



Pro Patria ad Deum

UNIVERSIDAD DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES
SANTO TOMÁS DE AQUINO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el
Trabajo**

PROPUESTA

PROYECTO FINAL INTEGRADOR

**Limpieza interior de tanque de petróleo
crudo**

Dirección Profesor: Gabriel Bergamasco

Asesor/Experto: (Optativo).....

Alumno: Perez Linares Mariano Ezequiel

Centro Tutorial Grupo educativo IFES Neuquen

INDICE.

Introducción	pag. 2
Desarrollo	pag. 5
Informe de ruido	pag 20
Informe de iluminación.....	pag 33
Evaluación de riesgos.....	pag 51
Matriz de riesgos... ..	pag 58
Medidas correctivas... ..	pag 70
Condición de establecimiento	pag 72
Matriz de riesgos de establecimiento	pag 97
Soluciones y medidas correctivas... ..	pag 122
Programa integral de prevención de riesgos laborales	pag123
Selección de personal	pag 124
Capacitación	pag 127
Investigación de siniestros laborales	pag 132
Estadísticas	pag 140
Accidentes in itinere... ..	pag 141
Planes de emergencia	pag 152
Legislación	pag 156
Conclusiones	pag 156
Bibliografía	pag 156

1- Introducción.

La empresa Compañía TSB S.A es una empresa radicada originalmente en el parque industrial de la ciudad de Neuquen en el año 2001, originalmente se especializaba en retiro de residuos y traslado de cargas liquidas. A partir del año 2010 incorporo nuevos trabajos que no necesariamente están relacionados con el transporte de cargas, uno de ellos es la limpieza interna de tanques de almacenamiento de petróleo crudo que presta servicio a la compañía Oldelval.

Utilizando esta tarea que lleva a cabo a personal de supervisión, así como choferes de camiones vector y ayudante de tareas generales. Estos últimos son los que realizan la tarea más riesgosa dentro del servicio.

El objetivo principal del presente trabajo es determinar si todos los riesgos están considerados en esta tarea por parte de la empresa y analizar si las medidas correctivas impuestas son las necesarias en materia de seguridad e higiene, proponer nuevas medidas con análisis completo en base a los riesgos identificados con su correcta evaluación, contemplando costos y posibilidad de la empresa para implementarlas, siempre con el objetivo de mejorar las condiciones y evitar accidentes y daños a la salud a los empleados.

La tarea de limpieza de tanque de petróleo crudo se desarrolla en la Estación de Bombeo de la empresa Oldeval SA en la localidad de Allen, Provincia de Rio Negro ([imagen 1](#)). Se realiza entre los meses de marzo y Julio de 2022.

E.B. Allen: Ruta Provincial N° 6 – Acceso a Termoeléctrica (10,9 kms al norte de Ruta 22) - Luego 6,2 kms al Oeste. - General Roca - Provincia de Río Negro. (38°55'58.09"S - 67°40'22.68"O)



imagen 1

Esta empresa contrato el servicio para reacondicionar sus instalaciones, en este caso el tanque N° 1 (imagen 2)



imagen 2

Las dimensiones del tanque donde se realizará la tarea son de 14 metros de alto y 17 metros de diámetro. Las condiciones del lugar al ser en intemperie refieren a no tener ningún tipo de reparo de las condiciones climáticas, por lo cual en caso de haber lluvias o vientos fuertes (de más de 45 km/h), se suspenden las tareas por resguardo a los trabajadores.

La tarea es llevada a cabo con un total de 8 personas.

2- Desarrollo

La tarea comienza con un relevamiento por parte de los responsables técnicos para conocer los lugares de ubicación de tráilers, así como cantidad de personal, vehículos y herramientas necesarias.

Del relevamiento se desprenden las tareas de:

- Descarga de trailers en zona de tanque. (tráiler de herramientas y tráiler de descanso)
- Descarga de herramientas de vehículo a tráiler.
- Instalación de hidrolavadoras en exterior.
- Retiro de válvulas y separadores con hidrogrua.
- Extracción de producto con camión vector.
- Retiro de entrada de hombre.
- Limpieza de piso de tanque con herramientas manuales e hidrolavadora.
- Limpieza de columnas y paredes con hidrolavadora en andamio.
- Retiro del producto con camiones vector.
- Retiro de trailers y herramientas.

Se puede observar en [Anexo I PO-LTK- Limpieza de tanques, piletas, separadores y bodegas](#), todas las tareas mencionadas.

Los puestos del personal que deben estar presentes:

- Supervisor. (1)
- Técnico HSE. (1)
- Hidrogruista (1)
- Chofer de camión Vector. (2)
- Ayudante de tareas generales (ATG). (4)

Descripción de puesto de trabajo ATG

Nombre del Puesto: ATG	
Reporta/ Relevo	Puesto
Reporta Directamente	Referente de Cuadrilla
Reporta Indirectamente	
Releva eventualmente	ATG de Cuadrilla
Sustituye eventualmente	n/a

Misión: Ejecutar la tarea de forma eficiente y segura, respetando los procedimientos de la Compañía, logrando que la misma se lleve a cabo sin impacto ambiental.

RESPONSABILIDADES – TAREAS – RESULTADOS

RESPONSABILIDADES (que)	TAREAS (como)
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tareas Operativas 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Montaje del equipo de rescate, arnes, y equipo autónomo. ✓ Conocer estado y uso, como así también reportar anomalías. ✓ Colaborar con la confección del ATS, Permisos de Trabajo y formulario de bloqueo de energías peligrosas. ✓ Conservar el orden y la limpieza de las herramientas y lugar de la operación. ✓ Señalizar o perimetrar el área de trabajo, evitando el ingreso de personal ajeno a la operación. ✓ Instalación de hidrolavadoras, conexas a red de agua. ✓ Uso de hidrolavadoras y herramientas manuales para limpieza interna. Espacios confinados. ✓ Trabajos en altura sobre andamios. ✓ Manipulación de herramientas manuales para extracción de bocas de hombre y tapas de tanque. ✓ Manipulación de materiales.

Considerando las tareas a realizar, el ATG es la persona que está más expuesta a riesgos

considerables. De las tareas mencionadas previamente este trabajador debe:

- Descargar y carga de herramientas.
- Instalar Hidrolavadoras en exterior.
- Retirar con herramientas manuales válvulas, separadores y bocas de hombre.
- Instalar mantas hidrofílicas.
- Limpieza de piso con herramientas e hidrolavadora.
- Limpieza de paredes y columnas con hidrolavadora.

Los riesgos desprendidos de las tareas y tomando en consideración las condiciones del medio son:

- Caída a mismo nivel.
- Golpes con herramientas.
- Manejo manual de carga.
- Manejo de herramientas a presión.
- Contacto con hidrocarburos.
- Trabajo en espacio confinado.
- Caídas a distinto nivel.
- Golpes con objetos inmóviles.
- Inhalación de vapores.
- Ruido.
- Incendios.
- Caída de objetos en altura.
- Falta de iluminación.
- Trabajos en altura

2.1- Análisis de factores.

El petróleo crudo es perjudicial para la salud, tanto en el contacto con el mismo como en la inhalación de los vapores que se desprenden del mismo.



2.1.1 - Los EFECTOS DEL PETRÓLEO SOBRE LA SALUD:

El crudo contiene miles de compuestos químicos diferentes que varían dependiendo de la procedencia del mismo. La mayoría de los compuestos que se encuentran en el petróleo son hidrocarburos, que llegan a suponer entre el 50% y el 98% de la composición.

También se encuentran concentraciones variables de metales pesados como vanadio, níquel, cobre y hierro. Otros importantes pero menores constituyentes son el sulfuro, el nitrógeno y el oxígeno. Algunos de los hidrocarburos presentes en el crudo tienen una conocida toxicidad para el ser humano, pero, por desgracia, para la mayoría de ellos se desconoce su nivel de peligrosidad. Entre estos compuestos destacan por sus efectos en la salud los hidrocarburos aromáticos simples y los policíclicos (PAH). Dependiendo de la composición del crudo estos pueden encontrarse en mayor o menor cantidad. En el caso de los petróleos ligeros, la presencia de los volátiles hidrocarburos aromáticos es mayor. Aquellos de anillo simple como el benceno, el tolueno y el xileno se encuentran entre los constituyentes más importantes. Estos compuestos son más tendentes a disolverse en agua y tienen una mayor biocapacitación que otros constituyentes más peligrosos, pero menos solubles. Benceno: Puede entrar en el cuerpo vía el tracto respiratorio, el tracto gastrointestinal o a través de la piel. En trabajadores expuestos al benceno, se ha comprobado que el 20%-40% lo absorben por la piel. Causa irritación en la piel, ojos y parte superior del tracto respiratorio. Mayores exposiciones pueden producir depresión, dolores de cabeza, vértigo y náuseas. Es considerado cancerígeno para el ser humano y

no existe ningún nivel de seguridad conocido. En trabajadores expuestos al benceno se ha comprobado un incremento en la frecuencia de leucemias, mientras que, en mujeres embarazadas, el benceno se acumula en el suministro sanguíneo del feto. Tolueno: Es rápidamente absorbido a través del tracto respiratorio y, se cree que su absorción por la piel es mínima. Sus principales efectos son sobre el sistema nervioso. Se han observado efectos a niveles de tan sólo 375mg/m³ (100 ppm). Estos pueden ir desde fatiga, dolores de cabeza, irritación de garganta y ojos, confusión mental, debilitamiento muscular o, incluso, insomnio. Xileno: Produce irritación de garganta, nariz, ojos y tracto respiratorio a exposiciones de 110-460 ppm. Causa efectos en el sistema nervioso similares a los del tolueno. En altas dosis puede provocar neumonitis y deterioro renal y hepático. PAH: Los hidrocarburos aromáticos policíclicos también están presentes en el crudo. Existen cientos de PAH, si bien entre los más conocidos se encuentra el benzo(a)pireno (BaP). Los PAH pueden provocar cáncer de piel y pulmón y, dada su gran potencial cancerígeno, no existen límites de seguridad recomendados.

Hay muchos escenarios en los que los trabajadores están en estas condiciones, no solo en el interior del tanque sino también en la parte exterior donde deben retirar las tapas del tanque y realizar la conexión de mangueras de los camiones vector.





2.1.2 Medicion de gases:

En base a estos riesgos se considera utilizar un medidor de 4 gases(imagen3) que mida Oxigeno en aire, CO2, Mezcla explosiva y HS2 de forma constante.



imagen3

Ante cualquier alerta sonora o lumínica del medidor de gases se debe evacuar de manera

urgente y cumpliendo procedimiento correspondiente el espacio confinado o cercanía del mismo en donde la atmosfera no sea tolerable para la salud.

Los valores establecidos de una atmosfera tolerable para la salud son:

Gases o vapores	Valores permitidos
Oxigeno	> 19,5% y < 23,5 %
Vapores inflamables	< 10 % del LII
Sulfhídrico	< 10 ppm
Dióxido de carbono	< 1 %

A continuación, debe completarse el formulario (imagen4) para que se establezca que los niveles son los adecuados para el trabajo sin riesgos a la salud.

		REGISTRO DE MEDICIÓN DE ATMOSFERA			FP LTK 001 Rev.00 Fecha 19 04 21	
DESCRIPCIÓN						
Tarea a realizar:						
Permiso de trabajo N°:			Hora de inicio de la tarea :			
Instalación y/o Equipo:						
Que vamos a medir:						
Equipo de Medición de Atmosfera						
Marca	N° Serie	Fecha Última Calibración			Verificado por:	
				Firma:		
Lugar donde se realiza cada medición	Hora	O ₂	Combust. (LEL)	H ₂ S	CO	Resp. Medición-Firma
Cierre de Registro						

FIRMA NOMBRE Y APELLIDO FECHA Y HORA

imagen4

Los problemas relacionados con una atmosfera con deficiencia de oxigeno son
 Normalmente, el aire se compone de 21% de oxígeno y 78% de nitrógeno en volumen y el otro 1% otros gases. Oxígeno se requiere para la supervivencia de todos los organismos vivos incluyendo los seres humanos. Si el porcentaje de oxígeno se modifica, los seres humanos pueden verse severamente afectados y, en casos extremos, puede resultar la muerte. Si el porcentaje de oxígeno se reduce ya sea mediante la eliminación de oxígeno o la adición de otros gases, el efecto es que la concentración de oxígeno resultante puede

ser inferior a 21%, lo que se llama deficiencia de oxígeno. Por ejemplo, si la concentración de oxígeno cae por debajo del 15% en volumen, la eficiencia física e intelectual de una persona es significativamente reducida. Si esta reducción de oxígeno es causada por la adición de gases inertes como, por ejemplo, nitrógeno, argón, helio, la reducción en la eficiencia intelectual ocurre sin el conocimiento de la persona. Si el porcentaje de oxígeno se reduce a un 10% la pérdida de la conciencia se produce sin previo aviso. Por debajo del 8% se produce en pocos minutos la muerte por asfixia, a menos que la reanimación se lleve a cabo de inmediato.

En caso de falta de oxígeno causada por los gases tóxicos o inflamables, el riesgo de los efectos tóxicos o inflamables del gas puede ser mayor que la causada por deficiencia de oxígeno: Incluso bajas concentraciones de gases tóxicos en el aire pueden afectar gravemente la salud o incluso causar la muerte. Las bajas concentraciones de gases de efecto inflamable (algunos de los cuales también pueden ser tóxicos) puede conducir a un mayor riesgo de incendio o explosión. Si el porcentaje de oxígeno puede reducirse por debajo de la referencia del 21% se debe realizar una evaluación del riesgo. La reducción en los niveles de oxígeno tiene diferentes efectos en diferentes personas, por ejemplo, las personas jóvenes, ancianos o mujeres embarazadas, por lo que cualquier variación del 21% debe ser investigada.

Las causas de la deficiencia de oxígeno

Cuando los gases licuados, por ejemplo, nitrógeno líquido, argón líquido o dióxido de carbono líquido se evaporan, un litro de líquido genera aproximadamente 850 litros de gas. Este volumen enorme de gas puede rápidamente llevar a una deficiencia de oxígeno a menos que haya una ventilación adecuada. Si un gas inflamable licuado se evapora por ejemplo, propano o gas natural licuado, se forma una atmósfera explosiva, incluso un período más corto de tiempo.

Antes de entrar en un espacio reducido donde se sospecha que el nivel de oxígeno puede ser reducido, se llevará a cabo el análisis de la atmósfera para asegurar que el ambiente es seguro para respirar. La entrada o la realización del trabajo también será controlado y supervisado por un permiso de trabajo para asegurar que la atmósfera sigue siendo segura en todo momento. Dependiendo de las condiciones del permiso, se garantiza un sistema trabajo seguro, por ejemplo, control de la entrada de gases en el área, pudiendo ser necesario la evacuación de estos o el uso de monitores personales de oxígeno.

Si el trabajo tiene que llevarse a cabo en las inmediaciones de las aberturas de ventilación, conductos de ventilación o la descarga de los dispositivos de descompresión, el personal

debe estar preparado para encontrar una atmósfera donde la concentración de oxígeno pueda ser alterada.

La deficiencia de oxígeno siempre se produce al construir depósitos, o en los trabajos de los equipos de seguridad para mantenimiento o reparación de una purga con nitrógeno u otros gases inertes.

Por otro lado, el HS₂ o sulfuro de hidrogeno - **Es un gas:**

- 2 Incoloro
- 3 altamente tóxico (venenoso)
- 4 de olor desagradable (su olor se asimila a huevo podrido)
- 5 más pesado que el aire (densidad de 1.2 g/cm³)
- 6 corrosivo
- 7 tiene un rango de explosividad de 4.3 % a 46 %.
- 8 arde con una llama azul y produce dióxido de azufre (SO₂), que también es tóxico y muy irritante para los ojos y los pulmones.
- 9 disminuye rápidamente el sentido del olfato
- 10 dependiendo de la concentración, puede causar la muerte en pocos minutos
- 11 Es soluble en líquidos (hidrocarburos y sus derivados)

Lugares de presencia:

- a) Baterías, plantas, pozos, piletas, tanques.
- b) La mayor parte del H₂S se obtiene como subproducto o derivado de otras operaciones.
- c) Los escapes de vapores incluyen escapes intermitentes de ácido sulfhídrico durante la producción, distribución o almacenamiento.
- d) Los tanques pueden contener residuos de sulfuro de hidrógeno en el espacio de vapores, aun cuando los recipientes estén casi vacíos.

Concentraciones (Legislación)

La legislación Argentina establece parámetros máximos a los cuales puede estar expuesta una persona. Al respecto, la resolución 295/03 anexo IV que modifica el decreto 351/79, menciona:

- a) CMP (Concentración máxima permisible ponderada en el tiempo):10 p.p.m
- b) CMP - CPT (Concentración máxima permisible para cortos períodos de tiempo):15 p.p.m

c) C (Concentración máxima permisible. Valor techo): 15 p.p.m

Peligros para la Salud

Vías de exposición: Afecta al organismo si es inhalado o si toma contacto con los ojos o la piel. También afecta a la persona si ésta lo ingiere.

- 1 **En concentraciones bajas** puede ocasionar irritación de los ojos, la nariz, vías respiratorias y la garganta acompañada con vómito.
- 2 **En concentraciones moderadas** puede ocasionar: alteración, dolores de cabeza, náuseas, mareos, vómito y tos, pérdida del equilibrio.
- 3 **En concentraciones altas** puede ocasionar: la pérdida de la conciencia rápidamente y la muerte, a menos que la víctima sea trasladada a un lugar con aire fresco y se le suministren los primeros auxilios.
- 4 El principal riesgo presente en la industria petrolera es la intoxicación por inhalación de sus vapores

Tabla orientativa sobre los efectos del sulfuro de hidrogeno en el organismo

PPM	0 a 2 min	2 a 15 min	15 a 30 min	30 a 60 min	1 a 4 hs	4 a 8 hs.	8 a 48 hs.
20 a 100				Conjuntivitis leve, irritación de vías respiratorias	Síntomas aumentan, fatiga, dolor de cabeza	Síntomas aumentan	
100 a 150		Irritación de ojos, tos, somnolencia, pérdida del olfato	Respiración dificultosa	Irritación de garganta	Tos, dolor de ojos, descargas de mucosas y salivales	Síntomas aumentan	MUERTE
150 a 200		Pérdida del olfato	Irritación de ojos y garganta	Irritación de ojos y garganta	Visión borrosa y dificultosa. Aversión a la luz	MUERTE	
200 a 350	Irritación de ojos, pérdida del olfato	Irritación de ojos	Secreción dolorosa de lágrimas, fatiga	Aversión a la luz, dolor de ojos, respiración dificultosa	Sofocación, envenenamiento de sangre, MUERTE		
350 a 400	Pérdida del olfato	Irritación de ojos, pérdida del equilibrio	Respiración dificultosa, irritación de ojos, fatiga, náuseas Respiración dificultosa, irritación de ojos, fatiga, náuseas	MUERTE			
450 a 700	Disturbios respiratorios, irritación de ojos, colapso, inconciencia	Tos, colapso, inconciencia	Palpitaciones cardíacas, MUERTE				

Más de 700	Colapso, inconciencia, MUERTE						
------------	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--

Los efectos del H2S dependen de los siguientes factores:

- 1 Duración: tiempo de exposición del individuo.
- 2 Frecuencia, ¿qué tan a menudo ha estado expuesto el individuo?
- 3 Intensidad, ¿a qué dosis (concentración) ha estado expuesto el individuo?
- 4 Susceptibilidad individual, características de cada individuo.

El uso de hidrolavadora en un espacio confinado genera ruidos que pueden afectar a los trabajadores.



Estas hidrolavadoras tienen presión de 200 bar, un caudal de 21ltrs/min y un voltaje de 380v. Además de ser alimentadas por electricidad se encuentran alimentadas por gasoil. El agua que se desprende de las mismas se encuentra a altas temperaturas. Tomando en cuenta que los trabajos se realizan muy cerca de la posición de la persona se realiza estudio de ruido en interior de tanque, así como en los trailers para controlar este riesgo por parte de empresa tericarizada y profesional de seguridad e higiene.

EPP

Para la operación de Hidrolavado, será de uso obligatorio los siguientes elementos:

- Operador: Mameluco ignífugo, mameluco descartable, casco de seguridad, semi - mascara con filtros para vapores orgánicos, protectores auditivos, guantes de nitrilo, botas de goma con puntera, arnés de seguridad.

El personal en interior de Tanque deberá poseer equipo detector de gases (4 gases) en todo momento.

HERRAMIENTAS

Para la operación de Hidrolavado, se utilizarán las siguientes herramientas:

- Bomba a pistón con válvula de seguridad de corte a 2175 psi.
- Manguera de ½ pulgada, de alta presión, 20 mts aproximadamente.
- Lanza hidrolavadora ½ pulgada

Eslinga anti látigo según necesidad

1. En primer lugar, Ayudante conecta de un extremo la manguera a Hidrolavadora y del otro extremo a la lanza para lavar. Debiéndose colocar en todas las uniones dispositivo de seguridad eslinga anti látigo.
2. Se deberá realizar inspección visual del buen estado de todos los componentes/elementos a utilizar (Desplegar la manguera en su totalidad controlando que no existan estrangulaciones o nudos que afecten la libre circulación del agua / Controlar el correcto funcionamiento del gatillo en la empuñadura de la lanza).
3. Se conecta manguera de 1/2" (pulgadas) de alimentación de toma de agua a Hidrolavadora y se realiza purgado del sistema de agua.

4. Una vez que esta todo conectado se procede a presurizar (puesta en marcha de bomba de agua) la línea para determinar si existen pérdidas de agua.
5. El mecanismo de presurización comienza cuando el operador acciona perilla de encendido de Hidrolavadora.
6. El ayudante acciona el gatillo de la pistola, al mismo momento chofer de camión aumenta progresivamente la presión (*300 a 500 psi*), mediante la válvula reguladora de presión. En caso de existir una pérdida de agua, se apaga el sistema de presurización y se corrige dicha pérdida.
7. Los picos a utilizar en lanza de Hidrolavadora son 2, uno que se utiliza para Licuar (chorro uniforme) y uno para Lavar (abanico).
8. Al momento de utilizar el pico de licuado, la presión de trabajo disminuirá hasta llegar a 1000 psi, ya que a presiones elevadas se produce salpicaduras de producto afectando el desarrollo normal de la tarea.
9. Cuando se realice el lavado de piso, se hará tipo barrido, siempre avanzando hacia adelante, nunca en retroceso.
10. Para el lavado (envolvente) se apunta la pistola de arriba hacia abajo y realizando movimientos de izquierda a derecha. Para lograr una limpieza efectiva la punta de la pistola debe encontrarse entre 20cm y 40cm de la envolvente, sumado a esto agua caliente de caldera.
11. Para esta etapa de lavado se utilizará agua a una temperatura de 80°C aproximadamente.

En caso de ser necesario se aplicará detergente para el lavado final del tanque

En caso de que se produzca una rotura de la manguera, la bomba disminuirá la presión, ya que el pico de la lanza es el que genera la presión, al reducir diámetro de salida.

En todo momento deberá estar presente una tercera persona que cumpla la función de vigía, debiendo informar al resto del personal de las modificaciones de condiciones que puedan surgir durante el desarrollo de las tareas




INFORME NIVELES SONOROS
TSB SA. –OLDELVAL
09/05/2022

F11 PO 04

NIVELES SONOROS

INDICE

1.	INTRODUCCION	3
2.	DATOS DE LA EMPRESA	3
3.	DATOS DE LAS MEDICIONES	3
3.1.	Datos del instrumento de medición	3
3.2.	Resultado de las mediciones.....	4
4.	LEGISLACION	6
5.	CONCLUSIONES / RECOMENDACIONES	7
6.	CROQUIS	8

Realizado por		Recibido por	
Firma:	 GRISELDA B. RIVARITI ING. QUIMICA - ING. LABORAL ING 0215 - MPRNL A-5762.2	Firma:	

1. INTRODUCCION

Se lleva a cabo el presente informe resultante de la Medición de Nivel de Ruido en ambientes de trabajo, con el fin de dar cumplimiento a las leyes Nacionales N° 24.557, N° 19587 y la Resolución 85/2012 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.

2. DATOS DE LA EMPRESA

A continuación, se mencionan los datos de la TSB SA / Base Añelodonde se realizaron las mediciones de nivel de ruido:

Razón Social⁽¹⁾:	TSB SA.		
Dirección⁽²⁾:	RP6		
Localidad⁽³⁾:	ALLEN		
Provincia⁽⁴⁾:	RIO NEGRO		
C.P.⁽⁵⁾:	8305	C.U.I.T.⁽⁶⁾:	30-70781092-7

3. DATOS DE LAS MEDICIONES

3.1. Datos del instrumento de medición

En la siguiente tabla se indican los datos del instrumento utilizado para realizar las mediciones.

DATOS PARA LA MEDICIÓN		
Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado ⁽⁷⁾ :		
Decibelímetro TES – 1353H. S/N 111108319		
Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición ⁽⁸⁾ : 18/08/2021		
Fecha de la medición ⁽⁹⁾ : 09/05/2022	Hora de inicio ⁽¹⁰⁾ : 11:00	Hora finalización ⁽¹¹⁾ : 13:00

	PRESTACION DE SERVICIO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUDOCUPACIONAL	PO 04	Revisión: 0 2
			Página 4 de 8

<p>Horarios/turnos habituales de trabajo⁽¹²⁾:</p> <p>Cuadrilla de 8:00 a 17:00 hs</p>
<p>Describa las condiciones normales y/o habituales de trabajo ⁽¹³⁾.</p> <p>En estas instalaciones se realizan actividades relacionadas con el mantenimiento de tanques de petróleo crudo, en este caso limpieza interna de tanque y traslado de producto residual.</p>
<p>Describa las condiciones de trabajo al momento de la medición ⁽¹⁴⁾.</p> <p>Al momento de la medición las actividades en la locación se desarrollaban con normalidad.</p>

En anexos se adjunta certificado de calibración.

3.2. Resultado de las mediciones

En la tabla siguiente se indican los valores obtenidos, la numeración de cada punto de muestreo, coincidente con lo indicado en el croquis adjunto.

