imagen satelital recorrido de puerto a hospital local

Plan MEDEVAC

Aplica tanto al personal propio como al de contratistas, y a cualquier otra persona que se encuentre dentro de las instalaciones de Punta Quilla, con el consentimiento de la Compañía en caso de una emergencia médica que amerite el traslado del paciente hasta un centro de asistencia (Hospital Dr. Eduardo Canosa).

Principales puntos a considerar durante su aplicación:

- El procedimiento se aplicará cuando se considere un caso de emergencia real por lo que cuando se surja esta situación.
- La comunicación se realizará lo más rápida/directamente posible mediante radio o llamada telefónica.
- Es primordial comprender y aplicar el procedimiento MEDEVAC tal como está definido para evitar pérdidas de tiempo o errores cuando se produce una situación de emergencia real



Fuente N°34: Plan MEDEVAC

Teniendo en cuenta, que la respuesta ante una emergencia del servicio médico es de aproximadamente 20 minutos del centro de salud de la localidad, que nadie puede asegurar tener la ambulancia del pueblo disponible para su salida, sería conveniente, tener una ambulancia y un enfermero que brinde servicios durante las actividades operativas en el muelle.

STOP WORK (Parada de trabajo).

Implica detener inmediatamente una tarea cuando se detecte una o más situaciones de peligro que representen un riesgo inminente para las personas, los equipos y/o el entorno.

La detención del trabajo evita que el peligro identificado pueda materializarse en un evento no deseado.

- ✓ Cualquier persona puede **DETENER** un trabajo si éste se está desarrollando en **condiciones no seguras**.

Situación de detección:

- Falta de equipamiento o en condiciones inseguras (eslingas, grilletes, ganchos, etc).
- Falta de herramientas o en condiciones inseguras.
- Falta de Elementos de Protección personal.
- Si no se ha efectuado la charla previa de 5'.



Fuente N°35: imagen informativa de procedimiento STOP WORK

Traslado de personal

El manejo defensivo por la ruta Nacional N°288, recorrido por el cual transitan los estibadores para llegar a su destino de trabajo, es una práctica fundamental para garantizar la seguridad de la estiba y prevenir accidentes en el recorrido. Si bien ellos no intervienen de manera directa con este tema, están involucrados de manera indirecta ya que, ante cualquier eventualidad, estos corren el riesgo de sufrir un accidente in-itinere tanto como el recorrido hacia su trabajo, como así también en el recorrido de retorno a la sede de su recorrido inicial.

VELOCIDAD MAXIMA DE 70KM

Esto implica una serie de medidas y prácticas a tener en cuenta para proteger a los empleados mientras los mismos son trasladados con la tráfico, como se mencionó no solo el hacer énfasis en la velocidad, sino que también tener en cuenta los factores que pueden influir en recorrido:

- **Clima:** Dependiendo la estación en la que nos encontremos este factor puede llegar a influir de manera negativa con la llegada del invierno (*ver fuente N°36*), debido a que con la disminución de la temperatura con recorrido del camino comienza a aparecer la escarcha y también posible presencia de nieve, además de que las horas de luz que se dispone en esa época es mucho más acotado que en otra época del año.



Fuente N°36: Recorrido al puerto, época invernal

- **Fauna:** La probabilidad de encontrar algún animal característico de la zona es muy elevado, en el recorriendo de estos 15 km hacia el puerto la presencia de guanacos,

liebres, zorros, etc., se vuelve un factor que puede repercutir en las maniobras que pueda llegar a realizar el chofer (*ver fuente N°37*)



Fuente N°37: Recorrido al puerto, guanacos

•**Factores constructivos**: Próximos a la llegada a Punta Quilla nos podemos encontrar con la presencia de paredes rocosas de la montaña muy cercanas a la ruta, donde el desprendimiento de rocas desde la parte superior esta, es algo característico y para tener en cuenta ya que la mayoría de esos desprendimientos suelen quedar depositados en la ruta nacional (*ver fuente N°38*).



Fuente N°38: Recorrido al puerto, piedra en camino

La concientización sobre los riesgos, la capacitación adecuada, la evaluación de riesgos, la planificación de rutas seguras, el mantenimiento regular de vehículos y equipos, y la práctica de técnicas de conducción preventiva son componentes clave del manejo defensivo en el trabajo. Además, una de una gestión del estrés y fatiga, la comunicación efectiva entre los trabajadores y la supervisión continua son aspectos importantes para mantener un entorno laboral seguro.

Al implementar y fomentar el manejo defensivo en el ámbito de la seguridad e higiene laboral, las empresas pueden reducir significativamente el riesgo de accidentes, lesiones y daños a la propiedad, creando así un ambiente de trabajo más seguro y protegiendo la salud y el bienestar de sus empleados.

- **Inspección y mantenimiento de equipos y vehículos:** Los vehículos y tráfico, deben ser inspeccionados regularmente para asegurarse de que estén en condiciones óptimas de funcionamiento. El mantenimiento preventivo es clave para evitar fallos mecánicos que puedan causar accidentes.
- **Cumplimiento de normativas y regulaciones:** Es fundamental cumplir con todas las normativas como es la Ley nacional de tránsito donde establece principios básicos, ámbito de aplicación, disposiciones transitorias y complementarias, a su vez regulaciones de seguridad e higiene en el trabajo establecidas por las autoridades
- **Implementación de tacógrafo:** Dispositivo que se coloca en ciertos vehículos que utilicen en el recorrido hacia el puerto, el cual nos permitirá indicar y registrar el tiempo de conducción, la distancia recorrida y, sobre todo, la velocidad.

Control de Acceso a muelle

Limitar el acceso a áreas peligrosas que pueden llegar presentar un gran riesgo para las personas que no están involucradas, es de suma importancia la segregación de la zona próximas a muelle, y asegurarse de que solo las personas autorizadas tengan acceso, debido a que solamente se debe contar con personal competente a la tarea a desarrollar, prohibiendo la entrada a demás personas, esto permite llevar a cabo la tarea de manera

correcta y eliminar cualquier problema que pueda llegar a presentarse que no tenga que ver con la operación misma.

