



**INFORME FINAL DE PRÁCTICA SUPERVISADA PARA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN SEGURIDAD E HIGIENE EN EL
TRABAJO**



“Gestión integrada de la seguridad e higiene en MD SRL, una empresa de servicios de la industria hidrocarburífera ubicada en la ciudad de Rincón de los Sauces”

Maria Eugenia D’Amico

Legajo N°107885



TABLA DE CONTENIDO

Tabla de contenido	1
AGRADECIMIENTOS	3
INTRODUCCIÓN.....	4
APORTE DE LA INVESTIGACIÓN	5
ANTECEDENTES	8
MARCO TEORICO.....	9
<i>Salud, Higiene y Seguridad en el Trabajo</i>	9
<i>Marco Legal de Seguridad Laboral en Argentina</i>	9
<i>Factores de Riesgos:</i>	12
Identificación de Peligros:	17
Estimación del Riesgo	18
Evaluación de la tolerabilidad del Riesgo	18
Identificación de las medidas adicionales de control	19
Evaluación de las Medidas de Control	19
Mantenimiento y actualización:	21
<i>Actividad hidrocarburifera, un área con alta seguridad</i>	21
OBJETIVOS.....	25
<i>Objetivos Generales:</i>	25
<i>Objetivos Específicos:</i>	25
METODOLOGÍA.....	26
<i>Tutores:</i>	26
<i>Identificación de la organización:</i>	26
Nombre, Ubicación y Reseña Histórica de la Organización:	26
Gestión de la Organización	28
Estructura Organizacional:	28
<i>Área donde se realizó la práctica</i>	29
<i>Metodología</i>	30



Tipo de investigación:	30
Determinación de universo, población y muestra	31
Técnicas	31
Validación de datos	31
Cronograma de actividades:	32
DESARROLLO DE LAS PRACTICAS	33
<i>Condiciones de Higiene, Salud y Seguridad laboral:</i>	33
Relevamiento de la Base:	33
Contaminantes Químicos en el Ambiente Laboral:	42
Procedimiento de Emergencia:	43
Ambiente Laboral:	43
<i>Inyección del fluido a Alta presión:</i>	44
<i>Conclusión de prestación de servicio:</i>	45
<i>Identificar los riesgos que pueden afectar la higiene y seguridad en el trabajo de MD SRL</i>	46
<i>Cumplimiento de normas de higiene y seguridad en el trabajo en la organización</i>	56
<i>Condiciones de salud de los empleados:</i>	56
CONCLUSIÓN	60
RECOMENDACIONES	62
BIBLIOGRAFIA	64
ANEXO I Inspección instalaciones MD.....	67
ANEXO II Verificación de herramientas.....	69
ANEXO III Relevamientos de extintores.....	76
ANEXO IV Informe de Simulacro.....	80
ANEXO V Inspección Operativa.....	88
ANEXO VI Procedimiento de Evaluación de Riesgo.....	98
ANEXO VII Matriz de Evaluación de Riesgo.....	109
ANEXO VIII Matriz de Evaluación Legal.....	131



AGRADECIMIENTOS

A mis papas, que siempre me han dado su apoyo incondicional y a quienes debo este triunfo profesional. A mi mamá que con su gran amor y fortaleza me acompaña siempre. A mi papá que con su ejemplo, con su esfuerzo y perseverancia día a día alimenta mis sueños y guía mis pasos, que confía en mi labor, contagia su pasión por esto y me alienta con su gran frase.. "lo difícil se consigue y lo imposible se intenta". De ellos es este triunfo y para ellos es todo mi agradecimiento.

A Charly por su apoyo incondicional, su enorme paciencia y su gran comprensión en este proceso y por apoyar siempre cuanta idea loca se me ocurre.

Quiero agradecer a todo el equipo de trabajo que forman parte de MD, porque me dieron la oportunidad de demostrar mi trabajo y de proponer mis ideas, por todo lo que me enseñaron y sobre todo por demostrarme que no hay gestión en seguridad si no se escucha, incluye y se trabaja con las personas que llevan a cabo el trabajo, que la verdadera prevención inicia con conocer la tarea que genera el riesgo y las personas más idóneas para explicarlo son quienes las realizan.

Quiero hacer una mención especial para los Supervisores, quienes me acompañaron desde el inicio y me dieron todo su apoyo para poder llevar a cabo estas prácticas.

Un especial agradecimiento a quienes guiaron mi proceso de la pasantía a Fernando Schechtel, el Lic. Pablo Mortada, el Lic. Facundo Gutierrez y la Dra. Zulema Younes, a cada uno de ellos por su compromiso, por la enseñanza recibida cada día y por su generosidad y amabilidad.

Agradecer a la Universidad Nacional del Comahue, a la Facultad de la Ciencias del Ambiente y la Salud, a todos los que forman parte de ella, por la formación que he recibido que me permitió integrarme sin inconvenientes en mi ámbito laboral.

No quiero dejar de nombrar a la Dra. Graciela Silva, quien me enseña todos los días el valor del esfuerzo, la honestidad y sobre todo me enseña importancia de defender la Universidad Pública desde el trabajo y desde el compromiso.

Finalmente quiero agradecer a toda mi familia, a mis amigos y mis compañeros de trabajo que me acompañan siempre en el desarrollo de mi profesión.

Por último, pero lo más importante quiero agradecer a mis hermanos, que me dieron los mejores regalos: Ignacio, Genaro, Julia y Faustina, que alegran todos mis días y hacen que todo sea más fácil.



INTRODUCCIÓN

Las pasantías constituyen una de las actividades curriculares de aprendizaje teórico y práctico, donde el estudiante logra complementar eficientemente la formación académica en áreas específicas del desempeño profesional. Estas permiten establecer una relación más estrecha entre el estudiante y el ámbito laboral así como también proveerlo de habilidades y actitudes necesarias para que pueda formarse como profesional integral.

La Licenciatura en Seguridad e Higiene es una carrera diseñada para formar un profesional con amplios conocimientos y competencias, capaz de resolver problemas complejos en forma integrada en cooperación con los otros servicios de una empresa, de conformidad con la legislación y las prácticas nacionales.

El presente proyecto, es el resultado de las prácticas supervisadas llevadas a cabo en la empresa MD SRL. Se presenta el mismo para ser evaluado, por profesionales de la Facultad de Ciencias del Ambiente y la Salud (FaCiAS), Universidad nacional del Comahue. La aprobación del trabajo será el resultado de la finalización de la carrera de grado de Licenciatura en Seguridad e Higiene en el trabajo,

La práctica realizada, fue una actividad que involucró actividades contempladas en los alcances del título y relacionadas con el medio real de desempeño de la profesión. La realización de la misma tuvo por objeto posibilitar la obtención de una experiencia laboral, como complemento de la formación teórica recibida, obteniendo conocimientos que son de utilidad para el posterior desempeño laboral, como así también el manejo de tecnologías actualizadas.

En el presente informe se realiza una breve descripción de la empresa, así como se detallan los fundamentos teóricos que se emplearon durante el desarrollo de las prácticas, se realiza una descripción de las actividades realizadas y la metodología empleada para llevar a cabo las mismas y cumplir de esta manera los objetivos propuestos.



APORTE DE LA INVESTIGACIÓN

La formación continua es casi un requisito para todos en la sociedad del siglo XXI y las prácticas en empresas son una buena forma de poner a prueba todo aquello que se aprende en los nuevos sectores hacia los que se quiere enfocar la carrera profesional. En este caso, se busca integrar equipos interdisciplinarios a fin de lograr la planificación, organización, ejecución y mantenimiento de proyectos de seguridad e higiene en el ámbito laboral.

La práctica profesional supervisada tiene como finalidad poder realizar tareas de planificación, organización, control, análisis y evaluación de aspectos referidos a la higiene y seguridad de un ambiente laboral y acentuar de esta manera los conocimientos, procesos, habilidades y destrezas concurrentes a las situaciones y problemas de la temática de la higiene y la seguridad del trabajo.

La práctica profesional supervisada busca una primera aproximación y práctica al desempeño profesional, acercar la práctica a la teoría, habilitando un contacto personal con los distintos actores del campo disciplinar. Se buscó dar respuesta a las demandas internas de la organización, asesorar, inspeccionar y controlar las instalaciones y procesos; profundizando y ampliando los conocimientos que han sido adquiridos durante las materias de la carrera.

Como estudiante de la Licenciatura de Seguridad e Higiene, se buscó realizar aportes que permitan prevenir los accidentes laborales en la empresa donde se desarrollara las prácticas y aportar a la productividad por medio del control adecuado y mejoramiento de las condiciones del ambiente de trabajo de MD SRL.

La integración con equipos interdisciplinarios, permitió además recabar información relevante para la actualización del plan de estudio de la carrera y desarrollar actividades que refuercen la relación entre la Universidad y el medio social, favoreciendo el intercambio, la transferencia del conocimiento y el enriquecimiento mutuo, estableciendo soluciones alternativas a los problemas que plantea el área disciplinar.

Además se buscó aportar bibliografía local, respecto de la frecuencia y tipo de problemas de salud que se presentan entre los trabajadores petroleros, la mayoría de lo publicado se limita a reportar importantes accidentes industriales y poco se refiere a la evaluación de condiciones laborales y de salud de los trabajadores de este sector en el ámbito local.

Para poder llevar a cabo las pasantías, se requirió de la aplicación de los siguientes contenidos de las distintas materias de la carrera:



-*Fundamentos de las ciencias tecnológicas:* Hidráulica: Propiedades de fluidos y definiciones. Estática de los fluidos. Electrotecnia Aplicada: Circuitos eléctricos. Corriente alterna. Mediciones eléctricas. Principios y selección de máquinas eléctricas. Instalaciones de iluminación y fuerza motriz.

-*Protecciones específicas módulo:* Protección eléctrica: Características de los circuitos eléctricos. Los efectos fisiológicos de la corriente eléctrica sobre el cuerpo humano. Factores que intervienen en el accidente eléctrico. Localización de riesgos eléctricos. Contactos eléctricos. Prevención y protección contra contactos eléctricos directos. Prevención y protección contra contactos eléctricos indirectos. Conexión a tierra. Trabajo sin tensión. Trabajos en proximidad de líneas aéreas con tensión. Protecciones personales eléctricas. Conexión de máquinas, equipos y herramientas. Cables. Aparatos de alumbrado portátiles. Normativa legal vigente.

-*Máquinas, equipos e instalaciones térmicas:* Habilitación de operadores de equipos sometidos a presión. Estandarización. Test y aptitud de equipos.

-*Materiales y el mundo del trabajo:* Hidrocarburos. Transformación de materiales: Máquinas-herramientas utilizadas. Normalización de materiales: estándares nacionales e internacionales. Aplicaciones de los materiales. Riesgos asociados: personales, sociales y ambientales ocasionados por su transporte, aplicación y almacenamiento.

- *Seguridad IV:* Teoría de la combustión. Naturaleza fisico-química del incendio y la explosión. Riesgo de incendio. Materiales combustibles. Causales de incendios y explosiones. Elementos y sistemas de detección de incendios. Alarmas. Elementos y sistemas de control y extinción de incendios. Introducción al cálculo de conductos. Playa de tanques. Rociadores. Protección estructural. Sectorización y medios de escape. Movimiento y control de humo. Gases tóxicos presentes en incendios. Equipos anti-incendio. Protección del personal. Determinación de causas del siniestro. Proceso de investigación.

- *Organización industrial y proyectos:* Marco teórico de la Administración. Estudio del trabajo: métodos, tiempos, distribución de planta. La Administración General: planeamiento, organización, coordinación, dirección, control. El comportamiento humano: grupos, liderazgo, participación, motivación, comunicación. Análisis de empresa: costos, productividad, competitividad. Normas de calidad.

- *Toxicología laboral:* Tóxicos industriales: acción y .efectos. Fisiología de los agentes tóxicos : (Toxicocinética). Toxicología clínica. Naturaleza de las sustancias tóxicas. Su



potenciación. Medición y control de niveles de toxicidad. Toxicología de metales, de sustancias orgánicas líquidas y sus vapores y de gases inorgánicos. Toxicología de la soldadura. Toxicología social. Legislación específica.



ANTECEDENTES

Existe una limitada bibliografía local, respecto de la frecuencia y tipo de problemas de salud que se presentan entre los trabajadores petroleros argentinos, la mayoría de lo publicado se limita a reportar importantes accidentes industriales y poco se refiere a la evaluación de condiciones laborales y de salud de los trabajadores de este sector en el ámbito local.

En el relevamiento bibliográfico realizado se identifico:

- Superintendencia de Riesgos de Trabajo (SRT), 2016. “*Manual de Buenas Prácticas en la Industria Petrolera. Argentina*”. Recuperado de: <https://www.srt.gob.ar/wp-content/uploads/2016/08/MBP-.-Industria-Petrolera.pdf>.
- Alaniz, Cecilia, 2016. “*Proyecto Final Integrador: Análisis Integral de Riesgos y Programa de Prevención en Operaciones de Cementación de Pozos de Petróleo y Gas*”. Universidad de la Fraternidad De Agrupaciones Santo Tomás De Aquino Facultad De Ingeniería.” Disponible en: http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1548/2016_SH_106.pdf?sequence=1
- Pablo Mortada, 2014. “*Tesis: Análisis de riesgos en los procesos de calentamiento de gas, en Central térmica Agua del Cajón y en tratamiento de gas en planta de gases licuados de petróleo. Yacimiento Agua del Cajón CAPEX S.A*”. Facultad de Ciencias del Ambiente y la Salud. Universidad Nacional del Comahue.
- Luciano Rizzo, 2018. “*Tesis: Peligros. Riesgos asociados en pruebas hidrostáticas a preventoras de reventones (BOP)*”. Facultad de Ciencias del Ambiente y la Salud. Universidad Nacional del Comahue.
- Ondetti, Claudia Micaela, 2018. “*Tesis para la obtención del Título de Licenciatura en Seguridad e Higiene Laboral: Análisis de riesgos laborales presentes en el proceso de pruebas hidrostáticas de líneas de alta presión en la empresa Alpha Piper Service S.R.L*”. Disponible en: <http://rdi.uncoma.edu.ar:8080/handle/123456789/11081>. Facultad de Ciencias del Ambiente y la Salud. Universidad Nacional del Comahue.

Todas estas investigaciones precedentes, aportaron información valiosa y una guía que sirvió de referencia bibliográfica para el desarrollo del presente trabajo.



MARCO TEORICO

Salud, Higiene y Seguridad en el Trabajo

El término seguridad, aunque responde a un concepto muy amplio, resulta ser preciso y rotundo, quizás menos ambiguo que otras denominaciones al uso. Así hay quienes prefieren utilizar el término salud laboral, refiriéndose al concepto amplio y universal de salud de la Organización Mundial de la Salud (OMS), por lo que dicha palabra significa no sólo ausencia de toda enfermedad, incluidas las lesiones, sino, el estado de bienestar físico, psíquico y social, lo que suele llevar a connotaciones casi exclusivamente sanitarias. Con la distinción entre accidentes de trabajo (lesiones y en general daños inmediatos) y enfermedades profesionales (de curso más o menos largo) se acuñó el término seguridad e higiene del trabajo, refiriéndose tanto a las técnicas de lucha contra los accidentes (seguridad) como contra las enfermedades (higiene) y la calidad de unas condiciones de trabajo (Grau & Moreno, 2000).

Por otro lado, para Ryan Chinchilla la seguridad en el trabajo es el conjunto de técnicas y procedimientos que tienen por objeto eliminar o disminuir el riesgo de que se produzcan los accidentes de trabajo (Chinchilla, 2002).

Según Van Der Haar (2001), en la industria en general así como en las organizaciones, existen riesgos laborales que pueden ocasionar accidentes no deseados, cuyas consecuencias finales pueden ir desde la interrupción de las actividades operacionales, daños a propiedad, deterioro de equipos, lesiones personales a los trabajadores que ejecutan diferentes tareas, ocasionadas por riesgos, físicos, químicos y biológicos, también pueden presentarse algunas enfermedades ocupacionales. El autor antes mencionado, considera que el gozar del máximo grado de salud es un derecho fundamental de todo ser humano. En este sentido, resulta inaceptable que las personas pierdan la salud o incluso sus vidas por la realización de sus actividades laborales. Por lo tanto, las empresas deben desarrollar estrategias de control, como son las políticas, normas, procedimientos sobre los factores de riesgos, que puedan afectar la seguridad y la salud de los trabajadores.

Marco Legal de Seguridad Laboral en Argentina

La Superintendencia de Riesgo de Trabajo, en la sección normativa de su sitio web, dice que la Salud y Seguridad de los Trabajadores es un derecho de rango constitucional, conforme lo preceptuado en el Art. 14 bis de la Constitución de la Nación Argentina.



Se logra una primera regulación en nuestro país –que aún hoy continúa vigente que es la Ley 11.544 del año 1929 sobre jornada de trabajo, en cuyo Art. N° 2 aparece por primera vez el término insalubre. Es curioso observar que han transcurrido ya más de 80 años desde la sanción de la ley y la misma continúa en vigencia, como si nada hubiera cambiado, como si la tecnología, el medio ambiente de trabajo y los riesgos a que están sujetos los trabajadores fueran los mismos. El objetivo originario de la mencionada ley era disminuir la exposición del trabajador a sustancias nocivas para su salud, o, en el caso de los accidentes, disminuir la probabilidad de que ocurran.

En el año 1972, momento clave para Argentina, ya que a partir de ahí se sanciona la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo (N° 19.587), la cual entró en vigor al año siguiente. Esta ley, todavía vigente, significó un avance muy importante en materia de prevención dado que contiene principios fundamentales sobre higiene y seguridad en el trabajo.

Por su parte, en 1974 se sancionó la Ley de Contrato de Trabajo (Ley N° 20.744) que si bien introdujo importantes cambios en la legislación del trabajo, en materia de prevención sólo hacía referencia al deber de seguridad respecto de pausas y limitaciones a la jornada de trabajo y en cuanto al cumplimiento por parte del empleador de las normas de higiene y seguridad de la Ley N°19.587, destacando el objetivo de tutelar la integridad psicofísica y dignidad del trabajador. En el año 1995 llega la Ley de Riesgos del Trabajo (Ley N°24.557), sin perjuicio de que previo a ella hubo otras regulaciones en la materia tales como la Ley 9688 (del año 1915) y 24.028 (de 1991) las cuales no hacían ninguna alusión a la prevención de los riesgos laborales.

Las leyes fundamentales que rigen y protegen los derechos del trabajador en Argentina son: la constitución Nacional Argentina; los tratados internacionales, y los convenios de la Organización Internacional del Trabajo OIT; las leyes y sus decretos reglamentarios; los Convenios Colectivos de trabajo y los denominados laudos arbitrales; los principios generales del Derecho del Trabajo, el contrato de trabajo individual; los usos y costumbres en materia laboral.

La legislación relacionada con la Salud y Seguridad Ocupacional se intensifica a través de la promulgación de numerosos decretos, resoluciones y disposiciones, entre los que se destacan:

- Ley de Contrato de Trabajo N° 20.744 (1976).
- Ley sobre Riesgos del Trabajo N° 24,557 (1995).



- Ley 26.773 (2012) ajuste a la Ley de Riesgos del Trabajo.
- Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N° 19.587 (1972).
- Ley de Ordenamiento Laboral N° 25.877 (2004).
- Ley 11.544 Ley de Jornada de trabajo (1929).
- Decreto ley 472/2014 Reparación de los daños derivados de accidentes de trabajo.
- Decreto N° 911/1996 “Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción”.
- Decreto N° 617/1997 “Reglamento de Higiene y Seguridad para la Actividad Agraria”.
- Resolución S.R.T. N° 415/2002, por la cual se crea el “Registro de Sustancias y Agentes Cancerígenos”.
- Resolución S.R.T. N° 311/2003 “Reglamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo para las Actividades de Televisión por Cable”.
- Resolución MTESS N° 295/2003 que incorpora especificaciones sobre Ergonomía y Radiaciones y sustituye los anexos sobre carga térmica, contaminación ambiental, ruidos y vibraciones del Decreto N°351/79 y deja sin efecto la Resolución MTSS N°444/91 que modificaba el Anexo III (Contaminación Ambiental) de dicho decreto.
- Decreto N° 249/2007, “Reglamento de Higiene y Seguridad para la Actividad Minera”.
- Resolución S.R.T. N° 299/2011 por la cual los empleadores deberán suministrar elementos de protección personal a los trabajadores, los que contarán (en los casos en que la posean) con la certificación según la resolución S.I.C. y M. N° 896 del 6 de diciembre de 1999.

En base al trabajo conjunto entre la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT) y la Comisión Permanente de Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo se concretaron las siguientes normas legales relacionadas:

- Resolución S.R.T. N° 37/2010 (Inclusión de los Exámenes Médicos en Salud en el Sistema).
- Resolución S.R.T. N° 953/2010 (Criterios de Seguridad para Tareas Ejecutadas en Espacios Confinados).
- Resolución S.R.T. N° 84/2012 (Protocolo para la Medición de la Iluminación en el Ambiente Laboral)
- Resolución S.R.T. N° 85/2012 (Protocolo para la Medición del Nivel de Ruido en el



Ambiente Laboral).

- Resolución S.R.T. N° 1528/2012: Protocolo para el Tratamiento de las Lesiones Traumáticas de los Miembros Superiores.
- Resolución S.R.T. N° 1552/2012: Teletrabajo, mediante la utilización de todo tipo de Tecnología de la Información y de las Comunicaciones.

El listado es actualizado conforme las novedades publicadas en el Boletín Oficial de la República Argentina.

Para el proyecto a realizar, resulta imprescindible mencionar los convenios colectivos de trabajo vigentes para el sector hidrocarburífero, los cuales son el N° 637/11 para el personal jerárquico y profesional, el N° 644/12 para personal no jerárquico y la Adenda a ambos convenios para la producción no convencional de hidrocarburos. Ambos convenios regulan distintos aspectos de la actividad en las provincias de Neuquén, Río Negro y La Pampa, tales como las condiciones salariales, los impuestos que gravan la actividad, la jubilación, la seguridad e higiene en el trabajo, los directrices ante accidentes de trabajo, los regímenes de vacaciones, licencias, francos compensatorios, diagramas de trabajo y traslados, los mecanismos para la cobertura de vacantes, la incorporación de nuevas tecnologías, la capacitación de los trabajadores, los ascensos de los trabajadores, temas vinculadores a la alimentación y las viandas, las condiciones gremiales, entre otras cuestiones (Garino. D, 2019).