DATOS DE LA MEDICIÓN										
Punto de medición ⁽²³⁾	Sector ⁽²⁴⁾	Puesto / Puesto tipo / Puesto móvil ⁽²⁵⁾	Tiempo de exposición del trabajador (Te, en horas) ⁽²⁶⁾	Tiempo de integración (tiempo de medición) ⁽²⁷⁾	Características generales del ruido a medir (continuo / intermitente / de impulso o de impacto) ⁽²⁸⁾	RUIDO DE IMPULSO O DE IMPACTO Nivel pico de presión acústica ponderado (LC pico, en dBC) ⁽²⁹⁾	SONIDO CONTINUO o INTERMITENTE			Cumple con los valores de exposición diaria permitidos? (SI / NO) ⁽³³⁾
							Nivel de presión acústica integrado (LAeq, Te en dBA) ⁽³⁰⁾	Resultado de la suma de las fracciones ⁽³¹⁾	Dosis (en porcentaje) ⁽³²⁾	
1	Interior de tanque 1	Personal operativo	7	10 min	continuo	-----	89	-----	-----	NO
2	Trailer comedor	Personal operativo	2	10 min	continuo	-----	66.9	-----	-----	SI
3	Of. Seguridad y Sup.	Supervisión	1	10 min	continuo	-----	67.9	-----	-----	SI
4	Trailer herramientas	Personal operativo	1	10 min	continuo	-----	66	-----	-----	SI
5	Trailer descanso	Personal operativo	1	10 min	continuo	-----	68	-----	-----	SI

	PRESTACION DE SERVICIO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUDOCUPACIONAL	PO 04	Re vis ión: 0 2
			Págin a 6 de 8

4. LEGISLACION


La ley Nacional N° 19587, en su artículo 6 inciso b), establece que la reglamentación debe considerar, especialmente, los factores físicos: cubaje, ventilación, temperatura, carga térmica, presión, humedad, iluminación, ruidos, vibraciones y radiaciones ionizantes.

Que para la mejora real y constante de la situación de los trabajadores, es imprescindible que se cuente con mediciones confiables, claras y de fácil interpretación, lo que hace necesaria la incorporación del uso de un protocolo estandarizado de medición de ruido.

Que ello permitirá, cuando las mediciones arrojen valores que no cumplieren con la normativa, que se realicen recomendaciones al tiempo que se desarrolle un plan de acción para lograr adecuar el ambiente de trabajo.

Por ello, la Resolución N° 85 /12 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT) establece en su Art. 1° la aprobación del Protocolo para la Medición del nivel de Ruido en el Ambiente Laboral, que como Anexo forma parte integrante de la presente resolución, y que será de uso obligatorio para todos aquellos que deban medir el nivel de ruido conforme con las previsiones de la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19.587 y sus normas reglamentarias.

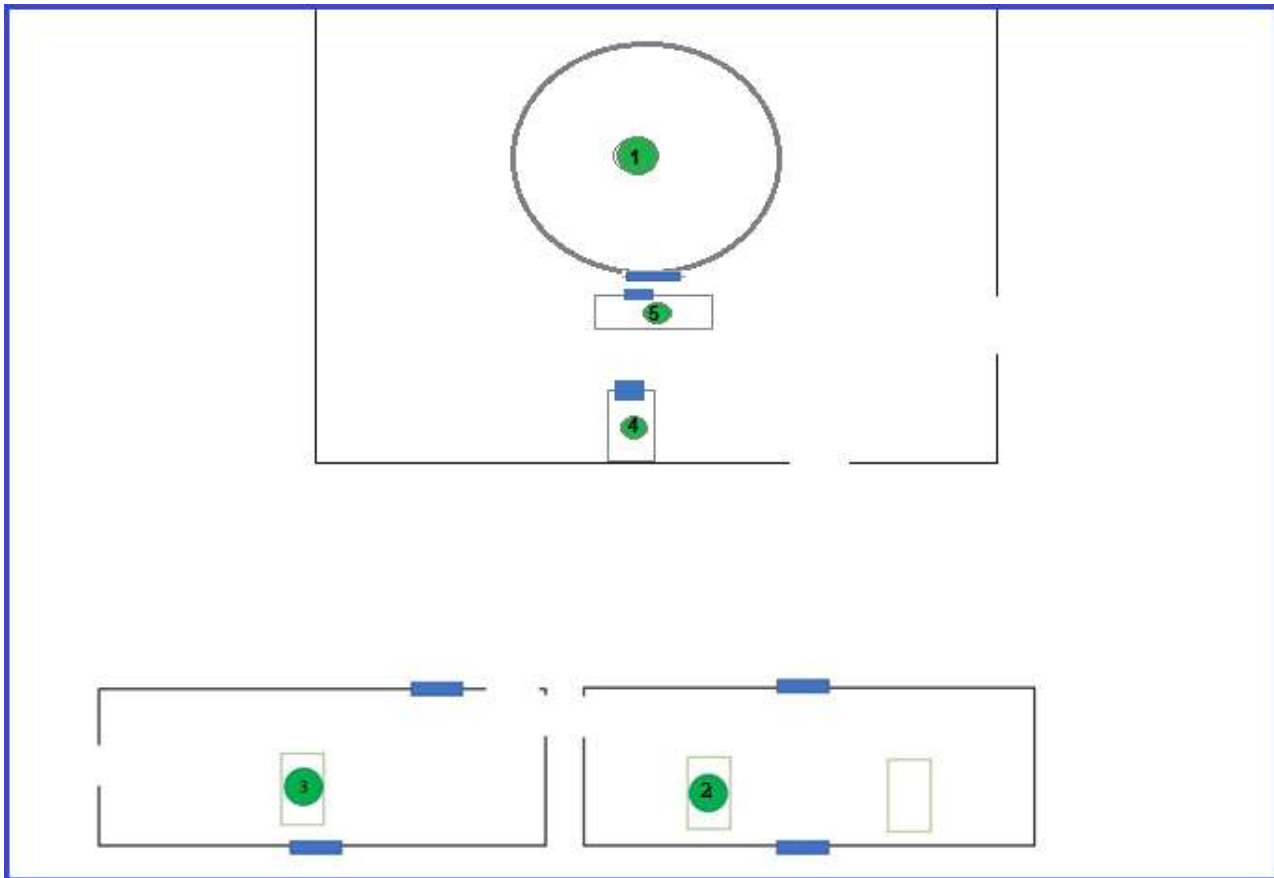
Asimismo, la Ley 19587 Decreto reglamentario 351/79 Capítulo 13, Resolución 295/2003 – Anexo V – “Dosis máxima admisible: Ningún trabajador podrá estar expuesto a una dosis superior a 85 dB (A) de Nivel Sonoro Continuo Equivalente, para una jornada de 8 hs diarias”.

	PRESTACION DE SERVICIO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL	PO 04	Revisión: 02
			Página 7 de 8

5. CONCLUSIONES / RECOMENDACIONES

Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar	
Conclusiones (41).	Recomendaciones para adecuar el nivel de ruido a la legislación vigente (42).
<p>Los niveles de presión acústica están por debajo de los niveles máximos permitidos por la legislación vigente en la zona de trailers. En sector de tanque se detecta que el ruido está elevado por encima de lo tolerable.</p>	<p>Cumplir con la entrega de protectores auditivos endoaurales a los trabajadores que realizan tareas en el interior del tanque para evitar daños a los mismos.</p>

6. CROQUIS



INFORMACION DEL INSTRUMENTO:

Tipo de Instrumento: Decibelímetro Marca:

TES

Modelo: 1353H

Nro. Serie: 111108319

INFORMACION DEL SOLICITANTE:

Razón Social: Ceo Natura S.R.L. - Código: 55 Domicilio: Río

Senguer 960 - Neuquén - Neuquén Nro. Interno: 29200



Ing. PABLO DOLBER
NAT. 1007667
DIRECTOR TÉCNICO

1 de 3

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

EN CABA

Oficinas Comerciales
Av. Federico Lacroze 3080 1º "B" CABA
Laboratorio de Calibración y Entregas
Palpa 2857 - Pta. Bja. "A"
Teléfono: (011) 5238-2612 (L. Rotativas)
info@baldorsrl.com.ar

EN NEUQUEN

Soldado Desconocido 626
Pcia. de Neuquén
Teléfono: (0299) 442-6581
Móvil: (299) 15 4021379
neuquen@baldorsrl.com.ar

EN ROSARIO

San Luis 1665 Piso 5 Of. 8
Rosario - Santa Fe
Teléfono (0341) 527-4114
rosario@baldorsrl.com.ar

CONDICIONES AMBIENTALES INICIALES:

Temperatura(°C): 20
Humedad (%): 25
Presión Atmosférica (mmHg): 740

Observaciones:

METODOLOGIA EMPLEADA:

Comparación con patrones, de acuerdo a procedimiento interno de calibración: descrito en la tabla de resultados.

Parámetro	Valor de Ref.	Valor Medido	Valor Ajustado	Corrección	Val .1	Val .2	Val .3
Intensidad Sonora dB	93,6	94,0	93,6	0,4	93,6	93,6	93,6
Intensidad Sonora dB	113,6	114,0	113,6	0,4	113,6	113,6	113,6

RESULTADO:

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de este certificado.

Parámetro	Valor de Ref.	Proc. de Calibr.	Incert. Típica	Incert. K=2	Unidad de Medición
Intensidad Sonora dB	93,6	Calibración de decibelímetros ICS01D	0,1	0,2	dB
Intensidad Sonora dB	113,6	Calibración de decibelímetros ICS01D	0,1	0,2	dB

INCERTIDUMBRE:

Para el cálculo de la incertidumbre de medición se utilizó un factor de cobertura K=2, que corresponde a un nivel de confianza de aproximadamente 95% considerando distribución normal.

2 de 3

Ing. PABLO DOLBER
MAT. 1007867
DIRECTOR TÉCNICO

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

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

EN NEUQUEN
Soldado Desconocido 526
Pcia. de Neuquén
Teléfono: (0299) 442-5581
Móvil: (299) 15 4021379
neuquen@baldorsrl.com.ar

EN ROSARIO
San Luis 1665 Piso 5 Of. 8
Rosario – Santa Fe
Teléfono (0341) 527-4114
rosario@baldorsrl.com.ar

Se incluyen los aportes del método y el comportamiento del instrumento en el momento de la calibración. No contiene términos que evalúen el comportamiento a largo plazo del mismo.

PATRONES UTILIZADOS:

Parámetro	Proveedor	Nro. Certificado	Fecha de Cert.	Valor Cert.	Incert.	Unidad de Medida	Observaciones
Intensidad Sonora dB	LABELO - Laboratórios Especializados em Eletro-Eletrônica	A0054/2021	13/01/2021	94,0	0,2	dB	

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a patrones nacionales, los cuales representan a las unidades físicas de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Medidas (SI). El usuario es responsable de la calibración del instrumento a intervalos apropiados.



Ing. PABLO DOLBER
MAT. 1007967
DIRECTOR TÉCNICO

3 de 3

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

Iluminación.

La iluminación dentro del tanque es meramente artificial, ya que las bocas del mismo que fueron retiradas tienen una dimensión de 30 cm de diámetro y se encuentran cerca del piso.

Por esto mismo se instalan 2 luminarias de tipo led, con pie trípode de 100w de potencia.





En base a la escasa iluminación se realiza protocolo de iluminación.


**INFORME NIVELES DE
ILUMINACION OLDELVAL-
15/05/2022**

	PRESTACION DE SERVICIO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUDOCUPACIONAL	PO 04	Revisión: 02
			Página 3 de 9

NIVELES DE ILUMINACION

INDICE

1.	INTRODUCCION	3
2.	DATOS DE LA EMPRESA	3
3.	DATOS DE LAS MEDICIONES	3
3.1.	Datos del instrumento de medición	3
3.2.	Resultado de las mediciones.....	4
4.	LEGISLACION	7
5.	CONCLUSIONES / RECOMENDACIONES	7
6.	CROQUIS	8
7.	REFERENCIAS	9

Realizado por		Recibido por	
Firma:	 GRISELDA B. RIVITZ ING. QUIMICA - ING. LABORAL ING 0215 - M.P.R.N. A-3762-2	Firma:	

	PRESTACION DE SERVICIO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUDOCUPACIONAL	PO 04	Revisión: 02
			Página 3 de 9

1. INTRODUCCION

Se lleva a cabo el presente informe resultante de la Medición de iluminación en ambientes de trabajo, con el fin de dar cumplimiento a las leyes Nacionales N° 24.557, N° 19587 y la Resolución 84/2012 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.

2. DATOS DE LA EMPRESA

Razón Social⁽¹⁾:	TSB SA.		
Dirección⁽²⁾:	RP 6		
Localidad⁽³⁾:	ALLEN		
Provincia⁽⁴⁾:	RIO NEGRO		
C.P.⁽⁵⁾:	830 5	C.U.I.T.⁽⁶⁾:	30-70781092-7
Horarios/ Turnos Habituales de Trabajo⁽⁷⁾:	Cuadrilla de 8:00 a 17:00 hs		

3. DATOS DE LAS MEDICIONES

3.1. Datos del instrumento de medición

En la siguiente tabla se indican los datos del instrumento utilizado para realizar las mediciones.

Datos de la Medición		
Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado ⁽⁸⁾ :		
TES 1330A – N° Serie:170807268		
Fecha de Calibración del Instrumental utilizado en la medición ⁽⁹⁾ :	18/08/2021	
Metodología Utilizada en la Medición ⁽¹⁰⁾ : MÉTODO DE LA GRILLA O CUADRÍCULA PARA LAS INSTALACIONES DE TRAILERS Y ZONA DE TRABAJO EN INTERIOR DE TANQUE		
Fecha de la Medición ⁽¹¹⁾ : 15/05/2022	Hora de Inicio ⁽¹²⁾ : 12:00	Hora de Finalización ⁽¹³⁾ : 14:00
Condiciones Atmosféricas ⁽¹⁴⁾ : Día sin nubosidad		

 CEONATURA	PRESTACION DE SERVICIO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUDOCUPACIONAL	PO 04	Revisión: 02
			Página 3 de 9

En anexos se adjunta certificado de calibración.

3.2. Resultado de las mediciones

En la tabla siguiente se indican los valores obtenidos, la numeración de cada punto de muestreo, coincidente con lo indicado en el croquis adjunto.



**PRESTACION DE SERVICIO DE SEGURIDAD, HIGIENE
Y SALUD OCUPACIONAL**

PO 04

Revisión: 02

Página 5 de 9

DATOS DE LA MEDICIÓN

Punto de Muestreo	Hora⁽²⁴⁾	Sector⁽²⁵⁾	Sección / Puesto / Puesto Tipo⁽²⁶⁾	Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta⁽²⁷⁾	Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta⁽²⁸⁾	Iluminación: General / Localizada / Mixta⁽²⁹⁾	Valor de la uniformidad de Iluminancia E mínima \geq (Emedia)/2⁽³⁰⁾	Valor Medido (Lux)⁽³¹⁾	Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79⁽³²⁾
1	12:00	Interior de tanque 1	Personal operativo	Mixta	LED	Localizada	-----	654	300 a 750
2	12:20	Trailer comedor	Personal operativo	Mixta	LED	General	-----	768	500 a 700
3	12:30	Of. Seguridad y Sup	Supervisión	Mixta	LED	General	-----	925	500 a 700
4	12:45	Trailer Herramientas	Personal operativo	Mixta	LED	General	-----	825	500 a 700
5	13:00	Trailer Descanso	Personal operativo	Mixta	LED	General	-----	845	500 a 700

	PRESTACION DE SERVICIO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL	PO 04	Revisión: 02
			Página 6 de 9

Observaciones:

En la zona de tanque se detecta que por la baja iluminación natural es necesario complementar con una luminaria mas.

	PRESTACION DE SERVICIO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUDOCUPACIONAL	PO 04	Revisión: 02
			Página 7 de 9

4. LEGISLACION

La ley Nacional N° 19587, en su artículo 6 inciso b), establece que la reglamentación debe considerar, especialmente, los factores físicos: cubaje, ventilación, temperatura, carga térmica, presión, humedad, iluminación, ruidos, vibraciones y radiaciones ionizantes.

Que, para la mejora real y constante de la situación de los trabajadores, es imprescindible que se cuente con mediciones confiables, claras y de fácil interpretación, lo que hace necesaria la incorporación del uso de un protocolo estandarizado de medición de iluminación.

Que ello permitirá, cuando las mediciones arrojen valores que no cumplieren con la normativa, que se realicen recomendaciones al tiempo que se desarrolle un plan de acción para lograr adecuar el ambiente de trabajo.

Por ello, la Resolución N° 84/12 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT) establece en su Art. 1° la aprobación del Protocolo para la Medición de la Iluminación en el Ambiente Laboral, que como Anexo forma parte integrante de la presente resolución, y que será de uso obligatorio para todos aquellos que deban medir el nivel de iluminación conforme con las previsiones de la Ley N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y normas reglamentarias.

Asimismo, la Ley 19587 Decreto reglamentario 351/79 Capítulo 12 – Anexo IV “La iluminación en los lugares de trabajo deberá ser **adecuada a la tarea** a realizar de modo que permita observar o reproducir los colores en la medida que sea necesario”.

5. CONCLUSIONES / RECOMENDACIONES

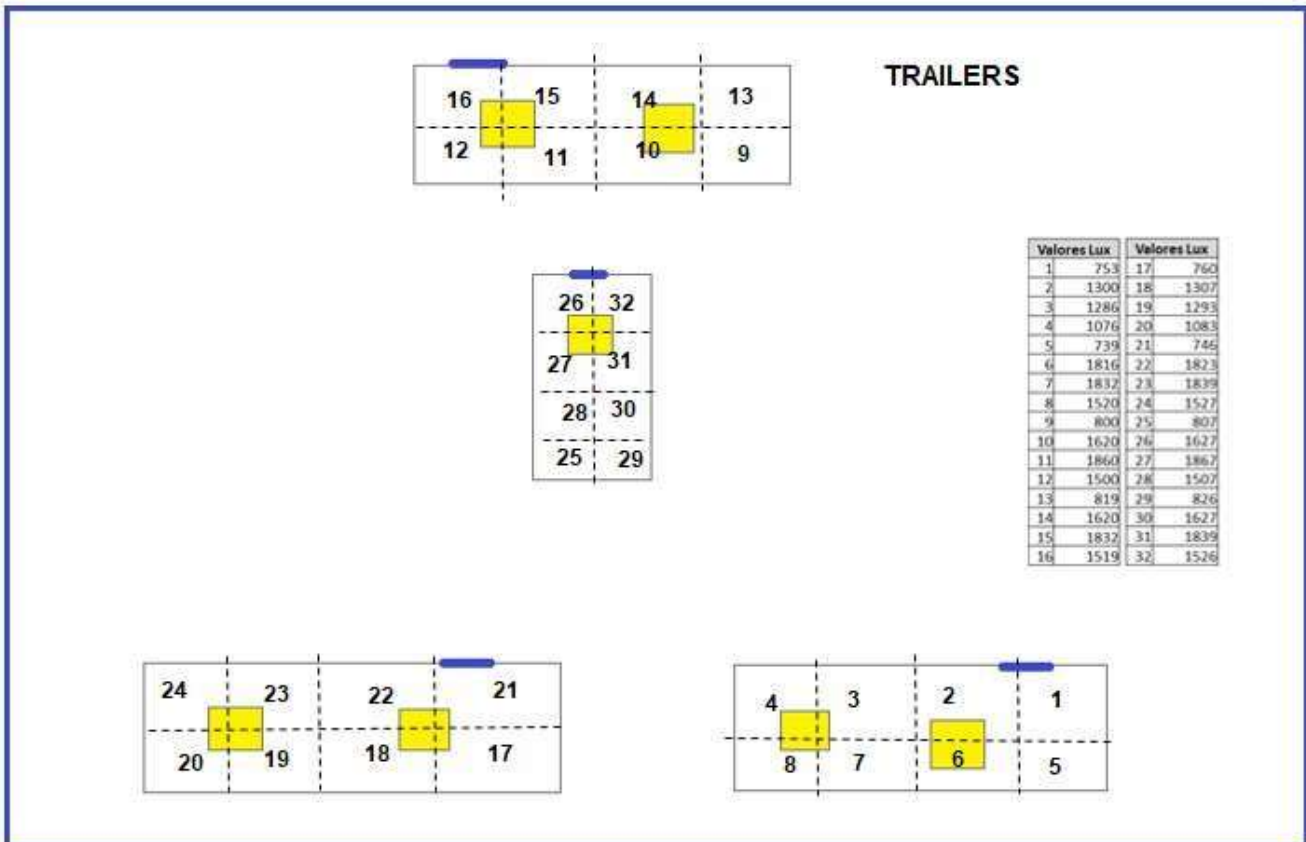
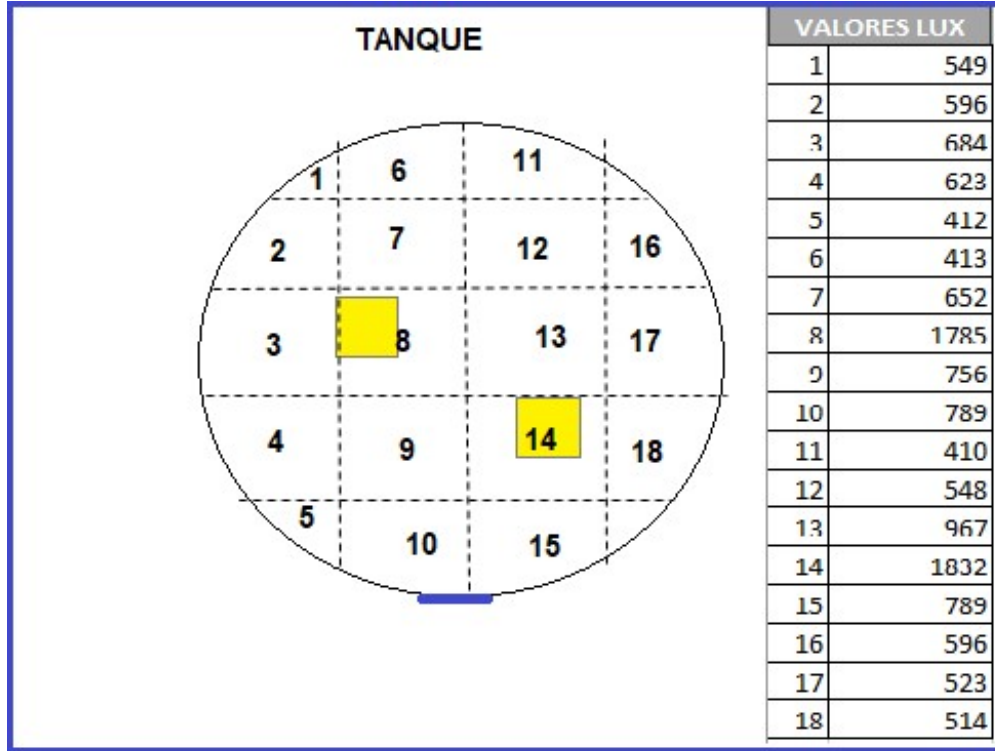
VALORES BAJOS: No se identificaron niveles de iluminación por debajo de los requisitos legales vigentes..

VALORES NORMALES: Los valores obtenidos están dentro de los parámetros legales vigentes.

Se recomienda:

- a) Instalar una luminaria mas tipo LED dentro de tanque.

6. CROQUIS



 CEONATURA	PRESTACION DE SERVICIO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUDOCUPACIONAL	PO 04	Revisión: 02
			Página 7 de 9

7. REFERENCIAS

103 PO04 - Instructivo para la Medición de Iluminación en Ambientes laborales.

	PRESTACION DE SERVICIO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUDOCUPACIONAL	PO 04	Revisión: 02
			Página 10 de 9

INFORMACION DEL INSTRUMENTO:

Tipo de Instrumento: Luxómetro Marca:

TES

Modelo: 1330A

Nro. Serie: 170807268

INFORMACION DEL SOLICITANTE:

Razón Social: Ceo Natura S.R.L. - Código: 55 Domicilio: Río Senguer 960 - Neuquén - Neuquén Nro. Interno: 29199



Ing. PABLO DOLBER
MAT. 100766T
DIRECTOR TÉCNICO

1 de 3

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

CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 21N3413 - Fecha de Calibración: 17/08/2021

Fecha de Emisión: 18/08/2021 - Calibrado en : Neuquén - Calibrado por : Dario Covello

CONDICIONES AMBIENTALES INICIALES:

Temperatura(°C): 20

Humedad (%): 25

Presión Atmosférica (mmHg): 740

Observaciones:

METODOLOGIA EMPLEADA:

Comparación con patrones, de acuerdo a procedimiento interno de calibración: descrito en la tabla de resultados.

Parámetro	Valor de Ref.	Valor Medido	Valor Ajustado	Corrección	Val - 1	Val - 2	Val - 3
Intensidad lumínica (lx)	10	9	9	0	9	9	9
Intensidad lumínica (lx)	50	49	49	0	49	49	49
Intensidad lumínica (lx)	100	98	98	0	98	98	98
Intensidad lumínica (lx)	500	497	497	0	497	497	497
Intensidad lumínica (lx)	1000	996	996	0	996	996	996
Intensidad lumínica (lx)	1500	1495	1495	0	1495	1495	1495

RESULTADO:

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuada de este certificado.

Parámetro	Valor de Ref.	Proc. de Calibr.	Incert. Típica	Incert. K=2	Unidad de Medición
Intensidad lumínica (lx)	10	Calibración de luxómetro ICL01	1	1	lx
Intensidad lumínica (lx)	50	Calibración de luxómetro ICL01	1	1	lx
Intensidad lumínica (lx)	100	Calibración de luxómetro ICL01	1	1	lx
Intensidad lumínica (lx)	500	Calibración de luxómetro ICL01	1	1	lx
Intensidad lumínica (lx)	1000	Calibración de luxómetro ICL01	1	1	lx
Intensidad lumínica (lx)	1500	Calibración de luxómetro ICL01	1	1	lx

Ing. PABLO DOLBER
MAT. 1007667
DIRECTOR TÉCNICO

2 de 3

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

INCERTIDUMBRE:

Para el cálculo de la incertidumbre de medición se utilizó un factor de cobertura $K=2$, que corresponde a un nivel de confianza de aproximadamente 95% considerando distribución normal. Se incluyen los aportes del método y el comportamiento del instrumento en el momento de la calibración. No contiene términos que evalúen el comportamiento a largo plazo del mismo.