Si hablamos de control sobre muelle, la delimitación es una gran medida a adoptar, con el fin de hacerle saber al personal presente en las operaciones las limitaciones que tiene al momento de trabajar, donde nos indican la precaución que debemos tener en los sectores próximos al final del muelle,

- **Línea amarilla** posibilidad de sobrepasar con precaución.
- **Línea Roja** prohibida sobrepasar.



Fuente N°39: Delimitación con líneas en muelle

Usos adicionales de herramientas

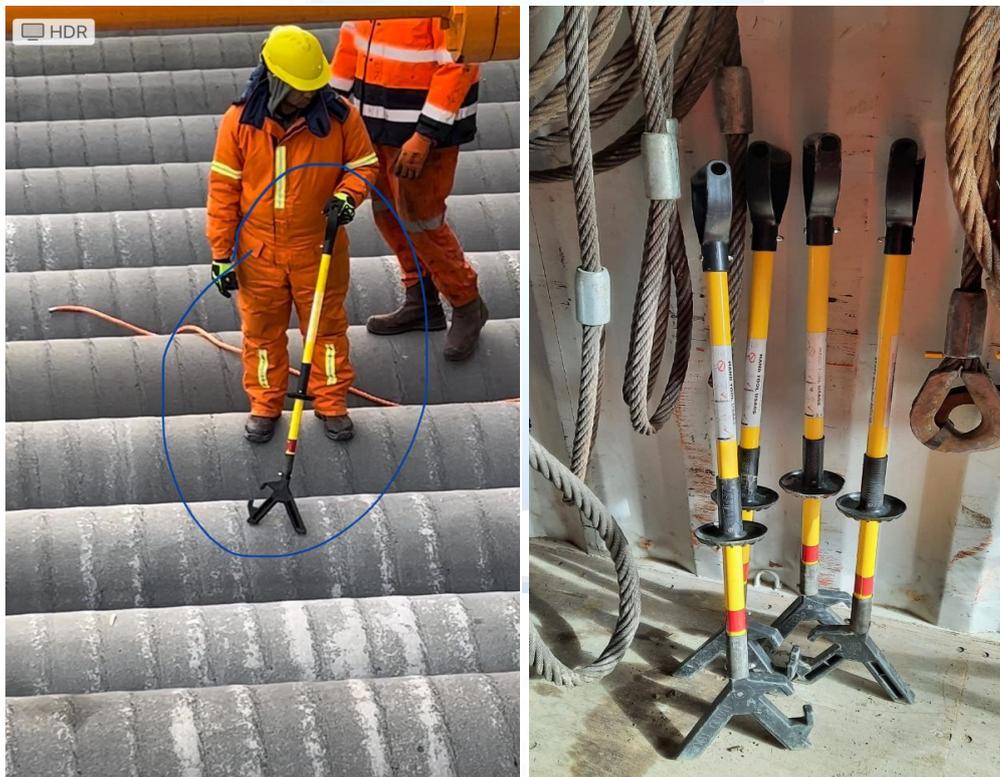
Herramientas de mano

La implementación de este tipo de herramienta tiene la funcionalidad de proteger manos y dedos de en actividades donde pueda existir riesgo de atrapamiento y aplastamiento durante la operación de estiba

Este elemento con ganchos en forma de V en la parte inferior nos garantiza mantener una distancia de seguridad para mitigar en proximidades a punto o línea de fuego, la confección de la herramienta de mano es de fibra de carbono por lo tanto es un elemento liviano y la manipulación del estibador es mucho más fácil. En la parte superior posee un mango o cabo revestido con goma, diseñado con refuerzos y agarre ergonómico.

Instrucciones de uso:

- ✓ Utilizar ambas manos para operar la herramienta.
- ✓ Pararse con ambos pies firmemente sobre el suelo.
- ✓ Usarla únicamente para empujar, tirar o retener cargas.



Fuente N°40: Herramienta de mano

Implementación de retenidas

Para el manejo correcto de la carga es necesario la utilización de retenidas, preferentemente dos por cada carga, con la implementación evita de esta forma que nadie se coloque próximo o debajo del bulto, este método al igual que la herramienta de mano es implantada para imponer un distanciamiento de los estibadores con la carga y exponerse a la línea de fuego.



Fuente N°41: Uso de retenidas

Escaleras de mano

La implementación de esta herramienta adicional se encuentra destinada únicamente para ascenso y descenso de camión, la cual se pone en práctica debido a que el personal de estiba es el encargado de enganche y desenganche del izaje

Permiso de trabajo y check-list.

Permiso de trabajo.

En Punta quilla, cada situación analizada plantea desafíos significativos para la seguridad y salud de los trabajadores, como así también para la preservación de los recursos y el medio

ambiente. Es por eso que una implementación de un permiso de trabajo es fundamental para una correcta gestión laboral dentro del puerto. Dicho permiso representa un proceso preciso y diseñado para identificar, comunicar, mitigar y controlar los riesgos en áreas de trabajo peligrosas, situaciones no convencionales y condiciones potencialmente peligrosas, con el objetivo de prevenir cualquier incidente que pueda llegarse a presentar en la diaria.

Al limitar la incidencia de errores humanos, no aseguraremos de que no haya sorpresas peligrosas durante las tareas y por otro lado nos facilitaran la coordinación de medidas preventivas en toda la instalación, este documento tiene validez hasta cuando finalice la tarea o el mismo tendrá una extensión de 24hs como máximo.

En la confección del mismo es importante que toda la información posible se encuentre disponible previo al comienzo de la actividad, debido a que si no se encuentran todas las firmas de las partes o no se dispone de condiciones adecuadas para con la actividad no se podría llevar a cabo bajo ninguna circunstancia.