Factores de Riesgos:

Con el fin de brindar escenarios propicios de trabajo, garantizando la seguridad y salud del trabajador, los empresarios deben evaluar las condiciones de trabajo en las que se desenvuelven sus empleados, siendo estas condiciones aquellas características del trabajo que pueden influir significativamente en la generación de agentes contaminantes, los cuales presentan riesgos para los empleados. Según José Salgado (2010), los agentes contaminantes son múltiples pero, en general, se pueden dividir en tres grupos: 1. Según el agente o causal, emanado del proceso de trabajo. 2. Conforme a los factores relacionados con las condiciones bajo las cuales el individuo realiza sus actividades. 3. Los que se derivan del ambiente en el cual se encuentra el trabajador. De la combinación de estos grupos de factores se originan las causas específicas que dan lugar a las enfermedades del trabajo.

La Tabla 1 muestra los agentes contaminantes que pueden producir enfermedades en las áreas de ejercicio laboral.

TABLA 1 AGENTES CONTAMINANTES

Agente Contaminantes	Concepto	Clasificación
Físicos	Se reconocen todos aquellos que el ambiente normal cambia, rompiéndose el equilibrio entre el organismo y su medio.	Radiaciones ionizantes (rayos x, rayos y). Radiaciones no ionizantes (visibles, infrarrojas, ultravioleta, láser, microondas). Ventilación. Iluminación. Presión. Temperatura
Químicos	Es toda sustancia orgánica e inorgánica, natural o sintética que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, puede incorporarse al aire en forma de polvo, humo, gas o vapor, con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos en cantidades que lesionen la salud de las personas que tienen contacto con ellos	Sólidos (polvos, humos). Líquidos (neblina, rocío). Vapores Gases
Biológicos	Son microorganismos u otros seres vivos que pueden producir enfermedades infecciosas a los trabajadores, como resultado del conflicto con éstos en el centro de	Bacterias. Hongos. Insectos. Virus



	trabajo.	
Psicosociales	Medio tensional en el cual se desempeña el trabajo, que puede causar alteraciones en la estructura psíquica (psicológica) y de personalidad de los trabajadores (familia, escuela, labor, medio social).	Satisfacción-insatisfacción • Alegría (aburrimiento) • Respeto • Aprecio, etcétera
Ergonómicos	Todos aquellos factores que tienden a modificar el estado de reposo o de movimiento de una parte o de la totalidad del cuerpo vivo, es decir, modifican su situación en el espacio y son capaces de provocar enfermedades o lesiones. La ergonomía es la manera de pensar y planificar el trabajo para que éste se organice de tal forma que se adapte a la capacidad y necesidad de quien lo ejecute.	Mal diseño. Operaciones inadecuadas

Impacto de las condiciones de trabajo en la salud

No es el trabajo el que enferma sino las condiciones en que puede llegar a ejecutarse. Por consiguiente, sus efectos adversos sobre la salud son evitables. Las vinculaciones entre la salud y trabajo son múltiples (Rodríguez, 2005).

A modo de definición, “Las condiciones y medio ambiente de trabajo (CyMAT) están



constituidas por los factores socio-técnicos y organizacionales del proceso de producción implantado en el establecimiento (o condiciones de trabajo) y por los factores de riesgo del medio ambiente de trabajo. Ambos grupos de factores constituyen las exigencias, requerimientos y limitaciones del puesto de trabajo, cuya articulación sinérgica o combinada da lugar a la carga global del trabajo prescrito, la cual es asumida, asignada o impuesta a cada trabajador, provocando de manera inmediata o mediata, efectos directos e indirectos, positivos o negativos, sobre la vida y la salud física, síquica y/o mental de los trabajadores. Dichos efectos están en función de la actividad o trabajo efectivamente realizado, de las características personales, de las respectivas capacidades de adaptación y resistencia de los trabajadores ante los dos grupos de factores antes mencionados. Esos factores están determinados en última instancia por el proceso de trabajo vigente el cual a su vez es el resultante de las relaciones sociales y de la interrelación entre las variables que actúan a nivel del contexto socio-económico y las características propias de los establecimientos. Es este proceso de trabajo el que define la naturaleza específica de la tarea a realizar por el colectivo de trabajo y por cada uno de los que ocupan dichos puestos (Neffa, 2015).

Estamos en una época en la cual las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo a nivel empresa es considerado muy importante, por tal motivo es menester preservar y mejorar las condiciones y medio ambiente de trabajadores en la actualidad.

Ahora bien, el desafío puede ser aún mayor. Es aquí en donde los profesionales de la seguridad deben actuar, desarrollando sus roles más importantes como agentes de cambio y facilitadores, que ayuden a una Organización a lograr una convicción y una cultura preventiva, el cual debe ser realizado acorde a las necesidades de cada una de las personas que se encuentran dentro de cada empresa. En este punto es importante además la participación de líderes comprometidos que permitan formar equipos de trabajo, que ayuden a concientizar a las personas de los distintos riesgos a los cuales pueden estar expuestos, como así también brindarles información y capacitación en cuanto a la prevención. Que puedan incentivar a las personas a cuidarse con un objetivo a seguir: "yo me cuido y cuido a mis compañeros de trabajo en forma proactiva", mejorando así las condiciones de seguridad, incluso más allá de lo que la norma establece.

Para mejorar las condiciones y medio ambiente de trabajo debemos comenzar por conocerlas, tomando como punto de partida la importancia que cumplen cada uno de sus factores y su impacto de manera global en los trabajadores, con lo cual para elaborar un



programa que apunte a mejorarlas es menester comenzar a ahondar aún más en ellas.

Para esta investigación se desarrollaran aspectos de las condiciones y medio ambiente de trabajo que tienen influencia en el desarrollo de la organización del trabajo en la empresa que se estudiara y a su vez como se relaciona con la seguridad e higiene. Entre las condiciones y medio ambiente de trabajo que se estudiarán son:

A) El buen o mal funcionamiento de las maquinarias, equipos y herramientas constituye un factor importante de riesgo. En primer lugar cuando no se dispone de las herramientas adecuadas o se encuentran en mal estado, el trabajo se hace más duro, lento, pesado e incluso riesgoso.

B) La disposición de la organización, llamada comúnmente plan de "Layout" que consiste en la colocación de las máquinas y equipos de una fábrica ya existente o proyectada.

C) El orden y la limpieza de los locales, tanto de trabajo como de aseo, para evitar caídas, pérdidas de equilibrio y contaminación.

D) El riesgo eléctrico, en algunos casos, los accidentes se producen debido al contacto de las personas o sus instrumentos de trabajo con las fuentes de energía eléctrica.

E) Ruido. El ruido es una manifestación del sonido que no es deseada por quien lo escucha, que se percibe como desagradable y molesto por parte de los trabajadores o que ejerce un efecto dañino sobre la capacidad auditiva de los mismos.

F) Vibraciones. Las vibraciones están provocadas por un movimiento oscilatorio de un cuerpo sólido líquido o gaseoso alrededor de un punto de equilibrio que es tomado como referencia.

G) Iluminación. En el medio ambiente de trabajo con frecuencia la iluminación es deficiente o excesiva, y también existe el deslumbramiento.

H) Presencia de contaminantes químicos del medio ambiente de trabajo son numerosos y tienen graves efectos sobre la salud de los trabajadores que están expuestos o que manipulan dichos productos, algunos de ellos son: las repercusiones de líquidos, polvos, humos, gases o vapores que están presentes en el ambiente de trabajo.

Evaluación de Riesgos Laborales

La evaluación de riesgos laborales es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo información necesaria para que la dirección de la empresa, en consulta con los trabajadores y trabajadoras, adopte las medidas preventivas necesarias (Palomino, 2006).



Una evaluación de Riesgos consta de las siguientes etapas:

- a) Identificación de Peligros.
- b) Estimación de los riesgos con las medidas de control existentes.
- c) Evaluación de la tolerabilidad del riesgo.
- d) Identificación de las medidas adicionales de control.
- e) Evaluación de las medidas de control.

Dicho de otra manera, una Evaluación de Riesgos Laborales es un proceso mediante el cual se identifican y se estima la magnitud de los riesgos que no han podido evitarse como resultado de una actividad, para establecer un diagnóstico que le permita a la empresa llegar al conocimiento de su situación con respecto a la seguridad y salud de sus empleados, con el objeto de adoptar medidas preventivas que lo eliminen o disminuyan y así evitar lesiones en los trabajadores, accidentes laborales, enfermedades de trabajo, daños a las instalaciones o impactos ambientales negativos. Además, proporciona la información necesaria para comunicar a los empleados a qué riesgos laborales se encuentran expuestos, cuál es la frecuencia con la que están expuestos, cuál sería la gravedad en caso de que el riesgo se manifieste, y cuáles son los controles necesarios para la eliminación o disminución de los mismos. La evaluación de riesgos también comprende la medición y valoración cuantitativa de los mismos para compararlos con normas establecidas para determinar si se requiere implementar o no controles para cumplir con las mismas.

Identificación de Peligros:

OSHAS define "Peligro" como cualquier fuente, situación o acto con potencial para causar daño en términos de daño humano o deterioro de la salud, o una combinación de éstos. Para la identificación de peligros se debe determinar lo siguiente a) ¿Existe una fuente de daño? b) ¿Quién (o qué) puede ser dañado? c) ¿Cómo puede ocurrir el daño?. Para asegurar que posteriormente se tomen controles enfocados a disminuir o eliminar los factores contribuyentes más importantes, se debe describir al peligro identificado tomando en cuenta además los siguientes criterios:

- a) ¿Dónde está ubicado el peligro? (ambiente de trabajo).
- b) ¿Qué desencadena el peligro? (fuente).
- c) ¿Qué puede salir mal?.
- d) Consecuencias de su manifestación.
- e) Otros factores contribuyentes.

El proceso de evaluación que se inicia con la identificación de los peligros presentes en el puesto de trabajo, nos deja visualizar que los riesgos que se identifican son de diferente naturaleza dependiendo de la causa que la origina y sus consecuencias para la salud.

Estimación del Riesgo

Para la Evaluación de los riesgos, una vez identificados los peligros existentes en cada puesto de trabajo se estima el riesgo, determinando la potencial severidad del daño (consecuencias) y las probabilidades de que ocurra el hecho. El método general de evaluación de riesgos es de tipo cualitativo y determina la severidad y la probabilidad de que ocurra un daño.

La Severidad se debe considerar lo siguiente (INSHT, 1998): partes del cuerpo que se verán afectadas y naturaleza del daño, graduándolo desde ligeramente dañino a extremadamente dañino.

La Probabilidad de que ocurra el daño se puede graduar desde baja hasta alta. A la hora de establecer la probabilidad de daño, se debe considerar si las medidas de control ya implantadas son adecuadas; los requisitos legales y los códigos de buena práctica para medidas específicas de control, también juegan un papel importante. Además de la información sobre las actividades de trabajo, se debe considerar lo siguiente: a) los trabajadores y trabajadoras especialmente sensibles a determinados riesgos (Características personales o estado biológico); b) frecuencia de exposición al peligro; c) Fallos en el servicio; d) fallos en los componentes de las instalaciones y de las maquinas, así como en los dispositivos de protección; e) exposición a elementos; f) protección suministrada por los EPP y tiempo de utilización de estos equipos y g) actos inseguros de las personas (errores no intencionados).

El primer paso para determinar el nivel de riesgo relacionado con un evento peligroso consiste en hacer una estimación subjetiva de la probabilidad de ocurrencia de ese evento. Esa probabilidad de ocurrencia se multiplica por la severidad de los daños (reales o potenciales a los que se exponen las personas, o los equipos o las instalaciones) o deterioro de la salud, si ocurriera dicho evento peligroso. En términos matemáticos:

$$R = P \times S$$

Se necesita una escala para poder estimar la probabilidad de ocurrencia y otra para la severidad de los daños o deterioro de la salud.

Evaluación de la tolerabilidad del Riesgo



En función de la evaluación realizada se deberán determinar los controles, así como la urgencia con la que adoptar las medidas de control, debiendo ser proporcionales al riesgo. Multiplicando la probabilidad de ocurrencia por la severidad o gravedad del daño o deterioro de la salud, se obtiene el nivel de riesgo, que se puede ser Aceptable o No Aceptable.

Se definen como “aceptables” a los riesgos que han sido reducidos a un nivel que puede ser tolerado por la organización teniendo en consideración sus obligaciones legales y su propia política de Salud y Seguridad Ocupacional.

Identificación de las medidas adicionales de control

Al conocer los niveles de riesgo y definir si son aceptables o no, se debe realizar el plan de acción a seguir para cada riesgo definiendo acciones a ejecutar y urgencia de implementación según la situación que cada riesgo ostente para mantener o mejorar el control existente.

Para establecer los controles es necesario que las organizaciones utilicen como mínimo los siguientes tres criterios:

a) Número de trabajadores expuestos: Importante tenerlo en cuenta para identificar el alcance del control que se va a implementar.

b) Peor consecuencia: aunque se han identificado los efectos posibles, se debe tener en cuenta que el control que se va a implementar evite siempre la peor consecuencia al estar expuesto al riesgo.

c) Existencia requisito legal asociado: la organización podría establecer si existe o no un requisito legal específico a la tarea que se está evaluando para tener parámetros de priorización en la implementación de las medidas de intervención.

Para la determinación de los controles necesarios para estos riesgos nos aseguramos de tener en cuenta los resultados de las evaluaciones estableciendo siempre la reducción de estos riesgos de acuerdo con una jerarquía: Eliminación - Sustitución - Controles de ingeniería. - Señalización / Advertencia y/o controles administrativos. - Equipo de protección personal.

Evaluación de las Medidas de Control

Una vez completada la valoración de los riesgos la organización debería estar en capacidad de determinar si los controles existentes son suficientes o necesitan mejorarse o se requieren nuevos controles. Si se requieren controles nuevos o mejorados, siempre que sea viable, se deberían priorizar y determinar de acuerdo con el principio de eliminación de peligros, seguido por la reducción de riesgos (es decir, reducción de la probabilidad de

ocurrencia, o la severidad potencial de la lesión o daño), de acuerdo con la jerarquía de los controles contemplada en la norma NTC-OHSAS 18001:2007.

Al aplicar un control determinado se deberían considerar los costos relativos, los beneficios de la reducción de riesgos, y la confiabilidad de las opciones disponibles, además una organización también debería tener en cuenta:

- Adaptación del trabajo al individuo (por ejemplo, tener en cuenta las capacidades físicas y mentales del individuo).
- La necesidad de una composición de controles, combinación de elementos de la jerarquía anterior (por ejemplo, controles de ingeniería y administrativos).
- Buenas prácticas establecidas en el control del peligro particular que se considera. - Utilización de nuevas tecnologías para mejorar los controles.
- Usar medidas que protejan a todos (por ejemplo, mediante la selección de controles de ingeniería que protejan a todos en las cercanías del riesgo).
- El comportamiento humano y si una medida de control particular será aceptada y se puede implementar efectivamente.
- Los tipos básicos habituales de falla humana (por ejemplo, falla simple de una acción repetida con frecuencia, lapsos de memoria o atención, falta de comprensión o error de juicio y violación de las reglas o procedimientos) y las formas de prevenirlos.
- La necesidad de introducir un mantenimiento planificado, por ejemplo, de las guardas de la maquinaria.
- La posible necesidad de disposiciones en caso de emergencias/contingencias en donde faltan los controles de riesgos.
- La falta potencial de familiaridad con el lugar de trabajo y los controles existentes de quienes no tienen un empleo directo en la organización por ejemplo, visitantes o personal contratista.

Una vez que la organización haya determinado los controles, esta puede necesitar priorizar sus acciones para implementarlos. Para priorizar las acciones, se debería tener en cuenta el potencial de reducción de riesgo de los controles planificados. Puede ser preferible que las acciones que abordan una actividad de alto riesgo u ofrecen una reducción considerable de este, tengan prioridad sobre otras acciones que solamente ofrecen un beneficio limitado de reducción de riesgo.

En algunos casos puede ser necesario modificar los procesos, actividades o tareas

laborales hasta que los controles del riesgo estén implementados, o aplicar controles de riesgo temporales hasta que se lleven a cabo acciones más eficaces. Por ejemplo, el uso de protección auditiva como una medida temporal hasta que se pueda eliminar la fuente de ruido, o la separación del lugar de trabajo hasta que se reduzcan los niveles de ruido. Los controles temporales no se deberían considerar como un sustituto a largo plazo de medidas de control de riesgo más eficaces.

Mantenimiento y actualización:

La organización debería identificar los peligros y valorar los riesgos periódicamente. La determinación de la frecuencia se puede dar por alguno o varios de los siguientes aspectos:

- La necesidad de determinar si los controles para el riesgo existentes son eficaces y suficientes.
- La necesidad de responder a nuevos peligros.
- La necesidad de responder a los cambios que la propia organización ha llevado a cambio.
- La necesidad de responder a retroalimentación de las actividades de seguimiento, investigación de incidentes, situaciones de emergencias o los resultados de las pruebas de los procedimientos de emergencias
- Cambios en la legislación.
- Factores externos, por ejemplo, problemas de salud ocupacional que se presenten. - Avances en las tecnologías de control.
- La diversidad cambiante en la fuerza de trabajo, incluidos los contratistas.

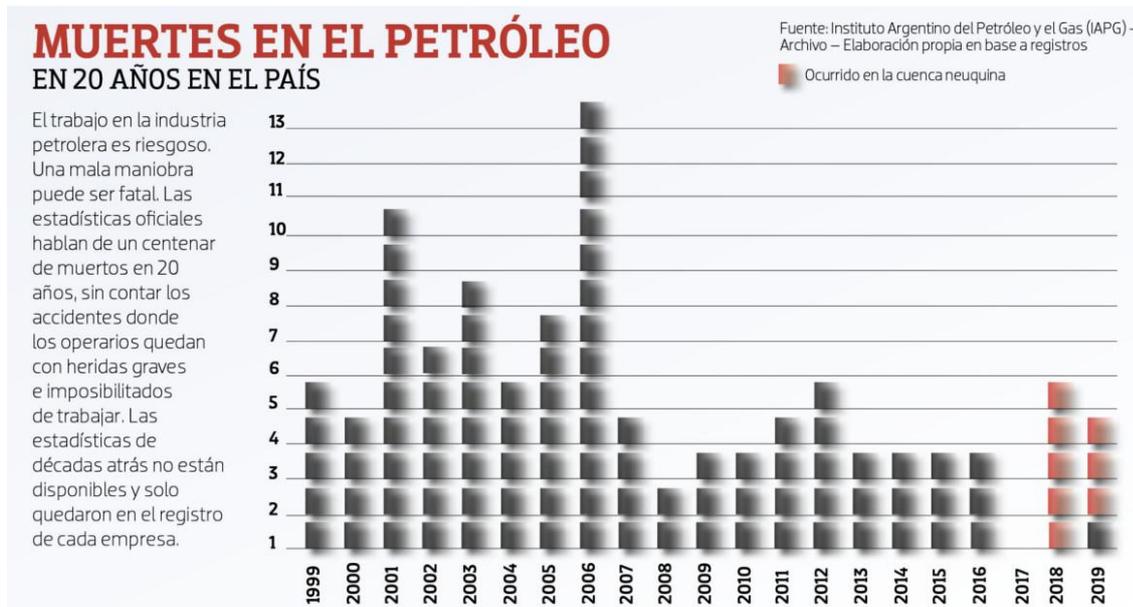
Las revisiones periódicas pueden ayudar a asegurar la consistencia en las valoraciones de los riesgos llevados a cabo, por diferente personal, en diferentes momentos. Donde las condiciones hayan cambiado o haya disponibles mejoras tecnológicas para manejos de riesgos, Se deberían hacer las mejoras necesarias. No es necesario llevar a cabo nuevas valoraciones de los riesgos cuando una revisión puede demostrar que los controles existentes o los planificados siguen siendo eficaces

Actividad hidrocarburifera, un área con alta seguridad

Las actividades realizadas en la industria petrolera implican para los trabajadores una alta exposición a riesgos laborales, así como una elevada probabilidad de accidentarse por la peligrosidad de las tareas realizadas. La organización internacional del trabajo (OIT) informa que, en el mundo, al año se producen aproximadamente 270 millones de accidentes laborales

y 160 millones de enfermedades ligadas a su actividad, siendo en los países en desarrollo donde se producen más accidentes mortales que en los países industrializados (OIT, 2014).

De acuerdo a las cifras que maneja el Instituto Argentino del Petróleo y el Gas (IAPG), en los últimos 20 años han fallecido 100 personas por accidentes. En el dato no están incluidas las personas que ya no podrán trabajar producto de mutilaciones o quienes quedan con alguna discapacidad por accidentes.



Es importante destacar que por las características del proceso productivo, las actividades realizadas en la industria petrolera implican para los trabajadores una alta exposición a riesgos laborales, así como una elevada probabilidad de accidentarse por la peligrosidad de las tareas realizadas. Las empresas y su personal se localizan en lugares aislados, con condiciones climáticas sumamente desfavorables y alejados de los centros urbanos (SRT, 2016).

La principal enfermedad profesional en el sector de hidrocarburos surge por la manipulación excesiva o incorrecta de herramientas pesadas, o incluso de los esfuerzos repetitivos, que derivan en dolores de espalda, lesiones de muñeca o codos y hasta hernias inguinales o lumbares. Las mismas afecciones se producen, en algunos casos, para los operarios que sufren vibraciones de cuerpo entero al subir a encender las torres (Palacios & otros, 2016).

Otro de los riesgos para la salud está basado en la sobrecarga de trabajo, ya que muchos operarios realizan turnos de 12 horas y en diagramas de 14 días por 7 de descanso. Al



agotamiento psicofísico que los hace más propensos a sufrir accidentes, se suma también el trastorno de sueño que se produce para los que hacen horario nocturno.