PATRONES UTILIZADOS:

Parámetro	Proveedor	Nro. Certificado	Fecha de Cert.	Valor Cert.	Incert.	Unidad de Medida	Observaciones
Intensidad luminica (lx)	LENOR SRL	Lux LWA-10-20-3405	06/11/2020	44	1	lx	

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a patrones nacionales, los cuales representan a las unidades físicas de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Medidas (SI). El usuario es responsable de la calibración del instrumento a intervalos apropiados.

Ing. PABLO DOLBER
MAT. 4007667
DIRECTOR TÉCNICO

3 de 3

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

Espacios confinados.

Un espacio confinado es es aquel que dispone de aberturas de entrada reducidas, una ventilación natural desfavorable y no está concebido para permanecer en su interior. Por ello, puede presentar una atmósfera irrespirable y albergar gases, vapores o partículas tóxicas o inflamables. Un ejemplo sería un depósito cerrado, con una concentración deficiente de oxígeno, al que se accede por mantenimiento.

En este caso solo tiene una sola entrada y salida de hombre de tamaño 2 mts de ancho por 1,4 mt de alto. Y al tratarse de un espacio de almacenamiento de petróleo crudo contiene vapores, baja iluminación y escaso oxígeno en atmosfera.

Ante esta situación se debe considerar un plan de rescate en espacios confinados, con personal capacitado para el uso de equipos autónomos.

El equipamiento necesario también incluye tabla rígida con cuello para inmovilización de personas.



Trabajos en altura.

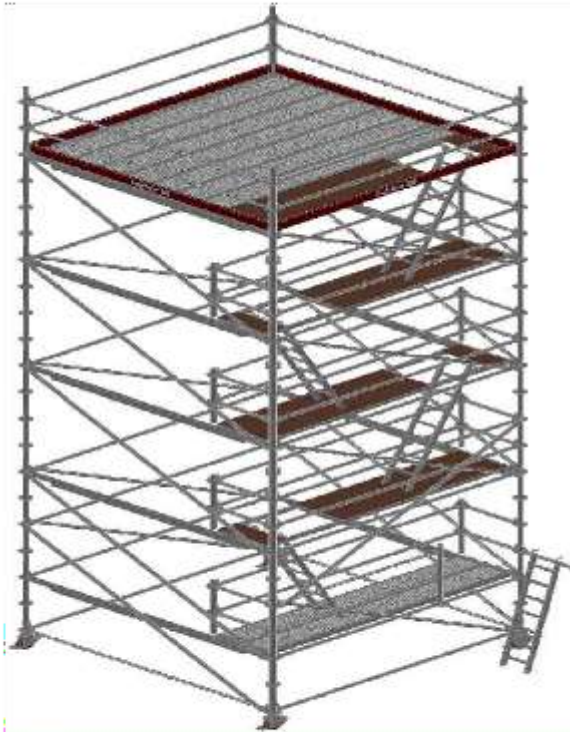
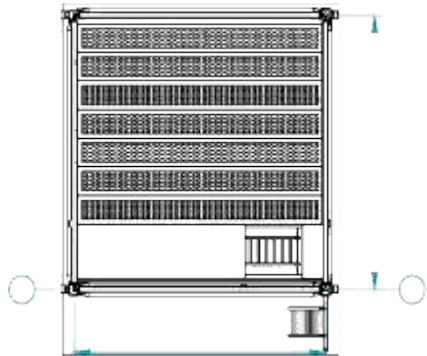
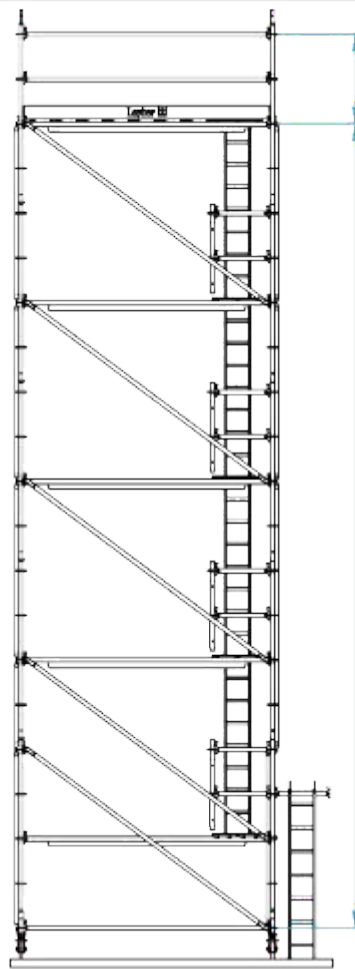
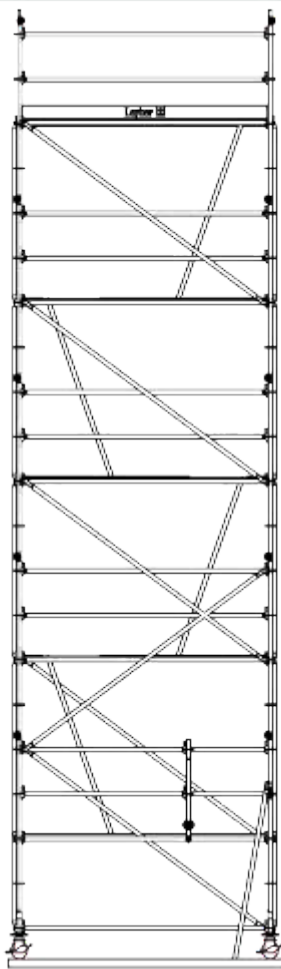
Se considera trabajo en altura a todo trabajo realizado a más de 1,5 mt de distancia de la superficie del suelo.

En este caso se utilizan andamios que son instalados por empresa terciarizada y se solicita el estudio de ingeniería de los mismos para comprobar que soportan el peso del personal. Así también se solicita que los mismos cuenten con ruedas para poder ser trasladados dentro del tanque.









CLIENTE: TSB SA
 Atte.: Sr. Matías Gianella
 REF.: Andamio 3.07x3.07x9.00m móvil

Plano n°
 1

Fecha:
 25-15-2021

ELABORADO
 REVISADO Y
 VERIFICADO
 POR:

Escala:
 1:75

El personal que realiza tareas en altura debe contar con capacitación por ente habilitado para conocer los riesgos del mismo y como actuar para realizar rescate de personas en altura.

Evaluación de riesgos.

El proceso de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos aplicado a los procesos y actividades de la Compañía TSB S.A. tiene como propósito reconocer y entender los peligros que podrían surgir en el transcurso de las tareas realizadas en la Compañía TSB S.A.. y asegurarse de que los riesgos para los trabajadores que deriven de estos peligros son evaluados, priorizados y controlados a un nivel aceptable.

El resultado de este proceso se plasma en las matrices de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (FP_SGI_006_02) las cuales son revisadas cada vez que existen cambios en los procesos y/ o actividades en los mismos.

Se consideran los siguientes aspectos al momento de realizar la identificación de peligros y la evaluación de riesgos:

- A. Actividades normales y anormales/rutinarias y no rutinarias.
- B. Situaciones de emergencia
- C. Infraestructura y equipamiento en el sitio de trabajo, tanto provistos por TSB S.A., como por terceros.
- D. Peligros en las proximidades del sitio de trabajo, creados por las actividades operativas bajo el control del cliente.
- E. Comportamiento, capacidades y otros factores de las personas.
- F. Cambios o propuestas de cambios en la organización, sus actividades, etc.
- G. En los casos que el Cliente solicite la identificación, evaluación y determinación

- de controlesen el formato propio, se realizara en dicho formato enviado por el cliente, adoptando el mismo y es el que se difunde al personal para su conocimiento, quedando sin tener que realizarlo en el formato propio de TSB S.A.
- H. Cambios en el conocimiento de los peligros y en la información acerca de ellos.
 - I. Incidentes pasados, internos o externos incluyendo emergencia y sus causas
 - J. Como se organiza el trabajo y factores sociales, carga de trabajo, horas de trabajo, liderazgo y cultura de TSB S.A., VDN S.A. y TN Cuyana S.A.

Se debería tener en cuenta también los riesgos de las actividades que no son consideradas como propias que son realizadas por las empresas externas contratistas presentes en el sector de trabajo.

1.1 Identificación de Peligros.

Para cada proceso y/ o subproceso definido en el Sistema de Gestión Integrado de la Organización se identifican los peligros de las actividades y tareas de los puestos de trabajo pertenecientes al mencionado proceso.

Una vez determinadas las tareas se procede a Identificar los tipos de Peligros asociados a cada una de las tareas.

Se debe identificar en el campo si han ocurrido incidentes previamente, el estado de las instalaciones vinculadas a las tareas, si se disponen de procedimientos para la realización de las mismas y si se han desarrollado las capacidades y conocimientos para realizar estas actividades de modo seguro. Asimismo, se analizarán las investigaciones de accidentes a fin de agregar peligros a la matriz en el caso que se considere necesario.

La ejecución de la identificación es responsabilidad de la Supervisión debiendo ser partícipes activos el personal operativo. El departamento SGI podrá acompañar esta etapa del proceso.

El siguiente paso es introducir la información obtenida en el formulario de Identificación de Peligros en la matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (FP_SGI_006_02).

El objetivo es:

- Identificar las diferentes actividades.
- Determinar las tareas específicas de cada servicio que resultan de desglosar las actividades identificadas
- Considerar el lugar donde se realizan las tareas específicas.
- Considerar las personas expuestas: cantidad de personas que están directamente afectadas a la tarea específica.
- Considerar la frecuencia de exposición: permanente (semanal), frecuente (mensual), ocasional (semestral o más).

Obsérvese que la planilla está básicamente dividida en una primera etapa llamada “Identificación de Peligros” y una segunda denominada “Evaluación de Riesgos, Clasificación de Controles Operativos y una tercera etapa llamada medidas de control y cálculo del riesgo residual”.

Identificado el tipo de Peligro, se debe definir para cada uno de ellos la “Situación Operacional (Columna D)”, siendo la situación en que ocurre el Peligro identificado, pudiendo ser:

Normal: Situación inherente al proceso;

Anormal: Situación que en condiciones normales no debería ocurrir;

Emergencia: Situación difícilmente controlable, que sobreviene de forma imprevista con riesgos humanos, materiales y/o ambientales.

Si identifica que tipo de peligro (Columna E) se le asocia a la tarea identificada, los peligros a asociar son los siguientes:

- Mecánico
- Eléctricos
- Físico
- Ergonómico
- Naturales
- Radiación
- Sustancias Químicas
- Incendio y/o Explosiones
- Psicosociales
- Biológicos

Una vez identificado el Tipo de Peligro, se realiza una descripción de los peligros asociados (Columna F) con una breve descripción de los mismos (Ejemplo: para un Peligro del tipo Mecánico, se describe caída al mismo nivel)

1.1 Evaluación de Riesgos

La segunda etapa de la matriz es utilizada para la “Evaluación y Control de Riesgos”, utilizando las Columnas desde la “H” hasta la “Q”.

Nivel de Riesgo Inicial (NRI): la relación matemática para la identificación del nivel de riesgo resulta del producto de la probabilidad por la severidad del daño.

La clasificación del Nivel del Riesgo Inicial de cada peligro en función a la relación entre Probabilidad y Severidad se clasifica en la siguiente tabla.

Se observa, además, que se establecen las acciones para el manejo y control de dichos riesgos

Nivel de riesgo inicial (NRI)	Puntuación	Acciones
Acceptable	Menor a 16	No se requiere adoptar ninguna medida de control o los controles existentes son suficientes; es recomendable efectuar su seguimiento para asegurar que éstos se mantengan
Moderado	De 16 a 34	Deben adoptarse medidas de control para reducir el riesgo dentro de un lapso definido. Se deben tomar recaudos para reducir o controlar el Riesgo, mediante la aplicación de medidas sistemáticas. Los trabajos se realizan con precaución y atendiendo a las indicaciones establecidas en los procedimientos.
Significativo	De 35 a 60	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya eliminado y/o minimizado el riesgo. Cuando el riesgo involucra trabajo en proceso, deben tomarse acciones inmediatas. Deben gestionarse los Peligros mediante el establecimiento de controles documentados y la implementación de procedimientos específicos que establecerán la metodología y medidas de control para el trabajo a ser ejecutado.
No aceptable	Mayor a 60	No debe comenzarse ni continuar con el trabajo hasta que se haya eliminado/minimizado el riesgo. Si no es posible eliminar ni reducir el riesgo, el trabajo tiene que permanecer prohibido

Probabilidad (P): Resulta del producto y la sumatoria de los valores equivalentes de Cantidad de personas, frecuencia de exposición, Factor de capacitación y control operativo según la siguiente relación aritmética.

$$P = (A \times B) + C + D$$

A = Factor de Cantidad de Personal Expuesto. B = Factor de Frecuencia de Exposición. C = Factor de Capacitación. D = Factor de Control Operativo.

Factor de Cantidad de Personal Expuesto (A): Es el equivalente en puntuación referente a la cantidad de personas que están afectada directamente a la tarea específica asentada en el formato clasificación de actividades.

Factor de cantidad de personal expuesto (A)	Puntuación
1 a 5	1
6 a 9	2
Más de 10	3

Factor de Frecuencia de Exposición (B): Es el equivalente en puntuación referente a la exposición ya sea ocasional, frecuente o permanente de las personas que están

afectadas directamente a la tarea específica asentada en el formato clasificación de actividades.

Factor de frecuencia de exposición (B)	Puntuación
Ocasional (semestral o más)	1
Frecuente (semanal o mensual)	2
Permanente (diario)	3
Factor de capacitación (C)	Puntuación
Es adecuada y fue dada	1
No es adecuada pero fue dada	2
No está definida	3
Factor de control operativo (D)	Puntuación
Es adecuada y fue dada	1
No es adecuada pero fue dada	2
No está definida	3

Severidad (S): Resulta del valor equivalente de la gravedad potencial del daño.

Factor de gravedad potencial del daño (S)	Puntuación
Lesión leve o malestar temporal, eventualmente puede requerir primeros auxilios. Daños superficiales, cortes leves, irritación ocular por polvo, magulladuras pequeñas. Pérdidas o daños materiales escasos	1
Lesión tales como golpes, cortes y torceduras menores, intoxicaciones, dolores lumbares, requieren asistir al médico.	2
Lesiones tales como fracturas menores, golpes y torceduras importantes; dolores lumbares, intoxicaciones, requieren de tratamiento médico y no se puede mantener la actividad habitual durante días.	3
Lesiones múltiples de importancia que dejan algún grado de incapacidad permanente	4
Fatalidad	5

1.1 Identificación de medidas de control y mitigación

Para la reducción de los riesgos a niveles aceptables, éstas medidas o acciones podrán ser aplicadas sobre la fuente, el medio o la persona; como resultado de la aplicación de estas medidas se obtiene un nivel de riesgo final denominado NRF.

Código	Nivel de jerarquía de controles
A	Eliminación del riesgo
B	Sustitución del riesgo
C	Aplicar controles de ingeniería
D	Implementar o acondicionar la señalización / advertencias y/o controles administrativos.
E	Equipos de protección personal

La reducción del nivel de riesgo inicial NRI mediante la aplicación de controles para obtener elNRF, según la jerarquía de los mismos se considera:

A (eliminación): Reducción del NRI en un 100%.

B (sustitución): Reducción del NRI en un 60%.

C (controles de ingeniería): Reducción del NRI en un 50%.

D (controles administrativos): Reducción del NRI en un 30%.

E (EPP): Reducción del NRI en un 10%.

$$NRF = NRI \times [1 - (1 \times A + 0,6 \times B + 0,5 \times C + 0,3 \times D + 0,1 \times E)]$$

Con A, B, C, D y E = 1 ó 0, dependiendo del control implementado.

Las medidas de control según su jerarquía serán indicadas en la planilla de evaluación de riesgos, especificando las mismas. Por ej.: Controles administrativos: aplicación de procedimientos internos, reasignación de actividades, etc

Identificación de Peligros					Evaluación de Riesgos																			
PROCESO	PUESTO DE TRABAJO	TAREA DEL PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDAD NORMAL - ANORMAL - EMERGENCIA	TIPO DE PELIGRO	PELIGRO	Probabilidad				Severidad	Probabilidad (P)	severidad del daño	Significancia (NR)	Nivel de Riesgo Inicial	Clasificación de Controles					Total Controles	Significancia (NR)	Medida de Control	Nivel de Riesgo Remanente	
						Cantidad de personas (A)	Frecuencia de exposición (B)	Factor de capacidad (C)	Control Operativo (D)						Gravedad del daño (F)	A. Eliminación	B. Sustitución	C. Cont.	D. Cont.					E. EPP
LIMPIEZA DE TANQUES, SEPARADORES Y PILETAS DE PRODUCCIÓN.	CHOFER / AYUDANTE	INGRESO A DIAGRAMA CONDUCCION	Normal	Biologicos	Covid	1	3	1	1	4	5	4	20	MODERADO				X	X		8	12	Cumplir con protocolos y procedimientos covid-19 del cliente y Cia, control de Temperatura previo a salir de su Hogar asentando registros en el formulario enviando evidencias a al sector de medicina laboral, test de olfato y control de temperatura corporal en base con registros en el formulario . Confección de cuestionario epidemiológico . Contar con permiso único habilitante para conducir. Utilizar barbijo o tapaboca.	ACEPTABLE
			Normal	Psicosociales	Fatiga	1	3	1	1	4	5	4	20	MODERADO				X	X		8	12	Uso de aplicación de declaración de información a completar en el día 8 de su diagrama. Seguimiento del servicio de Medicina laboral. Realizar paradas de 20' después de las 2hs de conducción. Beber agua, eslongar. Ventilar el habitáculo. Evitar el consumo de alcohol horas antes de la conducción. Si se receto medicamento informar al supervisor y médico laboral.Exámenes periodicos vigentes.	ACEPTABLE

		Anormal	Psicosociales	Discriminación - Conflictos sociales	1	2	1	1	3	4	3	12	ACEPTABLE			X	X	4, 8	7, 2	Comunicación de reglamento interno, pautas de convivencia, campañas desde el área de Salud.	ACEPTABLE
		Anormal	Mecánicas	Accidentes de tráfico (traslado al trabajo y viceversa - In Itinere)	1	3	1	1	5	5	5	25	MODERADO			X	X	10	15	Política de conducción vehicular- Tecnicas de manejo defensivo- Rastreo satelitales-respetar normas de tránsito - mantenimiento del equipo. Check List. Realizar analisis de Riesgo de la CIA y del cliente (IPCR, PRP, ATS).	ACEPTABLE
		Normal	Mecánicas	Choque de vehículos, equipos.	1	3	1	1	5	5	5	25	MODERADO			X	X	10	15	Personal con habilitaciones vigentes: carnet municipal, profesional y manejo defensivo al día. Programa de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos. Inspección de vehículos. Orden y Limpieza - Señalización de anomalías - Inspecciones visuales del área de trabajo. Realizar analisis de Riesgo de la CIA y del cliente (IPCR, PRP, ATS).	ACEPTABLE
		Anormal	Psicosociales	Bullying	1	2	1	1	3	4	3	12	ACEPTABLE			X	X	4, 8	7, 2	Comunicación de reglamento interno, pautas de convivencia, campañas de prevención de Salud	ACEPTABLE
AYUDANTE	RETIRO DE TAPAS DE TANQUE, INSTALACION DE HIDROLAVADORAS	Normal	Mecánicas	Caída o resbalones de personal a mismo nivel	1	2	1	1	3	4	3	12	ACEPTABLE			X	X	4, 8	7, 2	Capacitación y aplicación de Procedimiento de EPP; Procedimiento Orden y Limpieza(IPCR, PRP, ATS)	ACEPTABLE
		Emergencia	Incendio o explosiones.	Incendio de combustibles	1	2	1	1	4	4	4	16	MODERADO			X	X	6, 4	9, 6	Prohibición de uso de celulares u otro elemento que pueda generar fuentes de ignición en áreas	ACEPTABLE

																		espacios confinados.Procedimiento de Trabajos con Equipos de Alto Vacío.Procedimiento de EPP.Realizar análisis de Riesgo de la CIA y del cliente (IPCR, PRP, ATS).		
	Normal	Ergonomico	Manipulación de cargas	1	2	1	1	3	4	3	1 2	ACEPTABLE			X	X	4, 8	7, 2	Utilizar técnicas de manipulación de cargas manuales. Manipular carga menores a 25 kg. Protocolo de Ergonomía	ACEPTABLE
	Anormal	Psicosociales	Discriminación - Conflictos sociales	1	2	1	1	3	4	3	1 2	ACEPTABLE			X	X	4, 8	7, 2	Comunicación de reglamento interno, pautas de convivencia, campañas desde el área de Salud.	ACEPTABLE
	Anormal	Psicosociales	Bullying	1	2	1	1	3	4	3	1 2	ACEPTABLE			X	X	4, 8	7, 2	Comunicación de reglamento interno, pautas de convivencia, campañas de prevención de Salud	ACEPTABLE
	Emergencia	Incendio o explosiones.	Incendio de combustibles	1	2	1	1	4	4	4	1 6	MODERADO			X	X	6, 4	9, 6	Prohibición de uso de celulares u otro elemento que pueda generar fuentes de ignición en áreas clasificadas. Prohibición de fumar. Respetar la cartelera y las políticas de las instalaciones. Utilización obligatoria de arrestachispas en áreas clasificadas. Procedimiento Control Eq. contra Incendios-llum. Emergencia; Procedimiento de Respuesta ante Contingencias	ACEPTABLE
	Normal	Físicos	Altas temperaturas	1	2	1	1	2	4	2	8	ACEPTABLE			X	X	3, 2	4, 8	Capacitación sobre estrés térmico.Recomendaciones especiales sobre el lugar de trabajo; estrés térmico y tensión térmica.	ACEPTABLE

																				EPP. Formulario de Chequeo de Arnés de seguridad.	
Normal	Mecánicos	Trabajos en altura	1	2	1	1	5	4	5	20	MODERADO				X	X	8	12	Procedimiento de EPP, capacitacion en trabajos en altura, utilizacion continua de arnes de seguridad, fijacion del mismo a parte inmovil. Planificacion de tarea. Establecer periodos de descanso adecuados.	ACEPTABLE	
Normal	Mecánicos	Espacios confinados	1	2	1	1	5	4	5	20	MODERADO				X	X	8	12	Capacitación en espacios confinados. Procedimiento de Trabajos con Equipos de Alto Vacio. Realizar analisis de Riesgo de la CIA y del cliente (IPCR, PRP, ATS).	ACEPTABLE	
Normal	Ergonomico	Manipulación de cargas	1	2	1	1	3	4	3	12	ACEPTABLE				X	X	4,8	7,2	Utilizar técnicas de manipulación de cargas manuales. Manipular carga menores a 25 kg.	ACEPTABLE	
Normal	Físicos	Altas temperaturas	1	2	1	1	2	4	2	8	ACEPTABLE				X	X	3,2	4,8	Capacitación sobre estrés térmico.Recomendaciones especiales sobre el lugar de trabajo; estrés térmico y tensión térmica.	ACEPTABLE	
Normal	Mecánicos	Golpe con Htas. de Mano	1	2	1	1	2	4	2	8	ACEPTABLE				X	X	3,2	4,8	Procedimiento de EPP; Porocedimiento de Control y Uso Herramientas. Realizar analisis de Riesgo de la CIA y del cliente (IPCR, PRP, ATS). No exponerse en el area de contacto y proyeccion al utilizar herramientas.	ACEPTABLE	
Normal	Sustancias Químicas	Inhalación de vapores/ gases.	1	2	1	1	5	4	5	20	MODERADO				X	X	8	12	Procedimiento de EPP. Procedimiento de trabajo con H2S. Posicionarse de acuerdo a la	ACEPTABLE	

ENTREGA DE EPP

Según procedimiento al personal se le entrega:

- Mameluco descartable. La capa interna está hecha con fibras no tejidas, la cual está especialmente diseñada para proveer una combinación de suavidad, fortaleza, durabilidad y protección.



-
- Botas de seguridad.
- Lentes transparentes.
- Lentes oscuros.



hecho a base de policarbonato construido en una sola pieza, con marco que se une a los lentes mediante un puente nasal universal, permite una visión periférica máxima. Excelente protección contra impactos. Filtra el 99,9% de la radiación UV

- Semi mascarara con filtros para vapores correspondientes.





Su diseño de bajo perfil le permite ser usado con otros implementos de seguridad, sus válvulas de exhalación e inhalación extra grandes permiten tener una menor resistencia a la

respiración y el diseño de sus cartuchos le permiten una mejor distribución del peso lo que incrementa la comodidad al usarlo

El cartucho y filtro para vapores orgánicos y gases ácidos 6003 de 3M™ brinda protección contra ciertas partículas y vapores orgánicos en diferentes ambientes. Cuando se usa de forma apropiada con un respirador 3M aprobado, este cartucho de respirador brinda protección respiratoria contra ciertos vapores orgánicos, cloro, cloruro de hidrógeno, dióxido de azufre, dióxido de cloro, sulfuro de hidrógeno o fluoruro de hidrógeno



- Guantes de nitrilo. Guante impermeable con recubrimiento de nitrilo de espesor superior para resistencia a cortes, abrasión, enganches y perforaciones.
- durabilidad y flexibilidad, alto grado de resistencia a aceites, grasas y solventes.



- Guantes de vaqueta.



- Casco. Resisten y Ligero.
Tipo I - Impacto superior Ranuras laterales para un perfecto acoplamiento de accesorios para protección facial y auditiva MSA. Propiedad dieléctrica (no conduce electricidad) Clase E, hasta 20,000 volts por 3 minutos
- Protector auditivo endoaural.



Tapón que suministra protección contra ruido por inserción en el canal

auditivo.

-Fabricado en polímero ultra-soft hipo-alérgico, brinda un cómodo y efectivo sello.

-Libre de PVC.

-Diseño de tres aletas que permite su ajuste a todos los canales auditivos.

-Grip resistente para facilitar el posicionamiento y la correcta inserción/remoción

- Arnés de seguridad.

Descripción

- ✓ Arnés completo anticaídas,
- ✓ 3 Argollas (2 de Posicionamiento – 1 Dorsal),
- ✓ Toma Frontal
- ✓ Regulación en Hombros y Piernas.
- ✓ Indicador de caída
- ✓ Pad Lumbar Ergonómico

Material

- ✓ Cintas Principales y Secundarias: Poliéster Alta tenacidad
- ✓ Hebillas de Enganche: Material de Acero SAE 1045.
Templado y revenido 32/34
Recubrimiento Zincado Amarillo 14 micrones
- ✓ Hilo de Costura: N°10 crudo (costura 1^{ra}) – N°20 crudo (costura 2^{da})



Se realiza la entrega al personal de los EPP según planilla de Resolución 299/11 y su Anexo I.