Cabe resaltar que el permiso de trabajo a implementar es para desarrollar una actividad de trabajo en frío, debido a que la estiba y personal abocado a la tarea no realiza trabajo con herramientas que desprendan llamas o partículas incandescentes (chispas).

- A continuación, se detallan algunas características a analizar en el permiso de trabajo:
 - ✓ Plan de izaje.
 - ✓ Fecha y Horario en los que transcurre la operación.
 - ✓ Descripción de la tarea a realizar.
 - ✓ Certificación de maquinaria y accesorios a utilizar.
 - ✓ Ubicación de la tarea a desarrollar.
 - ✓ Estado del área a realizar la tarea.
 - ✓ Condiciones climáticas.

PERMISO DE IZAJE				
VALIDO ÚNICAMENTE PARA EL TRABAJO DESCRITO				
Fecha:	Ubicación / Edificio / Sector / Piso:			
Hora de inicio y finalización:	PERMISO N°:			
Descripción de la tarea a realizar:				
<input type="checkbox"/> CONTRATISTA	<input type="checkbox"/> PROPIO			
Nombre y Firma del Colaborador Autorizado	Nombre y Firma Representante de Contratista	Nombre y Firma HSE	Nombre y Firma Mando Medio Operativo a Cargo.	
IDENTIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS DE IZAJE QUE SERÁN UTILIZADOS DURANTE EL TRABAJO (indicar lo que corresponda)				
Grúa fija:	Reachstacker:	Grúa RTG:		
Grúa móvil:	Grúa horquilla:	Otra (especificar):		
LISTA DE VERIFICACIÓN DE SEGURIDAD				
N°	ITEM	SI	NO	N/A
1	El plan de izaje se encuentra aprobado por el responsable a cargo de la operación.			
2	Ellos equipos de izaje involucrados en la maniobra poseen certificación vigente.			
3	Ellos accesorios de izaje involucrados en la maniobra poseen certificación vigente.			
4	El operador de los equipos de izaje a cargo de la maniobra posee certificación y licencia vigentes.			
5	Ellos estingadores involucrados en la maniobra poseen certificación vigente.			
6	Se completó el listado de chequeo de pre uso de los equipos de izaje involucrados en la maniobra.			
7	Se completó el listado de chequeo de pre uso de los accesorios de izaje involucrados en la maniobra.			
8	El área de maniobra se encuentra segregada y con señalética de prohibición de acceso.			
9	Se verificó la estabilidad y nivelación del suelo donde se emplaza el equipo de izaje.			
10	Se verificó la ausencia de interferencias que puedan comprometer la seguridad de la maniobra.			
11	Las condiciones climáticas y la visibilidad son adecuadas para realizar la maniobra de izaje.			
12	Se verificó que la velocidad del viento es inferior a 35 kilómetros por hora.			
13	Se realizó charla de seguridad previa de 5'.			
SI ALGUNA DE LAS RESPUESTAS ES "NO", NO DEBE INICIARSE LA MANIOBRA				

Fuente N°42: Permiso de izaje

Pre uso de Grúas móviles.

Parte de la confección del mismo es gracias a la normativa argentina como es el Dec.351/79; Cap. 15, donde nos indica aspectos a controlar relacionado a cuestiones constructivas de las grúas y condiciones que deben disponer para poder encontrarse habilitadas para poder operar.

- ✓ Certificación de la grúa.
- ✓ Certificación del operador.
- ✓ Condiciones de las grúas.
- ✓ Velocidad de viento.

✓ Delimitación del área.

Un elemento puntual y crítico para destacar en Punta Quilla es el factor climatológico, que repercute de manera negativa en las operaciones con la presencia del **VIENTO**, teniendo en cuenta esto, las limitaciones para este factor de riesgo es la parada de trabajo (STOP WORK) este la presencia de esta condición, la cual aplica en el funcionamiento de la grúa como así también en el trabajo de la estiba.

La velocidad del viento va a ser registrada con la ayuda de un anemómetro, instrumento implementado previo a cada inicio de la tarea, donde se tomará un valor de referencia cual se estipula una máxima de 35 km por hora según el permiso de izaje, esto equivale aproximadamente 10m/s valor que indica como referencia la grúa con su anemómetro personal.

Además de la velocidad del viento y cuestiones climatológicas propias de la zona Austral donde se encuentra “Quilla”, por cuestiones de seguridad y procedimientos, las grúas disponibles operan en todo trabajo a un **80%** del total de la capacidad de esta.

CHECK LIST DE PRE USO DE GRÚAS MÓVILES					
Fecha:		Hora de realización:			
Identificación de la grúa móvil (marca, modelo y capacidad nominal):					
Responsable de realización:		Cargo:			
LISTA DE VERIFICACIÓN					
Nº	ASPECTO A CONTROLAR	ESTADO			OBSERVACIÓN
		OK	NO OK	N/A	
1	La grúa dispone de certificado de liberación al uso vigente.				
2	El operador dispone de certificado de habilitación para operar.				
3	El operador dispone de licencia habilitante.				
4	Plan de izaje elaborado y aprobado.				
5	Estabilizadores operativos y desplegados.				
6	El estado general de la grúa es adecuado.				
7	Ausencia de fuga de fluidos.				
8	Funcionamiento de las luces delanteras y traseras.				
9	Funcionamiento de la luz de alto.				
10	Funcionamiento de las luces de izaje.				
11	Funcionamiento de la luz de pátiga.				
12	Neumáticos en adecuado estado.				
13	La presión de los neumáticos es adecuada.				
14	Espesores laterales en adecuado estado.				
15	Anemómetro disponible y operativo.				
16	Extintor de incendios disponible y operativo.				
17	Sistema de comunicación disponible y operativo.				
18	Grúa nivelada y apomada a base firme.				
19	Estabilizadores operativos y desplegados.				
20	El plato de giro funciona correctamente.				
21	Poleas, cables y gancho en adecuado estado.				
22	El gancho posee pestillo de seguridad operativo.				
23	Zona de exclusión formada en el perímetro de la grúa.				
OBSERVACIONES VARIAS:					
SI ALGUNA DE LAS RESPUESTAS ES "NO OK", NO DEBE HABILITARSE EL USO DE LA GRÚA MÓVIL.					
<input type="checkbox"/> CONTRATISTA <input type="checkbox"/> PROPIO					
Nombre y Firma del Responsable de Control:		Nombre y Firma Representante de Contratista:	Nombre y Firma HSE:	Nombre y Firma Mando Medio Operativo a Cargo:	