Además de los exigentes diagramas de tareas, los trabajadores del rubro de los hidrocarburos que hacen labores de campo deben afrontar otro tipo de demandas físicas que, en muchos casos, impactan de manera negativa en su salud. Aunque las afecciones varían según el puesto, la mayoría sufre lesiones osteoartromusculares y riesgos de intoxicación por la exposición a hidrocarburos aromáticos.

Para los recorredores, que analizan las sustancias o limpian los tanques de depósito, el principal riesgo se da por intoxicación al estar expuestos a sulfhídricos que pueden llegar a provocar la muerte en los casos más extremos.

En menor medida, también se suma un riesgo biológico, que se genera cuando los trabajadores descansan en los campamentos sin los uniformes de protección y pueden sufrir picaduras de animales ponzoñosos como serpientes y arañas.

Si bien los trabajadores de boca de pozo están expuestos a temperaturas bajo cero durante el invierno, tienen más riesgo de sufrir un golpe de calor o de deshidratarse en verano. Aunque no se relacionan de forma tan directa con las tareas, las enfermedades cardiovasculares son otra problemática que afecta a los petroleros, en virtud que el personal tiene sobrepeso, que es un factor de riesgo para trabajar en altura por ejemplo.

Desde mediados de la década de 1990 la legislación de seguridad en el trabajo se puso a tono con tendencias mundiales en la materia, las empresas hidrocarburíferas que operan en el país comenzaron a modificar sus pautas de comportamiento. Lentamente, se verificó un cambio de paradigma: hoy se entiende que el cuidado de la salud, la seguridad y el medio ambiente es una inversión más que un gasto, lo que se ve reflejado en la cantidad de accidentes se redujo en una década.

La llegada de muchas empresas internacionales, hace 15 años, que venían con una cultura de la prevención más desarrollada, influyó mucho en la región para que la cuestión de la seguridad sea tomada con más seriedad, especialmente en lo referente a la prevención, trabajando en tres áreas: técnica, de gestión y cultural.

Hoy en día, los avances tecnológicos y las fuertes presiones competitivas han aportado cambios rápidos en las condiciones de trabajo, los procesos y la organización del trabajo. La legislación es esencial, pero insuficiente por sí sola para abordar estos cambios o seguir el ritmo de los nuevos peligros y riesgos. Las organizaciones también deben ser capaces de



afrontar los continuos retos de la seguridad y la salud en el trabajo y desarrollar respuestas efectivas en forma de estrategias de gestión dinámicas.

Con el fin de controlar el riesgo que se cierne sobre estas áreas, las empresas realizan las siguientes actividades: promueven condiciones de trabajo seguras en las instalaciones de la compañía; apoyan la concientización de seguridad en los empleados, en el trabajo y en su relación con las comunidades; adoptan las tecnologías adecuadas para evitar daños; mejoran la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales; promueven entrenamiento a los empleados y a los contratistas; evitan fatalidades e incidentes de tiempo perdido en el lugar de trabajo; previenen accidentes vehiculares; cumplen con todas las leyes y analizan los incidentes producidos para detectar lecciones aprendidas (Del Regno, 2010).



OBJETIVOS

Objetivos Generales:

- Consolidar las competencias adquiridas durante la formación académica para el análisis de problemas, para la formulación de alternativas y propuestas de resolución, organización y dirección de tareas aplicadas a la profesión y adquirir la capacidad de establecer criterios claros al momento de actuar ante situaciones emergentes.

Objetivos Específicos:

- Realizar un diagnóstico de las condiciones de Higiene, Salud y Seguridad laboral requeridas y existentes en las actividades llevadas a cabo por la empresa, para verificar la conservación de equipos, máquinas, herramientas e instalaciones referidas a MD SRL.
- Identificar los riesgos que pueden afectar la higiene y seguridad en el trabajo de MD SRL y en la supervisión de los factores que determinen su siniestralidad.
- Realizar la evaluación y análisis de los incidentes de trabajo a los efectos de adoptar medidas correctivas.
- Verificar el cumplimiento de normas de higiene y seguridad en el trabajo en la organización.
- Realizar un diagnóstico de las condiciones de salud de los empleados.
- Integrarse a grupos de trabajos afines a futuras tareas profesionales, que permitan experimentar las relaciones interpersonales dentro de una organización laboral y satisfacer las necesidades interdisciplinarias que se planteen respecto de los factores de riesgo asociados al desarrollo de las actividades productivas.
- Recabar, mediante el intercambio con los sectores productivos y de servicios, información relevante para la actualización del Plan de estudio de la carrera.
- Desarrollar actividades que refuercen la relación entre la Universidad y el medio social, favoreciendo el intercambio, la transferencia del conocimiento y el enriquecimiento mutuo.



METODOLOGÍA

Tutores:

El Licenciado Pablo Mortada, fue el responsable académico de supervisar el desarrollo académico de la práctica que se llevará a cabo. Para poder realizar las mismas, la empresa designó responsables que orientaron, coordinaron y controlaron las prácticas; y fueron los responsables de supervisar las actividades dentro de la esfera de la empresa. Estas funciones las llevaron a cabo: Dra. Zulema Younes (Medica Laboral de MD), Lic. Facundo Gutiérrez (Responsable de Seguridad e Higiene de MD) y constará con el soporte técnico de Fernando Schechtel, actual responsable de la Base de MD.

Identificación de la organización:

Nombre, Ubicación y Reseña Histórica de la Organización:

MD S.R.L. es una empresa neuquina de servicios creada en el año 2007 para impulsar la productividad de las organizaciones presentes en la cuenca Neuquina. Es una empresa que se desempeña en el área de inyección de fluidos a alta presión en pozos de toda la cuenca neuquina.

Las instalaciones de MD S.R.L. están constituidas por:

- Oficina Administración – Comercial: la misma está ubicada en la calle La Rioja 487 de la ciudad de Neuquén.

- Base Rincón de los Sauces: Ubicada en Rincón de los Sauces, situada en la calle Pasaje Puyehue y Pasaje Auquinco. Posee una base equipada con la tecnología adecuada y personal experimentado, para realizar el mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de sus unidades; para que las mismas se encuentren en óptimas condiciones para realizar el servicio y garantizar que cumplan con los requerimientos operativos. La misma está conformada por Oficina de Jefe de Base, Oficina Supervisores, Sala de Capacitación y refrigerio, vestuarios, pañol, taller, lavadero de unidades y una planta de productos químicos.



Ilustración 1: Ubicación base operativa en rincón de los sauces

MD SRL realiza los siguientes servicios en distintas instalaciones de la industria hidrocarburífera:

- Diseño de Programas de Estimulación Ácida:
- Estimulación ácida matricial: Inyección de ácido en los poros de la formación, a una presión por debajo de la presión de fracturamiento. Los objetivos de la estimulación son: alcanzar una cierta penetración radial del ácido en la formación, remover algunos daños en las formaciones, agrandar los espacios, disolver las partículas que taponean estos espacios y estimular la productividad natural del pozo.
 - Pruebas hidráulicas: Realiza prueba de la integridad de las tuberías y equipos, con el fin de proteger a las personas y el medio ambiente durante las diferentes etapas de la producción y transporte de hidrocarburos; verificando que no existen fugas, e inspeccionando el estado de las líneas, las conexiones y los equipos al someterlos a presiones que simulan las presiones de operación.
 - Bombeo de Pozos sumidero: Inyección en pozo sumidero desde tanques de almacenamiento de fluidos en superficie.
 - Tratamiento Batch: Se coloca inhibidor dentro del espacio anular y se desplaza hacia el fondo bypaseando la producción hacia el anular.
 - Tratamiento Squeeze: La mezcla de inhibidor y fluido es desplazado hasta la



formación y luego se retorna por un periodo de tiempo protegiendo al sistema.

Gestión de la Organización

La empresa define su visión y misión:

- Visión: Ofrecer servicios acordes a las necesidades de los clientes, convirtiéndose en una importante opción en el mercado por calidad, agilidad, innovación y por flexibilidad, reconocida por su dedicación al trabajo y compromiso con el cliente, el personal y el ambiente donde desarrolla sus actividades.

- Misión: MD S.R.L es una empresa dedicada a la inyección de fluidos a alta presión para atender la demanda de la Industria hidrocarburífera en pos de una producción eficiente de hidrocarburos. MD ofrece un servicio de primera calidad, trabajando de manera conjunta con el cliente, entendiendo sus necesidades y brindando soluciones a su medida. Para lograrlo el entusiasmo, la excelencia y la integridad son los principios que los guían.

- MD trabaja con los siguientes valores:

- Dinamismo: Se tiene como premisas la proactividad, la mejora continua y la vocación de servicio.

- Compromiso: La empresa asume su responsabilidad en forma profesional y eficiente para lograr el desarrollo y crecimiento de la empresa.

- Orientación al cliente: Se tiene como objetivo conseguir en todo momento la satisfacción del cliente. Se busca el desarrollo de relaciones a largo plazo basadas en la franqueza, respeto y confianza. El servicio, el trato amable, las soluciones personalizadas, la flexibilidad para adaptarse a la cultura organizacional de cada cliente son los medios para conseguirlo. La empresa busca enfocarse en la excelencia de los servicios y operaciones, para contribuir al éxito de sus clientes.

- Trabajo en equipo: MD S.R.L promueve la integración de cada uno de miembros de la empresa al grupo laboral, para que sean promovidos mejores resultados gracias a un ambiente positivo.

- Calidad, Seguridad, Salud y Medio Ambiente: La empresa se compromete decididamente con la calidad, seguridad, salud laboral y la protección del medio ambiente, promoviendo una cultura preventiva.

- Mejora Continua: MD tiene como filosofía de trabajo la mejora continua de los procesos de la Empresa, con el fin de alcanzar altos estándares en la prestación del servicio.

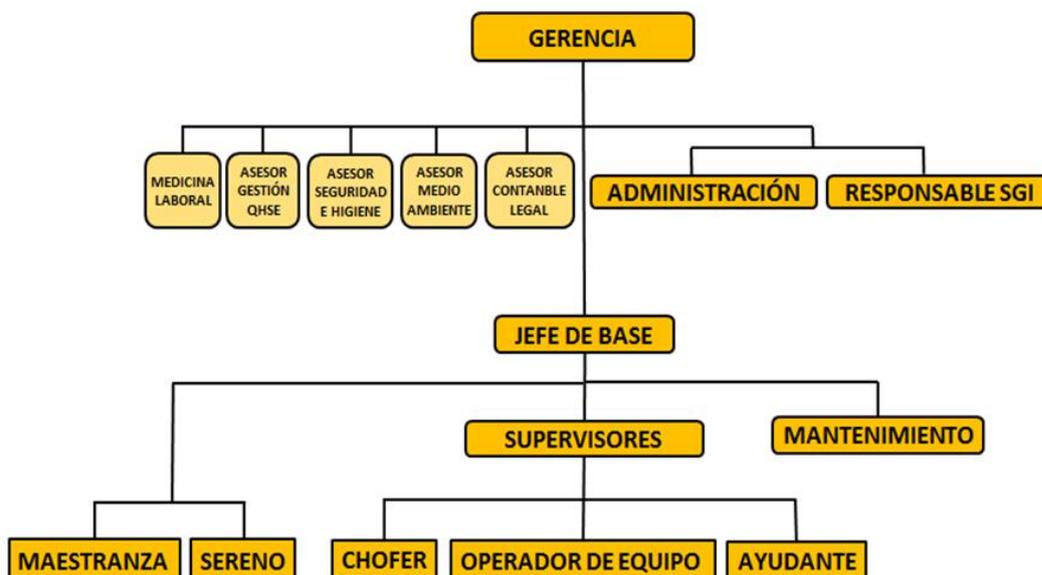
Estructura Organizacional:

El equipo de MD está conformado de la siguiente manera en la Base Operativa de Rincón de los Sauces:

Puesto	Cantidad de Personas
Jefe de Base	2
Supervisores	6
Mantenimiento	3
Operadores de Equipo	8
Choferes	3
Ayudante de Operador de Equipo	2
Maestranza	1
Sereno	1

En la ciudad de Neuquén desempeñan sus funciones dos personas que realizan la administración de la organización, junto a la Gerencia. Además, de acuerdo a la estructura informada por MD, el Responsable de HST y Medica Laboral, son externos a la organización.

La alta dirección ha establecido como estrategia un organigrama con el fin de evidenciar la relación existente entre todos los colaboradores de la empresa, mediante este se ha logrado identificar su interrelación con los cargos, además de evidenciar las responsabilidades y autoridades específicas para cada uno de los mismos. La Dirección ha diseñado el siguiente organigrama y relación de funciones dentro de la empresa:



Área donde se realizó la práctica

Durante el periodo que se llevó a cabo la práctica supervisada, el desarrollo de las actividades se realizó en todas las áreas que conforman la empresa, dado las dimensiones y necesidades de la misma. Para cumplir con los objetivos enunciados se realizó mayor énfasis

en los procesos: Mantenimiento y Operaciones, trabajando en forma conjunta con los responsables de Medicina Laboral y el área de Seguridad e Higiene. Los procesos que conforman MD, se muestran a continuación:

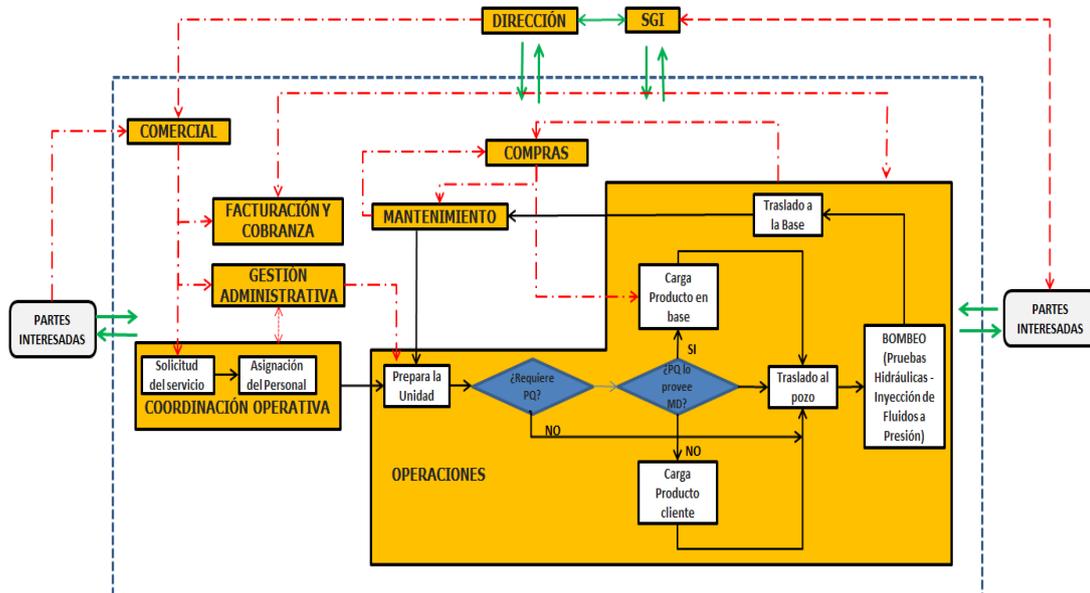


ILUSTRACIÓN 2 MAPA DE PROCESOS DE MD

Metodología

La metodología de trabajo consistió en realizar un estudio entre la teoría estudiada en la carrera de grado con las condiciones reales observadas y relevadas en el campo real de trabajo y como respuesta poder brindar propuestas a fin de aplicar ó mejorar las condiciones de trabajo en lo referente a la Seguridad e Higiene en el Trabajo, alcanzado de esta manera los objetivos propuestos.

Tipo de investigación:

Para la ejecución de las practicas en la empresa se utilizó el método analítico y sintético, con la finalidad de llegar a entender, razonar y resumir la información obtenida durante la fase exploratoria o de recolección de información, es decir se unificó la información recolectada y se estableció conclusiones, para lograr un desarrollo eficaz de la identificación y evaluación de riesgo en la empresa, y alcanzar todos los objetivos propuestos

El tipo de investigación que se utilizó en las pasantías es:

Investigación exploratoria: Para poder alcanzar los objetivos planificados en MD SRL, fue necesario realizar una investigación exploratoria la cual estuvo fundamentada con enfoques cualitativos como la revisión de datos disponibles, discusiones informales con los trabajadores, entrevistas o inspecciones de profundidad. El propósito de esta investigación fue familiarizarse



con el estado actual de la gestión de riesgos en la empresa y poder determinar los problemas que existen de una manera más precisa y realizar de esta manera una propuesta de mejora en la organización.

Investigación de campo: Fue necesario llevar a cabo este tipo de investigación, debido a que se realizó la investigación en el ambiente natural de trabajo de las personas expuestas a factores de riesgo.

Determinación de universo, población y muestra

Dada las dimensiones de la organización se trabajó con toda la organización de acuerdo a lo detallado en el punto de la estructura organizacional, abarcando todos los procesos de la organización.

Técnicas

Observación: La técnica que se utilizó es una actividad que consiste en detectar y asimilar acciones de los trabajadores con el fin de obtener información necesaria en los instrumentos principales de proyecto y realizar el relevamiento de las condiciones ambientales.

Entrevistas abiertas y semiestructuradas: Se buscó recolectar datos que fueron de utilidad para la investigación. Las entrevistas constituyen un medio adecuado para recoger datos empíricos. Para la realización de estas, se buscó respetar el lenguaje de los entrevistados y cuidar sus categorizaciones o expresiones, evitando así distorsiones que obstaculicen los significados que pudieran brindar. Las entrevistas se realizaron a los trabajadores de mayor experiencia en los procesos y actividades de la empresa. Además, se realizó entrevistas con los responsables de Higiene y Seguridad en el trabajo de la empresa y con la responsable de Salud Ocupacional.

Fotografías y grabaciones de audio y video: La documentación de las acciones que realizan los trabajadores fue utilizando fotografías, audios y/o videos, permitiendo tener un respaldo de información que puede ser utilizada de manera instantánea para despejar dudas y revisar en profundidad aspectos necesario para alcanzar los objetivos.

Relevamiento de datos: Por otro lado se realizó una investigación histórica de la empresa.

Validación de datos

La investigación se validó a través de la triangulación, que combina distintas fuentes de datos como un modo de confrontar y someter al control los relatos de los diferentes informantes, obteniendo una comprensión más profunda y clara del escenario y las personas



estudiadas. Se apuntó a que los entrevistados puedan sentir confidencialidad y seguridad con la información que compartirán, que de hecho fue relevante para la recolección de datos, ya que brindaron la información necesaria y relataron libremente sus experiencias, que puedan compartir sus observaciones, historias, formas de trabajar, se pudo detallar cuáles son las condiciones en las que trabajan actualmente, siempre resguardando su identidad.

Cronograma de actividades:

Las prácticas, tuvieron una asignación horaria de 200 horas, las cuales se desarrollaran de la siguiente manera: 16 (dieciséis) horas semanales en Base Operativa Rincón de los Sauces y 8 (ocho) horas semanales en la Oficina Administrativa ubicada en Neuquén Capital.

MES	ACTIVIDAD PROGRAMADA
Septiembre 2019	Diagnóstico inicial. Relevamiento de Instalaciones: Base Operativa (Taller – Planta de Productos Químicos – Lavadero – Vestuario – Sala de Refrigerio – Oficinas) Relevamiento de Unidades Operativas: Bombeadores. Relevamiento Oficina Neuquén.
Octubre 2019	Visitas a campo. Recolección de datos en Oficina Neuquén. Entrevista personal operativo – Responsable de HST – Medicina Laboral – Gerencia
Noviembre 2019	Implementación de técnica de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos. Determinación de Medidas de Control. Implementación de Acciones de Control - Confección de Informe Final

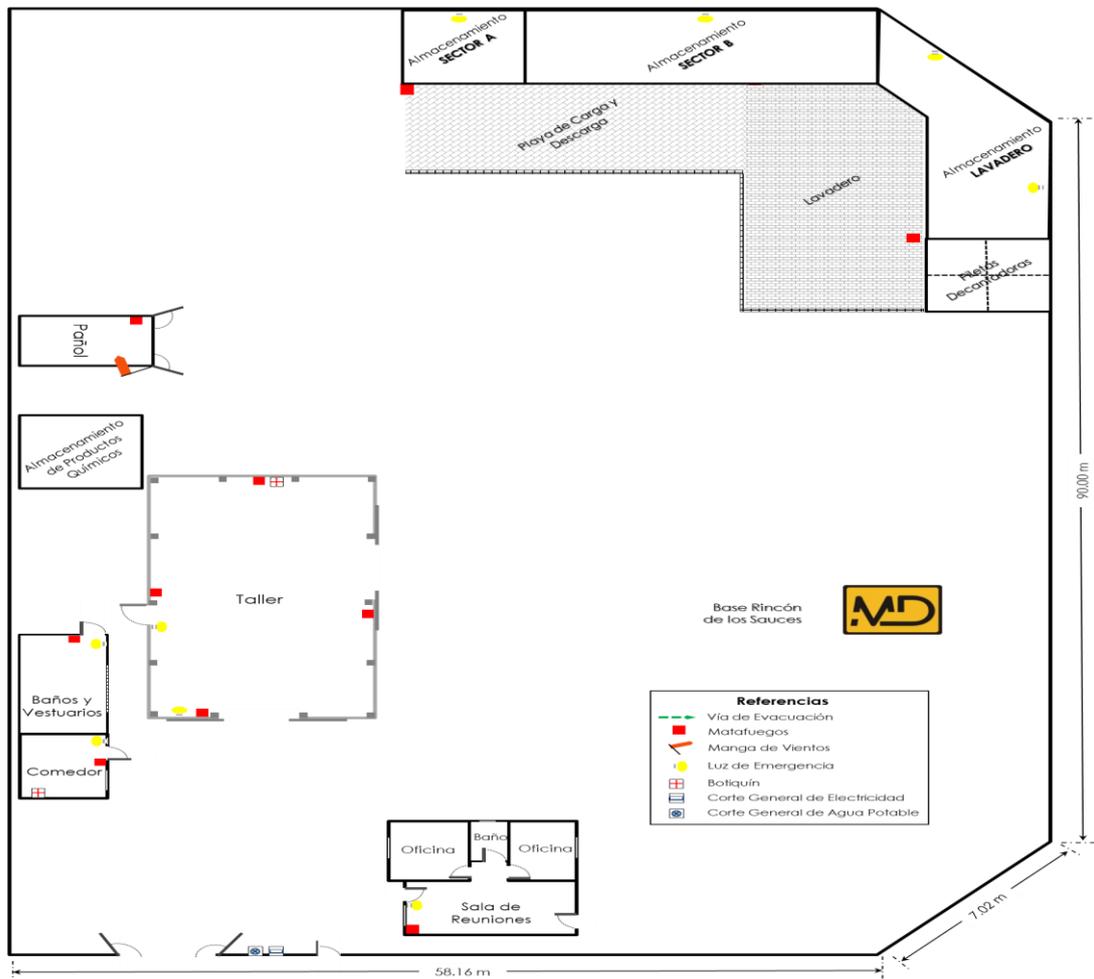
DESARROLLO DE LAS PRACTICAS

Se detalla a continuación las actividades realizadas durante la práctica.