<i>Resolución 299/11, Anexo I</i>							
ENTREGA DE ROPA DE TRABAJO Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL							
⁽¹⁾ Razón Social:		⁽²⁾ C.U.I.T.:					
⁽³⁾ Dirección:		⁽⁴⁾ Localidad:		⁽⁵⁾ C.P.:		⁽⁶⁾ Provincia:	
⁽⁷⁾ Nombre y Apellido del Trabajador:						⁽⁸⁾ D.N.I.:	
⁽⁹⁾ Descripción breve del puesto/s de trabajo en el/los cuales se desempeña en trabajador:				⁽¹⁰⁾ Elementos de protección personal, necesarios para el trabajador, según el puesto de trabajo:			
(11)	Producto	Tipo // Modelo	Marco	(14) Posee certificación SI // NO	(15) Cantidad	(16) Fecha de entrega	(17) Firma del trabajador
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

Medidas correctivas.

Como medidas correctivas nuevas y soluciones se propone:

- Utilización de máscara completa en todo momento del trabajo, ya que en el procedimiento se establece el uso de la semimáscara y no se puede descartar en ningún momento hasta la terminación del trabajo la presencia de gases y vapores en el ambiente. Estos además no solo afectan las vías respiratorias sino que también la visión, y no se considera que los lentes de seguridad sean adecuados para contrarrestar esta ocasión.



- Cambio de iluminación fija en trípode a luminaria portátil a los lugares de trabajo en específico ya que estas permiten que el personal pueda manipularlas con facilidad y de esta manera trabajar con mejor visión.



- Descansos para el personal que trabaja en la limpieza realizando turnos de 15 min de trabajo en interior y 15 minutos de descanso en el exterior. Esto es importante ya que al utilizar mascara completa o semimascara la persona no puede respirar por largos lapsos de tiempo en un espacio confinado, los filtros están diseñados para tolerar un tiempo determinado que si no se generan descansos se limita ese tiempo. Además, las personas necesitan respirar atmosfera saludable para el organismo para poder generar circulación de oxigeno hacia los músculos y cerebro.

Presupuesto.

Se realiza una comparativa de precios para las mejoras propuestas.

COMPARATIVA DE PRECIOS

			Proveedor	
	CONTACTO			
	MAIL/TELEFONO			
Material	CANT	U.MED	PR UNIT	PR TOTAL
Mascara completa 3M	4	un	\$ 81.000,00	\$ 324.000,00
Semi mascara 3M	4	un	\$ 12.000,00	\$ 48.000,00
Equipo de 3 luces Led portatil + soportes de montaje.	3	un	\$ 48.000,00	\$ 144.000,00
Luz led con tripode de apoyo	3	un	\$ 21.000,00	\$ 63.000,00

Si bien las mejoras implican un costo mayor que lo utilizado regularmente según procedimiento, se considera que se reducirán ampliamente los riesgos de enfermedades por contacto, así como de iluminación que se encuentran en el estudio realizado.

Condiciones de establecimiento.

Realizando un análisis de las condiciones del taller, donde se realiza el acondicionamiento de los camiones y maquinarias para los trabajos de limpieza de tanque, se realizan estudios de iluminación , ruido y otros factores , para detectar los riesgos asociados a los que se encuentran expuestos los trabajadores, excluyentemente de cuando se encuentran realizando la tarea de limpieza de tanque.


**INFORME NIVELES DE
ILUMINACION Taller TSB
SA VDN SA –
ALLEN 15/08/2022**

	PRESTACION DE SERVICIO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUDOCUPACIONAL	PO 04	Revisión: 02
			Página 3 de 9

NIVELES DE ILUMINACION

INDICE

1.	INTRODUCCION	3
2.	DATOS DE LA EMPRESA	3
3.	DATOS DE LAS MEDICIONES	3
3.1.	Datos del instrumento de medición	3
3.2.	Resultado de las mediciones.....	4
4.	LEGISLACION	7
5.	CONCLUSIONES / RECOMENDACIONES	7
6.	CROQUIS	8
7.	REFERENCIAS	9

Realizado por		Recibido por	
Firma:	 GRISELDA B. RIVITZ ING. QUIMICA - ING. LABORAL ING 0215 - M.PRN. A-3762-2	Firma:	

	PRESTACION DE SERVICIO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUDOCUPACIONAL	PO 04	Revisión: 02
			Página 3 de 9

1. INTRODUCCION

Se lleva a cabo el presente informe resultante de la Medición de iluminación en ambientes de trabajo, con el fin de dar cumplimiento a las leyes Nacionales N° 24.557, N° 19587 y la Resolución 84/2012 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.

2. DATOS DE LA EMPRESA

Razón Social⁽¹⁾:	TSB SA.		
Dirección⁽²⁾:	RUTA N°65		
Localidad⁽³⁾:	ALLEN		
Provincia⁽⁴⁾:	RIO NEGRO		
C.P.⁽⁵⁾:	832 8	C.U.I.T. (6):	30-70781092-7
Horarios/ Turnos Habituales de Trabajo⁽⁷⁾:	Administración de 8:00 a 17:00 hs Taller de 8:00 a 12:00 hs y de 14:00 a 19:00hs Comedor de 12:00 a 14:00 hs		

3. DATOS DE LAS MEDICIONES

3.1. Datos del instrumento de medición

En la siguiente tabla se indican los datos del instrumento utilizado para realizar las mediciones.

Datos de la Medición		
Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado ⁽⁸⁾ :		
TES 1330A – N° Serie:170807268		
Fecha de Calibración del Instrumental utilizado en la medición ⁽⁹⁾ :		18/08/2021
Metodología Utilizada en la Medición ⁽¹⁰⁾ : MÉTODO DE LA GRILLA O CUADRÍCULA PARA LAS INSTALACIONES DE OFICINAS Y COMEDOR. METODO DE MEDICION PUNTUAL EN TALLER (INSTALACIÓN SEMI CUBIERTA)		
Fecha de la Medición ⁽¹¹⁾ : 15/08/2022	Hora de Inicio ⁽¹²⁾ : 12 :00	Hora de Finalización ⁽¹³⁾ : 13:00
Condiciones Atmosféricas ⁽¹⁴⁾ : Día sin nubosidad		

 CEONATURA	PRESTACION DE SERVICIO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUDOCUPACIONAL	PO 04	Revisión: 02
			Página 3 de 9

En anexos se adjunta certificado de calibración.

3.2. Resultado de las mediciones

En la tabla siguiente se indican los valores obtenidos, la numeración de cada punto de muestreo, coincidente con lo indicado en el croquis adjunto.



PRESTACION DE SERVICIO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL

PO 04

Revisión: 02

Página 5 de 9

DATOS DE LA MEDICIÓN COMEDOR - OFICINAS

Punto de Muestreo	Hora ⁽²⁴⁾	Sector ⁽²⁵⁾	Sección / Puesto / Puesto Tipo ⁽²⁶⁾	Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta ⁽²⁷⁾	Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta ⁽²⁸⁾	Iluminación: General / Localizada / Mixta ⁽²⁹⁾	Valor de la uniformidad de Iluminancia E mínima \geq (E media)/2 ⁽³⁰⁾	Valor Medido (Lux) ⁽³¹⁾	Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79 ⁽³²⁾
1	12:00	Comedor	Mecánicos/administración	Mixta	LED	General	$456 \geq 597$	1196	300
2	12:10	Of. taller	Jefe de taller	Mixta	LED	General	$739 \geq 685$	1368	500 a 700
3	12:20	Of. taller	Compras Taller	Mixta	LED	General	$746 \geq 688$	1375	500 a 700

DATOS DE LA MEDICIÓN TALLER

Punto de Muestreo	Hora ⁽²⁴⁾	Sector ⁽²⁵⁾	Sección / Puesto / Puesto Tipo ⁽²⁶⁾	Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta ⁽²⁷⁾	Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta ⁽²⁸⁾	Iluminación: General / Localizada / Mixta ⁽²⁹⁾	Valor de la uniformidad de Iluminancia E mínima \geq (E media)/2 ⁽³⁰⁾	Valor Medido (Lux) ⁽³¹⁾	Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79 ⁽³²⁾
1	12:30	Taller Ingreso	Mecánicos/administración	Mixta	LED	General	-----	645	300 a 750
2	12:31	Taller Ingreso Eq. Pesados	Mecánicos	Mixta	LED	General	-----	1031	300 a 750
3	12:32	Taller B.T Soldadura	Mecánicos	Mixta	LED	Localizada	-----	916	300 a 750

				a		a			
4	12:33	Taller BT N°1	Mecánicos	Mixt a	LED	General	-----	534	300 a 750
5	12:34	Taller BT N° 2 taladro	Mecánicos	Mixt a	LED	Localizad a	-----	450	300 a 750
6	12:35	Taller BT N°3	Mecánicos	Mixt a	LED	Localizad a	-----	403	300 a 750



**PRESTACION DE SERVICIO DE SEGURIDAD, HIGIENE
Y SALUD OCUPACIONAL**

PO 04

Revisión: 02

Página 6 de
9

7	12:3 6	Residuos	Mecánicos	Mixta	LED	General	-----	436	300 a 750
8	12:3 7	Taller BT N°4	Mecánicos	Mixta	LED	Localizada	-----	576	300 a 750
9	12:3 8	Taller mesa de lavado	Mecánicos	Mixta	LED	General	-----	404	300 a 750
10	12:3 9	Taller Ingreso Eq. Pesados	Mecánicos	Mixta	LED	General	-----	823	300 a 750
11	12:4 0	Taller Ingreso Eq. Pesados	Mecánicos	Mixta	LED	General	-----	857	300 a 750
12	12:4 1	Taller Ingreso Eq. Pesados	Mecánicos	Mixta	LED	General	-----	842	300 a 750
13	12:4 2	Taller Ingreso a Fosa	Mecánicos	Mixta	LED	General	-----	1091	300 a 750
14	12:4 3	Taller área Centro	Mecánicos	Mixta	LED	General	-----	756	300 a 750
15	12:4 4	Taller Ingreso Eq. Pesados	Mecánicos	Mixta	LED	General	-----	320	300 a 750
16	12:4 5	Taller Ingreso Eq. Pesados	Mecánicos	Mixta	LED	General	-----	524	300 a 750
17	12:4 6	Taller Ingreso a Fosa	Mecánicos	Mixta	LED	General	-----	342	300 a 750
18	12:4 7	Taller Ingreso Eq. Pesados	Mecánicos	Mixta	LED	General	-----	865	300 a 750

Observaciones:

Existen luminarias quemadas en la zona centro del Taller.

En el taller se determino en el taller realizar el método de mediciones puntuales ya que la incidencia de la Luz natural es alta (Portones Abiertos), similar a una instalación semi-cubierta.

	PRESTACION DE SERVICIO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUDOCUPACIONAL	PO 04	Revisión: 02
			Página 7 de 9

4. LEGISLACION

La ley Nacional N° 19587, en su artículo 6 inciso b), establece que la reglamentación debe considerar, especialmente, los factores físicos: cubaje, ventilación, temperatura, carga térmica, presión, humedad, iluminación, ruidos, vibraciones y radiaciones ionizantes.

Que para la mejora real y constante de la situación de los trabajadores, es imprescindible que se cuente con mediciones confiables, claras y de fácil interpretación, lo que hace necesaria la incorporación del uso de un protocolo estandarizado de medición de iluminación.

Que ello permitirá, cuando las mediciones arrojen valores que no cumplieren con la normativa, que se realicen recomendaciones al tiempo que se desarrolle un plan de acción para lograr adecuar el ambiente de trabajo.

Por ello, la Resolución N° 84/12 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT) establece en su Art. 1° la aprobación del Protocolo para la Medición de la Iluminación en el Ambiente Laboral, que como Anexo forma parte integrante de la presente resolución, y que será de uso obligatorio para todos aquellos que deban medir el nivel de iluminación conforme con las previsiones de la Ley N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y normas reglamentarias.

Asimismo, la Ley 19587 Decreto reglamentario 351/79 Capítulo 12 – Anexo IV “La iluminación en los lugares de trabajo deberá ser **adecuada a la tarea** a realizar de modo que permita observar o reproducir los colores en la medida que sea necesario”.

5. CONCLUSIONES / RECOMENDACIONES

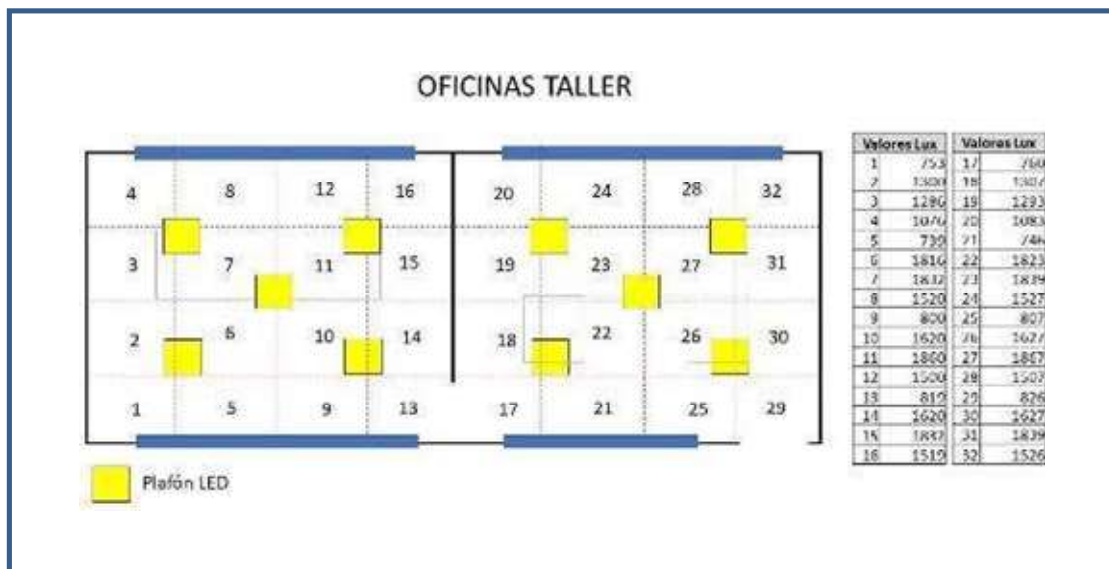
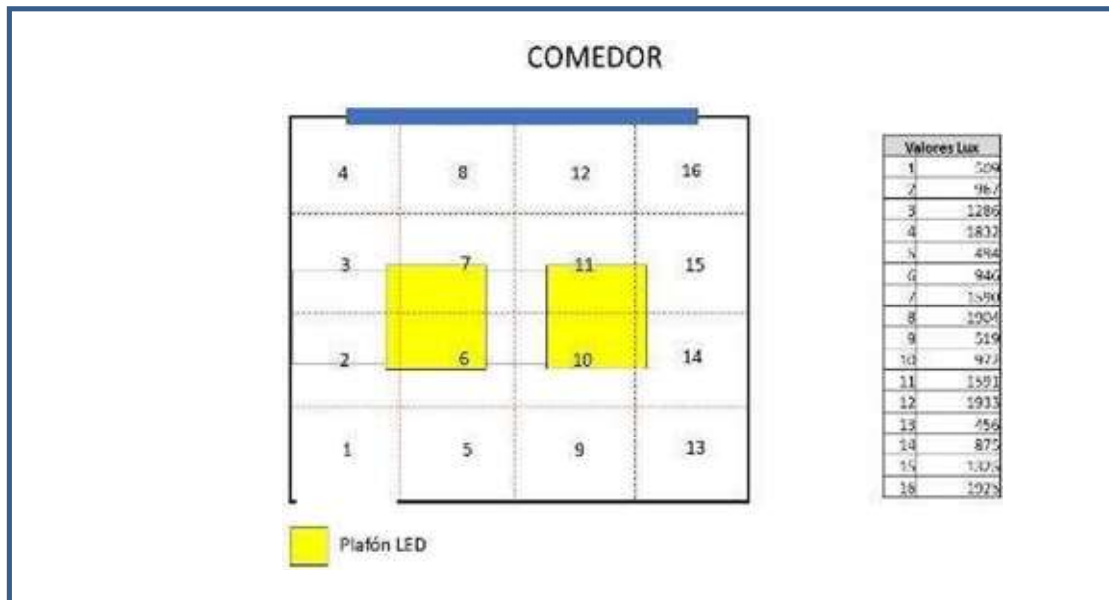
VALORES BAJOS: No se identificaron niveles de iluminación por debajo de los requisitos legales vigentes. En las oficinas y comedor se cumple con uniformidad de iluminación.

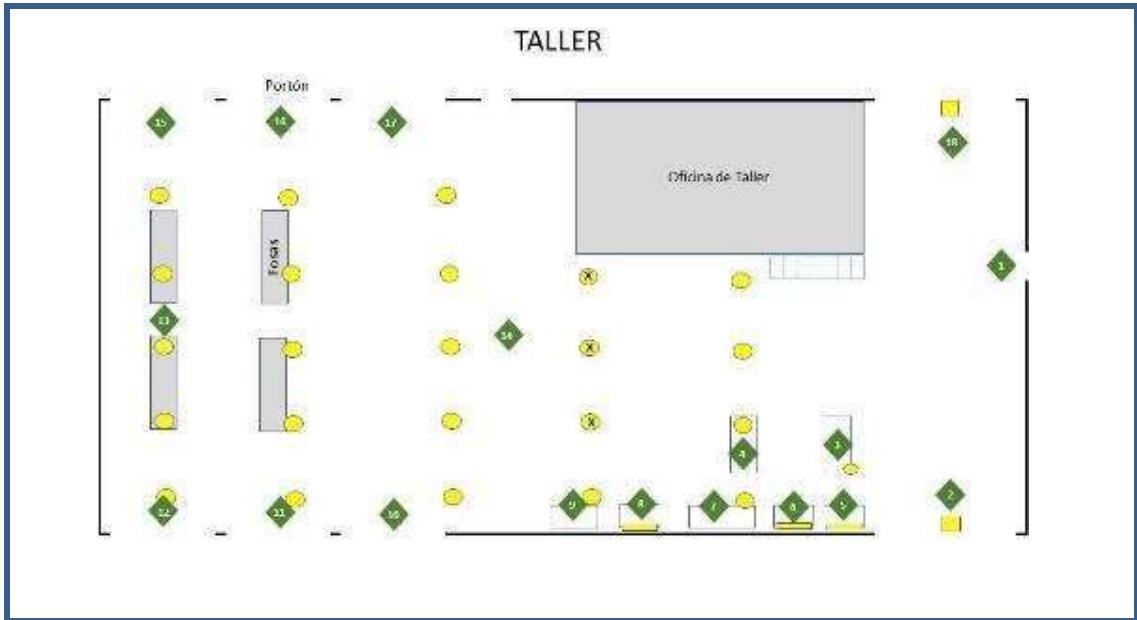
VALORES NORMALES: Los valores obtenidos están dentro de los parámetros legales vigentes.

Se recomienda:

- a) Realizar un mantenimiento periódico de los artefactos lumínicos para mantener las condiciones actuales.
- b) Establecer como política, el encendido permanente las luminarias y aprovechamiento de la iluminación natural, durante la realización de los trabajos para asegurar la intensidad lumínica mínima, establecida por legislación vigente.

6. CROQUIS





7. REFERENCIAS

I03 PO04 - Instructivo para la Medición de Iluminación en Ambientes laborales.

	PRESTACION DE SERVICIO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUDOCUPACIONAL	PO 04	Revisión: 02
			Página 10 de 9

INFORMACION DEL INSTRUMENTO:

Tipo de Instrumento: Luxómetro Marca:

TES

Modelo: 1330A

Nro. Serie: 170807268

INFORMACION DEL SOLICITANTE:

Razón Social: Ceo Natura S.R.L. - Código: 55 Domicilio: Río Senguer 960 - Neuquén - Neuquén Nro. Interno: 29199



Ing. PABLO DOLBER
MAT. 100766T
DIRECTOR TÉCNICO

1 de 3

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

CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 21N3413 - Fecha de Calibración: 17/08/2021

Fecha de Emisión: 18/08/2021 - Calibrado en : Neuquén - Calibrado por : Dario Covello

CONDICIONES AMBIENTALES INICIALES:

Temperatura(°C): 20
 Humedad (%): 25
 Presión Atmosférica (mmHg): 740

Observaciones:

METODOLOGIA EMPLEADA:

Comparación con patrones, de acuerdo a procedimiento interno de calibración: descrito en la tabla de resultados.

Parámetro	Valor de Ref.	Valor Medido	Valor Ajustado	Corrección	Val .1	Val .2	Val .3
Intensidad lumínica (lx)	10	9	9	0	9	9	9
Intensidad lumínica (lx)	50	49	49	0	49	49	49
Intensidad lumínica (lx)	100	98	98	0	98	98	98
Intensidad lumínica (lx)	500	497	497	0	497	497	497
Intensidad lumínica (lx)	1000	996	996	0	996	996	996
Intensidad lumínica (lx)	1500	1495	1495	0	1495	1495	1495

RESULTADO:

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de este certificado.

Parámetro	Valor de Ref.	Proc. de Calibr.	Incert. Típica	Incert. K=2	Unidad de Medición
Intensidad lumínica (lx)	10	Calibración de luxómetro ICL01	1	1	lx
Intensidad lumínica (lx)	50	Calibración de luxómetro ICL01	1	1	lx
Intensidad lumínica (lx)	100	Calibración de luxómetro ICL01	1	1	lx
Intensidad lumínica (lx)	500	Calibración de luxómetro ICL01	1	1	lx
Intensidad lumínica (lx)	1000	Calibración de luxómetro ICL01	1	1	lx
Intensidad lumínica (lx)	1500	Calibración de luxómetro ICL01	1	1	lx



Ing. PABLO DOLBER
 MAT. 1007667
 DIRECTOR TÉCNICO

2 de 3

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

INCERTIDUMBRE:

Para el cálculo de la incertidumbre de medición se utilizó un factor de cobertura $K=2$, que corresponde a un nivel de confianza de aproximadamente 95% considerando distribución normal. Se incluyen los aportes del método y el comportamiento del instrumento en el momento de la calibración. No contiene términos que evalúen el comportamiento a largo plazo del mismo.

PATRONES UTILIZADOS:

Parámetro	Proveedor	Nro. Certificado	Fecha de Cert.	Valor Cert.	Incert.	Unidad de Medida	Observaciones
Intensidad luminica (lx)	LENOR SRL	Lux LWA-10-20-3405	06/11/2020	44	1	lx	

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a patrones nacionales, los cuales representan a las unidades físicas de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Medidas (SI). El usuario es responsable de la calibración del instrumento a intervalos apropiados.

Ing. PABLO DOLBER
MAT. 4007667
DIRECTOR TÉCNICO

3 de 3

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


**INFORME NIVELES SONOROS
TSB SA. VDN SA. – BASE
ALLEN 07/08/2022**

F11 PO 04

NIVELES SONOROS

INDICE

1.	INTRODUCCION	3
2.	DATOS DE LA EMPRESA	3
3.	DATOS DE LAS MEDICIONES	3
3.1.	Datos del instrumento de medición	3
3.2.	Resultado de las mediciones.....	4
4.	LEGISLACION	6
5.	CONCLUSIONES / RECOMENDACIONES	7
6.	CROQUIS	8

Realizado por		Recibido por	
Firma:	 GRISELDA B. RIVARITI ING. QUIMICA - ING. LABORAL ING 0215 - MPRNL A-5762.2	Firma:	

1. INTRODUCCION

Se lleva a cabo el presente informe resultante de la Medición de Nivel de Ruido en ambientes de trabajo, con el fin de dar cumplimiento a las leyes Nacionales N° 24.557, N° 19587 y la Resolución 85 /2012 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.

2. DATOS DE LA EMPRESA

A continuación, se mencionan los datos de la TSB SA / Base Añelodonde se realizaron las mediciones de nivel de ruido:

Razón Social⁽¹⁾:	TSB SA.		
Dirección⁽²⁾:	RUTA N°65		
Localidad⁽³⁾:	ALLEN		
Provincia⁽⁴⁾:	RIO NEGRO		
C.P.⁽⁵⁾:	8328	C.U.I.T.⁽⁶⁾:	30-70781092-7

3. DATOS DE LAS MEDICIONES

3.1. Datos del instrumento de medición

En la siguiente tabla se indican los datos del instrumento utilizado para realizar las mediciones.

DATOS PARA LA MEDICIÓN		
Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado ⁽⁷⁾ :		
Decibelímetro TES – 1350. S/N 93077239		
Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición ⁽⁸⁾ : 24/06/2022		
Fecha de la medición ⁽⁹⁾ : 09/09/2022	Hora de inicio ⁽¹⁰⁾ : 11:00	Hora finalización ⁽¹¹⁾ : 12:00

	PRESTACION DE SERVICIO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUDOCUPACIONAL	PO 04	Revisión: 0 2
			Página 4 de 8

<p>Horarios/turnos habituales de trabajo⁽¹²⁾:</p> <p>Administración de 8:00 a 17:00 hs</p> <p>Comedor de 10:00 a 14:00 hs y de 20:00 a 23:00 hs</p>
<p>Describa las condiciones normales y/o habituales de trabajo ⁽¹³⁾.</p> <p>En estas instalaciones se realizan actividades con taller y oficina de supervisión. Existe instalaciones que funcionan como comedor/cocina para el personal de base y de pernocte.</p>
<p>Describa las condiciones de trabajo al momento de la medición ⁽¹⁴⁾.</p> <p>Al momento de la medición las actividades se desarrollaban con normalidad. El comedor y cocina se encontraban vacías</p>

En anexos se adjunta certificado de calibración.

3.2. Resultado de las mediciones

En la tabla siguiente se indican los valores obtenidos, la numeración de cada punto de muestreo, coincidente con lo indicado en el croquis adjunto.