Fuente N°43: Checklist de gruas

Pre uso de accesorios de izaje

Asegurar la seguridad en las operaciones con grúas también requiere una inspección rigurosa de los accesorios de izaje de carga y la implementación de medidas preventivas adecuadas para los mismos.

Un plan de izaje bien elaborado es esencial para identificar los requisitos de la carga, incluyendo los accesorios de izaje necesarios, así como las precauciones necesarias durante las maniobras. Asimismo, es crucial tener en cuenta los de seguridad mencionados previamente para prevenir accidentes y garantizar la protección de todos los involucrados en las operaciones.

En este chequeo se detallan los elementos a utilizar en las operaciones, la confección del mismo se puede completar con una inspección previo al trabajo a utilizar, a continuación, se detallan algunos punto a observar:

- ✓ Certificación del quipo.
- ✓ Etiqueta legible.
- ✓ Estado en general del elemento.
- ✓ Carga admisible.

La normativa que rige en la República Argentina también nos menciona estos puntos anteriormente mencionados y donde nos indica el control que se deben llevar a cabo con estos equipos.

- *“Todo nuevo aparato para izar será cuidadosamente revisado y ensayado, por personal competente, antes de utilizarlo.*
- *Diariamente, la persona encargada del manejo del aparato para izar, verificará el estado de todos los elementos sometidos a esfuerzo.*
- *Trimestralmente, personal especializado realizará una revisión general de todos los elementos de los aparatos para izar y a fondo, de los cables, cadenas, fin de carrera, límites de izaje, poleas, frenos y controles eléctricos y de mando, del aparato.”*

Dec351/79;Art116.

Para la confección del mismo checklist, es de suma importancia acudir a la normativa IRAM 5370 donde nos especifica las características, diseño, uso, ensayo y mantenimiento que deben cumplir las eslingas sintéticas.

CHECK LIST DE PRE USO DE ACCESORIOS DE IZAJE					
Fecha:		Hora de realización:			
Responsable de realización:		Cargo:			
LISTA DE VERIFICACIÓN					
N°	ASPECTO A CONTROLAR	ESTADO			OBSERVACIÓN
		OK	NO OK	N/A	
ESLINGA SINTÉTICA PLANA					
Identificación de la eslinga plana (marca y capacidad):					
1	Certificación vigente.				
2	Etiqueta legible.				
3	Estado de las costuras e hilos.				
4	Ausencia de grasas, pinturas o impurezas.				
5	Estado del ojo.				
ESLINGA SINTÉTICA TUBULAR					
Identificación de la eslinga tubular (marca y capacidad):					
1	Certificación vigente.				
2	Etiqueta legible.				
3	Estado de las costuras y funda.				
4	Ausencia de grasas, pinturas o impurezas.				
ESLINGA DE CABLE DE ACERO					
Identificación de la eslinga de acero (marca y capacidad):					
1	Certificación vigente.				
2	Etiqueta legible.				
3	Alambres completos y no deformados.				
4	Corrones conservados.				
5	Ausencia de grasas, pinturas o impurezas.				
6	Díametro original mantenido.				
7	Prensa cables colocados y ajustados.				
8	Prensa cables orientados correctamente.				
9	Ojo con guardacabo.				
GRILLETE					
Identificación del grillete (marca y capacidad):					
1	Certificación vigente.				
2	Cuerpo y pasador conservados.				
3	Pasador original.				
4	Ajuste del pasador.				
5	Ausencia de grasas, pinturas o impurezas.				
6	Carga admisible legible.				
GANCHO					
Identificación del gancho (marca y capacidad):					
1	Certificación vigente.				
2	Cuerpo conservado.				
3	Pestillo de seguridad operativo.				
4	Ausencia de grasas, pinturas o impurezas.				
5	Carga admisible legible.				
SI ALGUNA DE LAS RESPUESTAS ES "NO OK", NO DEBE HABILITARSE EL USO DEL ACCESORIO					
<input type="checkbox"/> CONTRATISTA <input type="checkbox"/> PROPIO					
Nombre y Firma del Responsable de Control		Nombre y Firma Representante de Contratista		Nombre y Firma HSE	
Nombre y Firma Mando Medio Operativo a Carga					

Fuente N°44: Checklist accesorios de izaje

Auto elevadores

Este tipo de maquinaria pueden ser operados únicamente por personal competente y autorizado además de que solamente queda a disposición para ser utilizados para los fines asignados.

Es obligación de la o el conductor conocer el peso, características y centro de gravedad de las cargas a movilizar, podrá izarse o movilizarse sólo cuando esté completamente enganchada y segura de sus puntos de levante o sujeción.

La persona que se encuentre operando el AUTOELEVADOR deberá informar siempre sobre cualquier daño, desgaste y roturas que afecten a la seguridad de las personas, y/o funcionamiento y vida de servicio del vehículo, Todo equipo que haya perdido su condición de seguridad, debe ser retirado de los lugares de trabajo.