Condiciones de Higiene, Salud y Seguridad laboral:

Relevamiento de la Base:

Se presenta un relevamiento de las instalaciones de la base operativa:



El predio es propio, el mismo se encuentra delimitado y con portón de acceso. Dispone de un taller correspondiente a un Galpón (242,4 m²), oficinas administrativas e ingeniería (47,74 m²), sala de refrigerio (16,5 m²), vestuarios (24 m²) y zona de almacenamiento de productos químicos. Además posee un container, el cual es utilizado para el almacenamiento de herramientas y repuestos varios.

La base posee una superficie libre de 4657,36 m², correspondiente al estacionamiento y playa de maniobras, sector de acopio de rezagos y contenedores para residuos.

La separación con predios linderos es mediante paredones de aproximadamente 2 m de alto.



El establecimiento cuenta con conexión a red pública de luz y agua. La recolección de los residuos biodegradables la realiza personal propio y son dispuestos en el basurero municipal. La provisión de agua potable para el personal es envasada (mediante dispenser).

Para llevar a cabo el relevamiento de las instalaciones se confecciono un registro “Instalaciones MD”, que se encuentra en el Anexo I de este trabajo.

□ Taller:

En el Taller de Mantenimiento se observa Exhibido: P-08 Anexo I Rol de llamadas (Rev. 00) – Plano de ubicación y vías de evacuación. Plan de Evacuación P-08 Anexo III – P-08 Anexo II Respuestas Ante Emergencias (Rev.00): Incidente Personal, Accidente vehicular, Incendio, Derrames de Productos Químicos. Además, se verifica Cartelería uso de EPP: Taladro de Banco Uso de anteojos – Amoladora: uso de máscara facial y máscara disponible en condiciones. Se observa inspección y mantenimiento equipo manual lava ojos registro fecha 16/11/2019 en pizarra. Dispone de botiquín de primeros auxilios con elementos vigentes y fecha de revisión. Todos los tableros eléctricos disponen pictograma de riesgo eléctrico. Todos los plafones para lámparas de iluminación tienen contención ante rotura.

Se dispone de extintores identificados, sin obstrucciones para el acceso en condiciones de uso: N° 42257 PQS 25 kg ABC Vto. Carga: 11/2020 – PH: 2022– N° 642052 PQS 5 kg ABC Vto. Carga: 07/2020 – PH: 2023– N° 14905 PQS 10 kg ABC Vto. Carga: 05/2020 – PH: 2020– N° 514979 PQS 10 kg ABC Vto. Carga: 08/2020 – PH: 2020.

Se verifican los controles en vigencia de tanque de aire, manómetro y válvula de alivio de compresor ubicado en el lavadero y en el taller.

Las herramientas que están presentes en el taller se detallan en el Anexo II de este informe y se llevó a cabo la verificación del estado de las mismas.

El agua para consumo humano se encuentra almacenada en estantería, con envoltorio de nylon y con fecha de vencimiento no superada.

Durante el periodo de las prácticas, la organización demuestra eficacia en el proceso de mantenimiento, se pudo verificar el cumplimiento de controles operacionales y medidas de prevención establecidas para minimizar riesgos y desvíos respecto de la seguridad y salud ocupacional en las actividades que se desarrollan.





□ Zona de residuos:

Se verifica el tratamiento de residuos especiales generados en la Base Operativa. Los mismos se almacenan de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.



Sala de refrigerio:

Se encuentra exhibido: P-08 Anexo I Rol de llamadas (Rev. 00) – Plano de ubicación y

vías de evacuación. Plan de Evacuación P-08 Anexo III – P-08 Anexo II Respuestas Ante Emergencias (Rev.00): Incidente Personal, Accidente vehicular, Incendio, Derrames de Productos Químicos. Botiquín de primeros auxilios con elementos vigentes. Políticas exhibidas: Política del Sistema de Gestión Integrado, POL-01 Rev. 00; Política de Alcohol y Droga, POL-02 Rev. 00, Política de Suspensión de Tareas, POL-03 Rev. 00; Política de Conducción Vehicular. POL-04 Rev. 00.

La sala cuenta con aire acondicionado, agua caliente /fría, luz de emergencia. El personal solo usa la sala como refrigerío / sala de capacitación.

Oficinas

En las oficinas se llevan a cabo tareas administrativas, en donde el personal trabaja llevando a cabo tareas de planificación de servicios, registro de documentos, etc. con el fin de dirigir y organizar los servicios prestados al Cliente.

Las oficinas son de uso administrativo, cuentan con muebles de oficina, computadoras y archivos en papel, de la empresa.

Pañol

Los repuestos y determinadas herramientas, utilizadas en el mantenimiento de las herramientas, equipos y vehículos livianos, como los productos para realizar tareas eventuales de mantenimiento de las instalaciones, se almacenan en un container (ubicado en sector Nor-Oeste de la Base), el cual se encuentra bajo llave y señalizado.



Área de Almacenamiento de productos químicos:

Los productos químicos utilizados se encuentran identificados de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado (Res. 801/2015).





El sector posee recinto de contención, cubierta de chapa, con la identificación correspondiente de seguridad e identificación de los productos. Los productos químicos son almacenados según compatibilidad de estos.

La playa de carga y descarga de productos químicos comprende una superficie de 36 m². La misma es una platea de hormigón, haciendo que la misma sea impermeable y tiene una pendiente suficiente para coleccionar posibles derrames de productos en las canaletas que rodean la playa de carga/descarga. El sector esta debidamente identificado, con iluminación adecuada y con cartelera de seguridad correspondiente.

Actualmente la empresa posee las hojas de seguridad tanto de los productos líquidos como sólidos donde describe el riesgo a la salud, al medio ambiente y la manera de proceder en caso de contingencias. Así también posee planes de contingencia ante incendio, derrame y accidente.

Vestuario:

El vestuario cuenta con dos duchas, dos baños, tres mingitorios y dos lavatorios y el mismo cumple con las condiciones establecidas en el Decreto N°351/79.



Zona de rezagos / Pañol:

La empresa dispone de una zona donde deposita los rezagos y es identificada internamente como “chacharita”, la misma esta señalizada y lindante al trailer identificado como “pañol”, sitio que es utilizado para guardar repuestos de mantenimiento.



Zona de estacionamiento:



- Lavadero de Unidades – Piletas de tratamiento



Contaminantes Químicos en el Ambiente Laboral:

El 24/04/2019 se llevó a cabo la medición de Contaminantes Químicos en el Ambiente Laboral y de la misma se concluye que los valores obtenidos durante la Operación de estimulación ácida realizada por el Operador y ayudante están por debajo de los Niveles establecidos por la legislación vigente (Resolución 295/03). Para el caso del HCL el valor



hallado fue <1 ppm el cual NO supera el VALOR MÁXIMO PERMISIBLE (valor techo) de 5 ppm establecido por la Legislación. Además, se midió isobutano y metanol, en ambos no supero los valores permitidos por la legislación vigente.

Procedimiento de Emergencia:

MD S.R.L establece una metodología determinada para responder ante situaciones de emergencias con el fin de prevenir, mitigar consecuencias adversas relacionadas con la salud y seguridad. La empresa revisa y actualiza de ser necesario los documentos de preparación y respuesta ante emergencias, en particular después de que ocurran incidentes, situaciones de emergencia o como resultado de simulacros.

MD S.R.L realiza capacitación y prácticas en temas de seguridad y salud ocupacional a fin de asegurar la preparación de su personal para responder a situaciones de Emergencia.

La metodología utilizada para dar respuestas a las distintas emergencias se detalla en el procedimiento P-08 Preparación y Respuesta Ante Emergencia.

La organización dispone de planes de respuesta ante emergencias difundidos en distintos sectores de la Base (taller, oficinas y materia). Se pudo verificar que se encuentran disponibles los elementos que permiten responder ante las mismas. Los documentos disponibles son: P-08/Anexo II, Respuestas ante emergencias de Incendio, derrame de productos químicos, Incidente Personal y Accidente Vehicular y el P-08 Anexo I Rol de llamadas a realizar ante la ocurrencia de una contingencia que posee los números de teléfonos de Centros de Atención Médica, responsables internos de MD, clientes, instituciones y otros.

Se mantienen disponibles y en estado de aptitud los elementos de protección contra incendio: extintores, carteles de salidas y salidas de emergencias, punto de reunión, luces de emergencias detectores de humo, otros. Se realizó una verificación de los mismos y se adjunta a este trabajo como Anexo III.

Asimismo, se mantienen en estado de aptitud elementos para actuar ante emergencias tales como, botiquín, duchas de emergencias, lavajos, camilla rígida, disponibilidad de alcantarillas, bateas de contención, bordes de contención en zona de carga de ácido, otros.

La empresa tiene planificados Simulacros durante el año, los que incluyen: Derrame de Producto Químicos, Accidente Vehicular, Incendio, Presencia de Gas H₂S y Accidente personal. En el periodo que se realizaron las prácticas se realizó el Simulacro de Incendio, el cual se presenta en el Anexo IV de este trabajo.

Ambiente Laboral:



Se pudo verificar un ambiente tranquilo libre de conflictos y con factores físicos tales como temperatura, iluminación e higiene adecuados.

Conclusión:

Las principales fortalezas de la empresa son el moderno equipamiento, en muy buenas condiciones de mantenimiento tanto para los equipos de prestación de sus servicios, flota liviana y pesada. También se destaca el compromiso de sus RRHH, se capacitan y conocen los aspectos técnicos operativos de los servicios que prestan. Las instalaciones operativas en RDLS se verifican en condiciones laborales muy adecuadas y las instalaciones de depósito de productos químicos en óptimas condiciones de seguridad y con la correcta identificación de los mismos. Poseen un Sistema de Gestión Integrado según normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007 certificado que se evidencia muy completo y adecuado a la estructura de la empresa.

Se recorrió la Base Operativa y Oficinas en la que se verificó que se aplican y mantienen controles operacionales según los requisitos legales vigentes.

Inyección del fluido a Alta presión:

Como Anexo V del presente trabajo se adjunta la inspección realizada en el pozo Ce-1177 el día 08/11/2019.

En relación con la evaluación realizada se concluye:

Se verificó la existencia en el sitio de trabajo de toda la documentación de referencia: Procedimientos operativos, Hojas de seguridad de los productos químicos utilizados (se verificó disponibilidad de hojas de seguridad de HCL (Rev 01 - 9 páginas) y de Bifloruro (Rev 01 - 7 páginas), bajo cumplimiento de la Resolución 801/2015 SGA); Documentación de las unidades requerida por ley, Documentación habilitante de los operadores, Certificaciones de líneas, manómetros y válvulas.

Asimismo, se verificó: Ducha y lavaojos disponibles ante una emergencia, y botiquín de primeros auxilios, todos ellos con chequeos mensuales efectuados por los supervisores; Se efectuó una charla de 5 minutos conducida por el supervisor del grupo y con presencia de dos personas del cliente. Se repasaron los pasos operativos y las precauciones a tener durante la operación y EPP's mandatorios. Se pudo verificar la confección del Análisis de Riesgo Operativo (R-12 Análisis de Riesgo Operativo) y planilla de asistencia a capacitación (R-14) en la cual se registra la reunión de 5 min y se detalla de la misma: punto de reunión, política de suspensión de tareas, maniobras, lectura de programa de pozo, entre otros detalles



específicos previos a la operación. Además se menciona: los peligros, riesgos y aspectos ambientales durante la operación, actividades a realizar, presiones de trabajo, personal interviniente, disponibilidad de lonas, duchas de emergencias y lavaojos. Se identifican derrames, apretones, golpes, contactos con productos químicos, alta presión otros.

Se verificó el cumplimiento de los controles establecido para dar inicio a la operación. Se pudo verificar: Ubicación del camión, uso de calcés para inmovilizar la unidad ya ubicada para la operación, colocación de la puesta a tierra a boca de pozo, uso de tacos en el armado de las líneas, uso de lonas antiederrames, colocación de cartelera de seguridad "Área restringida –Alta Presión" y conos para delimitar la zona de trabajo. Se verificó la disponibilidad de Lavaojos y ducha de emergencia en funcionamiento y los extintores necesarios para la operación.

Durante la operación se observó que todo el personal usó los EPP (casco, guantes de alto impacto, protectores auditivos, protección ocular, calzado de seguridad, mamelucos ignífugos). Se pudo verificar el uso de máscara con filtro para vapores de ácido y el uso del túbulo para prevenir quemaduras durante la manipulación de ácidos.

Se verifican los pasos realizados en la provisión del servicio: se pudo verificar la asistencia al chofer para la ubicación de la unidad, se delimita zona de trabajo con cartelera y conos de seguridad, se colocan eslingas de seguridad, manga de viento, extintores, botiquín de primeros auxilios, lavaojos, colocación de puesta a tierra en boca de pozo, uso de guantes de alto impacto para el armado de líneas, colocación de lonas para evitar la contaminación del suelo, otros.

El personal dispone del P-08/Anexo I: Rol de Llamadas (Rev.: 00) /Anexo II: Respuestas ante Emergencias (Rev.: 00), Pagina 1 y 2 en los cuales se detallan las comunicaciones y acciones a seguir ante Emergencias: "Incendio"; "Derrame de Producto Químico"; "Incidente Personal"; "Accidente Vehicular". Se consulta al personal quienes explican que ante una emergencia se debe detener la tarea inmediatamente, dar aviso y aplicar rol de emergencia del cliente. Asimismo, comunicar según rol de llamadas a su estructura interna (jefe de base, médico laboral y gerencia).

Conclusión de prestación de servicio:

La organización realiza la provisión del servicio bajo condiciones controladas y de manera sistemática demostrado a través del cumplimiento de Políticas, procedimientos, e instructivos de trabajos establecidos. Se pudo verificar que el personal conoce y aplica la

documentación establecida para este proceso ya sea desde la tarea a realizar así como las medidas seguridad, salud y medio ambiente establecidas. Se pudo constatar la vigencia de certificados de instrumentos y líneas utilizadas en el servicio, así como el cumplimiento de los requisitos legales asociados al personal y a las unidades de transportes utilizadas. Se debe asegurar en todos los casos la aplicación de controles operativos tales como el uso de baranda en el sector de acceso al equipo como barrera para prevenir posibles caídas.

Identificar los riesgos que pueden afectar la higiene y seguridad en el trabajo de MD SRL

Para llevar a cabo este punto, se confecciono un procedimiento “P-18 Identificación de peligros y evaluación de riesgos”, el cual se adjunta como Anexo VI en este trabajo.

Los resultados de dicha evaluación se plasmaron en el registro R-51 Evaluación de riesgos, quedando registrado en el mismo los peligros identificados, la evaluación de riesgo realizado y los controles operativos necesarios a aplicar para evitar la ocurrencia de incidentes. Se llevo a cabo la evaluación de riesgos para los siguientes procesos: Producción (Inyección de fluidos a presión), Mantenimiento, Transporte, Carga y Descarga de Productos químicos, tareas asociadas a la base operativa y a las tareas llevadas a cabo en la oficina administrativa de Neuquén. Las matrices de esta evaluación de riesgo se agregan a este trabajo como Anexo VII.

A continuación, se presentan fotografías de otros relevamientos realizados durante las prácticas:

- Armado de línea:





- Medición nivel cisterna:



- Operación:



- Aplicación de controles operativos:





- Elementos de emergencias:





- Ubicación de unidades:





Conclusión:

En las actividades propias de la empresa, se presentan algunos factores llamados peligros en los cuales puede estar comprometida la integridad física de un trabajador y es responsabilidad de la empresa mitigar este peligro para que no se presenten accidentes en la empresa. Por esta razón, durante la pasantía se implementó el procedimiento en donde se evidencian los peligros que se presentan en las actividades llevadas a cabo por la firma, cuales son los riesgos presentes y que controles son los planificados para que no se presenten accidentes o enfermedades de ningún tipo que pueda generar incapacidades o problemas mayores a los trabajadores.

Para poder llevar a cabo la matriz fue necesario formar grupos de trabajos interdisciplinarios (medica laboral, personal operativo, responsable de HST) y satisfacer las necesidades interdisciplinarias que se planteen respecto de los factores de riesgo asociados al desarrollo de las actividades productivas.

Identificar, evaluar, y controlar los riesgos laborales, son los primeros pasos para obtener seguridad en el ambiente de trabajo. Es de gran importancia lograr que el trabajador se identifique y tome conciencia de la importancia del respeto de normas de seguridad y el correcto manejo de maquinarias y herramientas de trabajo.

En MD los peligros identificados y los riesgos evaluados han alcanzado niveles de riesgos que la empresa considera como aceptable, lo que significa que el riesgo es el más bajo razonablemente factible, y requiere monitoreo para asegurar que se mantengan los controles.

Los controles establecidos son acordes a la actividad realizada por MD y los requisitos



legales identificados. Es importante mantener continuo seguimiento de aplicación de controles operativos establecidos para mantener los mismos en un riesgo bajo y disminuir la probabilidad de que esos riesgos se materialicen y generen un incidente o enfermedad laboral.

Realizar la evaluación y análisis de los incidentes de trabajo a los efectos de adoptar medidas correctivas.

Se detalla a continuación las estadísticas de este año de MD:

ESTADÍSTICAS DE INCIDENTES DE SYSO														R-36		REV.: 01		SGI	
Responsable	Gerencia													Año		2019			
MES	Número de personas ocupadas	Horas Hombre Trabajadas	INCIDENTES						ENFERMEDAD OCUPACIONAL			DERRAME		Total días perdidos	Tasa de frecuencia	Tasa de gravedad	Tasa de incidencia		
			FAT	CDP	SDP	Total Incidentes	Días perdido por incidente por mes	Días perdidos Incidentes AÑO 2018	Total Prof.	Enf.	Total días perdidos	Yacimiento	Base Caminos						
ENERO	27	6149	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00		
FEBRERO	27	6671	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00		
MARZO	27	6763	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00		
ABRIL	27	7788	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0,00	0,00	0,00		
MAYO	27	8383	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00		
JUNIO	27	7019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00		
JULIO	27	7432	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00		
AGOSTO	27	7443	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00		
SEPTIEMBRE	27	7545	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00		
OCTUBRE	27	7598	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00		
NOVIEMBRE			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!		
DICIEMBRE			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!		
TOTAL	270	72791	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00		
TASA de FRECUENCIA: $\frac{\text{Nº TOTAL DE INCIDENTES X 1.000.000}}{\text{Nº TOTAL HORAS HOMBRE TRABAJADAS}}$ TASA de GRAVEDAD: $\frac{\text{Nº TOTAL DE DÍAS PERDIDOS X 1.000}}{\text{Nº TOTAL HORAS HOMBRE TRABAJADAS}}$ TASA de INCIDENCIA: $\frac{\text{Nº TOTAL DE INCIDENTES X 10.000}}{\text{Nº DE PERSONAS EXPUESTAS}}$														PROMEDIO	PROMEDIO	Valor para la Res. 700			

En los últimos años se han registrados los siguientes incidentes:

Año	Cantidad de accidente	Días laborales perdidos	Detalle
2014	1	60	Golpe en el dedo con unión de línea de alta presión
2015	0	0	
2016	1	0	Golpe en el dedo con manguerote de recibir.
2017	1	30	Accidente de moto in itinere.
2018	0	0	
2019	0	0	

Como se puede observar en las estadísticas, MD es una empresa con muy baja siniestralidad, la cual se ha conseguido capacitando continuamente a los trabajadores, asignando recursos y mejorando continuamente las instalaciones.

Estos resultados de la empresa son el reflejo de las siguientes condiciones que se observaron durante las prácticas:

- Las instalaciones cuentan con las correspondientes señalizaciones y advertencias.
- Las unidades (livianas y pesadas) y las herramientas cuentan con un plan de mantenimiento el cual se realiza un constante seguimiento, por lo tanto, no presentan deficiencia que puedan ocasionar daños en el trabajador. Durante la entrevista realizada con el personal de mantenimiento manifiestan que los recursos necesarios para realizar su proceso son gestionados de manera expeditiva, lo que se refleja en el estado de las unidades encontrándose las mismas siempre operativas y disminuyendo de esta manera la probabilidad de un incidente. Esto refleja que los costos de la prevención no pueden separarse de los costos productivos. Es en este sentido que se puede decir que la mayor parte de los costos de la prevención han de ser considerados inversiones productivas, y por lo tanto, inversiones rentables, y no sólo costos. Lo mismo puede decirse de cualquier mejora para la salud que implique una renovación tecnológica: es muy posible que, gracias a la obligación de cumplir con la normativa, la empresa vea aumentada su productividad.
- La antigüedad del personal es un dato para destacar, es una empresa donde no se observa recambio de personal, el 80% del mismo supera los 7 años de antigüedad.
- Existe una actualización continua de los riesgos laborales a los que se presenta el personal en los diferentes procesos, los cuales son gestionados entre otros controles operativos, mediante capacitación constante al personal.
- La participación del personal y la implementación de las mejoras planteadas por ellos, es una fortaleza que se destacó en la empresa, hecho que fue relevado en las entrevistas realizadas. Un trabajador que ve reflejado sus propuestas de mejoras, es un trabajador que está comprometido y que se siente parte de la organización, lo que se refleja en su desempeño laboral.
- Los incidentes con lesiones y los incidentes ambientales cuentan con una correcta evaluación de estos, en donde se identificaron las causas raíces de los mismos, se establecieron acciones de mejoras y se realizó seguimiento de la eficacia de las mismas.