DATOS DE LA MEDICIÓN										
Punto de medición ⁽²³⁾	Sector ⁽²⁴⁾	Puesto / Puestotipo / Puesto móvil ⁽²⁵⁾	Tiempo de exposición del trabajador (Te, en horas) ⁽²⁶⁾	Tiempo de integración (tiempo de medición) ⁽²⁷⁾	Características generales del ruido a medir (continuo / intermitente / de impulso o de impacto) ⁽²⁸⁾	RUIDO DE IMPULSO O DE IMPACTO Nivel pico de presión acústica ponderado (LC pico, en dBC) ⁽²⁹⁾	SONIDO CONTINUO o INTERMITENTE			Cumple con los valores de exposición diaria permitidos? (SI / NO) ⁽³³⁾
							Nivel de presión acústica integrado (LAeq, Te en dBA) ⁽³⁰⁾	Resultado de la suma de las fracciones ⁽³¹⁾	Dosis (en porcentaje) ⁽³²⁾	
1	Personal operativo	Fosas	4	10 min	continuo	-----	67.1	-----	-----	SI
2	Personal operativo	Ensamble de motores	4	10 min	continuo	-----	87.9	-----	-----	SI
3	Personal operativo	Ingreso Camiones	6	10 min	continuo	-----	78.9	-----	-----	SI
4	Personal operativo	Trabajos pesados	4	10 min	continuo	-----	80.3	-----	-----	SI
5	Personal operativo	Soldadura	5	10 min	continuo	-----	88.1	-----	-----	SI
6	Personal operativo	Lavadero	3	10 min	continuo	-----	83.4	-----	-----	SI
7	Administración	Of Supervisión	8	10 min	continuo	-----	50.4	-----	-----	SI

8	Administración	Logística	8	10 min	continuo	-----	55.2	-----	-----	SI
9	Personal Operativo/Administración	Comedor	2	10 min	continuo	-----	48.3	-----	-----	SI

	PRESTACION DE SERVICIO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUDOCUPACIONAL	PO 04	Revisión: 0 2
			Página 6 de 8

4. LEGISLACION


La ley Nacional N° 19587, en su artículo 6 inciso b), establece que la reglamentación debe considerar, especialmente, los factores físicos: cubaje, ventilación, temperatura, carga térmica, presión, humedad, iluminación, ruidos, vibraciones y radiaciones ionizantes.

Que para la mejora real y constante de la situación de los trabajadores, es imprescindible que se cuente con mediciones confiables, claras y de fácil interpretación, lo que hace necesaria la incorporación del uso de un protocolo estandarizado de medición de ruido.

Que ello permitirá, cuando las mediciones arrojen valores que no cumplieren con la normativa, que se realicen recomendaciones al tiempo que se desarrolle un plan de acción para lograr adecuar el ambiente de trabajo.

Por ello, la Resolución N° 85 /12 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT) establece en su Art. 1° la aprobación del Protocolo para la Medición del nivel de Ruido en el Ambiente Laboral, que como Anexo forma parte integrante de la presente resolución, y que será de uso obligatorio para todos aquellos que deban medir el nivel de ruido conforme con las previsiones de la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19.587 y sus normas reglamentarias.

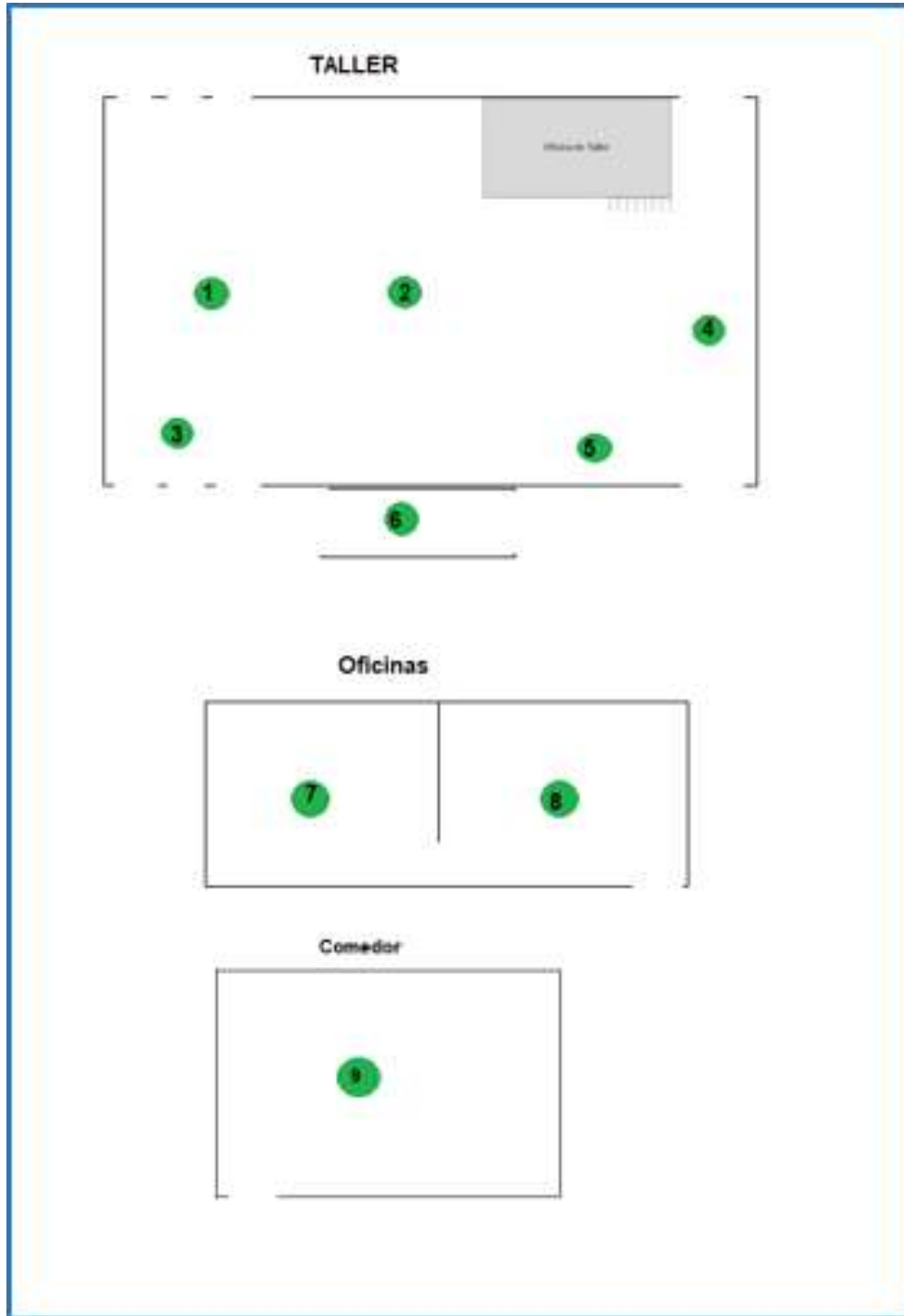
Asimismo, la Ley 19587 Decreto reglamentario 351/79 Capítulo 13, Resolución 295/2003 – Anexo V – “Dosis máxima admisible: Ningún trabajador podrá estar expuesto a una dosis superior a 85 dB (A) de Nivel Sonoro Continuo Equivalente, para una jornada de 8 hs diarias”.

	PRESTACION DE SERVICIO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL	PO 04	Revisión: 02
			Página 7 de 8

5. CONCLUSIONES / RECOMENDACIONES

Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar	
Conclusiones (41).	Recomendaciones para adecuar el nivel de ruido a la legislación vigente (42).
<p>Los niveles de presión acústica están por debajo de los niveles máximos permitidos por la legislación vigente. Se recomienda obligación de utilización de protectores auditivos de copa en zona de soldadura y trabajos pesados a todo el personal.</p>	<p>Cumplimentar con los monitoreos anuales según legislación vigente.</p>

6. CROQUIS



INFORMACION DEL INSTRUMENTO:

Tipo de Instrumento: Decibelímetro Marca:

TES

Modelo: 1353H

Nro. Serie: 111108319

INFORMACION DEL SOLICITANTE:

Razón Social: Ceo Natura S.R.L. - Código: 55 Domicilio: Río

Senguer 960 - Neuquén - Neuquén Nro. Interno: 29200

Ing. PABLO DOLBER
NAT. 1007667
DIRECTOR TÉCNICO

1 de 3

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

EN CABA

Oficinas Comerciales
Av. Federico Lacroze 3080 1º "B" CABA
Laboratorio de Calibración y Entregas
Palpa 2857 - Pta. Bja. "A"
Teléfono: (011) 5238-2612 (L. Rotativas)
info@baldorsrl.com.ar

EN NEUQUEN

Soldado Desconocido 626
Pcia. de Neuquén
Teléfono: (0299) 442-6581
Móvil: (299) 15 4021379
neuquen@baldorsrl.com.ar

EN ROSARIO

San Luis 1665 Piso 5 Of. 8
Rosario - Santa Fe
Teléfono (0341) 527-4114
rosario@baldorsrl.com.ar

CONDICIONES AMBIENTALES INICIALES:

Temperatura(°C): 20

Humedad (%): 25

Presión Atmosférica (mmHg): 740

Observaciones:

METODOLOGIA EMPLEADA:

Comparación con patrones, de acuerdo a procedimiento interno de calibración: descrito en la tabla de resultados.

Parámetro	Valor de Ref.	Valor Medido	Valor Ajustado	Corrección	Val .1	Val .2	Val .3
Intensidad Sonora dB	93,6	94,0	93,6	0,4	93,6	93,6	93,6
Intensidad Sonora dB	113,6	114,0	113,6	0,4	113,6	113,6	113,6

RESULTADO:

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de este certificado.

Parámetro	Valor de Ref.	Proc. de Calibr.	Incert. Típica	Incert. K=2	Unidad de Medición
Intensidad Sonora dB	93,6	Calibración de decibelímetros ICS01D	0,1	0,2	dB
Intensidad Sonora dB	113,6	Calibración de decibelímetros ICS01D	0,1	0,2	dB

INCERTIDUMBRE:

Para el cálculo de la incertidumbre de medición se utilizó un factor de cobertura K=2, que corresponde a un nivel de confianza de aproximadamente 95% considerando distribución normal.

2 de 3

Ing. PABLO DOLBER
IAAT. 1007867
DIRECTOR TÉCNICO

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

Se incluyen los aportes del método y el comportamiento del instrumento en el momento de la calibración. No contiene términos que evalúen el comportamiento a largo plazo del mismo.

PATRONES UTILIZADOS:

Parámetro	Proveedor	Nro. Certificado	Fecha de Cert.	Valor Cert.	Incert.	Unidad de Medida	Observaciones
Intensidad Sonora dB	LABELO - Laboratórios Especializados em Eletro-Eletrônica	A0054/2021	13/01/2021	94,0	0,2	dB	

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a patrones nacionales, los cuales representan a las unidades físicas de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Medidas (SI). El usuario es responsable de la calibración del instrumento a intervalos apropiados.



Ing. PABLO DOLBER
MAT. 1007967
DIRECTOR TÉCNICO

3 de 3

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

Identificación de Peligros					Evaluación de Riesgos																			
PROCESO	PUESTO DE TRABAJO	TAREA DEL PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDAD NORMAL - ANORMAL - EMERGENCIA	TIPO DE PELIGRO	PELIGRO	Probabilidad				Severidad	Probabilidad (P)	severidad del daño	Significancia (NR)	Nivel de Riesgo Inicial	Clasificación de Controles					Total Controles	Significancia (NR)	Medida de Control	Nivel de Riesgo Remanente	
						Cantidad de personas (A)	Frecuencia de exposición (B)	Factor de capacitación (C)	Control Operativo (D)	Gravedad del daño (F)					A. Eliminación	B. Sustitución	C. Cont.	D. Cont.	E. EPP					
OPERACIONES	CHOFER	CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS	Normal	Mecánicos	Caída o resbalones de personal a mismo nivel	1	2	1	1	3	4	3	12	ACEPTABLE				X	X		4, 8	7, 2	Visualizar las áreas de tránsito, respetar vías de circulación. Mantener el orden y la limpieza de las áreas de trabajo. Utilizar calzado de seguridad.	ACEPTABLE
			Normal	Mecánicos	Caídas a distinto nivel.	1	2	1	1	3	4	3	12	ACEPTABLE				X	X		4, 8	7, 2	Al ascender a equipos realizarlo tomándose de las barandas de los mismos y prestando atención a las áreas de circulación. No caminar de espaldas. No salte al suelo desde la cabina o desde el semirremolque. Los peldaños de acceso se mantendrán limpios, libres de aceites, grasas, barro u otro elemento que pueda representar una condición de riesgo.	ACEPTABLE
			Normal	Ergonómico	Posturas inadecuadas/ incómodas	1	2	1	1	3	4	3	12	ACEPTABLE				X	X		4, 8	7, 2	Regular asiento y distancia con volante. Establecer	ACEPTABLE

																					periodos de manejo y descanso de manera tal de evitar mantener posturas por un largo periodo de tiempo. Planificación de las tareas.		
			Normal	Ergonomico	Manipulación de cargas	1	3	1	1	3	5	3	15	ACEPTABLE				X	X	6	9	Tomar las cargas con ambas manos, utilizar la fuerza de las piernas, mantener las cargas lo mas pegadas al cuerpo posible, pedir ayuda y hacer uso de medios mecánicos de ser necesario.	ACEPTABLE
			Normal	Mecánicos	Choque de vehículos, equipos.	1	3	2	1	5	6	5	30	MODERADO				X	X	12	18	Personal con habilitaciones vigentes: carnet municipal, profesional y manejo defensivo al día. Equipos con habilitaciones al día. Programa de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos. Inspección de vehículos.	MODERADO
TALLER	MECÁNICO	MANTENIMIENTO MECÁNICO	Normal	Biologicos	Picadura de insectos o alimañas.	1	2	1	1	3	4	3	12	ACEPTABLE				X	X	4, 8	7, 2	Utilizar ropa de trabajo, calzado de seguridad. Evitar almacenar los mismos a la intemperie y de hacerlo sacudir los elementos antes de su uso.	ACEPTABLE

	Normal	Mecánicas	Caída o resbalones de personal a mismo nivel	1	2	1	1	3	4	3	1 2	ACEPTABLE			X	X	4, 8	7, 2	Respetar las áreas de circulación. Mantener adecuadas condiciones de orden y limpieza. En caso de pequeños derrames de producto químico limpiar inmediatamente para evitar suelos resbaladizos.	ACEPTABLE
	Normal	Mecánicas	Caídas a distinto nivel.	1	2	1	1	3	4	3	1 2	ACEPTABLE							Al ascender a equipos realizarlo tomándose de las barandas de los mismos y prestando atención a las áreas de circulación. No caminar de espaldas. No salte al suelo desde la cabina o desde el semirremolque. Los peldaños de acceso se mantendrán limpios, libres de aceites, grasas, barro u otro elemento que pueda representar una condición de riesgo.	ACEPTABLE
	Anormal	Psicosociales	Discriminación - Conflictos sociales	3	1	1	2	2	6	2	1 2	ACEPTABLE			X	X	4, 8	7, 2	Comunicación de reglamento interno, pautas de convivencia, campañas desde el área de Salud.	ACEPTABLE
	Normal	Ergonomico	Manipulación de cargas	1	2	1	1	3	4	3	1 2	ACEPTABLE			X	X	4, 8	7, 2	Tomar las cargas con ambas manos,	ACEPTABLE

																			utilizar la fuerza de las piernas, mantener las cargas lo mas pegadas al cuerpo posible, pedir ayuda y hacer uso de medios mecánicos de ser necesario.	
	Normal	Mecánicos	Contacto con sustancias u objetos calientes.	1	2	1	1	3	4	3	12	ACEPTABLE			X	X	4, 8	7, 2	Seguir los procesos establecidos en los procedimientos de aplicación para tareas de mantenimiento. Uso de EPP adecuados a las tareas.	ACEPTABLE
	Normal	Mecánicos	Choque de vehículos, equipos.	1	3	1	1	1	5	1	5	ACEPTABLE			X	X	2	3	Personal con habilitaciones vigentes: carnet municipal, profesional y manejo defensivo al día. Equipos con habilitaciones al día. Programa de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos. Inspección de vehículos.	ACEPTABLE
	Emergencia	Sustancias Químicas	Incendio de combustibles	1	3	1	1	4	5	4	20	MODERADO			X	X	8	12	Mantener los elementos combustibles almacenados de manera adecuada. En caso de tareas en espacios confinados (tanque de camión) seguir de manera estricta lo indicado en el	ACEPTABLE

																						pautas de convivencia, campaña.	
		Normal	Mecánicos	Golpe con Htas. de Mano	1	2	1	1	2	4	2	8	ACEPTABLE				X	X	3, 2	4, 8		Previo a la realización de las tareas verificar estado y disponibilidad de las herramientas a utilizar. Almacenar de manera adecuada. Usar las herramientas para el fin que fueron diseñadas. Entregar las herramientas en mal estado para su recambio.	ACEPTABLE
		Normal	Mecánicos	Rotura de mangueras/ conductos a presión.	1	2	1	1	4	4	4	16	MODERADO				X	X	6, 4	9, 6		Mantener en adecuadas condiciones de operación compresor.	ACEPTABLE
		Normal	Sustancias Químicas	Contacto con sustancias o productos químicos.	1	3	1	1	4	5	4	20	MODERADO				X	X	8	12		Capacitación al personal en manipulación de productos químicos. Contar con hoja de datos de seguridad de los productos que se manipulan. Contar con los EPP acordes.	ACEPTABLE
		Normal	Mecánicos	Corte, punzamiento.	1	2	1	1	3	4	3	12	ACEPTABLE				X	X	4, 8	7, 2		Capacitación al personal en uso de herramientas manuales. Uso de EPP acordes a la tarea. Usar cada herramienta para la función que fue diseñada.	ACEPTABLE
LAVADERO	LAVADO DE VEHÍCULOS	Normal	Mecánicos	Proyección de partículas.	1	2	1	1	3	4	3	12	ACEPTABLE				X	X	4, 8	7, 2		Utilización de protección ocular acorde a la tarea.	ACEPTABLE

			Normal	Mecánicos	Caída o resbalones de personal a mismo nivel	1	2	1	1	3	4	3	1 2	ACEPTABLE			X	X	4, 8	7, 2	Utilización de calzado antideslizante. Evitar el ingreso de terceros al área de lavado cuando el mismo este operativo.	ACEPTABLE
			Normal	Eléctricos	Contacto eléctrico directo e Indirecto	1	3	1	1	5	5	5	2 5	MODERADO			X	X	1 0	1 5	Adecuado mantenimiento de hidrolavadora. Verificar estado previo a su uso. Dar aviso en caso de anomalía. Mantener todas las conexiones eléctricas secas. No tocar el contacto con las manos mojadas. Desconectar el equipo cuando no está en uso.	ACEPTABLE
			Normal	Mecánicos	Rotura de mangueras/conductos a presión.	1	2	1	1	4	4	4	1 6	MODERADO			X	X	6, 4	9, 6	Verificar estado previo a su uso. Dar aviso en caso de anomalía. Mantener todas las conexiones eléctricas secas. No tocar el contacto con las manos mojadas. Desconectar el equipo cuando no está en uso.	ACEPTABLE
			Normal	Mecánicos	Corte, punzamiento.	1	2	1	1	3	4	3	1 2	ACEPTABLE			X	X	4, 8	7, 2	Tomar la lanza con ambas manos, tener en cuenta que la presión del equipo es importante por lo que el contacto con el cuerpo puede generar cortes. Nunca tocar la boquilla mientras se está operando el equipo.	ACEPTABLE
			Normal	Sustancias Químicas	Contacto con sustancias o productos químicos.	1	3	1	1	4	5	4	2 0	MODERADO			X	X	8	1 2	Utilizar mameluco tipo tyvek para evitar el contacto con la piel del agua y restos de productos	ACEPTABLE

																				químicos que pudieran haber como residuos en los vehículos.		
MANTENIMIENTO	ELECTRICISTA	CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN DE TRACTORES Y SEMI	Normal	Mecánicas	Proyección de partículas.	1	2	1	1	3	4	3	12	ACEPTABLE			X	X	4, 8	7, 2	Utilización de protección ocular acorde a la tarea.	ACEPTABLE
			Normal	Ergonomico	Manipulación de cargas	1	2	1	1	3	4	3	12	ACEPTABLE			X	X	4, 8	7, 2	Tomar las cargas con ambas manos, utilizar la fuerza de las piernas, mantener las cargas lo mas pegadas al cuerpo posible, pedir ayuda y hacer uso de medios mecánicos de ser necesario.	ACEPTABLE
			Normal	Mecánicas	Golpe con Htas. de Mano	1	2	1	1	2	4	2	8	ACEPTABLE			X	X	3, 2	4, 8	Capacitación en riesgos en la manipulación de herramientas manuales. Inspección de herramientas .	ACEPTABLE
		REEMPLAZO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN VEHÍCULOS	Normal	Mecánicas	Rotura de mangueras/ conductos a presión.	1	2	1	1	4	4	4	16	MODERADO			X	X	6, 4	9, 6	Inspección visual de mangueras y acoples. Cumplimiento de procedimientos de trabajo.	ACEPTABLE
			Normal	Mecánicas	Caída o resbalones de personal a mismo nivel	1	2	1	1	3	4	3	12	ACEPTABLE			X	X	4, 8	7, 2	Utilización de calzado antideslizante. Evitar el ingreso de terceros al área de lavado cuando el mismo este operativo.	ACEPTABLE

REEMPLAZO DE BURROS DE ARRANQUE Y ALTERNADORES	Normal	Mecánicos	Caídas a distinto nivel.	1	2	1	1	3	4	3	12	ACEPTABLE	X	X	4, 8	7, 2	Al ascender a equipos realizarlo tomándose de las barandas de los mismos y prestando atención a las áreas de circulación. No caminar de espaldas. No salte al suelo desde la cabina o desde el semirremolque. Los peldaños de acceso se mantendrán limpios, libres de aceites, grasas, barro u otro elemento que pueda representar una condición de riesgo.	ACEPTABLE
	Normal	Mecánicos	Atrapamientos / Aprisionamientos	1	2	1	1	5	4	5	20	MODERADO	X	X	8	12	Mantener adecuadas condiciones de orden y limpieza. Cumplimiento de procedimientos de trabajo.	ACEPTABLE
	Normal	Mecánicos	Contacto eléctrico directo e Indirecto	1	3	1	1	5	5	5	25	MODERADO	X	X	10	15	Uso de EPP acordes a la tarea. Cumplimiento de procedimientos de trabajo. Capacitación del personal en Riesgo eléctrico.	ACEPTABLE
	Normal	Mecánicos	Caída o resbalones de personal a mismo nivel	1	2	1	1	3	4	3	12	ACEPTABLE	X	X	4, 8	7, 2	Utilización de calzado antideslizante. Evitar el ingreso de terceros al área de lavado cuando el mismo este operativo.	ACEPTABLE

			Normal	Mecánicos	Objetos que caen/ oscilan	1	2	1	1	3	4	3	12	ACEPTABLE			X	X	4, 8	7, 2	Cuando se realicen tareas en foja utilizar protección para la cabeza para evitar golpes.	ACEPTABLE
			Normal	Mecánicos	Espacios confinados	1	2	1	1	5	4	5	20	MODERADO			X	X	8	12	La fosa cuenta con adecuadas condiciones de acceso e iluminación. Se realizan inspecciones de seguridad a taller. Capacitación del personal en trabajo en espacios confinados.	ACEPTABLE
			Normal	Mecánicos	Atrapamientos / Aprisionamientos	1	2	1	1	5	4	5	20	MODERADO			X	X	8	12	Mantener adecuadas condiciones de orden y limpieza. Cumplimiento de procedimientos de trabajo.	ACEPTABLE
			Normal	Mecánicos	Contacto con sustancias u objetos calientes.	1	2	1	1	3	4	3	12	ACEPTABLE			X	X	4, 8	7, 2	Prever que el vehículo haya permanecido un rato detenido para evitar el contacto con partes calientes. Uso de EPP. Cumplimiento de procedimientos operativos.	ACEPTABLE
			Normal	Biologicos	Picadura de insectos o alimañas.	1	2	1	1	3	4	3	12	ACEPTABLE			X	X	4, 8	7, 2	Utilizar ropa de trabajo, calzado de seguridad. Evitar almacenar los mismos a la intemperie y de hacerlo sacudir los elementos antes de su uso.	ACEPTABLE

CAMBIO Y/O RECARGA DE BATERIAS	Normal	Eléctricos	Contacto eléctrico directo e Indirecto	1	3	1	1	5	5	5	25	MODERADO	X	X	10	15	Desconectar batería para la realización de las tareas. Uso de EPP acordes a la tarea. Cumplimiento de procedimientos de trabajo. Capacitación del personal en Riesgo eléctrico.	ACEPTABLE
	Normal	Mecánicos	Caída o resbalones de personal a mismo nivel	1	2	1	1	3	4	3	12	ACEPTABLE	X	X	4,8	7,2	Utilización de calzado antideslizante. Evitar el ingreso de terceros al área de lavado cuando el mismo este operativo.	ACEPTABLE
	Normal	Mecánicos	Caídas a distinto nivel.	1	2	1	1	3	4	3	12	ACEPTABLE	X	X	4,8	7,2	Al ascender a equipos realizarlo tomándose de las barandas de los mismos y prestando atención a las áreas de circulación. No caminar de espaldas. No salte al suelo desde la cabina o desde el semirremolque. Los peldaños de acceso se mantendrán limpios, libres de aceites, grasas, barro u otro elemento que pueda representar una condición de riesgo.	ACEPTABLE
	Normal	Mecánicos	Atrapamientos / Aprisionamientos	1	2	1	1	5	4	5	20	MODERADO	X	X	8	12	Mantener adecuadas condiciones de orden y limpieza.	ACEPTABLE