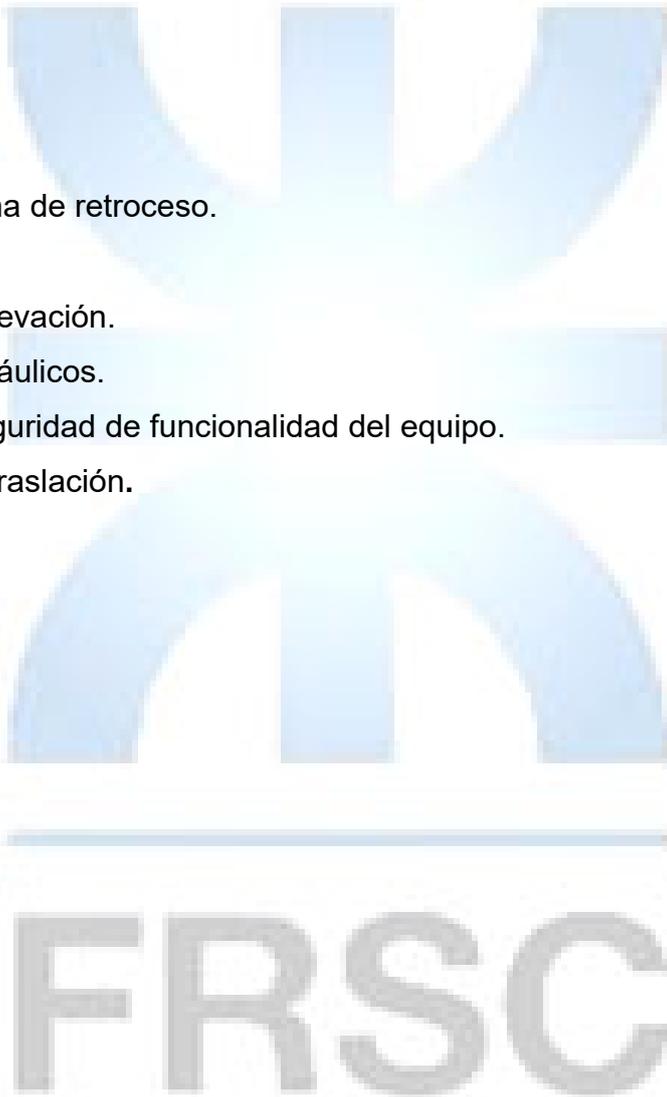
En caso de otro tipo de fallas que no sean las mencionadas a la derecha, Operaciones deberá coordinar con Mantenimiento tercerizando la detención del equipo para optimizar el tiempo de su mantenimiento

1. No cruzar por delante ni ubicarse detrás de cualquier equipo móvil
2. Siempre mantener la vista sobre el equipo en movimiento
3. Si se requiere un acercamiento informar a su operador por radio o mediante gestos visibles y asegurarse de que entendió su aproximación
4. Respetar las distancias de seguridad por desplazamientos y operación de equipos
5. Entender que siempre el equipo tiene prioridad de paso en una operación por sobre peatones y que siempre el equipo mayor tiene preferencia sobre el equipo menor
6. Garantizar el contacto visual permanente entre las y los operadores y conductores de equipos
7. Respetar siempre las señalizaciones de seguridad e indicaciones del personal del sitio
8. Revisar en forma periódica los controles operacionales focalizados en barreras duras de jerarquía de controles
9. La tabla de carga y/o curvas que permitan el cálculo de cargas máximas admisibles para distintas condiciones de uso, en el sistema métrico legal argentino.

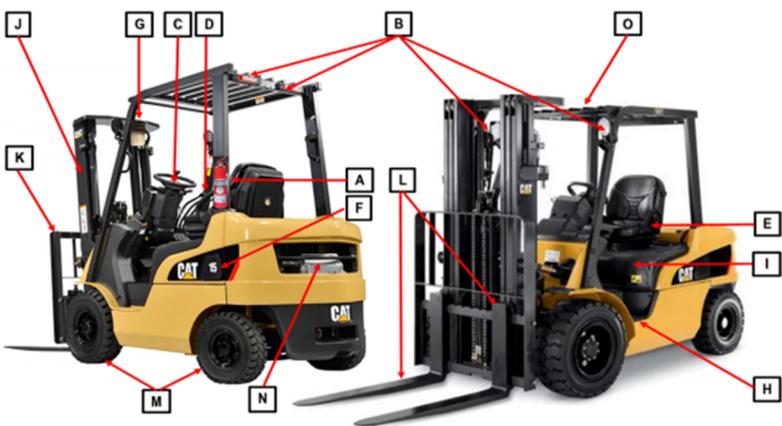
Todas estas condiciones y aún más se encuentran descriptas en la Resolución 960/15 donde establece las medidas que se deben a tener en cuenta cuando se ejecuten trabajos que requieran la utilización de vehículos auto elevadores, y la responsabilidad que deben adoptar para asegurar óptimas condiciones de seguridad para operar esta maquinaria.

El auto elevador NO debe utilizarse si hay averías en:

- ✓ Extintor.
- ✓ Luces.
- ✓ Bocina y sirena de retroceso.
- ✓ Dirección.
- ✓ Sistema de elevación.
- ✓ Sistemas hidráulicos.
- ✓ Alertas de seguridad de funcionalidad del equipo.
- ✓ Sistemas de traslación.

The logo for FRSC (Facultad Regional Santa Cruz) is a large, light blue watermark in the background. It features a stylized 'U' shape above a horizontal line, and the letters 'FRSC' in a bold, sans-serif font below the line.