Conclusión:

Los indicadores de siniestralidad alcanzados en MD no son solo el reflejo de un mero cumplimiento formal de sus obligaciones en materia preventiva, además son el reflejo de una integración eficaz de la prevención de riesgos en toda la estructura jerárquica de la organización, de un sistema de gestión coherente y eficaz para la planificación de la prevención de los riesgos laborales en todos los puestos de trabajo. No obstante, es necesario



mantener dichos resultados, y además de las herramientas actualmente implementadas, sería necesario incorporar una herramienta que permita identificar aquellos eventos no planificados que no resultó en lesiones, enfermedades ni daños, pero que tenía el potencial de causarlos. Con la investigación y el tratamiento de este tipo de incidentes se consigue identificar situaciones de riesgo desconocidas o de gravedad no valorada, sin esperar a que se materialice en daño para el trabajador. Las estadísticas muestran que, por cada 300 eventos sin lesión, ocurrió una lesión grave, por tanto, no se deben ignorar los conatos de accidente. Es algo habitual que, en la mayoría de los casos, los trabajadores no consideren reportarlos cuando les ocurren a ellos o a un compañero de trabajo, por considerarlo algo insignificante y que no lleva a ningún sitio. Sin embargo, los cuasi accidentes podrían ser oportunidades para tomar acciones correctivas a fin de prevenir accidentes graves, o incluso peor, las fatalidades en el lugar de trabajo.

Cumplimiento de normas de higiene y seguridad en el trabajo en la organización

Como Anexo VIII se presenta la evaluación de cumplimiento legal realizada en la empresa durante el periodo que duró las prácticas supervisadas.

Conclusión:

Toda organización debe conocer exactamente qué hacer para cumplir con su normativa aplicable, es decir, necesitan conocer las "obligaciones legales" que les aplican y tener las herramientas de gestión que garanticen su cumplimiento y adecuación.

Luego de realizar la evaluación de cumplimiento de la empresa se concluye que MD tiene un alto nivel de cumplimiento de los requisitos legales, teniendo pendiente confeccionar el Protocolo de Ergonomía para el puesto de mantenimiento.

Para la identificación y actualización del marco legal en Seguridad y Salud, se empleó principalmente las fuentes de información de orden Nacional, Regional y Local, que afecta directa o indirectamente los procesos de la organización. Asimismo, se trabajó en conjunto con la médica laboral y el responsable de HST para la identificación y actualización de los requisitos legales de la organización y para la verificación de su cumplimiento.

Una correcta evaluación de los requisitos legales permite por un lado evitar sanciones, multas, conflictos sociales, y por otro lado mucho más importante prevenir accidentes y riesgos laborales.

Condiciones de salud de los empleados:

Se realizó un relevamiento de las condiciones de Salud de los empleados en base a los

resultados obtenidos en el último periódico realizado por la empresa. Para esto, se trabajo con el acompañamiento de la Dra. Zulema Younes. Los resultados obtenidos son:

- Espirometría:

Se realizo el estudio a 12 personas, de las cuales 10 se obtuvieron resultados normales, mientras que en los dos restantes se menciona en uno restricción leve y en el otro paciente con antecedente de asma no controlado, Espirometría con patrón no obstructivo moderadamente severo. Se consulto a la médica laboral y menciona que los resultados se deben a la obesidad y el asma que presenta el paciente, descartando relación con la exposición laboral.

- Exposición a Químico:

Se analizó en sangre los siguientes químicos Ácido Metil Hipúrico, Orto Cresol y Fluoruro, dando como resultado en todos los casos una concentración menor a lo permitido por exposición laboral.

- Colesterol

De los 20 empleados que se realizo el análisis del colesterol en sangre, el 65% obtuvo valores menores de colesterol respecto al 2017. El 50% alcanzo valores menores a 215 mg/l, valor recomendado por la médica laboral.

- Triglicéridos

De los 20 empleados que se realizo el análisis del trigliceridos en sangre, el 50% obtuvo valores de triglicéridos menores a lo recomendable.

- Lipoproteína de baja densidad – alta densidad

El 60% presento valores de Lipoproteína de Baja densidad dentro de los parámetros normales y mientras que la totalidad del personal presenta valores normales de lipoproteínas de alta densidad.

- Presión:

El 80 % del personal tiene valores de presión dentro de los parámetros normales.

- Glucemia:

Todo el personal presenta niveles de glucosa en sangre dentro de los parámetros normales. El mecánico es la única persona que el valor alcanza al límite.

- Electrocardiograma

Todo el personal presento un electrocardiograma dentro de los parámetros normales. En el caso de una persona se registraron observaciones relacionadas con los problemas cardiovasculares ocasionados dos años previos.

- Audiometría

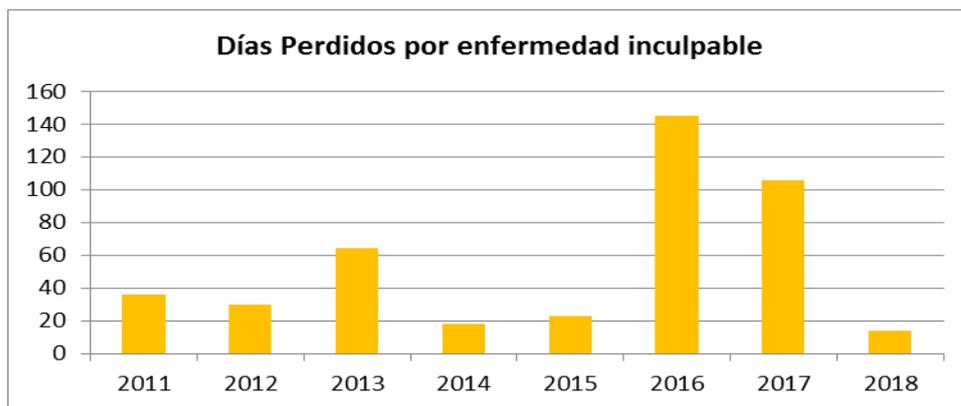
No se registraron alteraciones en la audición del personal relacionado con la exposición laboral. El 70% no registran disminución auditiva en ninguna de las frecuencias. El 10% presenta disminución en Fr de 4000, otro 10% en 8000 Hz y el otro 10% en ambas frecuencia. Los valores de disminución se mantienen constantes con los obtenidos en los estudios previos.

- Salud Bucal

El 60% presenta buen estado de salud bucal, mientras que el resto presenta estado regular a malo.

- Ausentismo (Enfermedades Inculpables):

En el siguiente gráfico se detallan los días laborales perdidos asociados a enfermedades inculpables, en los últimos 8 años, en donde se observa una disminución del 86 % en el año 2018, ya que solo se registraron días laborales perdidos por un operario relacionado con la operación de su rodilla:



Conclusión:

Se destaca la importancia de no haber detectado manifestaciones relacionadas a enfermedades laborales en todo el personal. Por otro lado, los resultados de los exámenes periódicos realizados resaltan a la obesidad e hipercolesterolemia, como patologías prevalentes en el personal.

El sobrepeso y la obesidad son motivo de constante atención para las compañías en la industria petrolera. Las interminables horas en el campo y los turnos continuados suelen no llevarse bien con una alimentación sana, y es una condición que se observe en el personal de MD.

El conocimiento de la prevalencia de estos factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares debe servir de base para la implementación de estrategias y programas



eficaces de prevención y control orientados a cambios en el estilo de vida y control de éstos y otros factores de riesgo cardiovascular en el personal. Es a través de este diagnóstico, que se podrán diseñar, organizar e implementar programas de educación nutricional enfocados en cambiar algunos de los hábitos nutricionales, para mejorar el estado de salud.



CONCLUSIÓN

Haber realizado mis prácticas profesionales en MD SRL, me permitió realizar una participación importante en el cumplimiento de las actividades, ofreciendo apoyo en todo momento y facilitando los recursos y herramientas necesarias para el total entendimiento de las acciones a ejecutar, involucrándome de forma activa en el entorno laboral y favoreciendo de esta manera el logro de los objetivos planteados y enriquecer los conocimientos como profesional y como persona.

Los resultados alcanzados en MD SRL son el reflejo de la participación de todo el personal en sus diferentes jerarquías y el compromiso y participación de la Gerencia. La Gerencia concibe la importancia que representa la prevención de accidentes y enfermedades laborales en la organización, asumiendo las funciones y responsabilidades que le competen a la Alta Dirección, incluyendo la asignación de recursos necesarios, su activa participación, la aceptación de cambios y ejerce liderazgo como ejemplo para motivar la participación de todo el personal de la empresa en este proceso.

Otra de las fortalezas que se visualizó en MD, es que al ser una PYME el contacto con todo el personal es muy estrecho, lo que permite no solo bajar de forma adecuada los lineamientos de la empresa en materia de Seguridad e Higiene, sino que fomentar la participación de todo el personal en este aspecto. En un sitio de trabajo donde el personal es escuchado y, además ve sus propuestas gestionadas, genera un trabajador actitud proactiva en implementar las medidas necesarias para disminuir los riesgos asociados a su puesto laboral.

De la matriz de riesgo efectuada, se concluye que los riesgos operativos se encuentran controlados por la organización a nivel identificado como aceptable, lo que se ve reflejado en los indicadores de desempeño seguridad. En MD se observa como en la prevención de riesgos laborales existe un compromiso serio y responsable de la empresa y una fuerte concientización del trabajador relacionada con el cumplimiento de normas y la observación de situaciones peligrosas.

Las condiciones de seguridad y ambiente laboral son adecuadas y cumplen con los requisitos legales vigente, lo que genera una disminución en la probabilidad de ocurrencia de un incidente. Sumado a esto, el personal operativo identifica los peligros a los que esta expuestos y conoce las medidas a implementar para evitar la materialización del riesgo.

No obstante, de lo relevado en las practicas realizadas, se observa la necesidad de implementar un programa de salud ocupacional que tenga como objetivo disminuir el índice de



obesidad que presenta el personal de MD y de parámetros detectados en los periódicos como son valores altos de triglicéridos, colesterol y lípidos de alta densidad.

MD es una empresa que, a pesar de su dimensión, posee un nivel alto de cumplimiento legal, de acuerdo a la evaluación realizada. En relación a esto, se identificó la importancia de incluir en el Plan de estudio de la carrera la cátedra de Legislación Laboral, dado que la seguridad y la salud en el trabajo serán mejor defendidas y promocionadas, cuando el profesional de Seguridad e Higiene comprende que la herramienta más eficaz es el conocimiento y verificación de cumplimiento de la legislación laboral existente actualmente. Por este motivo es imprescindible incluir dicha cátedra a los efectos de que el estudiante desarrolle criterios de aplicación de estas y pueda velar por la correcta disposición de las normas y vigilar que los empleados trabajen en lugares seguros y sanos.

MD es una empresa predispuesta a reforzar la relación entre la Universidad, por este motivo la Gerencia manifestó la voluntad de realizar nuevas estrategias que permitan trabajar junto a la Universidad, favoreciendo el intercambio, la transferencia del conocimiento y el enriquecimiento mutuo.

Las tareas desarrolladas durante esta pasantía, ha reflejado la necesidad de trabajar con grupos interdisciplinarios, para cumplir con el objetivo principal de nuestra profesión que es la reducción o anulación de la siniestralidad de los trabajadores y colaborar en la mejora continua de sus condiciones laborales.



RECOMENDACIONES

Se detalla a continuación las recomendaciones realizadas durante la práctica:

- En virtud del análisis realizado en la empresa, se destaca que la misma tiene los atributos suficientes para comenzar con el proceso de transición de la norma ISO 45001:2018, involucrando a los trabajadores en todas aquellas labores relacionadas con la elaboración y análisis del diagnóstico de sus condiciones de trabajo y salud.
- En pro de continuar implementando acciones positivas eficaces sobre los trabajadores se propone establecer charlas de 5 minutos semanales al inicio de la semana, recordando la importancia de las medidas preventivas que permitan reducir los peligros asociados a sus lugares de trabajo.
- Implementar jornadas cada un periodo determinado con el fin de continuar generando sentido de pertenencia con el puesto de trabajo y la organización en general, contribuyendo al desarrollo efectivo de las labores diarias por parte de la totalidad de la organización.
- Es importante desarrollar mecanismos y procedimientos de detección de los eventos sin lesión, reporte y control posterior, de manera que se permita trabajar de forma preventiva evitando el accidente y mejorando, en definitiva, las condiciones de trabajo. Promover el valor de los reportes de cuasi accidentes puede asegurar la participación y respaldo de los trabajadores, lo cual redundará en un entorno de trabajo mucho más seguro y como elemento integrador en todo el proceso operativo.
- Se debe asegurar en todos los casos la aplicación de controles operativos tales como el uso de baranda en el sector de acceso al equipo como barrera para prevenir posibles caídas.
- Finalizar con el protocolo de Ergonomía para el puesto de Mantenimiento.
- Evaluar la posibilidad de realizar un cambio de ingeniería que elimine la exposición al producto químico del cisternero durante las estimulaciones ácidas.
- Evaluar la percepción del riesgo que tiene el personal de MD, si bien el personal identifica los peligros a los que esta expuesto, la identificación de esta percepción permitirá reducir la probabilidad de incidentes laborales. Esta recomendación surge de que la percepción que los trabajadores tienen respecto a los riesgos a los que se exponen, así como el grado de exposición y la posible consecuencia, es el punto de partida de sus decisiones en materia de prevención, por lo que se puede decir que existe una relación directa entre la



percepción del riesgo y el accidente mismo.



BIBLIOGRAFIA

- Agila-Palacios Enmanuel, Colunga-Rodríguez Cecilia, González-Muñoz Elvia, Delgado-García Diemen, 2014. "*Síntomas Músculo-Esqueléticos en Trabajadores Operativos del Área de Mantenimiento de una Empresa Petrolera Ecuatoriana.*" Lima, Perú. versión On-line ISSN 0718-2449. Cienc Trab. vol.16 no. Recuperado en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492014000300012>
- Conflitti Mario C., 1996. "*Riesgos del trabajo, ley 24.557, comentada y anotada*". Ed. Universidad. Pág. 65 - Buenos Aires.
- Del Regno Leandro 2010. "*Evaluación de proyectos y el riesgo: un enfoque para la industria del petróleo y del gas*". Revista Petrotecnia Diciembre, 2010. Recuperada en: https://www.academia.edu/8644932/Nota_t%C3%A9cnica.
- Garino, D, 2019. "*El mundo del petróleo y del gas en Vaca Muerta*" | pp. 193-210. RevIISE | Vol 13, Año 13 | abril 2019 - septiembre 2019 | Dossier Las (re)configuraciones del trabajo y el empleo. ISSN: 2250-5555.
- Gonzalez, Santiago Eugenio, 2009. "*Seguridad en operaciones de explosivos en minería y petroleras*". Primera edición. Rosario: Red Proteger, 2009. E-Book. ISBN 978-987-27889-2-6 1. Seguridad Laboral. I. Título CDD 363.11. Fecha de catalogación: 06/03/2012.
- Grau Ríos M., Moreno Beltrán D. 2000. "*Seguridad laboral*". Recuperado de: <http://es.scribd.com/doc/57327437/>.
- Fuentes Aguilar, Luis, 1989. El riesgo ocupacional en la industria petrolera. Invest. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-46111989000100007&lng=es&nrm=iso. ISSN 2448-7279.
- Lupano, Pablo, 2019. "*Los cambios que hacen del petróleo una actividad con alta seguridad*". Diario Rio Negro. Recuperado en <http://www1.rionegro.com.ar/diario/tools/imprimir.php?id=25677>
- Neffa Julio César, 2015. "*Condiciones y medio ambiente de trabajo (CYMAT) y Salud*". Orientación y Sociedad ISSN 1515-6877 2015, Volumen N°15– Facultad de Psicología Universidad Nacional de La Plata.
- Norma OHSAS 18001:2007 Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Normativa Nacional:
 - Ley Nacional N°19.587, 1972. "*Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo*".



- Ley Nacional N° 24.557, 1995 “*Ley de Riesgo de Trabajo*”.
- Decreto 351/1979: *Reglamentación de la Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo*. Derógase el Decreto 4160/73. (B.O. 22/5/1979).
- Decreto N° 1338/1996. “*Modificación del Decreto 351/79*”. Buenos Aires.
- Decreto N° 762/2014. “*Reglamentación de la Ley sobre Riesgos del Trabajo 24.557 y sus modificaciones, Empresas de Servicios Eventuales y Empresas Usuarías*”. (B.O. 30/05/2014).
- Res. N°230/2003. “*Obligación de los empleadores asegurados y de los empleadores autoasegurados de denunciar todos los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales a su ART y a la SRT. Obligación de investigar los accidentes mortales, enfermedades profesionales y los accidentes graves*”. Derógase la Res. 23/97 SRT (B.O. 20/05/2003). Superintendencia de Riesgo de Trabajo
- Resolución MTSS N° 295, 2003. “*Modificación de Decreto 351/79*”. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Buenos Aires.
- Res. N°299/2011. “*Adóptanse las reglamentaciones que procuren la provisión de elementos de protección personal confiables a los trabajadores*”. Superintendencia de Riesgo de Trabajo. (B.O. 30/03/2011)
- Res. N°84/2012. “*Protocolo para la Medición de la Iluminación en el Ambiente Laboral*”. (B.O. 30/01/2012). Superintendencia de Riesgo de Trabajo
- Res. N°85/2012. “*Protocolo para la Medición del nivel de Ruido en el Ambiente Laboral*”. (B.O. 30/01/2012). Superintendencia de Riesgo de Trabajo.
- Res. N°861/2015. “*Protocolo para Medición de Contaminantes Químicos en el Aire de un Ambiente de Trabajo*”. (B.O. 23/04/2015). Superintendencia de Riesgo de Trabajo.
- Res. N°886/15. “*Protocolo de Ergonomía*”. (B.O. 24/04/2015). Superintendencia de Riesgo de Trabajo.
- Res. N°900/15. “*Protocolo para la Medición del valor de puesta a tierra y la verificación de la continuidad de las masas en el Ambiente Laboral*.” (B.O. 28/04/2015). Superintendencia de Riesgo de Trabajo.



- Res. N°3345/15. “Establécense límites máximos para las tareas de traslado de objetos pesados, y para las tareas de empuje o tracción de objetos pesados. Definiciones”. (B.O. 29/09/2015). Superintendencia de Riesgo de Trabajo
- Res. N°739/2017. “Rectificación de datos contenidos en el protocolo”. (B.O. 17/07/2017). Superintendencia de Riesgo de Trabajo.
- Organización Internacional de Trabajo, 2014. “*La Salud y la Seguridad en el Trabajo. Introducción a la Salud y Seguridad laborales.*” Recuperado de: http://training.ilo.it/actrav_cdrom2/es/osh/intro/inmain.htm.
- Palomino Enríquez Antonio, Sánchez Rivero José Manuel, 2006. “*La Norma OHSAS 18001 Utilidad y Aplicación Práctica*”. Fundación Confemetal. Colección: 1ª Edición / 264 págs. ISBN13: 9788496169739.
- Rama Vitale, Claudio, 2011. “*La incorporación de la práctica estudiantil en las universidades latinoamericanas como nuevo paradigma educativo*”. Vol. LXI, núm. 48, enero-marzo, 2011, pp. 33-45. Unión de Universidades de América Latina y el Caribe Distrito Federal, México.
- Rodríguez, Carlos Aníbal, 2005. “*La salud de los trabajadores: contribuciones para una asignatura pendiente*”. Buenos Aires, Superintendencia de Riesgos del Trabajo. 450 p. ISBN 987-21928-1-2 1. Salud y Seguridad Laboral. I. Título CDD 331.259 6.
- Superintendencia de Riesgos de Trabajo (SRT), 2016. “*Manual de Buenas Prácticas en la Industria Petrolera. Argentina. Transporte, Montaje e Inicio de Perforación*”. Recuperado de: <https://www.srt.gob.ar/wp-content/uploads/2016/08/MBP.-Industria-Petrolera.pdf>.
- Van Der Haar, R. 2001. “*La higiene ocupacional en América Latina: Una guía para su desarrollo*”. Organización Panamericana de la Salud.



INSPECCIÓN INSTALACIONES MD

APTO= Cuando el ítem evaluado esta condiciones de aptitud para el funcionamiento. Marque con un Tilde (✓), cuando se encuentra APTO y con una Cruz (X) cuando requiere Mantenimiento Correctivo (MC).

MC= Mantenimiento Correctivo = Involucra algunas de las siguientes acciones: Reparación, Reemplazó, Ajustes, otros. Marcar con Tilde cuando se realiza el Mantenimiento Correctivo. Con X cuando queda pendiente de mantenimiento.