																			Cumplimiento de procedimientos de trabajo.	
DESMONTAJE Y MONTAJE DE TABLEROS DE UNIDADES	Emergencia	Incendio o explosiones.	Incendios eléctricos	1	3	1	1	4	5	4	20	MODERADO			X	X	8	12	Inspección de herramientas. Se cuenta con extintores en taller de 10 kg tipo. Control de extintores portátiles; Respuesta ante Contingencias. Plan de Llamadas	ACEPTABLE
	Normal	Ergonómico	Manipulación de cargas	1	2	1	1	3	4	3	12	ACEPTABLE			X	X	4,8	7,2	Almacenamiento adecuado de baterías. Recarga realizar fuera del vehículo. Recargar baterías de acuerdo a especificaciones del fabricante. Seguir procedimientos de trabajo.	ACEPTABLE
	Normal	Mecánicas	Golpe con Htas. de Mano	1	2	1	1	2	4	2	8	ACEPTABLE			X	X	3,2	4,8	Tomar las cargas con ambas manos, utilizar la fuerza de las piernas, mantener las cargas lo mas pegadas al cuerpo posible, pedir ayuda y hacer uso de medios mecánicos de ser necesario.	ACEPTABLE
REEMPLAZO DE TOMA CORRIENTES EN BASE	Normal	Mecánicas	Corte, punzamiento.	1	2	1	1	3	4	3	12	ACEPTABLE			X	X	4,8	7,2	Capacitación en riesgos en la manipulación de herramientas manuales. Inspección de	ACEPTABLE

																			herramientas		
		Normal	Eléctricos	Contacto eléctrico directo e Indirecto	1	3	1	1	5	5	5	25	MODERADO			X	X	10	15	Uso de EPP acorde a la tarea. Cumplimiento de procedimientos de trabajo. Capacitación del personal en Riesgo eléctrico. Asegurar que se haya bloqueado la tensión, y se encuentre señalizado acorde a procedimiento.	ACEPTABLE
		Normal	Ergonómico	Manipulación de cargas	1	2	1	1	3	4	3	12	ACEPTABLE			X	X	4,8	7,2	Capacitación al personal en uso de herramientas manuales. Uso de EPP acorde a la tarea. Usar cada herramienta para la función que fue diseñada.	ACEPTABLE
		Normal	Mecánicos	Golpe con Htas. de Mano	1	2	1	1	2	4	2	8	ACEPTABLE			X	X	3,2	4,8	Tomar las cargas con ambas manos, utilizar la fuerza de las piernas, mantener las cargas lo mas pegadas al cuerpo posible, pedir ayuda y hacer uso de medios mecánicos de ser necesario.	ACEPTABLE
	REPARACIÓN DE EQUIPOS DE CALEFACCIÓN EN VEHÍCULOS LIVIANOS Y PESADOS	Normal	Eléctricos	Contacto eléctrico directo e Indirecto	1	3	1	1	5	5	5	25	MODERADO			X	X	10	15	Capacitación en riesgos en la manipulación de herramientas manuales. Inspección de	ACEPTABLE

REPARACIÓN DE TABLEROS DE 220 Y 380 EN BASE	Normal	Ergonómico	Manipulación de cargas	1	2	1	1	3	4	3	1 2	ACEPTABLE	X	X	4, 8	7, 2	herramientas . Consignar instalación. Uso de EPP acordes a la tarea. Cumplimiento de procedimientos de trabajo. Capacitación del personal en Riesgo eléctrico.	ACEPTABLE
	Normal	Mecánicos	Golpe con Htas. de Mano	1	2	1	1	2	4	2	8	ACEPTABLE	X	X	3, 2	4, 8	Tomar las cargas con ambas manos, utilizar la fuerza de las piernas, mantener las cargas lo mas pegadas al cuerpo posible, pedir ayuda y hacer uso de medios mecánicos de ser necesario.	ACEPTABLE
	Normal	Mecánicos	Corte, punzamiento.	1	2	1	1	3	4	3	1 2	ACEPTABLE	X	X	4, 8	7, 2	Capacitación en riesgos en la manipulación de herramientas manuales. Inspección de herramientas .	ACEPTABLE
	Normal	Eléctricos	Contacto eléctrico directo e Indirecto	1	3	1	1	5	5	5	2 5	MODERADO	X	X	1 0	1 5	Uso de EPP acordes a la tarea. Cumplimiento de procedimientos de trabajo. Capacitación del personal en Riesgo eléctrico. Asegurar que se haya bloqueado la tension , y se encuentre seañalizado acorde a	ACEPTABLE

																			procedimiento.	
Normal	Mecánicos	Caída o resbalones de personal a mismo nivel	1	2	1	1	3	4	3	1 2	ACEPTABLE			X	X	4, 8	7, 2	Capacitación al personal en uso de herramientas manuales. Uso de EPP acordes a la tarea. Usar cada herramienta para la función que fue diseñada.	ACEPTABLE	
Normal	Mecánicos	Caídas a distinto nivel.	1	2	1	1	3	4	3	1 2	ACEPTABLE			X	X	4, 8	7, 2	Utilización de calzado antideslizante. Evitar el ingreso de terceros al área de lavado cuando el mismo este operativo.	ACEPTABLE	
Normal	Mecánicos	Atrapamientos / Aprisionamientos	1	2	1	1	5	4	5	2 0	MODERADO			X	X	8	1 2	Al ascender a equipos realizarlo tomándose de las barandas de los mismos y prestando atención a las áreas de circulación. No caminar de espaldas. No salte al suelo desde la cabina o desde el semirremolque. Los peldaños de acceso se mantendrán limpios, libres de aceites, grasas, barro u otro elemento que pueda representar una condición de riesgo.	ACEPTABLE	

SOLDADOR / HERRERO	SOLDADURA AUTÓGENA	Normal	Eléctricos	Contacto eléctrico directo e Indirecto	1	3	1	1	5	5	5	25	MODERADO	X	X	10	15	Uso de EPP acordes a la tarea. Cumplimiento de procedimientos de trabajo. Capacitación del personal en Riesgo eléctrico.	ACEPTABLE
		Normal	Mecánicos	Caídas a distinto nivel.	1	2	1	1	3	4	3	12	ACEPTABLE	X	X	4,8	7,2	Cuando personal de limpieza se encuentre realizando el aseo del piso: señalizar para evitar el tránsito en el área.	ACEPTABLE
		Normal	Mecánicos	Objetos que caen/ oscilan	1	2	1	1	3	4	3	12	ACEPTABLE	X	X	4,8	7,2	Uso de EPP. Capacitación del personal. Cumplimiento de procedimientos de trabajo.	ACEPTABLE
		Normal	Mecánicos	Contacto con sustancias u objetos calientes.	1	2	1	1	3	4	3	12	ACEPTABLE	X	X	4,8	7,2	Uso de EPP. Capacitación del personal. Cumplimiento de procedimientos de trabajo.	ACEPTABLE
		Emergencia	Incendio o explosiones.	Incendios eléctricos	1	3	1	1	4	5	4	20	MODERADO	X	X	8	12	Inspección de herramientas. Se cuenta con extintores en taller de 10 kg tipo. Control de extintores portátiles; Respuesta ante Contingencias. Plan de Llamadas	ACEPTABLE
		Normal	Físicos	Ruidos/Vibraciones	1	3	1	1	3	5	3	15	ACEPTABLE	X	X	6	9	Uso de EPP. Capacitación del personal. Cumplimiento de procedimientos de trabajo.	ACEPTABLE
	EMPARCHAR CON FIBRA Y PLÁSTICO	Normal	Mecánicos	Golpe con Htas. de Mano	1	2	1	1	2	4	2	8	ACEPTABLE	X	X	3,2	4,8	Capacitación en riesgos en la manipulación	ACEPTABLE

			Normal	Mecánicos	Objetos que caen/ oscilan	1	2	1	1	3	4	3	12	ACEPTABLE			X	X	4, 8	7, 2	Uso de EPP. Capacitación del personal. Cumplimiento de procedimientos de trabajo.	ACEPTABLE
			Normal	Mecánicos	Contacto con sustancias u objetos calientes.	1	2	1	1	3	4	3	12	ACEPTABLE			X	X	4, 8	7, 2	Uso de EPP. Capacitación del personal. Cumplimiento de procedimientos de trabajo.	ACEPTABLE
			Emergencia	Incendio o explosiones.	Incendios eléctricos	1	3	1	1	4	5	4	20	MODERADO			X	X	8	12	Inspección de herramientas . Se cuenta con extintores en taller de 10 kg tipo PQS. Control de extintores portátiles; Respuesta ante Contingencias . Plan de Llamadas	ACEPTABLE
			Normal	Sustancias químicas	Inhalación de vapores/ gases.	1	3	1	1	5	5	5	25	MODERADO			X	X	10	15	Utilización de protección respiratoria adecuada para la tarea de manipulación de combustibles . Capacitación al personal.	ACEPTABLE
			Normal	Físicos	Ruidos/Vibraciones	1	3	1	1	3	5	3	15	ACEPTABLE			X	X	6	9	Uso de EPP. Capacitación del personal. Cumplimiento de procedimientos de trabajo.	ACEPTABLE
		CORTE DE PIEZAS CON SOPLETE	Normal	Mecánicos	Golpe con Htas. de Mano	1	2	1	1	2	4	2	8	ACEPTABLE			X	X	3, 2	4, 8	Capacitación en riesgos en la manipulación de herramientas manuales. Inspección de herramientas .	ACEPTABLE
			Normal	Mecánicos	Contacto con sustancias u	1	2	1	1	3	4	3	12	ACEPTABLE			X	X	4, 8	7, 2	Uso de EPP. Capacitación del personal.	ACEPTABLE

			objetos calientes.																Cumplimiento de procedimientos de trabajo.		
		Normal	Mecánicos	Rotura de mangueras/ conductos a presión.	1	2	1	1	4	4	4	16	MODERADO			X	X	6, 4	9, 6	Controlar el buen estado de las mangueras y de los reguladores de cilindros. Verificación de herramientas.	ACEPTABLE
		Emergencia	Incendio o explosiones.	Incendios eléctricos	1	3	1	1	4	5	4	20	MODERADO			X	X	8	12	Inspección de herramientas. Se cuenta con extintores en taller de 10 kg tipo PQS. Control de extintores portátiles; Respuesta ante Contingencias Plan de Llamadas	ACEPTABLE
		Normal	Físicos	Ruidos/Vibraciones	1	3	1	1	3	5	3	15	ACEPTABLE			X	X	6	9	Uso de EPP. Capacitación del personal. Cumplimiento de procedimientos de trabajo.	ACEPTABLE
	USO DE AMOLADORA	Normal	Ergonómico	Manipulación de cargas	1	2	1	1	3	4	3	12	ACEPTABLE			X	X	4, 8	7, 2	Tomar las cargas con ambas manos, utilizar la fuerza de las piernas, mantener las cargas lo más pegadas al cuerpo posible, pedir ayuda y hacer uso de medios mecánicos de ser necesario.	ACEPTABLE
		Normal	Mecánicos	Golpe con Htas. de Mano	1	2	1	1	2	4	2	8	ACEPTABLE			X	X	3, 2	4, 8	Capacitación en riesgos en la manipulación de herramientas manuales.	ACEPTABLE

																		Inspección de herramientas .			
		Normal	Físicos	Ruidos/Vibraciones	1	3	1	1	3	5	3	15	ACEPTABLE			X	X	6	9	Uso de EPP. Capacitación del personal. Cumplimiento de procedimientos de trabajo.	ACEPTABLE
		Normal	Mecánicas	Corte, punzamiento.	1	2	1	1	3	4	3	12	ACEPTABLE			X	X	4, 8	7, 2	Capacitación al personal en uso de herramientas manuales. Uso de EPP acorde a la tarea. Usar cada herramienta para la función que fue diseñada.	ACEPTABLE
		Normal	Mecánicas	Proyección de partículas.	1	2	1	1	3	4	3	12	ACEPTABLE			X	X	4, 8	7, 2	Utilización de protección ocular acorde a la tarea.	ACEPTABLE
	USO DE PIEDRA ESMERIL Y ACCESORIOS DE ESMERIL	Normal	Mecánicas	Atrapamientos / Aprisionamientos	1	2	1	1	5	4	5	20	MODERADO			X	X	8	12	Revisar la sujeción de los discos y soporte de piezas antes de operar. Evitar el accionamiento involuntario del esmeril. No trabajar con prendas sueltas en el esmeril que puedan alcanzar partes giratorias. No permitir la presencia de personas cerca del esmeril mientras es utilizado. Verificación de herramientas .	ACEPTABLE

			Normal	Mecánicos	Golpe con Htas. de Mano	1	2	1	1	2	4	2	8	ACEPTABLE			X	X	3, 2	4, 8	Utilizar herramientas en buenas condiciones y acordes a las tareas a realizar, No modificar o suplementar herramientas. Identificar la zona de contacto de las herramientas u objetos "zona de fuego" y no colocarse en dicha zona. "Elementos de protección personal"; Plan de llamadas ante contingencias. Realizar control de herramientas Verificación de herramientas.	ACEPTABLE
			Normal	Mecánicos	Proyección de partículas.	1	2	1	1	3	4	3	1 2	ACEPTABLE			X	X	4, 8	7, 2	Colocar pantallas para evitar proyección de partículas a otras zonas de trabajo. Utilizar el EPP específico de máscara con pantalla. Controlar el estado de piedra de esmeril y retirar si hay evidencia de fragmentación o fisuras. Verificación de herramientas. "Elementos de protección personal"; Plan de llamadas ante	ACEPTABLE

																					convivencia, campaña.		

Soluciones técnicas y medidas correctivas.

En base a los riesgos analizados en el lugar de taller, la empresa toma medidas como:

- Difusión de rol de contingencias y plan de llamadas del lugar a todas las personas que trabajan y que ingresan al establecimiento.
- Cartelería de Señalización de fosas y entrada y salida de camiones.



- Cartelería de uso de EPP obligatorio en la entrada al taller.



- Croquis de lugar a la entrada para identificación de sectores.
- Capacitación a los trabajadores del taller en uso de herramientas, combate contra incendios, ergonomía, separación de residuos, uso y cuidado de EPP.
- Cartelería de disposición y separación de residuos. Tratamiento de los residuos peligrosos.



- Utilización de manparas (pantallas) metálicas para el sector de soldadura y evitar de esta manera que las personas que pasen cerca del sector no sufran daños por proyección de partículas o quemaduras.

Programa integral de prevención de riesgos laborales.

En vista de la tarea a realizar se propone implementar políticas de HSE y de tolerancia cero, como un comienzo previo al personal ingresante y al personal que ya realizar las tareas previamente.

POLITICA DE CALIDAD, MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD EN ELTRABAJO

El Directorio **de las Compañías TSB y VDN** , considera esta política como parte integral de su negocio y, por lo tanto, prioritaria en toda su línea gerencial, asegurando su difusión y cumplimiento en todos los niveles de la organización.

Las **Compañías TSB y VDN se** comprometen a realizar las actividades asociadas a sus procesos y servicios garantizando una gestión eficiente y efectiva, que implique el cumplimiento de los requisitos establecidos y la satisfacción de nuestros clientes atendiendo la Seguridad y Salud en el Trabajo y la protección del Medio Ambiente y la prevención de la contaminación.

Para dar cumplimiento a este compromiso se establecen los siguientes principios:

- Mantener un alto nivel de desempeño en un proceso de mejora continua, cumpliendo con la legislaciónaplicable y con todo compromiso acordado voluntariamente.
- Establecer acciones para prevenir lesiones y deterioros de la salud, identificando y eliminando los peligros, evaluando, controlando y reduciendo los riesgos, proporcionando condiciones de trabajoseguras y saludables.
- Prevenir la contaminación, concientizando al personal sobre la importancia que tiene proteger nuestromedio ambiente.
- Gestionar las actividades de manera de reducir los residuos generados en los procesos y minimizar elconsumo de recursos.
- Optimizar en forma permanente y eficiente los costos, gastos y rendimientos en pos de alcanzar laexcelencia en los productos y servicios, manteniendo la integridad de los equipos e instalaciones.
- Capacitar, entrenar y motivar al personal para el desempeño responsable en materia de Calidad,Medio Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo, generando el compromiso para la consulta y participación de todos los trabajadores.

Claudio Urcera
Director
Fecha: 20/07/2022

POLITICA DE TOLERANCIA CERO

La Dirección de las **Compañías TSB, VDN y TN**, considera esta política como una herramienta para la mejora continua en la organización, previniendo lesiones, actos y condiciones inseguras, equipos en condiciones inadecuadas, **mejorar la Disciplina Operacional** de todos los trabajadores, dando cumplimiento en todos los niveles de la organización.

La Dirección de las **Compañías TSB, VDN y TN** establece la implementación y la ejecución del cumplimiento de la misma, mediante el compromiso de todo el personal de hacer las cosas bien.

“Lo que hacemos, lo hacemos bien”

Tolerancia Cero incluye:

- Todo el personal debe cumplir los Procedimientos Operativos y de Seguridad de la Cía.
- Todo el personal debe utilizar la ropa de trabajo y sus EPP correspondiente para cada tarea.
- Cuidar y mantener limpios los equipos, herramientas, instalaciones de la Cía.
- Cumplir con el Rol de llamado antes un incidente/accidente.
- Todo el personal debe detener una tarea ante situaciones riesgosas que no hayan sido debidamente analizadas, minimizadas y controladas.
- Todo el personal debe cumplir con nuestra Política de conducción vehicular.
- Contar con toda la documentación habilitante del personal obligatoria.

El incumplimiento en los principios, podrán incluir, notificación por escrito, suspensión o desvinculación de personal según las circunstancias.

Claudio Urcera

Director

Fecha: 207/2022

Selección e ingreso de personal.

El personal a ingresar para los puestos de trabajo asociados a la tarea de limpieza interior de tanques debe cumplir requisitos médicos, en cuestión de exámenes preocupacionales, así como también cumplir con la DPT (descripción de puesto de trabajo) correspondiente.

Sera requisito exclusivo que la persona cuente con disponibilidad full time.

Se tomará como prioridad la disponibilidad de desarraigo.

Nombre del Puesto: ATG

Reporta/ Relevo	Puesto
Reporta Directamente	Referente de Cuadrilla
Reporta Indirectamente	
Releva eventualmente	ATG de Cuadrilla
Sustituye eventualmente	n/a

Misión: Ejecutar la tarea de forma eficiente y segura, respetando los procedimientos de la Compañía, logrando que la misma se lleve a cabo sin impacto ambiental.

RESPONSABILIDADES – TAREAS – RESULTADOS

RESPONSABILIDADES (que)	TAREAS (como)
✓ Tareas Operativas	<ul style="list-style-type: none">✓ Montaje del equipo de rescate, arnés, y equipo autónomo.✓ Conocer estado y uso, como así también reportar anomalías.✓ Colaborar con la confección del ATS, Permisos de Trabajo y formulario desbloqueo de energías peligrosas.✓ Conservar el orden y la limpieza de las herramientas y lugar de la operación.✓ Señalizar o perimetrar el área de trabajo, evitando el ingreso de personal ajeno a la operación.✓ Instalación de hidrolavadoras, conectado a red de agua.✓ Uso de hidrolavadoras y herramientas manuales para limpieza interna. Espacios confinados.✓ Trabajos en altura sobre andamios.✓ Manipulación de herramientas manuales para extracción de bocas de hombre y tapas de tanque.✓ Manipulación de materiales.

	FP SYSO 042 00			Hoja 1 de 1
<u>Exámenes</u>	<u>Ayudante tarea general-Maestranza-Mecánicos- (MODULO II-Tarea con esfuerzos)</u>	<u>(Módulo III-Trabajo con altura)</u>	<u>Chofer/Seguridad/Supervisor/Jefe de área/Encargado Cuadrilla (MODULO IV-Conducción de vehículos)</u>	<u>Limpieza de tanques, Control de Solidos (MODULO V-Espacio confinado)</u>
Clinico	SI	SI	SI	SI
RX TX	SI	SI	SI	SI
RX Col F/P (cada 2 años) (si para el 2019)	SI	SI	SI	SI
Audiometria	SI	SI	SI	SI
Espirometria	NO	NO	NO	SI
ECG	SI	SI	SI	SI
Psicométrico	NO	NO	SI, cada 5 años.	NO
Cuestionario Neurológico YPF	SI	NO	SI	SI
Examen equilibriometrico (firmado por neurólogo).	NO	SI	NO	NO
EEG	NO	SI (SOLO EN PREOCUPACIONAL O SI NO LO TUVIERA PREVIAMENTE)	SI (SOLO EN PREOCUPACIONAL O SI NO LO TUVIERA PREVIAMENTE)	SI (SOLO EN PREOCUPACIONAL O SI NO LO TUVIERA PREVIAMENTE)
Laboratorio: hemograma-gluceamia-urea-eritro-hepatograma-HDL-LDL-trigliceridos-orina completa-grupo sanguíneo	SI	SI	SI	SI
Psicotécnico (cada 2 años, si para el 2019)	NO	SI	SI	SI
Agudeza Visual Por Especialista	SI	SI	SI	SI
Ergometria	SI, si es mayor de 45 años	SI, si es mayor de 45 años	SI, si es mayor de 45 años	SI, si es mayor de 45 años
Control Alcohol Y drogas	AL 100% DE LOS INGRESANTES, LUEGO AL 10% EN LOS EPAP	AL 100% DE LOS INGRESANTES, LUEGO AL 10% EN LOS EPAP	AL 100% DE LOS INGRESANTES, LUEGO AL 10% EN LOS EPAP	AL 100% DE LOS INGRESANTES, LUEGO AL 10% EN LOS EPAP
Antígeno prostático mayor de 40 años	SI, si es mayor de 40 años	Si , si es mayor a 40 años	SI, si es mayor a 40 años	Si, si es mayor a 40 años

Según PO SYSO 042 en el punto 7, los requisitos a cumplir en el examen se detallan a continuación.

REQUISITOS COMUNES A ESPACIOS CONFINADOS

ÍNDICE DE MASA CORPORAL:

-No apto: IMC mayor o igual a 30

AGUDEZA VISUAL

-**Disminución visual lejana:** cualquier disminución visual no corregida o corregida insuficientemente se deriva a oftalmólogo.

-**No apto temporario:** hasta que el trabajador tramite los lentes, en caso de disminución visual mayor a 4/10 (sin corrección o con corrección insuficiente).

-**Discromatopsia:** se da aviso a seguridad e higiene para que determine, según el puesto de trabajo, si la misma es un riesgo para la tarea asignada al trabajador.

ALCOHOL O DROGAS POSITIVO

-En preocupacional: No apto.

-En periódico o en muestreo al azar: Se le realizara al 10% de la nómina durante los exámenes periódicos al azar, luego en las UO al azar y de manera sorpresiva. Ante un caso positivo: Suspensión inmediata de tareas, comunicación de resultados a supervisor y gerencia de RRHH.

HIPERGLUCEMIA

-Alteración de la glucemia en ayunas (AGA): Cuando el valor se igual o mayor a 110 mg/dl se deriva a médico clínico o de cabecera con planilla de profesional tratante obtenida del sistema SUPE.

- Glucemia mayor a 130 mg/dl (en trabajador con antecedentes personales patológicos de Diabetes Mellitus). Se deriva a clínico o diabetólogo con planilla de profesional tratante obtenida del sistema SUPE.

HIPERTENSIÓN ARTERIAL

- Mayor a 140/90: Se deriva al cardiólogo con planilla de profesional tratante obtenida del sistema SUPE.

EXAMEN PSICOTÉCNICO

-**No apto temporario:** en caso de tener bajo resultado en el test de Toulouse (baja atención y concentración). Se debe repetir el mismo con indicación de estar bien descansado, desayunado y llevar anteojos en caso de emplearlos.

-**Apto con supervisión directa:** si tiene dos test de Toulouse con bajo rendimiento. Se debe indicar a supervisor, jefe de base y técnico en Seguridad que puede realizar su tarea si durante la misma tiene supervisión directa. Se debe imprimir dicha notificación y guardar en el legajo médico.

-**No apto:** En caso de que no se pueda asegurar supervisión directa durante toda su tarea.

ESPIROMETRIA

La misma debe ser normal, y patrones de seguimiento para recibir el apto.

7-Anexo IV CUESTIONARIO DE EXAMEN CLÍNICO NEUROLÓGICO (cuestionario de altura, conducción de vehículos y espacio confinado).

El mismo debe encontrarse en parámetros normales para el apto.

Capacitación.

Según lo establecido se considera que el trabajador además de contar con la inducción a la compañía en materias de medicina, seguridad e higiene, medio ambiente y operaciones debe cumplir con el siguiente cronograma establecido a lo largo del año.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Inducción a la compañía. Política SGI, Política Alcohol y Drogas, Política Conducción vehicular, Rol de Llamadas;													Todo personal ingresante
PO LTK 001 Limpieza de tanques piletas y separadores IT SYSO 006 Saneamiento y Limpieza Manual de Tanques													
IPER; ATS-IPCR PO SYSO 005 Elementos de protección personal													
PO CLIQ 003 Trabajo con equipos de alto vacío IT SYSO 014 Permiso de Trabajo													
PO MA 001 Gestión de Residuos PO SYSO 009 Control de Equipos de Seguimiento y Medición													
PO SYSO 010 SH2 - Ácido sulfhídrico; PO SYSO 008 Bloqueo de Energías Peligrosas													
Protección contra incendios. Uso y mantenimiento de herramientas manuales y eléctricas													
Trabajos en espacios confinados. (Por entehabilitado)													Todo personal sin certificación con certificación vencida
Trabajos en altura. (por ente habilitado)													

Todas las capacitaciones estarán acompañadas del siguiente registro de capacitación el cual deberá estar completo con todos los datos correspondientes y las firmas de los participantes, así como los instructores.

TEMA:				
Lugar/Unidad Operativa:		Fecha:	Hora Inicio:	Hora Fin:
Material:				
Instructor/es:				
EMPRESA	APELLIDO Y NOMBRE	DNI	FIRMA	% evaluación de comprensión

1-

Presta atención 2- participa 3- contesta preguntas durante la capacitación
 Aprueba con el 60% de comprensión

FIRMA INSTRUCTOR/ES:.....

ACLARACIÓN:.....

Inspecciones de seguridad

Las inspecciones a realizar por parte del sector de HSE serán:

- Check list de extintores.
- Check list de herramientas.
- Check list de botiquines.
- Relevamiento general de sector de trabajo. Este relevamiento se verá reflejado en un informe mensual de las instalaciones.
- Medición continua de gases con detector de 4 gases.