FRSC

Autoelevador																			
Cliente:							Fecha:												
Lugar :							Marca:												
Modelo:							Serie:												
IMPORTANTE: Si cualquier casilla es marcada "MAL ESTADO", debe evaluarse con supervisión si el equipo continúa operativo o se deja fuera de servicio hasta su reparación.																			
VERIFICACIÓN	EXTINTOR: MATERIAL Y LUGAR	LUCES Y BALDAS	BOCINA Y ALARMA: RETROCESO	INSTRUMENTOS, MANOS DE SERVICIO Y OPERACIÓN	ASEIENTO Y CINTURÓN DE SEGURIDAD	CARGA MÁXIMA EN MASTIL Y CARRICHERA, TABLAS DE CARGA	ESPEJOS RETROVISORES	ESTRIBOS, Peldaños, PASAMANOS Y SUPERFICIES	NIVELES DE FLUIDOS (AGUA, ACEITE, FRENO, ETC.)	ESTADO GENERAL DE MASTIL, AJUSTE, LUBRICACIÓN, ETC.	ESTADO GENERAL DEL CARRO, AJUSTE, LUBRICACIÓN, ETC.	ESTADO GENERAL DE HORQUILLAS, TRANSMISIÓN	RUEDAS (TODAS): DESGASTE, PRESIÓN, AJUSTE	RUIDO DE MOTOR/GASES DE COMBUSTIÓN	VALVULA DE PROTECCIÓN Y SERVICIO: PASADIZOS, FLEJAS, CABLES, PULGAS, CABLES, ACEITE, AGUA, COMBUSTIBLE, ETC.	SISTEMA DE DIRECCIÓN AJUSTES, FUNCIONES, ETC.	SISTEMA DE FRENSO (PE Y DE MANO)	SISTEMA HIDRÁULICO: ACCIONES, SELLOS, FUGAS	SISTEMA DE TRANSMISIÓN
	BUEN ESTADO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O			
MAL ESTADO																			
OBSERVACIONES:																			
																			
Persona que inspeccionó:										Supervisor o responsable que toma conocimiento:									
Apellido y Nombre		DNI		Firma		Apellido y Nombre		DNI		Firma		Apellido y Nombre		DNI		Firma		Apellido y Nombre	

Fuente N°45: Checklist autoelevador

Certificación

Para asegurarnos un correcto funcionamiento de todos los equipos, materiales y personal con incumbencia en las diversas operaciones, es importante un control previo en lo que respecta a certificación, la implicancia de estos nos aseguran vamos operar con todos los elementos acordes y en el mejor estado de conservación, la certificación de equipos y personal abocado a la tarea es una herramienta que aporta de manera significativa en lo que respecta a la seguridad colectiva de trabajo, por consiguiente, esta certificación se llevara a cabo anualmente incluyendo los siguiente:

- Señalero y cuadrilla de estiba.
- Personal operador de montacarga.
- Personal operador de grúa.

Legislación

- Ley N°19.587; Ley de Higiene y seguridad en el Trabajo.
- Ley Nacional de Puertos N° 24093.
- Ley Nacional de Tránsito N° 24.449.
- Ley de Riesgos de Trabajo N° 24.557.
- Decreto N°351/79; Reglamentación de la ley N° 19.587
 - Capítulo 15, donde se establecen las condiciones que deben cumplirse para operar cualquier tipo de aparato de elevación.
- Resolución SRT N°295/03 Higiene y seguridad en el trabajo.
- Resolución SRT N° 37/10 Exámenes médicos en salud.
- Resolución SRT N° 81/19 Sistema de vigilancia y control de agentes cancerígenos.
- Resolución SRT N° 960/15 Trabajos que requieran la utilización de vehículos auto elevadores.
- Resolución N ° 896/99; Equipos, medios y elementos de protección personal.
- Resolución N°299/11; Provisión de elementos de protección personal confiables a los trabajadores.
- IRAM 5378; Eslingas planas sintéticas, para uso en general.
- IRAM 3607; Especificaciones técnicas sobre guantes.
- Prefectura Naval Argentina; Ordenanza marítima N° 1/94
- Ordenanza PNA 05/01 Normas de inspección y/o verificación para los puertos, terminales portuarias y/o muelles. Autorización para el amarre.

Conclusión

En cualquier rubro en el que nos podamos desarrollar como profesionales en higiene y seguridad, esta tesina deja evidencia el hecho de que nos vemos obligados a considerar todas y cada una de las operaciones, trabajos, procesos, etc. que se llevan a cabo. En este caso en la locación Punta Quilla se realizó un análisis en profundidad y completo del sector donde se demostró el valor de conocer todos y cada uno de los factores que influyen a la hora de implementar un procedimiento de trabajo seguro. Esta investigación reflejo resultados relevantes a la hora de **identificar riesgos laborales dentro del puerto**, y en este caso poder dar con unos de los objetivos específicos del presente trabajo que es conocer, implementar y desarrollar las normativas vigentes para prevenir posibles accidentes laborales.

La Prevención aparece ligada a factores que algunos piensan ajenos al mundo del trabajo pero sin embargo son importantes, como la asunción de las propias responsabilidades y deberes de todas las partes. La planificación previa de cada operación, el respeto y concientización de la vida de los estibadores y la de todos los involucrados demuestra un pilar sólido en la economía de las empresas, debido a que las pérdidas por incapacidad del personal o pérdidas materiales, indica que es más eficiente y económico prevenir o minimizar el riesgo que reparar los accidentes en ocasión de trabajo.

En cuanto al desarrollo del relevamiento en campo pude evaluar las condiciones reales y detectar niveles de riesgos relevantes que pudieron ser tratados con criterio en cada uno de los riesgos que salieron a la luz, pudiendo ser controlados con medidas acordes a su impacto negativo y su probabilidad de ocurrencia. La valoración de riesgos arrojó indicadores de gran importancia, priorizando las maniobras de izaje y amarre/desamarre de barcos, operaciones que se consideraron críticas en este procedimiento, debido a que, si tenemos en cuenta la jerarquía de riesgos, estas actividades son esenciales para llevar a cabo los trabajos en Quilla, sin embargo, se vuelven imposibles la eliminación de éstas.

A partir del presente análisis es favorable gestionar un plan de control de riesgo, en el cual todo el personal abocado a la tarea implemente los controles seleccionados en el lugar de trabajo, ayudando a los trabajadores a identificar la forma más eficaz y la importancia que conlleva la tarea para poder controlar un riesgo.