RESPONSABLE:	Maria Eugenia D'Amico			FECHA:	1/11/2019			
INSTALACIÓN	DETALLE	APTO	MC	INSTALACIÓN	DETALLE	APTO	MC	
Taller	Orden y Limpieza General	✓		Matera	Orden y Limpieza General	✓		
	Limpieza de rejillas y cantarilla	✓			Detector de Humo	✓		
	Identificación de materiales presentes en el área de trabajo como Salidas No Conforme	✓			Cartelería	✓		
	Superficies de trabajo	✓			Aire acondicionado (Filtro, Cable)	✓		
	Cartelería	✓			Puertas y salidas de emergencia señalizadas	✓		
	Iluminación	X	✓		Funcionamiento de instalaciones de agua.	✓		
	Almacenamiento de Agua Potable	✓			Estado de Paredes, Pisos, Techo	✓		
	Puertas y salidas de emergencia señalizadas	✓			Dispenser de Agua	✓		
	Estados de los bancos de trabajo	✓			Vestuarios	Orden y Limpieza General	✓	
Disponibilidad de Material Absorbente	✓		Detector de Humo	✓				
Almacenamiento de Residuos y Solventes	Orden y Limpieza General	✓		Estado de Paredes, Pisos, Techo, Puertas.		✓		
	Identificación de Productos	✓		Puerta de emergencia señalizada		✓		
	Acopio de Residuos (bajo techo, tapados, dentro de los contenedores)	✓		Funcionamiento de instalaciones de agua.		✓		
	Estado del Recinto de Contención (Techo, paredes, pisos)	✓		Trailer (Pañol)	Orden y limpieza	✓		
Almacenamiento de Productos Químicos	Orden y Limpieza General	✓			Almacenamiento de Producto	✓		
	Escalera	✓			Cartelería	✓		
	Área de almacenamiento para la cantidad de sustancias almacenadas	✓		Detector de Humo	✓			
	Método de acopio de PQ	✓		Oficinas	Puertas y salidas de emergencia señalizadas	✓		
	Identificación de todos los Productos	✓			Orden y Limpieza General	✓		
	Hojas de Seguridad	✓			Funcionamiento de instalaciones de agua.	✓		
	Disponibilidad de acceso y control de PQ	✓			Estado de Paredes y pisos	✓		
	Ducha de Emergencia	✓			Aire acondicionado (Filtro, Cable)	✓		
	Detector de Humo	X	✓	Estacionamiento	Orden y Limpieza General	✓		
	Limpieza de Plateas y sector de drenaje	X	✓		Cartelería	✓		
Iluminación	✓		Ubicación de Unidades		✓			
Estado de las válvulas	✓		Chacarita	Orden y Limpieza General	✓			
Estado de cañerías de termo fusión	✓			Material almacenado	✓			
Bomba neumática	✓		Lavadero - Piletas de lavadero	Cartelería de Seguridad	✓			
Disponibilidad de Material Absorbente	✓			Pasarela y barandas	✓			
RESPONSABLE	PLAZO DE EJECUCIÓN	ACCIÓN A REALIZAR				Fecha de Cierre		
		Mantenimiento		15/11/2019	Reemplazar luz de emergencia			10/11/2019
Mantenimiento	15/11/2019	Reemplazar detector de humo zona de almacenamiento de solvente.			10/11/2019			
Operativo	15/11/2019	Limpiar zona de drenaje de lavadero.			10/11/2019			
OBSERVACIONES: Se llevo a cabo registro fotográfico de las instalaciones.								



ANEXO I
INSPECCIÓN INSTALACIONES MD

VERIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES DE LAS HERRAMIENTAS

Empresa: MD SRL		ESTADO					Lugar: Base Operativa RDLS	
TIPO: PORTÁTILES, ELÉCTRICAS, MECÁNICAS	CONDICIÓN	C	M	D	NC	NA	OBSERVACIONES	
	¿Se encuentran sus cables en buen estado, sin cortes y correctamente aislados?	X						
	¿Tienen doble aislamiento o en su defecto se encuentran conectadas a tierra? (chequear toma corriente)	X						
	¿Cuentan con las protecciones adecuadas en los extremos de los ejes, proyecciones de las tuercas y pestañas?	X						
	¿Las asas de agarre se encuentran convenientemente en condiciones?	X						
	¿Sus discos y partes rotativas/ activas son los adecuados a la herramienta portante?	X						
	¿Se encuentran en buen estado de limpieza y conservación?	X						
	TIPO: MANUALES ORDINARIAS	¿Se encuentran sus mangos o cabos libres de cuarteadoras y astillas?	X					
¿Están adecuadamente protegidas y contenidas las herramientas cortantes o punzantes cuando no se utilizan? (ver almacenamiento)	X							
¿Presentan algún signo aparente de oxidación?						X	<i>Las herramientas no presentan signos de oxidación.</i>	
¿Se encuentran los extremos de filo y los de golpe sin rebabas y sin deterioros?	X							
¿Se encuentran sus cabezales de golpe adecuadamente adheridos a los mangos?	X							

Referencias

C: Correcto **M:** Mejorable **D:** Desfavorable **NC:** No Contiene **N/A:** No Aplica



ANEXO II
VERIFICACIÓN DE HERRAMIENTAS

	¿Se encuentran sus hojas de corte, bocas o dientes de agarre o dientes bien colocadas, adecuadamente afiladas y sin deterioros?	X					
	¿Se encuentran en buen estado de limpieza y conservación?	X					

Citar todas las herramientas Inspeccionadas según su identificación:

Se adjunta registro listado y registro fotográfico de las herramientas inspeccionadas

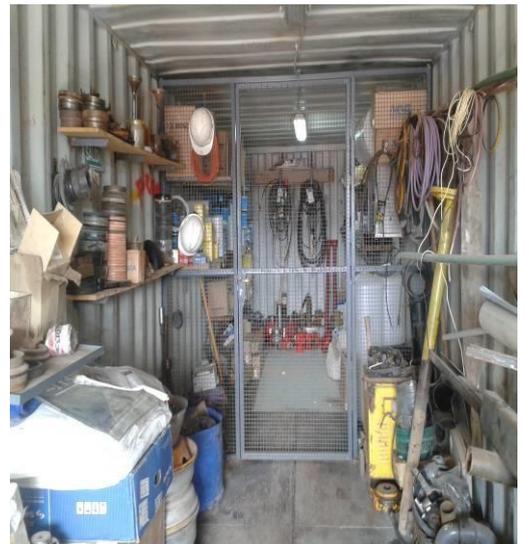
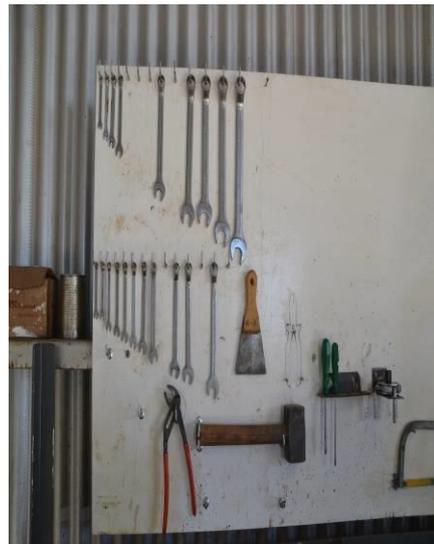
Acciones Correctivas:

No se detectaron.

Referencias

C: Correcto **M:** Mejorable **D:** Desfavorable **NC:** No Contiene **N/A:** No Aplica

ANEXO FOTOGRÁFICO



Referencias

C: Correcto

M: Mejorable

D: Desfavorable

NC: No Contiene

N/A: No Aplica



Referencias

C: Correcto

M: Mejorable

D: Desfavorable

NC: No Contiene

N/A: No Aplica

Herramienta	Detalle	APTO	MC	Herramienta	Detalle	APTO	MC
Amoladora de Banco	Escobillas de carbón	✓		Compresor Taller	Aceite	✓	
	Interruptor	✓			Prueba Hidráulica	✓	
	Disco	✓			Filtro de Aire	✓	
	Tornillos de Montaje	✓			Cable de Alimentación	✓	
	Llave encendido	✓			Ranuras de ventilación	✓	
	Motor Eléctrico	✓			Lubricación de Partes móviles	✓	
	Cable de Alimentación	✓			Descarga de Condensado	✓	
	Cepilló de Acero	✓			Válvula de Seguridad	✓	
	Piedra de Esmeril	✓			Correas	✓	
	Protectores de Seguridad	✓			Presostato	✓	
	Sistema de Anclaje	✓			Funcionamiento de Bocas de Aire	✓	
	Estado y Aspecto General	✓			Vencimiento prueba hidráulica: _____	✓	
	Grasera Neumática	Conexiones neumáticas	✓			Vencimiento válvula: _____	✓
Mangueras		✓		Vencimiento Manómetro: _____	✓		
Pico de Salida		✓		Compresor Lavadero	Aceite	✓	
Estado General		✓			Prueba Hidráulica	✓	
Grasera de Litio	Conexiones neumáticas	✓			Filtro de Aire	✓	
	Mangueras	✓			Cable de Alimentación	✓	
	Pico de Salida	✓			Ranuras de ventilación	✓	
	Estado General	✓			Lubricación de Partes móviles	✓	
Alargue (3 Enchufe y 1 Enchufe)	Cable	✓			Descarga de Condensado	✓	
	Enchufes	✓			Válvula de Seguridad	✓	
Criquet carro (# Livianas)	Inspección general	✓			Correas	✓	
	Pistón - Cilindro	✓			Presostato	✓	
Hidrolavadora	Manguera	✓			Funcionamiento de Bocas de Aire	✓	
	Lanza	✓			Vencimiento prueba hidráulica: _____	✓	
	Filtro	✓			Vencimiento válvula: _____	✓	
	Aceite	✓		Vencimiento Manómetro: _____	✓		
	Carcaza	✓		Calefactor a Gas Oil	Interruptor	✓	
	Cable de Alimentación	✓			Cuerpo / Tobera	✓	
	Chimenea	✓			Soporte	✓	
Tablero General Banco Operadores (50 herramientas)	Estado General	✓			Tanque y Filtro de combustible	✓	
	Faltante	✓			Motor - Capacitor	✓	
Criquet hidráulica para extracción de caja	Rueda	✓			Cable	✓	
	Pistón - Cilindro	✓			Ventilador	✓	
	Inspección general	✓			Foto Celda	✓	

Herramienta	Detalle	APTO	MC	Herramienta	Detalle	APTO	MC	
Esmeril Angular (Amoladora de Mano - Marca Dewalt (Chica))	Casquete protector	✓		Maquina de Soldar (Soldador Hugong - Welder IGBT Inverter)	Protección completa	✓		
	Disco correspondiente al Esmeril	✓			Ventilador	✓		
	Las R.P.M. son las correspondientes al equipo.	✓			Cable de Alimentación	✓		
	Traba de fijación del disco	✓			Porta electrodo	✓		
	Llave de encendido	✓			Terminal - Cable de tierra	✓		
	Soporte manual (mango)	✓			Terminal - Cable de porta electrodo	✓		
	Carcaza del equipo	✓			Interruptor de encendido	✓		
	Interruptor de accionamiento	✓			Verificador de amperaje para soldar.	✓		
	Entrada del conductor	✓			Cargador / Arrancador de Batería Aleba 100 - 400)	Selector de Voltaje	✓	
	Cable de Alimentación	✓				Pinzas	✓	
	Sistema de evacuación de polvo	✓				Cable de Alimentación	✓	
						Carcaza	✓	
Esmeril Angular (Amoladora de Mano - Marca Dewalt (Grande))	Casquete protector	✓		Taladro de Mesa	Llave de corte	✓		
	Disco correspondiente al Esmeril	✓			Protector de Correas	✓		
	Las R.P.M. son las correspondientes al equipo.	✓			Motor Eléctrico	✓		
	Traba de fijación del disco	✓			Cable de Alimentación	✓		
	Llave de encendido	✓			Correa	✓		
	Soporte manual (mango)	✓			Polea	✓		
	Carcaza del equipo	✓			Volante de Maniobra	✓		
	Interruptor de accionamiento	✓			Mandril	✓		
	Entrada del conductor	✓			Porta Broca - Broca	✓		
	Cable de Alimentación	✓			Llave de Mandril	✓		
	Sistema de evacuación de polvo	✓			Manija de apoyo	✓		
	Agujereadora de Mano Marca Dewalt	Brocas	✓			Morsa (Mecánico)	Manivela de Ajuste de la Mesa	✓
Carcaza del equipo		✓		Corredera de Altura	✓			
Interruptor		✓		Tuerca de Apriete	✓			
Cable de Alimentación		✓		Mordazas de Enganche	✓			
Orificios de ventilación		✓		501	✓			
Mandril		✓		502	✓			
Morsa (Operadores)	Tuerca de Apriete	✓		Mazas	503	✓		
	Mordazas de Enganche	✓			504	✓		
Alargue (Gabinete)	Cables	✓			506	✓		
	Enchufes	✓			507	✓		
	Protección térmica y Diferencial	✓			TALLER	✓		
	Gabinete	✓						



ANEXO III
RELEVAMIENTOS DE EXTINTORES

**RELEVAMIENTO DE EXTINTORES**

RESPONSABLE	Maria Eugenia D´Amico											FECHA:		10/11/2019
Ubicación	Extintor N°	Tipo	Capacidad	Fecha Recarga	Vencimiento Recarga	Vencimiento Prueba Hidráulica	Chapa Baliza	Precinto / Seguro	Manómetro	Manguera Tobera	Marbete	Pintura	Estado General	Observaciones
Oficina (1)	821853	ABC	5 KG	10/2019	10/2020	2023	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
Galpón (2)	514905	ABC	10 KG	02/2019	02/2020	2020	OK	OK	OK	OK	OK	Ok	OK	
Galpón (3)	514921	ABC	10 KG	08/2019	08/2020	2020	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
Galpón (4)	514906	ABC	10 KG	05/2019	05/2020	2020	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
Galpón (5)	514979	ABC	10 KG	8/2019	8/2020	2020	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
Vestuario (6)	113572	ABC	5 KG	10/2019	10/2020	2018	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
Matera (7)	642052	ABC	5 KG	02/2019	02/2020	18	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
501	280409	ABC	10 KG	08/2019	08/2020	2016	OK	OK	OK	OK	OK	OK	ok	
502	660007	ABC	10 KG	08/2019	08/2020	2023	OK	OK	OK	OK	OK	Ok	Ok	
503	666158	ABC	10 KG	05/2019	05/2020	2023	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
504	792436	ABC	10 KG	05/2019	05/2020	2019	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
506	597878	ABC	1 kg	01/2019	01/2020	2020	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	
506	35515	ABC	10 KG	8/2019	8/2020	2017	OKr	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
507	784797	ABC	10 KG	11/2019	11/2020	2024	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
408	958073	ABC	5 KG	10/2019	10/2020	2017	OK	OK	OK	OK	OK	OK	Ok	
404	642007	ABC	5 KG	11/2019	11/2020	2019	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
406	608884	ABC	5 KG	10/2019	10/2020	2016	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
902	35638	ABC	10 KG	05/2019	05/2020	2022	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
108	436370	ABC	5 KG	10/2019	10/2020	2017	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
108	150811	ABC	1 KG	05/2019	05/2020	2020	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
114	825170	ABC	5 KG	03/2019	03/2020	2019	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
115	436378	ABC	5 KG	03/2019	03/2020	2020	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
115	708151	ABC	1 KG	NUEVO	05/2020	2023	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
112	525541	ABC	1 KG	11/2019	11/2020	2022	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	

**RELEVAMIENTO DE EXTINTORES**

RESPONSABLE	Maria Eugenia D' Amico											FECHA:		10/11/2019
Ubicación	Extintor N°	Tipo	Capacidad	Fecha Recarga	Vencimiento Recarga	Vencimiento Prueba Hidráulica	Chapa Baliza	Precinto / Seguro	Manómetro	Manguera Tobera	Marbete	Pintura	Estado General	Observaciones
112	643136	ABC	5 KG	05/2019	05/2020	2020	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
111	691951	ABC	1 KG	11/2019	11/2020	2021	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
111	436198	ABC	5 KG	10/2019	10/2020	2023	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
Sumidero Zona Bombas 2	42239	ABC	25 kg	8/2019	8/2020	2022	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
Planta acido	47005	AB	100 kg	05/2019	05/2020	2020	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
Depósito contenedor	660064	ABC	10 KG	05/2019	05/2020	2023	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
Deposito de aceite	42257	ABC	25 kg	11/2019	11/2020	2022	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
STOCK	122109	ABC	5 KG	06/2019	06/2020	2023	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
STOCK	87407	ABC	5 KG	06/2019	06/2020	2023	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
STOCK	186036	ABC	10 KG	8/2019	8/2020	2023	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
STOCK	280474	ABC	10 KG	8/2019	8/2020	2022	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
STOCK	85051	ABC	1 KG	06/2019	06/2020	2024	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
STOCK	102729	ABC	1 KG	05/2019	05/2020	2023	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
STOCK	960138	ABC	5 KG	8/2019	8/2020	2024	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
TRAILERS SUM.	136994	abc	2,5 kg	8/2019	8/2020	2020	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	



Inspección Ducha de Emergencia - Lava Ojos

APTO=Cuando el ítem evaluado esta en condiciones de aptitud para el funcionamiento. Marque con un Tilde (), cuando se cuenta APTO y con una Cruz (X) cuando requiere Mantenimiento Correctivo (MC) . MC = Mantenimiento Correctivo = Involucra algunas de las siguientes acciones: Reparación, Reemplazó, otros. Marcar con Tilde cuando se realiza el Mantenimiento Correctivo y una cruz cuando queda pendiente el mantenimiento.

DUCHA DE EMERGENCIAS UBICACIÓN (UNIDAD - PLANTA DE ACIDO)	Estado de manija de accionamiento		Presión de salida de agua adecuada		Estado de tanque y tubería/manguera		salida de agua sin obstrucción		Señalización		Reemplazo de agua	
	APTO	MC										
Planta de acido	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
Unidad 501	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
Unidad 502	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
Unidad 503	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
Unidad 504	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
Unidad 506	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
Unidad 507	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
LAVA OJOS DE EMERGENCIA UBICACIÓN (UNIDAD -TALLER- PLANTA DE ACIDO)	Estado de accionamiento		Presión de salida de agua adecuada		Estado de botella		salida de agua sin obstrucción		Señalización		Reemplazo de agua	
	APTO	MC										
Planta de acido	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
Unidad 501	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
Unidad 502	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
Unidad 503	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
Unidad 504	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
Unidad 506	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
Unidad 507	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
Taller	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								

OBSERVACIONES Se realizó limpieza y recambio de agua de los recinto de los lava ojos y las duchas de emergencia de las unidades.

RESPONSABLE INSPECCIÓN: _ D´Amico Maria Eugenia _____

FECHA DE INSPECCIÓN: _____

Nota: Debe realizarse la revisión e inspección de cada equipo ubicado o instalado en el sitio, verificar en función de la lista anteriormente indicada. Si algún equipo presentara alguna falla o defecto deberá ser cambiado y/o reemplazado inmediatamente registrando esto en las observaciones.



ANEXO IV
INFORME DE SIMULACRO

INFORME DE SIMULACRO INCENDIO BASE MD SRL

<p>1. Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los objetivos previstos del simulacro son la verificación y comprobación de: <ul style="list-style-type: none"> ▪La eficacia de la organización de respuesta ante una emergencia. ▪La capacitación del personal afectado a la organización de respuesta. ▪El entrenamiento de todo el personal de la actividad en la respuesta frente a una emergencia en condiciones climáticas adversas. - Fortalecer la capacidad del personal para responder organizadamente ante un incendio. - Verificar la capacidad de la Supervisión de liderar una situación de contingencia. - Cuantificar el tiempo empleado. - Analizar si existen carencias en las medidas de prevención y de seguridad. - Verificar la capacidad del personal para trabajar en forma conjunta con asistencia externa. 	
<p>2. Tipo de emergencia simulada: Incendio Base MD SRL</p>	
<p>3. Lugar: Base MD SRL, Pasaje Puyehue y Pasaje Aunquinco</p>	
<p>4. Fecha: 22/10/2019</p>	<p>5. Hora: 15:00 – 17:00 hs.</p>
<p>6. Cantidad de Participantes: 12</p>	<p>7. Tiempo de respuesta: 1 minuto fue el tiempo requerido para avisar a todo el personal afectado a las tareas de la base.</p>
<p>8. Descripción de la situación simulada: Para lograr los objetivos enunciados se decidió realizar un simulacro con la siguiente hipótesis: Se detecta principio de incendio en el centro de la playa de estacionamiento. El incendio corresponde a solventes y aceites, por lo que el mismo es inicialmente atacado por personal operativo de MD, al no poder controlar el mismo, se decide dar aviso a organismos externos (Bomberos) para que asistan a controlar el evento. No se identifican personas heridas en el evento.</p>	
<p>9. Descripción del desarrollo de los hechos en forma cronológica</p> <p>15.03´.16” Personal alerta da aviso sobre el inicio de fuego que se genera en la zona de estacionamiento de la Base. Da aviso a tres operarios, que se encontraban realizando mantenimiento de la Bomba Triplex Unidad 503, para que inicien el control del incendio.</p> <p>15.04´.49” Se da aviso al personal que se encuentra en el taller.</p> <p>15.05´.00” Se da aviso al personal que se encuentra en la materia.</p> <p>15.05´.00” Personal toma los extintores ubicados en las unidades 503 y 504. El primer personal que asiste comienza a atacar el incendio con un extintor de 10 kg.</p> <p>15.06´.00” Supervisor toma el Rol de Responsable a cargo.</p> <p>15.06´.15”. Colaboran dos operarios más con extintores de 5 y 10 kg.</p> <p>15.07´.00” Se comunica al Jefe de Base lo ocurrido.</p> <p>15.07´.29” Se percibe que el incendio no puede ser controlado con recursos propios y el Supervisor indica la obligatoriedad de evacuar al punto de reunión a la espera de asistencia externa.</p> <p>15.09´.12” El Responsable a Cargo, activa el Rol de llamadas (P-08 Anexo I Rol de llamadas), y da aviso a los Bomberos: Informa emergencia declarada, número de personal</p>	

en la base y recursos afectados.

15.13'.00" Todo el personal se encuentra en el punto de reunión y se realiza recuento de personal.

15.22'.08" Ingresa a la Base tripulación de Bomberos voluntarios para asistir en la Emergencia.

15.24'.27" Inicia la extinción en conjunto con personal de Bombero.

15.30'.16" El incendio se encuentra controlado.

15.37'.11" Controlada la emergencia y analizado los recursos afectados se da aviso a la Gerencia de lo ocurrido.

Finalizado el simulacro, se realizó una reunión con todo el personal que participó en el simulacro para realizar una evaluación general y establecer las primeras conclusiones.

Se realizó la gestión de los residuos generados y se realiza el saneamiento de los recursos afectados.