Fecha:	Unidad Operativa:
Realizado por: (Firma y Aclaración)	Supervisor/Responsable del área: (Firma y Aclaración)

Nº SERIE	Fecha Vencimiento de Carga	Fecha Vencimiento Prueba Hidráulica (PH)	Ubicación/Interno Nº	Capacidad	Agente Extintor	Estado de Carga	Manguera	Manómetro	Seguro y Precinto	Soporte	Señal	Pintura	Etiqueta de Identificación

OBSERVACIONES:				
Referencias:				
B: Bueno	R: Regular	Rep: Reparar	RE: Recargar	NC: No corresponde
M: Malo	C: cambiar	D: Deteriorado	SO: Sobrecargado	NT: No tiene

1- CONTROL BOTIQUINES DE BASE/TRAILER			
Productos	En Base	Fecha de Vencimiento	Observaciones/Cantidad
Solución de Povidona (Pervinox)	1 frasco 60 CC		
Venda de Cambric de 10 cm de ancho	5 rollos		
Venda Cambric 5 cm de ancho	5 rollos		
Tela adhesiva de 2,5 cm de ancho	2 rollos		
Gasa estéril (10 x 10 cm) caja por 10 unidades	2 cajas		
Curitas por 10 unidades	2 cajas		
Bajalenguas de Madera	10 Unidades		
Guantes de látex comunes	5 pares		
Sulfadiazima de Ag (Platsul A) env x 30 gramos	1 envase		
Solución fisiológica por 500 ml	2 envases		
Pinza de depilar	1		
Agua oxigenada	1 200 ml		
Tijera	1		

SECTOR:	TIPO DE MÁQUINA Ó EQUIPO:
Nº INTERNO/IDENTIFICACIÓN:	OPERADOR:
FECHA:	LEGAJO:

TERMINOLOGIA A UTILIZAR				
Normal(N) – Corregir(Co) – Faltante(F) – Verificar(V) – Reparar(R) – Limpiar(L) – Cambiar(Ca) – No Corresponde(NC)				
MÁQUINAS	VISUAL	OPERACIÓN	RESULTADO	OBSERVACIONES
Resguardo y protecciones				
Instalaciones eléctricas				
Instalaciones mecánicas				
Señalizaciones				
Advertencias				
Paradas de emergencia				
Limpieza				
Pintura				
Otros				
OBSERVACIONES:				
CONTROLÓ:.....			FIRMA:.....	
JEFE SECTOR:.....			FIRMA:.....	

SECTOR:	OBRA:
FECHA:	HORA:
COMPLETE CON: B(BIEN) M(MAL) C(CAMBIAR) NA(NO APLICA)	
Herramientas de torsión/llaves	
Estado de mangos	
Estado de cabezas de destornilladores	
Estado de bocas de las llaves	
Estado de limpieza	
Estado de oxidación	
Lugar donde se guardan	
Calidad de las herramientas	
Herramientas de golpe	
Estado de los mangos	
Estado de las masas de golpe	
Estado de oxidación	
Estado de limpieza	
Lugar donde se guardan	
Herramientas de corte	
Estado de las hojas de corte	
Estado de los mangos	
Estado de los dientes de corte	
Estado de las limas	
Estado de limpieza	
Lugar donde se guardan	
Nombre y Apellido de inspector:	Firma:

Investigación de siniestros laborales

La investigación de los incidentes se realizará en base al procedimiento de la empresa PG SGI 008 Incidentes.

1. OBJETO

Establecer el procedimiento a seguir para el reporte, seguimiento e investigación de incidentes laborales y ambientales luego su ocurrencia.

2. ALCANCE

Todo incidente laboral ó ambiental, con lesiones ó daños reales ó potenciales que ocurra ó pueda ocurrir en las operaciones de la Compañía.

3. DOCUMENTOS CONEXOS

PG SGI 009 Respuesta ante Contingencias

PG SGI 005 No Conformidades, Acciones Correctivas y Preventivas

Ley Nacional Nº 24557 Ley de Riesgos del Trabajo

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Incidente: Evento relacionado con el trabajo que da lugar ó tiene el potencial de conducir a lesión, enfermedad (sin importar severidad) ó fatalidad, ó daño al medioambiente.

Cuasi accidente: incidente donde no ha ocurrido lesión, enfermedad ofatalidad.

Accidente: Incidente laboral con lesión o fatalidad.

Incidente ambiental: Evento o situación que produce o puede producir impactos negativos al medio ambiente.

Incidente Industrial: Evento o situación que produce o puede producir daños a instalaciones o equipos sin producir lesión o daños a las personas.

Incidente vehicular: Evento o situación que produce o puede producir daño a las personas, vehículos o instalaciones en ocasión de la circulación en la vía pública.

Accidente de trabajo: Todo acontecimiento súbito y violento ocurrido por el hecho o en ocasión del trabajo, que produce una lesión, daños al medio ambiente o daños al patrimonio. Los accidentes que, de acuerdo a los estudios médicos realizados, son rechazados por la ART, por existir lesiones preexistentes e inculpables, no serán considerados como accidentes de trabajo.

Tampoco serán considerados accidentes de trabajo, aquellos que de la investigación del hecho se evidencie que la mecánica del evento no se condice con la lesión.

Únicamente a efectos de esta reglamentación, los accidentes sufridos por el personal en sus horarios de descanso y mientras realizaban tareas ajenas a la responsabilidad de la empresa, no serán considerados

accidente de trabajo, aun cuando se produzca en instalaciones de la empresa. (ej. Un accidente sufrido por un funcionario en la playa de la base, durante su horario de descanso, mientras arreglaba su vehículo personal)

Accidentes con Días Perdidos: Todo accidente de trabajo a causa del cual el accidentado no puede realizar tarea alguna. El Médico Laboral de la empresa es el responsable de determinar si el accidentado está en condiciones de seguir trabajando. Debido a que nuestros clientes tienen distintos parámetros para definir "accidentes con días perdidos", se adoptará para para estos casos el criterio definido por cada operadora.

Accidente "in itinere": accidente ocurrido en el trayecto habitual entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo, siempre y cuando no hubiere interrumpido o alterado dicho trayecto por causas ajenas al trabajo.

Actos Inseguros: Son aspectos del comportamiento humano que, por fallas en conductas de los individuos, se manifiestan permitiendo y facilitando las posibilidades de producción de incidentes.

Condiciones Inseguras: Son aquellas condiciones del entorno que, de persistir pueden originar incidentes, y al ser eliminadas en forma oportuna disminuyen considerablemente las probabilidades de su producción. Pueden encontrarse en aspectos mecánicos, físicos, del medio ambiente y otros que rodean al individuo.

Forma del Incidente: Características del acontecimiento/evento ó situación que ha tenido como resultado la lesión/daño ó que lo pudo haber producido. Es decir, la manera en que el objeto ó la sustancia en cuestión ha entrado en contacto con la persona, medio, equipo, instalación, etc.

Naturaleza de la Lesión/Daño: Tipo de lesión ó daño causado a la persona, medio, equipo, instalación, etc. Estará relacionada a la "forma del incidente" y al "agente causante".

Zona del Cuerpo afectada (lesiones personales): Área, órgano, miembro del cuerpo que ha resultado lesionada/o ó dañada/o.

Agente Causante: Elemento, material, sustancia ú objeto que originó ó pudo originar el daño ó lesión.

Factor Contribuyente/Factor Humano: Situación ó circunstancia del entorno ó persona que colabora ó contribuye con el desarrollo del incidente.

Es la característica mental ó física que tiene una predisposición al accidente, ya sea por predisposición individual ("personalidad accidentógena"), como por actitudes impropias (no hacer caso a las órdenes, no entender las indicaciones, nerviosismo), falta de conocimiento de habilidad para realizarla tarea, defectos físicos (alteraciones en la visión, en la audición, fatiga, estrés, etc.).

5. DESARROLLO

5.1 Cuasi-accidente/Incidente/ Accidente Laboral, Incidente Vehicular e Incidente Ambiental

Ante la ocurrencia de cualquiera de esta contingencia se deberá poner en marcha el Plan de llamadas de emergencia, de inmediato (ver PG SGI 009)

En el caso de cuasi-accidente:

El supervisor a cargo del personal involucrado en el cuasi-accidente, deberá acudir al lugar del hecho con el referente SGI a fin de evaluar la situación. El referente SGI deberá registrar el evento en SUPE y realizar el análisis correspondiente.

En caso de incidente PERSONAL:

El supervisor a cargo del accidentado deberá acudir al lugar del hecho con el referente SGI y evaluar la situación atendiendo la emergencia. En caso de ser necesario llevar a la persona al centro médico más cercano para realizarla atención y estudios pertinentes. El referente SGI deberá comenzar la investigación del hecho.

En caso de incidente VEHICULAR:

El supervisor a cargo de la unidad debe acudir al lugar del hecho con el referente SGI y evaluar la situación atendiendo la emergencia. En caso de ser necesario llevar a las personas afectadas al centro médico más cercano para realizar la atención y estudios pertinentes. El referente SGI deberá comenzar la investigación del hecho.

En caso de incidente AMBIENTAL:

El supervisor a cargo de la unidad o personal que produjo el incidente debe acudir al lugar del hecho con el referente SGI y evaluar la situación para coordinar las tareas de saneamiento inmediato del lugar. El referente SGI deberá comenzar la investigación del hecho.

En caso de incidente INDUSTRIAL:

El supervisor a cargo del personal o unidad que produjo el incidente debe acudir al lugar del hecho con el referente SGI y evaluar la situación para coordinar las tareas correspondientes para delimitar zona y/o retirar maquinaria o equipos dañados. En caso de afectar instalaciones del cliente también coordinar con el mismo los pasos a seguir. El referente SGI deberá comenzar la investigación del hecho.

5.2 Reporte Preliminar de Incidente

Dentro de las 12 hs. de sucedido el incidente, el referente SGI del área debe confeccionar el reporte preliminar (Formulario FP SGI 008- 02) y enviarlo vía e-mail al supervisor a cargo, copiando a las siguientes personas según el tipo de incidente:

Función	Personal PA	Personal CPD	Ambiental	Vehicular	Industrial
Director		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gte Operaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gte RRHH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Gte RRII	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gte Compras		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gte Administración		<input type="checkbox"/>			
Jefe Operaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Jefe Área / Servicio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Supervisor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Líder SGI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Líder Seguridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Líder MA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Líder Calidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Líder SO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Líder RRII	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cuando el incidente ocurra en locaciones, caminos o áreas en general de un cliente, también deberá informarlo al Inspector del Contrato correspondiente, luego de que el informe haya sido aprobado por el Líder SGI y/o Gerente de Operaciones.

5.3 Definición del nivel de severidad

Los Incidentes deben ser clasificados según su severidad, en una escala que se encuentra definida en la siguiente Tabla 1. En la misma se debe identificar la consecuencia real para cada una de las tres columnas (Pérdida económica, Afectación a personas, Afectación a Medio Ambiente); una vez identificadas las consecuencias en la matriz, para la correspondiente a la de mayor severidad se lee en la primera columna (de la izquierda) la clasificación de severidad que corresponde al incidente en análisis.

En el caso de incidentes que tengan severidad Menor o Relevante, donde a criterio del responsable del registro existió la posibilidad de consecuencias más elevadas, se considerará como Incidente de Alto Potencial, a los efectos de su investigación.

Tabla 1 – Definición de severidad del Incidente

	Pérdida Económica	Afectación a las personas	Afectación al Medio Ambiente
Critico	>1000 KU\$S	Fatalidad o enfermedades profesionales con reducción de la expectativa de vida	Impacto ambiental grave que requiera de medidas de mitigación significativa, con alto impacto social
Mayor	De 500 a 1000 KU\$S	Lesiones permanentes o con más de 30 días de ausencia	Impacto ambiental de magnitud fuera de los límites de las instalaciones que afecten a terceros
Relevante	De 100 a 500 KU\$S	Lesiones con menos de 30 días de ausencia	Derrame de HC > 5m ³ o de agua de formación > 10m ³ que no afecten a terceros
Menor	<100 KU\$S	Lesiones consideradas sin pérdida de días o primeros auxilios	Derrame de HC < 5m ³ o agua de formación < 10 m ³

5.4 Integración y organización de equipo de investigación

Para la integración mínima del equipo de Investigación se debe tener en consideración el Nivel de Severidad determinado en el apartado anterior, y lo establecido en la siguiente Tabla 2

Tabla 2 – Conformación de comité de investigación

Función	Menor	Relevante	Mayor o alto Potencia I	Critico
Líder de Investigación	La organización debe definir si se investiga o no.	Jefe de Área o Servicio / Jefe Operaciones	Gerente de Operaciones / Jefe de Operaciones	Director
Coordinador		Supervisor	Jefe de Área o Servicio / Jefe de Operaciones	Gerente Operaciones / Jefe de Operaciones
CMASS		Referente de SGI de UO	Líder de seguridad / MA	Líder SGI
Especialista y otros integrantes		Según necesidad	Según necesidad	Según necesidad

1.1 Principales funciones de los integrantes del equipo investigador

Líder:

Designar al coordinador y al resto de los integrantes del equipo investigador. Facilitar los recursos necesarios para llevar adelante la investigación y para la implantación de las acciones de mejora que surjan de la misma.

Realizar el seguimiento de avance de la investigación y de las acciones de mejora. Validar el informe final de la investigación y comunicar los resultados.

Debe establecer responsables y plazos de cumplimiento para las acciones de mejora.

Coordinador:

Convocar a los integrantes del equipo y coordinar las actividades del mismo. Asegurar el cumplimiento de los plazos establecidos para la realización de la investigación. Llevar adelante el proceso de investigación de acuerdo al presente Procedimiento.

Mantener informado al líder de la investigación sobre el avance de la investigación. Confeccionar el informe de la investigación.

Personal de la función SGI:

Facilitar el desarrollo de la Investigación del Incidente

Asesorar en la Metodología de Investigación, y aportar su conocimiento y experiencia en los procesos de SGI.

Especialista en el tipo de evento/instalación/actividad:

Aportar su conocimiento técnico y equipamientos necesarios durante la investigación.

Otros integrantes/representante de los trabajadores:

Aportar sus conocimientos operativos necesarios para la investigación.

5.5 Aspectos de organización del equipo de investigación

El equipo completo designado para la investigación se debe reunir lo más pronto posible luego de ser convocado y en instalaciones adecuadas, que se dispongan lo más cercanas al lugar de ocurrencia del Incidente.

En la reunión inicial del Equipo, el Coordinador debe repasar la metodología de investigación a utilizar, comentar la información recopilada hasta el momento y asignar las diferentes tareas a los integrantes del equipo.

A continuación, se enumeran las principales actividades a desarrollar por los integrantes del equipo de investigación:

- Inspección en el lugar del incidente
- Entrevistas
- Búsqueda de evidencias
- Análisis de la secuencia de los hechos
- Determinación de causas
- Definición de Acciones de Mejora

5.6 Recopilación de la información

Consideraciones generales

Dado que la recopilación de información comienza en un momento en que el equipo de investigación no está constituido, cada Jefe de área o servicio/ supervisión debe tomar los recaudos correspondientes con el fin de cumplimentar los aspectos que se enumeran a continuación; todo esto una vez que se aseguró que los riesgos remanentes del evento estén controlados:

- Preservar el escenario con todas las evidencias e informaciones relevantes para que se realicen los registros necesarios.
- Cercar y aislar el lugar de la ocurrencia cuando se necesario o se permitido.
- Registrar los datos de los involucrados directos y de las personas que hubieron presenciado el evento, de forma de poder localizarlos posteriormente (nombre, documento, empresa, dirección y teléfono).
- Tomar fotografías y filmaciones (observando técnicas referenciales que permitan identificar desde dónde es tomada y las dimensiones de lo fotografiado y filmado)
- Obtener datos de equipos, instrumentos y procesos.
Recopilar evidencias, siempre y cuando esta acción no modifique el escenario.
- Levantar croquis con distancias de referencia con la ubicación de partes, herramientas, equipos, personas afectadas, testigos, etc.
- En incidentes ambientales se requieren datos como área afectada, tipo de producto derramado, volumen, medio afectado (suelo, agua superficial, agua subterránea), posibles receptores próximos al derrame (oficina, vivienda, curso de agua, laguna, etc.).
- Reconstrucción del incidente mediante una Simulación, la cual puede ser de gran utilidad para ampliar el conocimiento de lo ocurrido. Esta acción se debe realizar sin exponer a riesgos a las personas, equipos o instalaciones. En tal caso se sugiere hacer una evaluación de riesgo por ATS o similar previo a la reconstrucción.
- La suspensión del aislamiento o el reinicio de las actividades u operaciones sólo pueden ocurrir después de la liberación del área por las autoridades competentes (si aplica) o por el Líder de la Investigación o por el cliente.

Técnica de las 4 P

Para la recopilación de datos e información resulta sumamente útil seguir la "Técnica de las 4 P", la cual nos refiere a una clasificación de las evidencias dentro de cuatro subconjuntos que denominamos **Posición, Partes, Personasy Papel**.

POSICIÓN: Se refiere a la información que es necesaria recoger en el lugar de ocurrencia, y responde al layout del sitio de ocurrencia de incidente, la ubicación de los trabajadores, las herramientas y los materiales. Se deben hacer croquis, diagramas o dibujos.

PARTES: Incluye todo lo correspondiente a herramientas, equipos, máquinas, partes de equipos o máquinas u otros materiales presentes en el sitio del accidente; y que se considere que puedan aportar evidencias para la investigación.

PERSONAS: Son los registros correspondientes a las diferentes entrevistastanto a testigos directos como a otras personas de la organización que aporten datos a la investigación

PAPEL: Es la información soportada en papel o medios electrónicos, por ejemplo: procedimientos de trabajo, normas de seguridad, registros de mantenimiento, análisis de riesgos, permisos de trabajo, registros de operaciones, registros de entrenamientos y capacitaciones, u otros.

Análisis de Causas

Consideraciones generales

Se definen dos metodologías de investigación de acuerdo a la Clasificación del Incidente

- Crítico o mayor: lista de factores causales
- Relevante o menor: lista de factores causales / 5 por qué? Esta metodología se definirá en el comité de investigación.
- Cuasi-accidente: 5 por qué ?

Generación de Acciones de Mejora


El proceso de Investigación de Incidente tiene como objetivo principal llegar a la emisión de acciones de mejora e implementarlas, para corregir los desvíos hallados, por lo tanto, para cada causa encontrada y para cada elemento del sistema de gestión a ser mejorado deben ser propuestas una o más acciones de mejora con el fin eliminar la causa básica detectada. Para cada acción de mejora determinada durante la investigación, el Líder de la Investigación debe establecer responsables y plazos de cumplimiento, en función de poder seguir su implementación hasta el cierre de las mismas.

Informe de la Investigación

El coordinador de la investigación, una vez validada la misma por el Líder, deberá emitir el informe correspondiente. Se deberá imprimir y será firmado por los integrantes del equipo. En dicho informe constarán como mínimo las siguientes secciones:

- Datos del incidente.
- Integrantes del equipo de investigación
- Nivel de Severidad determinado
- Datos de recopilación de evidencias clasificados de acuerdo al método de las 4P.
- Análisis de Causas.
- Técnica de los 5 Por qué? (Menores y Relevantes).
- Técnica de la Lista de Factores Causales (Mayor y crítico).
- Acciones de Mejora.

Como se observa en el procedimiento se realiza el reporte preliminar en el lapso de 12 hs desde ocurrido el incidente.

		REPORTE PRELIMINAR DE INCIDENTE AMBIENTAL		FP SGI 008-02	Revisión: 01
Unidad Operativa:		Servicio:		Reporte N°	
Supervisor a Cargo:					
DATOS DEL INVOLUCRADO/ OBSERVADOR INICIAL					
Nombre y Apellido:		Puesto de Trabajo:		Horario Habitual de Trabajo: <i>(marque con una cruz)</i>	
Edad:	Antigüedad:	Fijo:	De:	Rotativo:	
Tarea realizada en el momento del evento: <i>(marque con una cruz)</i>		Nivel de Entrenamiento del Involucrado en la Tarea realizada: <i>(marque con una cruz)</i>			
<input type="checkbox"/> Habitual	<input type="checkbox"/> Especial	<input type="checkbox"/> Personal capacitado y entrenado			
		<input type="checkbox"/> Personal parcialmente capacitado y entrenado			
		<input type="checkbox"/> Personal no capacitado ni entrenamiento			
Elementos de Seguridad y Protección Personal (EPP) que se estaban utilizando en el momento del evento:					
Mameluco, Gafas de seguridad, calzado de seguridad, protector auditivo, escafandra.					
DESCRIPCION DEL EVENTO					
Fecha de Ocurrencia:		Hora:		Lugar de Ocurrencia:	
FACTORES DEL INCIDENTE AMBIENTAL					
Tipo del Incidente:					
Producto:					
Cantidad de Producto derramado					
Factor ambiental afectado					
Volumen de afectación del factor ambiental					
Condición Peligrosa:		Acto Inseguro:			
Factor Contribuyente/Humano:					
¿Se produjeron daños materiales?		¿Cuales?	Ducto		
¿Alguien resulto accidentado?					
Observaciones:					
A COMPLETAR POR DPTO. SGI:					
Informe Final de Incidente:	SI	NO	Observación/No Conformidad:	SI	NO
REFERENCIAS:					
N/A: No Aplica					
S/D: Sin Datos ó Información					

Luego de presentar el reporte preliminar se avanzará con la generación de la alerta de seguridad para la difusión del mismo al resto de la empresa y con la confección del informe final el cual tendrá un seguimiento de acciones de mejora para evitar que el hecho vuelva a ocurrir o limitar la probabilidad de ocurrencia.

Accidentes In Itinere.

La concientización en base a este tipo de accidentes hacia el personal se realizará mediante capacitaciones al personal en manejo defensivo y se reforzará con **la política de conducción vehicular** de la compañía.

Al mismo tiempo la empresa cuenta con sistema de rastreo satelital de los móviles de la compañía, y el personal de logística trabaja 24 hs para evitar excesos de velocidad y en caso de existir un accidente poder informarlo en el momento y enviar la asistencia correspondiente. El personal debe cumplir con:

6.1. General

6.1.1 - Los conductores y vehículos deben cumplir **OBLIGATORIAMENTE** las reglamentaciones de tránsito vigentes en el lugar en que circulan.

6.2.2- Las sanciones que su inobservancia ocasione quedaran a criterio de la empresa.

6.2.3- Los objetos livianos que se transporten en el interior del vehículo (EPP, elementos de limpieza, etc.) deben ubicarse en un lugar seguro, esto es detrás del asiento, dentro de la guantera o la caja de herramientas). El objetivo es evitar que, por un frenado brusco o colisión, los objetos transportados se proyecten sobre los pasajeros.

6.2.4- En rutas con tránsito frecuente de camiones con cargas pesadas (cañerías, cajones de frutas, etc.), se recomienda:

- 1 Abrirse hacia la derecha al máximo posible cuando se cruza de frente con un vehículo pesado por el carril contrario.
- 2 Abrirse hacia la izquierda al máximo posible cuando se sobrepase a un vehículo pesado.

6.2.5 - Denunciar en los puestos policiales más cercanos la presencia en rutas

de camiones con cargas sueltas o inestables y ganado suelto, como todo obstáculo que pudieran provocar un accidente.

6.2.6- Cuando, por cualquier motivo el chofer estime que deba modificar la ruta establecida, previamente deberá comunicarse con “Coordinación”, para solicitarla autorización correspondiente.

6.3 Condiciones para la conducción

6.3.1. El conductor debe contar OBLIGATORIAMENTE con la siguiente documentación actualizada:

- Documento personal de Identidad.
- Licencia de conductor otorgada por autoridad competente, vigente y de categoría acorde al vehículo que conduce.
- Carnet de cargas peligrosas
- Cédula de identificación del automotor (tarjeta verde)
- Comprobante de seguro obligatorio y recibo de pago de patente.
- Comprobante de Revisión Técnica Obligatoria (sí corresponde)
- Documentación del equipo de radio VHF para los vehículos que cuenten con este tipo de equipos.
- Permiso de circulación al día.
- Certificado R.U.T.A. del vehículo.

Cuando las locaciones cambien de un lugar a otro y cambien las condiciones se deberá confeccionar un ATS de los peligros y riesgos que presenta este nuevo recorrido y difundirlo al personal que transporta personal.

6.4. El conductor debe tener en cuenta las siguientes prohibiciones:

- No ceder la conducción del vehículo ni transportar personas ajenas a las actividades de la Empresa, sólo con la autorización del

correspondiente Gerente,

No transportar personas en la caja de carga, en los estribos ni en posiciones inseguras.

No utilizar ningún medio de comunicación mientras conduce. En caso de ser necesario detenerse en un lugar seguro. El uso de estos elementos distrae la atención e impide efectuar maniobras seguras.

No mantener encendidos teléfonos celulares, ni el motor del vehículo durante

la carga de combustibles.

No mantener en marcha el motor del vehículo dentro de un ambiente cerrado (la concentración de los gases de combustión por su toxicidad puede provocar la muerte)

No colocar calcomanías (incluidos vidrios polarizados) ni accesorios que restrinjan la visibilidad y que no estén reglamentados por la legislación de tránsito vigente.

No fumar dentro del vehículo o en cercanías.

No utilizar o guardar garrafas de gas en el vehículo.

En toda ocasión en que el chofer deba bajar del vehículo deberá activar el freno de mano en vehículos livianos y actuar el bloqueo de frenos en vehículos pesados.

6.5. El conductor debe estar en condiciones físicas y mentales adecuadas. No podrá conducir cuando presente limitaciones como:

Consumo de alcohol o drogas. La concentración de alcohol en la sangre NO debe superar los 00 mg/litro para poder conducir. Queda estrictamente prohibido el consumo de alcohol durante las jornadas de trabajo.

Consumo de medicamentos que afecten la capacidad de conducción. En caso de encontrarse bajo tratamiento médico, el conductor debe contar con la autorización de un profesional competente.

Otras limitaciones físicas, como yesos, vendajes, etc.