En primer lugar, la implementación de permisos de trabajos para tareas de carga y descarga de barcos, nos proporciona un registro y control de la implementación de las medidas adecuadas, para garantizar la seguridad de las operaciones y además identificar los responsables que involucra dicho permiso. Este documento debe validarse “in situ”.

En segundo lugar, hacerles frente a los riesgos se vuelve trabajo de todos los días, donde no solamente basta la aplicación de capacitaciones mensuales con diversos temas para abordar, sino también las charlas de 5' al comienzo de cada tarea, donde se informa el tipo de operación y las medidas que se deben tener en cuenta.

Trabajar en la disciplina operacional es de suma importancia, en el que implica un proceso continuo de formación e información de todos los trabajadores/as, siendo la organización el principal responsable de planificarla e impartirla, con participación de todos. Se debe poner en práctica la prevención, realizando los máximos esfuerzos para que la cultura del trabajo esté acompañada siempre de la cultura de la prevención, y todos podamos formar parte de la misma.

Del relevamiento realizado se desprende que el grado de seguridad con el que se ejecuta el trabajo es generalmente bueno. Si bien, en el presente se adoptan medidas en base a la tarea analizada, este puerto puede tener una alta versatilidad en lo que respecta a las operaciones que se realizan, esto implica una identificación y evaluación del riesgo de las actividades en forma continua con el correr del tiempo.

Por último, en lo personal, fue de gran importancia y a su vez una gran ayuda realizar esta tesina final, ya que me permitió acercarme aún más al ejercicio de la profesión como un profesional, y como se menciona en el comienzo del trabajo con la justificación, amplió mi conocimiento con el trabajo portuario, los elementos y herramientas utilizados como así también las medidas y controles a tener en cuenta afianzando conceptos claros, tanto en lo teórico como en lo práctico, así logrando que me forme dentro del área de manera firme y seguro.

Anexo

Factores			Parametros a Evaluar		
			A) Presencia del Peligro	B) Duracion de la Exposicion (Hs/Mes)	C) Controles Existentes (PO/PE/EPP/INSTRUC)
PROBABILIDAD	Muy Baja	1	Improbable. No hay antecedentes de eventos ni fallas	< 8	Satisfactorios: Los controles existentes superan los requeridos para la tarea y estan completamente implementados y verificados formalmente. El personal esta completamente capacitado
	Baja	2	Poco Probable. Ha ocurrido al menos una vez	8 – 30	Suficientes: Los controles existentes son los requeridos para la tarea y estan implementados aunque no verificados formalmente. El personal esta capacitado
	Media	3	Probable Ha ocurrido dos o más veces u ocurre ocasionalmente	31 – 80	Parciales: Los controles existentes son los requeridos para la tarea y estan parcialmente implementados. El personal esta parcialmente capacitado
	Alta	4	Muy Probable. Ha ocurrido muchas veces	81 – 140	Escasos: Los controles existentes no so suficientes para la tarea y/o no estan implementados. El personal no esta suficientemente esta capacitado
	Muy Alta	5	Habitual. Ocurre habitualmente	> 140	Insuficientes: No existen controles para la tarea. El personal no conoce la tarea o no esta capacitado

Factores			Daño a las Personas			Daño a las Instalaciones		Daño al ambiente	
			Lesiones	Enfermedades	Clasif s/OGP	Consecuencias	Valoracion de los daños	Consecuencias	Valoracion de los daños
SEVERIDAD	Leve	1	Lesiones menores, irritación ocular, dermatitis o de vías respiratorias superiores, cefaleas, quemaduras de 1º grado.	Molestias e irritación (por ejemplo, dolores de cabeza); enfermedades transitorias que producen incomodidad (por ej. diarrea).	FAC	Mantenimiento menor de equipos/instalaciones	Daños a la propiedad menores a US\$ 10 000	Existe pero con un nivel de importancia tan bajo que no requiere medidas paliativas o directivas.	Valor de remediación menores a US\$ 5.000. Ej. Volumen de hidrocarburos: Menor a 0.159 m³, en medio terrestre.
	Moderada	2	Lesiones que producen discapacidad temporaria. Lesiones severas, fracturas, esguince, quemaduras de 2º y 3º grado.	Enfermedades transitorias (pérdida temporal de audición, dermatitis, problemas con brazos o piernas).	RWDC/ MTC/LTIC	Mantenimiento mayor de equipos/instalaciones.	Daños a la propiedad entre US\$ 10 000 y US\$ 100 000	El impacto puede ocurrir en un nivel que puede mantenerse aceptable mediante medidas paliativas o directivas. No hay costo a largo plazo. Ejemplos: la limpieza de derrames, el suelo y la remoción de vegetación.	Valor de remediación entre US\$ 5.000 y US\$ 10000. Ej. Volumen de hidrocarburos: Entre 0.159 y 1.0 m³, en medio terrestre. Menor o igual a 0.01 m³, en medio acuático.
	Grave	3	Lesiones que conducen a discapacidad permanente de una persona. Amputaciones, fracturas complicadas.	Enfermedad que conduce a una discapacidad menor permanente, fracturas mayores.	LTIC	Destrucción total de equipos o parte de una instalación	Daños a la propiedad entre US\$ 100 000 y US\$ 1 000 000	El impacto no causa cambios significativos en el ambiente, ni daño permanentes a recursos ambientales importantes. No se requiere una supervisión reguladora o cobertura de los medios de comunicación locales.	Valor de remediación entre US\$ 10.000 y US\$ 100.000. Ej. Volumen de hidrocarburos: Entre 1.0 y 20 m³, en medio terrestre. Entre 0.01 y 10 m³, en medio acuático o que supere límite legal
	Muy Grave	4	Una fatalidad.	Una fatalidad, una persona enferma con reducción de sus expectativas de vida o con discapacidad sustancial permanente.	FAT	Destrucción total de una instalación	Daños a la propiedad entre US\$ 1 000 000 y US\$ 10 000 000	El impacto puede causar cambios significativos en el ambiente pero sin causar daño permanente a recursos ambientales importantes.	Valor de remediación entre US\$ 100.000 y US\$ 1.000.000. Ej. Volumen de hidrocarburos: Mayor a 20 m³, en medio terrestre. Mayor a 10 m³, en medio acuático
	Catastrófica	5	Más de una fatalidad.	Más de una fatalidad, o más de una persona enferma con reducción de sus expectativas de vida o con discapacidad sustancial permanente.	FAT	Destrucción total del área. Impide la continuidad del negocio	Daños a la propiedad mayores a US\$ 10.000.000	El impacto puede causar cambios en el medio ambiente imposibles de evitar mediante medidas paliativas, o imposibles de revertir mediante medidas de recuperación. Daño permanente a recursos ambientales	Valor de remediación mayor a US\$ 1 000 000