10. Aspectos positivos observados:

- Agilidad del equipo para realizar maniobras, realizando la totalidad de la maniobra en tiempo acorde.
- Se verifica el Rol del Superviso para asumir como Responsable a cargo, ya que se observo que dio indicaciones claras y evalúa constantemente el riesgo.
- Se observa que el personal trabaja en grupo para controlar el evento.
- Se utiliza la manga de viento para verificar la ubicación a utilizar para atacar el incendio.
- Se cumple con lo establecido en los procedimientos de Emergencias y Rol de llamadas.
- Se realizó una reunión de cierre en la cual se permitió a los participantes realizar sus apreciaciones sobre la actividad, con el fin de realizar una retroalimentación de la misma, en la cual no se identificó modificaciones necesarias a realizar al P-08 Preparación y Respuesta ante Emergencia.
- El ejercicio se desarrolló sin ninguna dificultad en las personas, bienes y servicios.
- Se observó rápida respuesta para manipular los extintores, no se detecto carencia en las medidas de prevención y de seguridad.
- Se verificó que el fuego este sofocado a los efectos de evitar que el mismo se reactive.
- El personal operativo que participo en el mismo cumplió de manera satisfactoria con las acciones a realizar ante una emergencia, conoce el procedimiento a realizar y lo llevo a cabo.
- Se pudo comunicar lo sucedido a todas las personas involucradas en el Rol de llamadas.
- Se realizó la gestión de todos los residuos generados en el Simulacro de acuerdo al P-11 Gestión Integral de Residuos.
- Con carácter general, se quiere resaltar la seriedad y colaboración de todo el personal de MD para llevar a cabo el Simulacro.
- En la reunión previa al Simulacro, se analizó los peligros a los cuales se afrontaría en la situación simulada y se establecieron junto al personal de Bomberos los controles operativos a implementar.
- Personal de Bomberos realizó una capacitación teórica de extinción de incendio.
- Se destaca que todo el personal aplico los controles operativos en relación a las condiciones climáticas adversas. Todo el personal utilizó los EPP correspondiente.
- Se verifica que los recursos que tiene disponible la ciudad de Rincón de los Sauces

resulta suficiente para las potenciales emergencias que se pueden generar en MD.

11. Aspectos a mejorar:

- Al finalizar el Simulacro se establecieron los siguientes aspectos a mejorar:
 1. Cuando son eventos de este tipo de magnitud el ataque con los extintores se debe realizar en simultaneo todo el personal.
 2. Se debe disponer de hojas de seguridad de los productos que generaron el evento para que los mismos estén disponibles al llegar la asistencia externa.

12. Acciones a Implementar

- Realizar un Simulacro de incidente vial, en el cual se verifique el comportamiento del personal en primeros auxilios.

13. Se adjunta registro fotográfico y video de la situación simulada.

14. Anexo Fotográfico:











ANEXO V
INSPECCIÓN OPERATIVA



INSPECCIÓN OPERATIVA



Cliente	Pluspetrol	Pozo	Ce-1177		Fecha	08/11/2019
Unidades	403/503- 404/504 112					
Operarios	Retamal Luis, Bandini Javier, Tapia Rolando, Rivero Rodrigo			Supervisor	Moya Oscar	
Tipo de trabajo	Prueba de Admisión – Squeeze - Acido					
Responsable:	Eugenia D´Amico –					
Nº	REQUISITO	¿Cumple?			EVIDENCIAS	
		SI	NO	N/A		
1	VTO	X			504: vence 15/11/2019 404: vence 15/11/2019 112: vence 20/05/2020 408: vence 28/06/2020 503: vence 22/11/2019	
2	Permiso de ingreso			X	No aplica, la operación se realiza en yacimiento de Pluspetrol.	
3	SEDRONAR		X		Disponible en ambas unidades 403/404. Dispone del Certificado de Inscripción otorgado por el Ministerio de Seguridad con vigencia hasta el 11/04/2010 bajo el N° 16207/12 en el Registro Nacional de Precursores Químicos según ley 26.045	
4	Seguro	X			403: 05-01-3768044 Vence 28/02/2020. 503: 05-01-3768042 Vence 28/02/2020. 112: 05-01-03863324/1 Vence 28/02/2020 404: 05-01-3768043 Vence 28/02/2020 504: 05-01-3768048 Vence 28/02/2020. Se toma registro fotográfico.	
5	Documentación Chofer vigente	X			Se controla la documentación de todo el personal y cumplen: Mercancías peligrosas, Carnet Municipal y Manejo Defensivo.	
6	Hojas de Seguridad	X			Hojas de seguridad: Ácido Benzoico. Fecha 01/03/2016, Rev. 0 – IBC-150. Fecha 03/02/2016, Rev. 01. HCL (Rev 01 - 9 paginas) y de Bifloruro (Rev 01 – 7 paginas), bajo cumplimiento del Resolución 801/2015 SGA.	
7	Procedimientos Operativos	X			Disponible en carpeta unidad de Bombeo.	
8	Licencia Comercial	X			Vence 31/01/2020. La misma se encuentra en el compendio de la unidad. Se toma registro fotográfico.	
11	Patente				504: N° Recibo N°9-27642434, pago anual N°882 con fecha 23/01/2020 404: N° Comprobante 7983563 pago anual N°9818, 07/02/2020. 112: Nro 002-56320638.	



INSPECCIÓN OPERATIVA



				403:N° Comprobante 48045919 pago anual vence 01/02/2020.
10	RUTA	X		408:N°5027022556410. Ven: 11/07/2020. 504:N°502701905683. Ven.:12/04/2020. 404: N° 5027024778823 Vence 21/05/2020. 112: N° 5027024797754 Vence 3/06/2020.
11	Certificado de calibración de líneas, manómetros, válvulas	X		<p>Se verifico certificados de líneas, tanque de aire, tanque de lubricación, válvulas, detector de Sulfhídrico. Se toma registro fotográfico de la documentación. Medidor de Sulfhídrico N° 3306010, MSA Certificado de calibración N° 116925, fecha de vencimiento de calibración 01/02/2020. Certificado gas patrón Lote 956826 fecha 25/06/2018. Manometro: SIP N° 18-389 fecha 10/09/2018, Serie 7434. Fecha próxima calibración 09/2020. Certificado patrón INTI N° 102-18602 fecha calibración 09/2017.</p> <p>Valvula neumática de seguridad (de alivio de tanque de lubricación); N° serie: 3103; certificado de calibración N°: 19-188, fecha de calibración: 13-03-2019, Vto.: 13-03-2020; Patron utilizado: Balanza Manométrica TGB Serie 6514, certificado INTI N°: 102-18602.</p> <p>Valvula de seguridad del tanque de aire del equipo unidad de bombeo, N° serie: 1529 certificado de calibración N°: 19-189, fecha de calibración: 13-03-2019, Vto.: 13-03-2020; Patron utilizado: Balanza Manométrica TGB Serie 6514, certificado INTI N°: 102-18602.</p> <p>Tanque de Aceite lubricador, tipo: Ø 10", Serie N°: 3082, Rango: 0 – 200 psi, Certificado de calibración N°: 16-293, fecha: 28-10-2016. Patron utilizado: Balanza Manométrica TGB Serie 6514, certificado INTI N°: 7 986/10 Co.</p> <p>Tanque de Aire, tipo: Ø 12", Serie N°: 3081, Rango: 0 – 500 psi, Certificado de calibración N°: 16-223, fecha: 05-08-2016. Patron utilizado: Balanza Manométrica TGB Serie 6514, certificado INTI N°: 7 986/10 Co.</p> <p>Se verifican evidencias de certificados que demuestran el ensayo de elementos utilizados en el servicio. Los ensayos incluyen inspección visual superficies externas e internas, inspección visual de la tuerca si aplica, medición de espesores por ultrasonido y prueba hidrastática 15.000 psi.</p>



INSPECCIÓN OPERATIVA



				<p>Certificado de ensayo emitido por Hidrotech, OT N°: HT5132-Dic2018, fecha de vencimiento: 10-12-2019 para líneas y accesorios:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Chicsan ST-50, 2", precinto HT-5132-09 Aprobado Nivel 1/15000psi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Chicsan ST-10, 2", precinto HT-5132-15 Aprobado Nivel 1/15000psi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Caño 2" precinto HT-5132-01 Aprobado Nivel 1/15000psi</p>
12	Programa Operativo	X		R-13 Programa Operativo de Estimulación ácida. Fecha: 18/04/2018. Por el cliente: Diego Durán, confecciona Eduardo D'Amico. El supervisor explica la secuencia operativa a realizar.
13	Análisis de Riesgo Operativo	X		Se confecciono el registro R-12 Análisis de Riesgo Operativo. Se toma registro fotográfico de la documentación
14	Evaluación del trabajo por el Cliente	X		El Registro R-16 fue completado, por Daniel Parada, calificando la operación como Muy buena en general y en todos los ítems.
15	Registro electrónico del trabajo ("carta")	X		La prueba de línea fue positiva. No se registraron desvíos en el registro de la carta.
16	Parte de Operaciones	X		Supervisor elabora Parte de Operaciones N° 4820. En el mismo se detalla horarios de arribo a la operación, inicio de montaje y bombeo, Charla de seguridad, Montaje de Equipo, Prueba de Línea, Inicio de Prueba de Admisión, otros.
17	Registro: Control de Unidad en base	X		R-17 Control de Unidad en Base N° 415 (403/503): Desvió: Revisar enchufe de semi, no funciona aire acondicionado. N°414 (404/504) No registra desvíos.
18	Número de la ONU	X		Ver registro fotográfico.
19	Remito de los Productos que Transporta	X		N°1023. Destino Centenario, Detalla 4000 Litros Ácido 15%. Solvente 300 litros.
20	Rombo de Seguridad	X		Ver registro fotográfico.
21	Identificación de PQ de acuerdo a Res. 801/15	X		Ver registros fotográficos.
22	Material de inhibición en caso de derrame de ácido	X		Ver registro fotográfico, 100 Kg carbonato.
23	Uso de los EPP	X		Se observó a todo el personal utilizar los EPP (mameluco ignifugo, protectores auditivos, casco, guantes de golpe, gafas de seguridad) identificados para la operación. Se tomó registro fotográfico.
24	Estado de los EPP	X		Se tomó registro fotográfico, los mismos están en buen estado.

**INSPECCIÓN OPERATIVA**

25	Ubicación de los Conos de Seguridad y cartel de Alta Presión	X			Ver en registros fotográficos adjuntos.
26	Registro de personal al ingresar a la locación		X		El personal NO se registró al ingresar a la locación.
27	Ubicación de Punto de Reunión según la dirección del viento	X			Se ubico en el ingreso de la locación. Se utilizó punto de reunión del equipo.
28	Ubicación del Botiquín de primeros auxilios	X			
29	Ubicación del Lava Ojos en un lugar accesible	X			El mismo estaba disponible sobre la unidad de Bombeo. Se verifico que el estado del agua se encontraba en condiciones para su uso.
30	Prueba de funcionamiento de la ducha de Emergencia	X			Se probó las mismas. La unidad 504 había sido utiliza, por lo que la cantidad era menor. El 503 tenía todo el agua disponible.
31	Disponibilidad de Extintores	X			Se dispone dos extintores de 10 Kg (95807, vence 04/2020; 666158 vence 04/2020) en el área de operación.
32	Ubicación de la manga de vientos			X	Se utiliza la manga del Equipo TK-10.
33	Reunión de Seguridad y Registro	X			Se registró la misma, se evidencio participación de todo el personal que interviene en la operación, incluido todo el personal del equipo. Se detalló: procedimiento de emergencia, uso de EPP, secuencia operativa, forma de montar y realizar la prueba de línea, secuencia de trabajo en conjunto para la apertura de tijera y montaje de línea. Se coordinan las actividades a realizar, se comunican los peligros, riesgos, aspectos ambientales y medidas de prevención de la operación asi como como el plan de contingencia y punto de reunión
34	Colocación mantas según el IT-02 Colocación de Manta	X			Ver registro fotográfico.
35	Perdidas de fluidos en las líneas durante el Bombeo		X		No se registraron pérdidas.
36	Ubicación de elementos de contención en caso de perdidas		X		No se registraron pérdidas.
37	Clasificación correcta de residuos de acuerdo al cliente			X	No se generaron residuos.
38	Ubicación de la unidad en el lugar establecido	X			La operación contemplo dos unidades, que se ubicaron de acuerdo a lo solicitado por el campany man. Las mismas se ubicaron de forma correcta, permitiendo circulación del personal para llevar a cabo la operación.
39	Colocación Eslinga de Seguridad en movimientos (giratorios)	X			Se armo línea rígida colocando eslinga de seguridad en cada movimiento giratorio. Ver



INSPECCIÓN OPERATIVA



				registro fotográfico.
40	Conexión de Puesta a Tierra	X		Colocación de PAT a armadura de pozo. Ver registro fotográfico.
41	Infraestructura APTA para el servicio	X		No se detecto desvíos en relación al funcionamiento de las unidades.
42	Prueba de línea positiva	X		La prueba de línea fue positiva.
43	Identificación de Certificación de líneas	X		Se toma registro fotográfico de la certificación de las líneas.
44	Funcionamiento APTO del corte por sobrepresión	X		
45	Prueba de Calidad del ácido	X		
46	Colocación de calzas en las ruedas	X		Ver registros fotográficos adjuntos.
47	Orden y limpieza adecuados	X		Ver registros fotográficos adjuntos.
48	Identificación de Peligros por personal: Detalle lo comentado por el personal.	X		<p>Se consulta a personal operativo y los mismos detallan controles operativos establecidos para minimizar los riesgos. Consulta al personal conoce los peligros y medidas de control de la operación. Prueba de Línea, Llenar circuito, abrir válvulas de camión cisterna, abrir succión, y válvula de llenado de Tk de desplazamiento.</p> <p>Durante el Montaje / Desmontaje Unidad de Bombeo se aplicaron los controles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Tacos para calzar la unidad tractora y acoplado. <input checked="" type="checkbox"/> Mantas para prevención a través de la contención de derrames. <input checked="" type="checkbox"/> Carteles de prevención sobre “Área restringida – Alta Presión”. <input checked="" type="checkbox"/> Kit para lavar ojos, ducha de emergencia y extintores. <input checked="" type="checkbox"/> Uso de los EPP, mameluco ignífugo, guantes de nitrilo / vaqueta, protección ocular, calzado de seguridad, protección auditiva. <input checked="" type="checkbox"/> Eslingas para líneas con movimientos o articuladas. <input checked="" type="checkbox"/> Uso del traje tibet y máscara para vapores de ácido, filtro apertura y tareas sobre la cisterna. <input checked="" type="checkbox"/> Hojas de seguridad de HCL (fecha 01/03/2016) y de JRN 222 o IIA-185 Rev. 1.0 fecha 10/02/2016 (Res. 801/2015 SGA).



INSPECCIÓN OPERATIVA



49	Identificación de Aspectos Ambientales: Detalle lo comentado por el personal	X			Se consulta al personal sobre los aspectos ambientales aplicables a su proceso, obteniendo detalle medidas preventivas .
50	Identificación de Controles Operativos: Detalle lo comentado por el personal.	X			Se utiliza todos los EPP identificados para la tarea, utiliza barandas durante el uso de la escalera. El supervisor detalla la forma de subir. Se realiza el montaje en conjunto, respetando las posturas ergonómicas. Se realiza el izaje para el armado de línea a través de comunicación mediante seña y utilizando sogas. Se realiza comunicación constante entre operador y supervisor para llevar a cabo la operación. El personal identifica los controles operativos necesarios.
51	Identificación de procedimiento de Emergencia: Detalle lo comentado por el personal	X			El Supervisor menciona durante la reunión d seguridad que personal de MD, ante una emergencia, adopta procedimiento de emergencia del equipo, concurriendo al punto de reunión. El personal explica que ante un incidente con lesión, incendio, derrame debe detener la tarea, dar aviso y aplicar rol de emergencia del equipo. Además comunicar según rol de llamadas internos.
52	Identificación de Políticas implementadas por MD	X			Al ser consultado el personal sobre las políticas implementadas por MD, los mismos las mencionan y dan ejemplos de aplicación durante su jornada laboral e implementación de la empresa.
53	Procedimientos Operativos	X			Los mismos están disponibles en la unidad de bombeo. Se observa a todo el personal cumpliendo con lo establecido.
54	Procedimientos de Emergencias / Rol de llamadas	X			El personal dispone del P-08/Anexo I: Rol de Llamadas (Rev.: 00) /Anexo II: Respuestas ante Emergencias (Rev.: 00), Pagina 1 y 2 en los cuales se detallan las comunicaciones y acciones a seguir ante Emergencias: "Incendio"; Derrame de Producto Químico"; "Incidente Personal"; "Accidente Vehicular". Se consulta al personal quienes explican que ante una emergencia se debe detener la tarea inmediatamente, dar aviso y aplicar rol de emergencia del cliente. Asimismo, comunicar según rol de llamadas a su estructura interna (jefe de base, medico laboral y gerencia). Se verificó la disponibilidad de neutralizante o inhibidor en caso derrames de ácidos.



OBSERVACIONES

Se detalla en el siguiente cuadro los hallazgos identificados.

Fortalezas:

- Monitoreo permanente de la supervisión sobre el desarrollo de las actividades.
- Conocimiento del personal y aplicación de las actividades definidas en los procedimientos Operativos.
- Todos los conductores disponen la documentación necesaria para conducir.
- La empresa demuestra disponer de infraestructura necesaria para llevar a cabo la operación e implementa los controles operativos necesarios para disminuir el riesgo de incidentes.
- Se pudo verificar la asistencia al chofer para la ubicación de la unidad, se delimita zona de trabajo con cartelera y conos de seguridad, se colocan eslingas de seguridad, manga de viento, extintores, botiquín de primeros auxilios, lavajos, colocación de puesta a tierra en boca de pozo, uso de guantes de alto impacto para el armado de líneas, colocación de lonas para evitar la contaminación del suelo, otros.

N°	Hallazgo	Acción de Mejora
1	Personal no se registro en la planilla de control de ingreso del equipo, disponible en la locación.	Realizar una reinducción al personal involucrado en relación a la importancia de registrarse en la planilla de control de ingreso del equipo. Plazo: 10/01/2020 Responsable: Responsable SGI / Supervisión. Verificación de la eficacia: Durante 4 inspecciones operativa.



Anexo Fotográfico





INSPECCIÓN OPERATIVA





ANEXO VI
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE
RIESGO



**IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y
EVALUACIÓN DE RIESGOS**

P-18

Rev.:00



Procedimiento

Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos

SISTEMA DE GESTION INTEGRADO
(Calidad, Medio Ambiente, y Seguridad y Salud Ocupacional)

Confeccionado por:	Aprobado por:
Responsable SGI	Gerente



IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

P-18

Rev.:00



OBJETO

Establecer la metodología para la identificación de peligros, evaluación de riesgos laborales y determinación de los controles operativos con el fin de minimizar los riesgos y prevenir incidentes.

ALCANCE

Alcanza a todas las actividades y servicios, tanto a las actividades productivas como en las administrativas, rutinarias, no rutinarias y de emergencia.

Nota: En áreas operacionales, donde el Cliente exija la aplicación de sus propios Procedimientos internos los mismos se cotejarán con este Procedimiento y se aplicará el de mayor exigencia.

REFERENCIAS, DEFINICIONES Y ABREVIATURA

Peligro: Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de lesión o deterioro de la salud, o la combinación de estos.

Riesgo: Combinación de probabilidad de ocurrencia de un evento peligroso o exposición, y la gravedad de la lesión o de la deterioro de la salud que puede ser causada por el evento o la exposición.

Identificación de peligros: proceso para reconocer que existe un peligro y definir sus características.

Evaluación de riesgos: Proceso de evaluar el/los riesgo(s), derivado de uno o más peligros, tomando en cuenta lo adecuado de los controles existentes, y decidir si el riesgo o riesgos son aceptables o no.

Deterioro de la salud (enfermedad): condición mental o física adversa identificable, originada o empeorada por una actividad laboral y/o situación relacionada con el trabajo.

Severidad: representa la gravedad del peligro y el alcance potencial del daño humano, considerando cual sería la peor de las posibles consecuencias lógicas, si ocurriese el evento.

Probabilidad: Representa la frecuencia de ocurrencia del evento. Se basa en la valoración de factores tales como: tiempo de exposición, capacitación del personal, frecuencia, etc.

Incidente: Evento relacionado con el trabajo, que generó una lesión o un deterioro de la salud, (independientemente de su gravedad) o una muerte, o las pudo haber generado.



IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

P-18

Rev.:00



NOTA 1: Un accidente es un incidente que ha dado origen a una lesión, deterioro de la salud o muerte.

NOTA 2: Un incidente en el que no ocurre deterioro a la salud, lesión o muerte, también se lo denomina "cuasi accidente".

NOTA 3: Una situación de emergencia es un tipo particular de incidente.

Situación de emergencia: tipo particular de incidente.

Actividad rutinaria: actividad planificada y estandarizada con resultados deseados que forma parte de los procesos operativos (servicios) de la organización.

Actividad no rutinaria: actividad planificada y estandarizada con resultados deseados que forma parte de los procesos de infraestructura edilicia e instalaciones.

Sitio/lugar de Trabajo: Toda locación física en la cual se realizan actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización o bajo el control de ella.

Grupo evaluador: Personal que, según la actividad, deberá participar en la Evaluación del Riesgo, Identificación de Peligros y determinación de controles: Personal Operativo - Responsable SGI – Gerencia - Servicio de HST –Medico Laboral - Especialistas designados.

Día Normal: Se considera un día normal cuando está totalmente despejado, nublado y con viento de características que no interrumpa la visibilidad.

Día con viento: Es un día que puede ser con sol o nublado, que hay polvo en suspensión pero no dificulta la conducción de vehículo y la realización de tareas en las instalaciones del cliente.

ARO: Análisis de Riesgo Operativo: Es una metodología de apoyo para la identificación de peligros, evaluación de riesgo y determinación de controles para tareas eventuales no consideradas en la matriz.

SySO: Seguridad y Salud Ocupacional

Riesgo Aceptable: Riesgo que ha sido reducido a un nivel que la organización puede tolerar, teniendo en cuenta sus obligaciones legales y su propia Política del Sistema Gestión integrado.

Servicio HST: Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

IPER: Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgo.

RESPONSABLES



IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

P-18

Rev.:00



Gerencia: Debe instrumentar todos los recursos necesarios para que este procedimiento sea aplicado de acuerdo al alcance definido. Corroborar la pertinencia de la matriz IPER y sus correspondientes actualizaciones.