6.6 ES OBLIGATORIO:

- Utilizar en todo momento el cinturón de Seguridad, tanto para el conductor como para la totalidad de los pasajeros. NO podrán transportarse más personas que la cantidad de cinturones de seguridad y n° de apoya cabeza que el vehículo posee.
- Utilizar siempre llave de identificación personal de sistema Geotab.
- Circular con las luces bajas encendidas en todo momento, en rutas y áreas de explotación.
- Circular con cadenas o cubiertas con clavos, en las ruedas de tracción, cuando se circula en caminos con hielo o nieve
- Realizar como mínimo una parada de 10 minutos, cada 3 horas de conducción en viajes de larga distancia y descansar 8 hs luego de manejar 12. Cuando esto no sea posible, deberán preverse los relevos necesarios o en su defecto solicitar a la gerencia respectiva la autorización para proseguir. Dicha autorización deberá ser acompañada por las medidas adecuadas para evitar el excesivo cansancio del conductor.
- Descansar adecuadamente con anterioridad a la conducción, en viajes de larga distancia. Para ello, como regla general se define que la cantidad de horas de descanso previo al viaje debe ser de por lo menos 8 horas.
- El personal que además del manejo de vehículos realiza otro tipo de tareas, no deberá conducir cuando la sumatoria de la jornada laboral más el tiempo de manejo supere las 12 hs.
- Reducir en lo posible la conducción nocturna. El horario nocturno está determinado dentro del periodo de la puesta y la salida del sol. Es responsabilidad de la supervisión programar los viajes de tal manera de reducir al mínimo la conducción nocturna de viajes no rutinarios, de larga distancia.
- Previo a la iniciación de viajes de larga distancia no rutinarios, el chofer junto al supervisor deberá definir la ruta a seguir y, si existiese, una ruta alternativa

6.7 Capacitación:

6.7.1 La inducción del personal ingresante y que tiene vehículos asignados o deba conducir móviles de la compañía o contratados, deberá recibir la información de los siguientes temas como mínimo”

- Cumplimiento de las velocidades máximas en ciudades, rutas y caminos de yacimientos.
- Información con respecto al servicio de rastreo satelital Geotab.
- Equipamiento de seguridad obligatorio en unidades de transporte
- Todas las indicaciones detalladas en este procedimiento.

6.7.2 El personal ingresante y que tiene vehículos asignados o deba conducir móviles de la compañía o vehículos contratados, deberá asistir al 1er curso de Manejo Defensivo que se programe en la UO a la que se encuentre asignado.

6.7.3 La capacitación en manejo defensivo será reforzada anualmente o de acuerdo a necesidades específicas.

6.7.4 La persona que realiza los relevos o traslado de personal y posea un vehículo asignado será el responsable de brindar la seguridad a los ocupantes, respetando las velocidades, circulando por caminos habilitados, que sus ocupantes utilicen el cinturón de seguridad, que el vehículo posea la documentación vigente, y este en condiciones de uso.

En caso de que la persona responsable de trasladar al personal desconozca las vías de accesos, el mismo deberá realizar un recorrido previo con una persona que esté en conocimiento del área identificando los peligros y riesgos que presenta el mismo, teniendo en cuenta los tiempos estipulados para tal viaje.

6.8 Cuidado del Vehículo

a- Los vehículos deben mantenerse OBLIGATORIAMENTE en buenas condiciones de funcionamiento.

b- El conductor, antes de iniciar la conducción, debe verificar y mantener permanentemente:

Los neumáticos en buen estado y con presión adecuada (según el fabricante). La profundidad del dibujo no debe ser menos del 30 %.

El calibre debe ser de:

1 Camiones: adelante 80-90 y atrás 100 libras

2 Vehículos: como mínimo 30 libras

Aspecto y limpieza de la unidad.

Luces reglamentarias en perfecto funcionamiento.

Parabrisas y ventanillas.

Espejos retrovisores y de interior de cabina.

Tablero de instrumentación (medidores e indicadores)

Bocina de sonoridad.

Cierre correcto de las puertas y accionamiento de pestillos y cerrojos.

Tapa de combustible.

Filtro de aire limpio.

c- En caso de detectar fallas o roturas, debe gestionar su reparación de inmediato.

d- El mantenimiento de cada vehículo se debe realizar de acuerdo al kilometraje y/o recomendaciones del fabricante, y donde corresponda, de acuerdo a la programación del sector Mantenimiento. En estas verificaciones especializadas

se debe hacer controlar:

- Sistema de frenado; incluido el freno de mano.
- Sistemas de suspensión y dirección.
- Estado mecánico.
- Nivel de lubricantes, agua y líquidos de frenos.
- Sistema de limpieza, lavado y desempañado de parabrisas.

e- Siempre que se requiera verificar el funcionamiento del motor en marcha con el capó abierto, se deben detectar primero las partes en movimiento que pudieran causar lesiones antes de intentar solucionar cualquier problema. Se debe comprobar luego que el capó este bien cerrado antes de conducir el vehículo.

6.9 Equipamiento y elementos de Seguridad

a- Todos los vehículos deben contar OBLIGATORIAMENTE con:

Matafuego con carga y PH vigente y debidamente sujeto, según el siguiente detalle:

- Automóviles y camionetas: Polvo químico de 1 kg
- Camionetas afectadas a la operación: Polvo químico de 10 kg
- Camiones: Polvo químico de 10 Kg
- Acoplados: Polvo químico de 10 Kg
- Balizas reglamentarias (triángulos de material reflectivo)
- Botiquín de primeros auxilios.
- Linterna de mano antiexplosiva (para vehículos afectados a

tareas operativas)

Rueda de auxilio, crique, llave de ruedas y barra de remolque (cuarta)

Cinturones de seguridad para todos los ocupantes.

Apoyacabezas en asientos delanteros y traseros (o para todos los ocupantes)

Puesta a Tierra

Arrestachispas (para vehículos afectados a tareas operativas)

Conos

Pala.

Calzas

Barra de remolque

Alarma sonora de retroceso en todos los vehículos.

Air bags frontales para conductor y acompañante.

b- Se recomienda contar con guantes para utilizar en situaciones que el conductor este posibilitado de solucionar, como ser cambio de cubiertas, desperfectos mecánicos, etc.

6.10 Velocidades máximas y distanciamientos de Seguridad

a- En la vía pública, tanto en rutas como zonas urbanas, es OBLIGATORIO respetar las velocidades máximas señalizadas.

b- En las áreas de explotación las velocidades máximas son, salvo señalización contraria:

6.10.1 Vehículos Livianos:

- Caminos principales de yacimiento y Rutas de ripio 60 km/h.

- Caminos secundarios: 40 km/h.
- Ruta: 110 km/h.

Transporte de Personal:

- Ruta: 90 km/h.
- Caminos principales de yacimiento: 60 km/h.

Vehículos Pesados:

- Zona Urbana 20 km/h.
- Caminos principales de yacimiento: 40 km/h.
- Ruta: 80 km/h.

c- Estas velocidades, como las de la vía pública, rutas y zonas urbanas, deben disminuirse si fuera necesario de acuerdo a las condiciones climáticas, tales como nieve, hielo, aguanieve, niebla, rocío, lluvia, barro, polvo o humo, condiciones de rutas y caminos, del tránsito y estado del vehículo.

d- Siempre se debe mantener una distancia mínima, equivalente en tiempo, a 3(dos) segundos respecto al vehículo que va delante. Cuando corresponda (ej. condiciones climáticas desfavorables, vehículos con cargas pesadas), se debe aumentar esta distancia.

6.11 Sistema de rastreo satelital

Los vehículos de propiedad de la compañía y sub contratados deberán contar con

un sistema de rastreo satelital a fin de verificar velocidades, máximas permitidas en rutas y caminos de yacimientos. Sera responsabilidad del supervisor/ jefe de área /encargado de logística, darle cumplimiento a este punto.

Responsabilidades del conductor

En el caso de que al conductor se le asigne una llave de identificación del sistema de rastreo satelital, este será responsable del cuidado y conservación dela misma. Asimismo, el conductor se encuentra obligado a identificarse con su llave de identificación **personal** cada vez que se arranque la unidad.

El conductor ante la identificación de desvíos en el funcionamiento del sistema de rastreo satelital o de comunicación, este deberá dejar evidencias en el check list y dar aviso de inmediato al supervisor.

6.12 Parada Segura

Al momento de detenerse a realizar controles rutinarios los choferes deben estacionar en un lugar según lo detallado a continuación:

- Si se decide estacionar sobre una banquina la misma deberá ser de un mínimode 5 metros de ancho sobre suelo firme para evitar el contacto accidental con terceros en circulación.
- Dársenas definidas por vialidad nacional o provincial.
- Playas de estacionamiento de estaciones de servicios o similares.
- Bases operativas dependiendo de la zona de circulación.
- En situaciones en donde las unidades deban detenerse por situaciones imprevistas (PARADA DE EMERGENCIA) inmediatamente se activará el rol de llamadas correspondiente a la unidad operativa utilizando los elementos de seguridad:

1. Conos de seguridad.
2. Balizas de estacionamiento.

3. Sistema de tracción obstruido mediante calzas.

6.13 Acciones a seguir en caso de accidente de tránsito

a- Ante un accidente de tránsito, el conductor del vehículo. debe recabar la siguiente información:

- Fecha, hora y ubicación precisa del accidente (calles, ruta, etc.)
- Identidad del o los otros involucrados: nombre y apellido, domicilio, tipo y número de documento, número de carnet de conductor y municipio que lo otorgó.
- Marca, modelo y número de patente del o los otros vehículos involucrados.
- Nombre de la compañía aseguradora y número de póliza de los otros involucrados.
- Descripción de los daños sufridos por el o los otros vehículos.
- Dos o más testigos, con sus nombres y domicilios, que no tengan relación de parentesco con el conductor.

b- Nunca el conductor de la Empresa debe aceptar reclamos o responsabilidades, limitándose a suministrar sus datos personales, número de registro de conductor y datos de la póliza de seguro, e indicar que para cualquier reclamo se deben dirigir a las oficinas de la Empresa.

c- En el caso de producirse lesiones o muerte de terceros, **NO SE DEBE ABANDONAR** el lugar del accidente o al accidentado, ya que esta actitud será considerada como agravante si existiera una instancia judicial.

d- Si el tercero accidentado necesitara asistencia médica, se debe solicitar la presencia de un servicio de emergencias.

e- Si se produjeran daños a vehículos estacionados, inmuebles u otros bienes, el conductor debe presentarse al propietario y suministrarle sus datos.

f- El conductor debe dar aviso del accidente a la Empresa y luego efectuar la exposición en la dependencia policial más cercana, debiendo

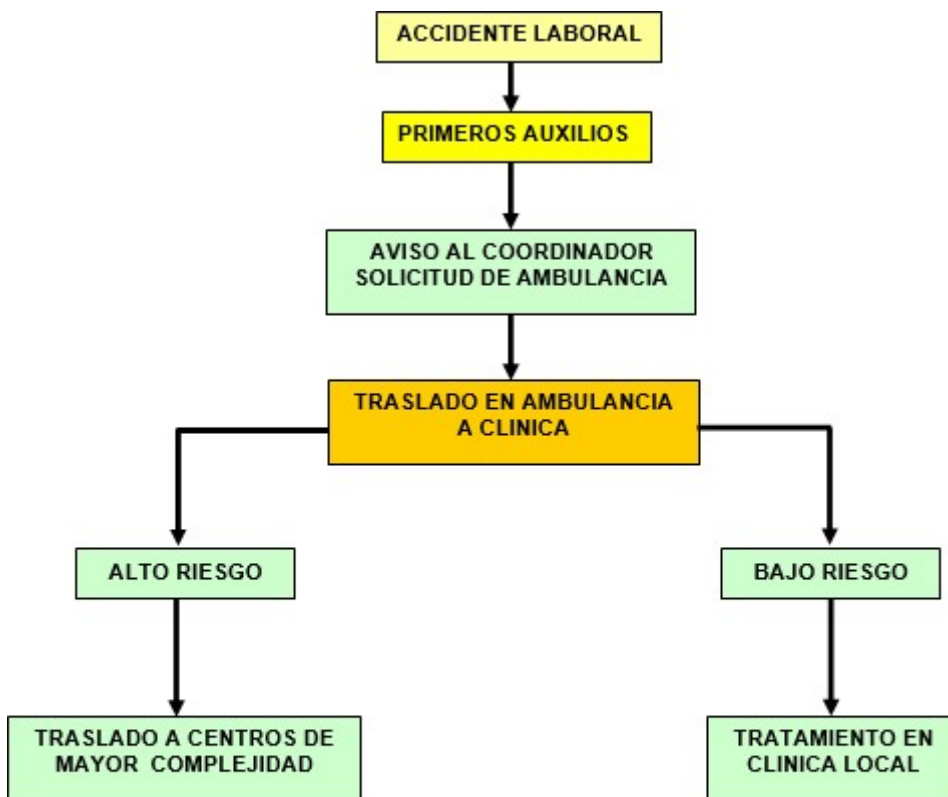
obtener una copia del acta.

g- El supervisor o la persona que se designe debe proceder a entregar a RRHH copia del acta policial.

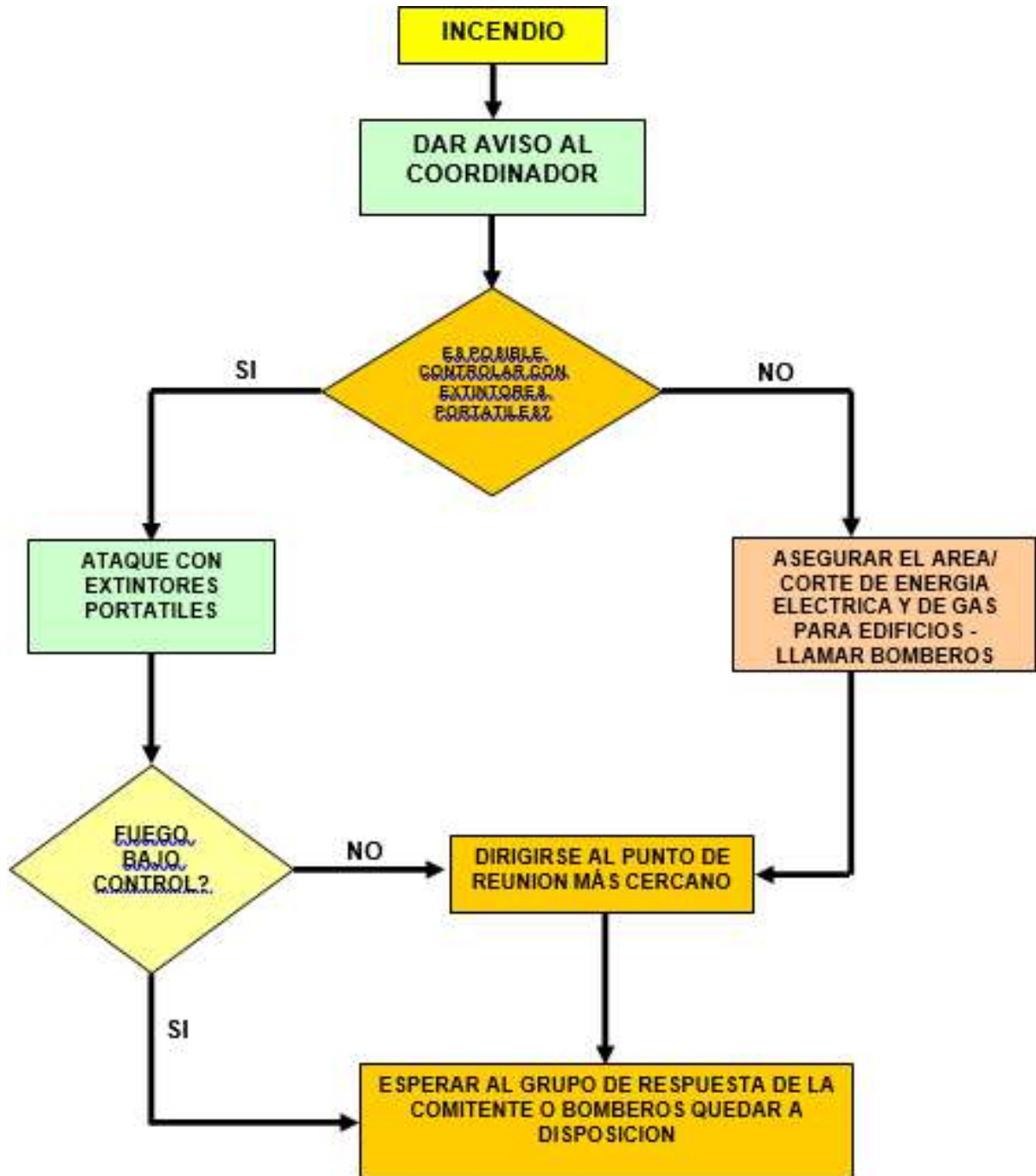
h- En caso de choque y/o vuelco, el vehículo debe renovar la verificación técnica

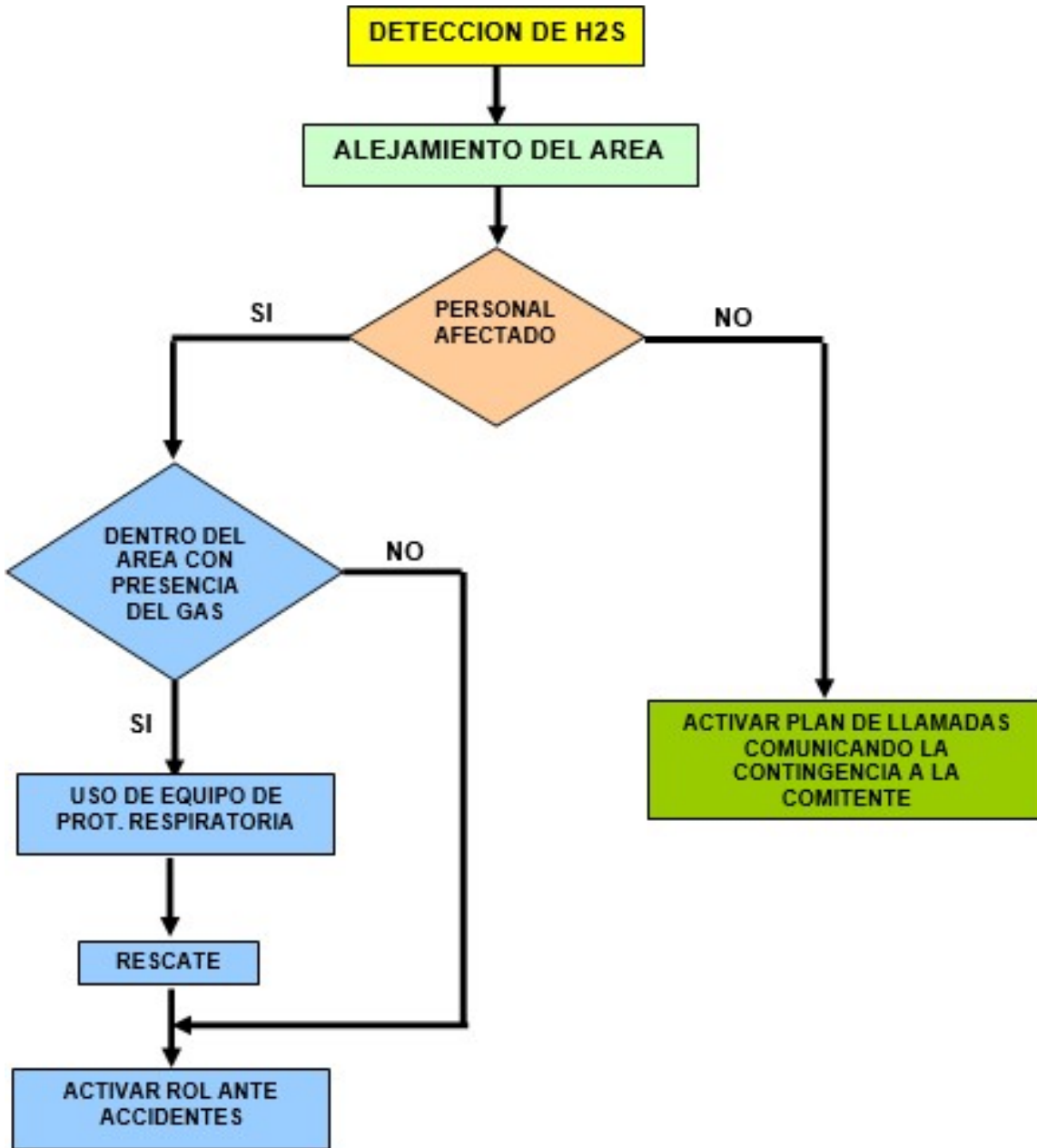
Planes de emergencia.

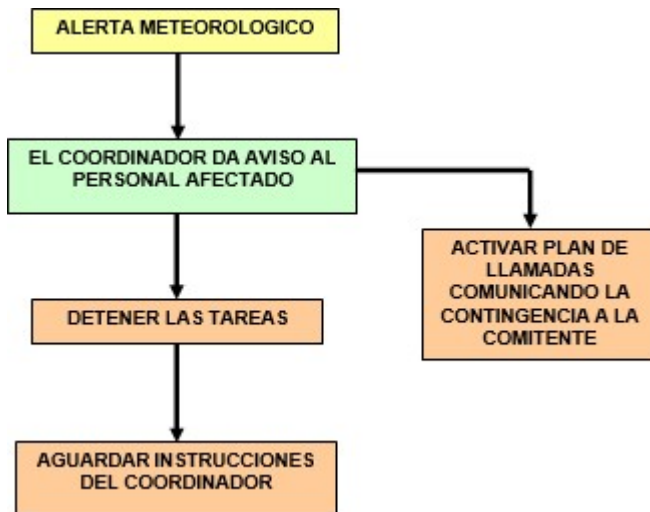
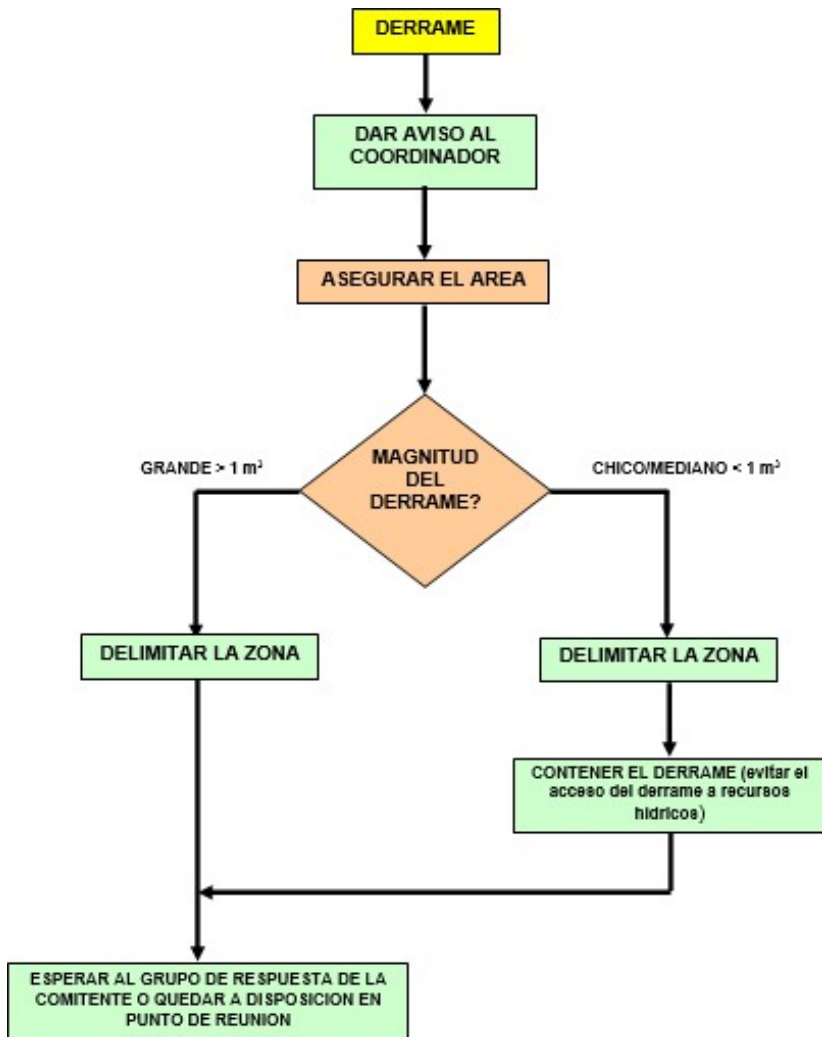
En caso de ocurrido un incidente se utilizarán los siguientes arboles de decisión



El traslado y la vía a utilizar dependerán de indicación dada únicamente y sin excepción por el facultativo tratante.







Legislación.

Todos los documentos de la compañía están realizados de acuerdo a lo referido en las leyes 19587 y el decreto 351 de la ley 24557. Así como también la empresa se encuentra certificada bajo las normas ISO 9001 – ISO 14001 – ISO 45001.

Conclusiones.

En base al estudio realizado sobre el puesto de trabajo se considera que las personas trabajan en condiciones normales, sin embargo, se recomienda a la empresa realizar mejoras en base a iluminación en el interior de tanque, también en los tiempos de descanso de los trabajadores y el cambio a máscara completa. Todas las recomendaciones ayudarán a los trabajadores a realizar la tarea de manera más segura y al mismo tiempo brindan comodidad. No se identifican problemas relacionados a los niveles sonoros.

Se considera que las capacitaciones planificadas son acordes a la tarea.

La selección de puesto de personal con sus correspondientes estudios médicos y avalados por el departamento de Salud Ocupacional de la empresa son acordes, así como los requisitos de exigencia de RRHH, como cursos específicos de riesgos.

Dentro del establecimiento analizado se encuentran riesgos varios que se consideran controlados por parte de la empresa en cuanto a señalización e infraestructura de la empresa.

Se observa que la empresa realiza un buen cuidado del medio ambiente en base a la clasificación de residuos y capacitación al personal.

La empresa cuenta con buena predisposición a las mejoras en materia de seguridad e higiene de las tareas y establecimientos, se denota su preocupación para la mejora continua y la reducción de incidentes.

Bibliografía.

- PO LTK 001 Limpieza de tanques, piletas y separadores. Compañía TSB SA
- PO SYSO 005 Elementos de protección personal. Compañía TSB SA.
- PG SGI 017 Evaluación de proveedores. Compañía TSB SA.
- PG SGI 009 Respuesta ante contingencias. Compañía TSB SA.
- PG SGI 006 IPER. Compañía TSB SA.
- PG SGI 003 Capacitación. Compañía TSB SA.
- PG SGI 008 Incidentes. Compañía TSB SA.
- PO SYSO 006 Política de conducción vehicular. Compañía TSB SA.
- PO SYSO 042 Aptos según puesto. Compañía TSB SA.
- Res 85/12 SRT. Protocolo de medición de ruido.
- Res 84/12 SRT Protocolo de iluminación.
- Protocolo 886/15 Ergonomía.
- <http://archivo-es.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/other/efectos-del-petr-leo-sobre-la.pdf>
- <http://www.siliquini.com/>
- <http://www.infoleg.gob.ar/>