Riesgo	Valores	Actividad transitoria/ definitiva	Acciones a tomar	Supervision
Aceptable	Riesgo =1	Se deben mantener los controles existentes	No se toma acción adicional. La actividad se inicia normalmente	No es necesaria
Bajo	1 < Riesgo < 4	Se deben mantener los controles existentes. Es conveniente tomar medidas transitorias previo al inicio de la actividad, siempre que no afecten el normal desarrollo de la misma.	La actividad se inicia si las medidas transitorias no afectan su normal desarrollo	Es conveniente una supervisión mayor que la habitual
Moderado	4 < Riesgo < 10	Se deben mantener los controles existentes. Es conveniente tomar medidas previas al inicio de la actividad.	La actividad se inicia luego de analizar la conveniencia de implementar las medidas transitorias y/o definitivas	Es necesaria una supervisión mayor que la habitual (puede incluir personal de QHSE)
Alto	10 <= Riesgo < 15	Se deben incrementar los controles existentes. Se deben tomar medidas transitorias/ definitivas previas al inicio de la actividad.	La actividad se inicia luego de implementar las medidas transitorias y/o definitivas	Es obligatoria una supervisión permanente (incluido personal de QHSE)
Intolerable	Riesgo >= 15	El trabajo no debe comenzar. Se deben tomar medidas definitivas hasta que el riesgo disminuya su nivel.	No se inicia la actividad hasta implementar las medidas definitivas y reevaluar el riesgo.	Es obligatorio que la supervisión reevalúe el riesgo (incluido personal de QHSE)

Estadísticas de Accidentes.

ESTADÍSTICA ANUAL DE ACCIDENTES / INCIDENTES

Razón Social:

PERSONALES

meses	Cant. De emplead.	Horas trabaj.	Cantidad de accid.	Días perdidos	Frecuenc	incidenc.	Gravedad	AÑO: 2024		
								FREC.	INCID.	GRAV.
Enero	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!			
Febrero	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!			
Marzo	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!			
Abril	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!			
Mayo	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!			
Junio	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Julio	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!			
Agosto	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!			
Setiembre	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!			
Octubre	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!			
Noviembre	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!			
Diciembre	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!			
Totales	0	0	0	0						
Mes	1	0	(Nº de trabajadores promedio)							

VEHÍCULOS

meses	Cant. De Vehic.	Km. recorrido	Numero de accid.	Días perdidos	Frecuenc	incidenc.	Gravedad	AÑO: 2024		
								FREC.	INCID.	GRAV.
Enero	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!			
Febrero	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!			
Marzo	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!			
Abril	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!			
Mayo	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!			
Junio	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Julio	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!			
Agosto	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!			
Setiembre	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!			
Octubre	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!			
Noviembre	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!			
Diciembre	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!			
Totales	0.0	0	0	0						

Tasa de Frecuencia: "Representando dicha tasa el N° de accidentes del trabajo, ocurridos en el área de administración, producción y totales, por cada millón de horas trabajadas respectivamente".

Tasa de Incidencia: "Representando dicha tasa el N° de accidentes de trabajo, ocurridos en las áreas de administración, producción y total por cada mil trabajadores espuestos a los riesgos".

Tasa de Gravedad: "Representando dicha tasa el N° de jornadas perdidas por cada mil horas de exposición al riesgo laboral".

Links

<https://www.aquatic.com.ar/producto/chaleco-salvavidas-industrial/>

<https://www.depascale.com.ar/FichaTecnica/PT/DPS83685X/vista>

<https://www.industrialzonda.com.ar/p/111109007-NR/>

<https://www.funcionalweb.com/ar/es/explorer-g>

<https://libus.com.ar/ocular/anteojos-de-seguridad/anteojo-de-seguridad-argon-elite.html>

<https://libus.com.ar/craneana/accesorios/mentonera-libus-15-mm-libus.html>

https://libus.com.ar/craneana/linea-milemium/casco-milenium-class-s-v.html?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_term=equipo-de-proteccion&utm_content=elementos-proteccion-personal&utm_campaign=ar-sr-generica&gad_source=1&gclid=CjwKCAjw26KxBhBDEiwAu6KXt6qM5GnKCDB6PWo-A_dNIqzurt2XJPBs8rOZE2CiNvebKNMgmoiH1RoCEGQQA vD BwE

<https://agente-seguro.com/producto/mameluco-naranja-con-reflectivo/>

https://www.hidro.gov.ar/oceanografia/tmareas/form_tmareas.asp

<https://www.argentina.gob.ar/puertos-vias-navegables-y-marina-mercante/informaci%C3%B3n-portuaria/punta-quilla>

<http://uneposc.com.ar/web/ptopquilla.php>

<https://sanygruas.com/equipos/equipo-src900t-90-ton-2/>

https://www.liebherr.com/es/mex/productos/gr%C3%BAas-automotrices-y-sobre-orugas/gr%C3%BAas-sobre-orugas/gr%C3%BAas-sobre-orugas-lr/details/lr1300.html#!/content=table_module_equipment