Responsable SGI: Participar en el proceso IPER. Difundir los resultados de la matriz de IPER al personal a cargo. Verificar in situ el cumplimiento y aplicación de las acciones de control contempladas en la matriz R-51 y adoptar las acciones que se estime necesarias ante la detección de desvíos. Coordinar las reuniones de actualización de la matriz cuando sea necesario.

Supervisión: Participar en el proceso IPER. Difundir los resultados de la matriz de IPER al personal a cargo. Controlar el cumplimiento estricto de los controles operativos que surjan del IPER. Identificar aquellas tareas que pudieran no estar incluidas dentro del IPER para analizar la pertinencia de su inclusión o la realización del análisis de riesgo operativo.

Servicio de HST: Corroborar la pertinencia de la matriz IPER y sus correspondientes actualizaciones. Capacitar al personal en IPER, ya sea para Tareas Rutinarias como Tareas No Rutinarias, de manera que los Empleados de MD SRL conozcan sobre la importancia y responsabilidad de su cumplimiento.

Operarios: Identificar Peligros, derivadas de sus actividades laborales, colaborando y participando con el grupo de trabajo encargado de completar las actividades incluidas en este procedimiento. Cumplir estrictamente el contenido de este procedimiento, por cuanto se ha confeccionado considerando que la evaluación de riesgo siempre debe estar basada en un enfoque participativo para obtener el éxito buscado en la prevención de los incidentes.

Es responsabilidad de cualquier persona que participe o no de la ejecución de una tarea informar en forma inmediata, al momento de observar cambios no contemplados y/o la NO aplicación de las acciones de control, en los registros R-51 o el R-12.

DESARROLLO

Modalidad de identificación continua de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.

En la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles se consideran entre otros:

- Tipo de tareas, si son actividades rutinarias, no rutinarias o de emergencias.
- Procesos, actividades y tareas específicas, teniendo en cuenta la infraestructura, personal expuesto, insumos, equipos y herramientas.
- Las condiciones ambientales, si es un día normal o hay alguna alteración.



IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

P-18

Rev.:00



- d) Cambios propuestos en la organización, sus actividades, o materiales.
- e) Actividades para todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo (incluyendo contratistas y visitantes);
- f) Comportamiento humano, capacidades y otros factores humanos;
- g) Peligros creados en la vecindad del sitio de trabajo por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización;
NOTA 1: Puede ser más apropiado para ciertos peligros ser evaluados como un aspecto ambiental.
- h) Modificaciones al Sistema de Gestión Integrado, incluyendo cambios temporales, y sus impactos sobre las operaciones, procesos, y actividades;
- i) Cualquier obligación legal aplicable relacionada con la evaluación de riesgos e implementación de los controles necesarios.
- j) Peligros que se originan dentro o fuera del sitio de trabajo capaces de afectar a la seguridad y salud ocupacional de las personas de La Organización.
- k) Las consecuencias de los peligros detectados y los controles existentes dentro de la empresa.

MD realiza, registra, aplica y actualiza como mínimo una vez al año la identificación continua de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles de acuerdo a:

- Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y determinación de Controles (IPER), aplicable a las actividades rutinarias, no rutinarias y de emergencia que desarrolla en el lugar de trabajo (R-51 Evaluación de Riesgo).
- R-12 Análisis de Riesgos operativo (ARO): registro complementario a la Matriz IPER que se utiliza también para la identificación y análisis de los peligros y la determinación de controles en determinadas actividades.

La identificación continua de los peligros deriva en la actualización de la Matriz R-51 Evaluación de Riesgo / R-12 ARO, a realizar por el Responsable del SGI o quien este delegue cuando se detecte:

- Incorporación de nuevas actividades planificadas (rutinarias y no rutinarias) en el lugar de trabajo.
- Rotación del personal.
- Cambio de Tecnología.
- Nuevos requisitos contractuales, legales o reglamentarios.
- Actividades actuales cuyo índice de recurrencia de incidentes va en aumento.
- Modificaciones o cambios en las tareas, procedimientos, métodos de trabajo, instalaciones o equipos o cuando los cambios surjan de los objetivos establecidos para la reducción de los riesgos.
- Modificaciones de los procesos y prácticas existentes.
- Resultados de Acciones derivadas de las No Conformidades / Acciones de mejora.



IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

P-18

Rev.:00



- Solicitud de partes interesadas.
- Resultado del análisis de causa de los incidentes o situaciones de emergencia.
- Producto de inspecciones de seguridad o del cambio de controles operacionales.
- Resultados de Auditorías Internas en la cual se verifica si la evaluación refleja las condiciones y prácticas reales en el lugar de trabajo.
- Inspecciones de Seguridad.
- Tarjetas de Observación preventiva (SBC).

Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y determinación de Controles (R-51 Evaluación de Riesgo).

Identificación de la actividad:

El Responsable del SGI, con la colaboración y participación del personal, asesor externo en HST (o especialista designado) y el médico laboral, identifica las actividades desarrolladas de cada proceso, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- *Proceso:* conjunto de actividades que están mutuamente relacionadas o que interactúan.
- *Actividad:* operación o actividad a la cual se va a identificar los peligros y evaluar los riesgos.
- *Tipo de actividad:* se define si es una actividad rutinaria, no rutinaria o emergencia.
- *Condición ambiental:* día, noche, efectos del clima (hielo, nieve, niebla, lluvia, viento, otros) que pudieran afectar en la evaluación del riesgo.

Identificación del peligro:

El Responsable del SGI con la colaboración y participación del personal identifican los peligros por medio de un relevamiento de campo cuyo resultado se registra en el R-51 Evaluación de Riesgo. De este último registro quedan copias disponibles en los puntos de uso para ser utilizado como material de consulta del personal o de apoyo durante las reuniones de seguridad.

Para la identificación de peligros se toma como guía la Norma 18002 "Directrices para la Implementación de OHSAS 18001" (Anexo C). Esta tarea debe realizarse con la participación y consulta permanente a de todo el personal.

Controles Existentes

Se detallan las medidas de control existentes que MD ya dispone al momento de la evaluación de riesgo. Se documentan en el registro R-51 Evaluación de Riesgo.



**IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y
EVALUACIÓN DE RIESGOS**

P-18

Rev.:00



Probabilidad de ocurrencia del peligro:

La determinación de la probabilidad de ocurrencia del peligro se calcula como la suma de los siguientes cuatro índices:

1. De personas expuestas (IPE)
2. De Información documentada (IID)
3. De capacitación (IC)
4. De frecuencia de aparición del peligro (IFAP)

$$P = IPE + IID + IC + IFAP$$

Índice de personas expuestas (IPE): se determina en función de la cantidad de personas expuestas a la tarea evaluada.

INDICE	Personas expuestas
1	De 1 a 3
2	De 4 a 12
3	Más de 12

Índice de Información documentada (IID): se considera la existencia de procedimientos, instructivos implementados o señalización de seguridad que establezcan las condiciones de control operacional de la tarea evaluada.

INDICE	Información documentada
1	Existen procedimientos implementados.
2	Solo existen registros / control / señalización de seguridad.
3	No se dispone de procedimientos ni registros.

Índice de capacitación (IC): se considera la capacitación brindada al personal expuesto al peligro, tanto propio como contratistas.

INDICE	Capacitación
1	Personal capacitado/entrenado (experiencia mayor a 2 años)
2	Personal capacitado/entrenado parcial (experiencia mayor a 6 meses e inferior a 2 años)
3	Personal no capacitado/entrenado (experiencia inferior a 6 meses)

Índice de frecuencia de aparición del peligro (IFAP): se considera el tiempo de exposición al peligro durante la realización de la tarea.

INDICE	Exposición
1	Ocasional (al menos una vez al mes)
2	Frecuente (al menos una vez a la semana)
3	Permanente (al menos una vez al día)



**IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y
EVALUACIÓN DE RIESGOS**

P-18

Rev.:00



Determinación de la severidad del peligro

La severidad del peligro puede tomar tres categorías:

Severidad		ÍNDICE
Ligeramente dañino (Reversible)	LD	1
Dañino (Ausencia)	D	2
Extremadamente dañino (Permanente)	ED	3

Ligeramente dañino: lesiones menores en que la persona puede continuar trabajando al día siguiente o en que a lo sumo necesiten días de reposo por un periodo inferior a 30 días.

Dañino: lesiones en que las personas se ven imposibilitadas de continuar trabajando y necesitan días de reposo por un periodo de hasta a 90 días

Extremadamente dañino: lesiones en que las personas se ven imposibilitadas de continuar trabajando y necesitan reposo por un periodo superior a 90 días.

Determinación del nivel de riesgo

Se establece el factor de riesgo conjugando la probabilidad de ocurrencia del peligro y la severidad de su consecuencia según el siguiente criterio.

$$\text{RIESGO (R)} = \text{PROBABILIDAD (P)} \times \text{SEVERIDAD (S)}$$

NIVEL DE RIESGO	VALOR
ACEPTABLE	hasta 8
MODERADO	9 a 24
INTOLERABLE	más de 24

Determinación de los criterios de aceptación

Se establecen los siguientes criterios de aceptación según el nivel de riesgo detectado, con el fin de proporcionar una base que brinde consistencia en todas las valoraciones de riesgos a realizar. Esto incluye la consulta a las partes interesadas y se tiene en cuenta la legislación vigente.

Acciones a Tomar según el Nivel de Riesgo	
ACEPTABLE	El riesgos es el más bajo razonablemente factible. No hacen falta controles adicionales. Se requiere monitoreo para asegurar que se mantengan los controles.



IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

P-18

Rev.:00



MODERADO	Deben tomarse los recaudos para reducir el riesgo. Deben implementarse medidas de reducción de riesgo dentro de un lapso definido.
INTOLERABLE	El trabajo no debería empezar o continuar hasta que el riesgo se haya reducido. Si no es posible reducir el riesgo ni con recursos limitados, se tiene que mantener prohibido el trabajo.

Criterio de priorización en controles a implementar

Cuando se determinen los controles operacionales para mantener los riesgos en niveles aceptables o bien se realicen cambios a los métodos de control operacional existentes, el Responsable SGI gestiona los recursos necesarios considerando la reducción de los riesgos de acuerdo al siguiente orden de prioridades:

- a) Eliminación: modificar un diseño para eliminar el peligro, por ejemplo, introducir dispositivos mecánicos de alzamiento para eliminar el peligro de manipulación manual.
- b) Sustitución: remplazar por un material menos peligroso o reducir la energía del sistema (por ejemplo, reducir la fuerza, el amperaje, la presión, etc.)
- c) Controles de ingeniería: instalar sistemas de ventilación, protección para las máquinas, aislación acústica, etc.
- d) Controles administrativos: señalización, advertencias, instalación de alarmas, procedimientos de seguridad, inspecciones de los equipos, controles de acceso, capacitación del personal.
- e) Equipos de protección personal: casco de seguridad, protectores oculares, protección auditiva, máscaras faciales, sistemas de detención de caídas, protección respiratoria, guantes y otros.

Al aplicar la jerarquía deben considerarse los beneficios de la reducción de riesgos, la fiabilidad de las opciones disponibles y los costos relativos. Se debe tener en cuenta:

- Adaptar el trabajo al individuo;
- Aprovechar el progreso técnico para mejorar los controles;
- El comportamiento humano y si una medida de control concreta será aceptada y puede ser implementada eficazmente;
- La necesidad de introducir mantenimiento planificado de, por ejemplo, los resguardos de seguridad de la maquinaria;
- La posible necesidad de planes de emergencia/contingencia cuando los controles de riesgo fallen;
- La posible falta de familiaridad con el lugar de trabajo y con los controles existentes de visitantes o personal contratista.



IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

P-18

Rev.:00



Una vez que se han determinado los controles, se priorizan las acciones para implementarlos. Para ello se debe tener en cuenta la potencial reducción de riesgos de los controles planificados. Son prioritarias aquellas acciones que traten actividades de alto riesgo u ofrezcan una reducción sustancial del riesgo.

Metodología de identificación de peligros y determinación de controles a través de R-12 Análisis de Riesgo Operativo (ARO).

Las tareas no rutinarias requieren la elaboración del ARO, el cual es confeccionado por el personal interviniente. Se debe llevar a cabo un ARO para aquellas actividades nuevas (eventuales o no rutinarias) que no fueron evaluadas en la matriz o cuando sea un requisito del cliente, o bien, cuando es requerido como control adicional para reducir un riesgo a un nivel que la organización pueda tolerar.

Cuando se realice un ARO se podrá utilizar el formato provisto por el cliente o el R-12 Análisis de Riesgo Operativo.

Cuando las tareas se realicen en Base, previo al inicio de la misma, el ARO debe ser realizado por el personal interviniente y aprobado por Jefe de Base / Supervisores, Personal de Seguridad e Higiene y/o Responsable del SGI.

En el caso de que la tarea sea realizada en campo el ARO debe ser realizado por el personal interviniente y aprobado por Supervisores, Personal de Seguridad e Higiene y/o Responsable del SGI.

El Responsable del SGI o Personal de Seguridad e higiene, cuando lo considere necesario, realiza una visita al sitio en el cual se desarrolla la tarea para verificar que las medidas de control operativo se cumplan y sean eficaces.



ANEXO VII
MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGO



EVALUACIÓN DE RIESGOS



R-51

REV.:00

Proceso		Gestión administrativa			LUGAR: Oficina Nqn							Fecha: 15/11/2019		
Actividad	Tarea	Peligro	Condiciones Ambientales	Controles Existentes	Probabilidad					Evaluación		Controles Adicionales (Eliminación, Sustitución, Controles de Ingeniería, Controles Administrativos, Elementos de Protección Personal,)	Riesgo Resultante	
					Índice de expuestos	Información documentada	Capacitación	Índice de frecuencia	Índice de Probabilidad	Índice de Severidad	Valor			Grado de Riesgo
Administración (Rutinaria)	Archivo de documentación / Carga de datos en la computadora.	Fuentes de Energías dañinas (riesgo eléctrico)	Día Normal.	Capacitación: Riesgo eléctrico. Instalación con disyuntores. Medición de PAT. Prueba de disyuntores. Inspección visual de estado de instalaciones eléctricas. Verificación de instalaciones y aviso a personal correspondiente para su reparación. Tableros eléctricos con disyuntores y térmica. Colocación de cartelera de "riesgo eléctrico" en las llaves de luz y cajas térmicas.	1	2	1	3	7	1	7	ACEPTABLE	Aceptable	
		Psicosocial (relaciones humanas)	Día Normal. Frío-Calor	Asignación y Coordinación de Tareas. Trabajo en Equipo. Comunicación entre todos los niveles de la organización. Funciones definidas para el cargo. Evaluación de desempeño.	1	1	1	3	6	1	6	ACEPTABLE	Aceptable	
		Exposición a excesos y/o deficientes niveles de iluminación (luz visible por exceso o defecto)	Día Normal.	Mediciones ambientales de iluminación anual. Mantenimiento de iluminaria. Lamparas de escritorio por puesto administrativo.	1	1	1	3	6	1	6	ACEPTABLE	Aceptable	
		Ergonomía inadecuada: Esfuerzo; postura (prolongada, mantenida, forzada); Manipulación de cargas (cajas de archivo)	Día Normal.	Realizar ejercicios de movimientos de manos y pausas de 5 minutos. Pausas activas durante la jornada laboral. Inspección de los elementos y el mobiliario ergonómico. Capacitación: Ergonomía, Levantamiento Manual de Carga. Cuidado de la Columna vertebral. Archivo de documentación en cajas que límitan la carga máxima. Escalera para acceso zona de archivo superior.	1	1	1	3	6	1	6	ACEPTABLE	Aceptable	
	Desplazamiento dentro y fuera de oficina (Gestión de trámites)	Atropello, caídas, colisión, golpeado (Conducción de vehículos, Pisos desnivelados, Falta de orden y aseo, Cuando resulta apropiada la utilización de muestreadores de aire ambiental instantáneos y cuando la utilización de muestreadores para lectura en laboratorio, Desatender condiciones de vías de circulación. Acción de terceros)	Día Normal.	Charla sobre de riesgos en oficinas. Sector de sitio específico de archivo. Amplio sector de trabajo para la circulación. Inspecciones de orden y aseo. Cartelera de Obligatoriedad de Mantener el orden y la limpieza. Entrega de Folletos: Orden y Limpieza / Comportamientos Seguros. Mantenimiento del orden y la limpieza en las zonas de circulación de personas. Gestión de trámites externos lejos de la oficina es realizado por proveedor . Ubicación de la oficina en inmediaciones de los sitios necesarios para llevar a cabo las tareas administrativas.	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Aceptable	
Incendio en Oficina,	Emergencias durante las actividades llevadas a cabo en la Oficina.	Accidentes producidos por efectos del fuego o sus consecuencias (quemaduras, inhalación de gases de combustión)	Emergencia	Solamente está permitido fumar en las áreas designadas a tal efecto. Disponibilidades de extintores en toda la oficina de acuerdo a la carga de fuego. Procedimiento de Emergencia (P-08). P-08/Anexo I Rol de llamadas Sistemas de detección y control de incendios: Disponibilidad de extintores en la zona de trabajo. Señalización de Equipos de control de incendio. Vías de evacuación y salidas de emergencia despejadas. Capacitación en Plan de Evacuación, Prevención y control de incendios, Rol de llamada. Capacitación: Primeros auxilios; teoría y práctica de reanimación cardiopulmonar (RCP). Disponibilidad de sistemas de comunicación, de elementos de primeros auxilios. Estudio de carga de fuego. Folleto: Incendio. Cartelera: Identificación de Salidas de Emergencias. P-08 Preparación y Respuesta ante emergencias. Rol de llamada disponible con los números de emergencias. Identificación de rutas de Suministros.	2	1	1	1	5	3	15	MODERADO	Simulacros: Preparación y Respuesta ante Emergencia: Incendio, como actuar antes, durante y después de la emergencia. Verificar y mantener las rutas de evacuación libres de obstáculos y con suficiente iluminación. Inspecciones periódicas a infraestructura y equipos de atención de emergencias: (R-21 Relevamiento de extintores) y revisión periódica de los recursos de emergencia fecha de caducidad de productos del botiquín, fecha de recarga de extintor. Ubicación de los extintores y el botiquín de primeros auxilios en lugares visibles, de fácil acceso.	Aceptable
Incidente con Lesión durante las actividades realizadas en la Oficina.	Emergencias durante las actividades llevadas a cabo en la Oficina.	Demora en la atención de personal lesionado.	Emergencia	Procedimiento de Emergencia (P-08). Disponibilidad de sistemas de comunicación, de elementos de primeros auxilios. Capacitación: Primeros auxilios; teoría y práctica de reanimación cardiopulmonar (RCP).	2	1	1	1	5	4	20	MODERADO	Verificación mensual de estado de Botiquines. Simulacros: Preparación y Respuesta ante Emergencia: Incendio, como actuar antes, durante y después de la emergencia.	Aceptable



EVALUACIÓN DE RIESGOS

R-51

REV.:00



Proceso Operaciones (Tareas varias en base) LUGAR: Base MD RdIS Fecha: 15/11/2019

Actividad	Tarea	Peligro	Condiciones Ambientales	Controles Existentes	Probabilidad							Evaluación		Controles Adicionales (Eliminación, Sustitución, Controles de Ingeniería, Controles Administrativos, Elementos de Protección Personal,)	Riesgo Resultante
					Índice de exposiciones	Información documentada	Capacitación	Índice de frecuencia	Índice de Probabilidad	Índice de Severidad	Valor	Grado de Riesgo			
Limpieza Base (Rutinaria)	Limpieza Matera / Oficina / Vestuario (limpieza mobiliario, pisos y ventanas)	Ergonomía inadecuada (Posturas sostenidas prolongadas / Esfuerzos repetitivos)	Invierno (frío) / Verano (calor)	Capacitación en Lesiones de Columna, Ergonomía, Levantamiento Manual de Carga. Cuidado de la Columna vertebral. .	1	3	1	3	8	1	8	ACEPTABLE		Aceptable	
		Contacto de Productos Químicos (Salpicaduras)	Invierno (frío) / Verano (calor)	Uso de EPP durante la tarea (guantes) Capacitación en uso de EPP / Manipulación de Productos Químicos. Etiquetado de Productos Químicos en los envases originales.	1	3	1	3	8	1	8	ACEPTABLE		Aceptable	
		Biológicos (Animales ponzoñosos)	Invierno (frío) / Verano (calor)	Inspección previa de áreas de trabajo. Control de Plagas.	1	3	1	3	8	1	8	ACEPTABLE		Aceptable	
		Contacto eléctrico	Invierno (frío) / Verano (calor)	Inspección de las instalaciones previo a comenzar con las tareas. Capacitación en riesgo eléctrico. Cartelería preventiva de Riesgo Eléctrico. Instalaciones con disyuntores y Puesta a Tierra. Verificación mensual de instalaciones eléctricas. Medición Anual de PAT	1	3	1	3	8	1	8	ACEPTABLE		Aceptable	
		Conducción de vehículos (riesgo de atropello) Emergencia	Invierno (frío) / Verano (calor)	Uso senda para circular dentro de la Base. Cartelería de Obligatoriedad de Circulación a paso de hombre.	1	1	1	3	6	1	6	ACEPTABLE		Aceptable	
		Trabajo en instalaciones (consecuencias: caídas, golpes)	Invierno (frío) / Verano (calor)	Uso senda para circular dentro de la Base. Uso de cartelería de Identificación de piso mojado.	1	3	1	3	8	1	8	ACEPTABLE		Aceptable	
Alimentación (Rutinaria)	Merienda / Desayuno	Animales (contaminación biológica de alimentos)	Invierno (frío) / Verano (calor)	Inspección previa de áreas de trabajo. Control de Plagas. Limpieza diaria de instalaciones. Cartelería de Obligatoriedad de Lavarse las Manos.	1	3	1	3	8	1	8	ACEPTABLE		Aceptable	
Vigilancia (Rutinaria)	Vigilancia Base	Biológicos (Animales ponzoñosos)	Invierno (frío) / Verano (calor)	Inspección previa de áreas de trabajo. Control de Plagas.	1	3	1	3	8	1	8	ACEPTABLE		Aceptable	
		Contacto eléctrico	Invierno (frío) / Verano (calor)	Inspección previa de las instalaciones previo a comenzar con las tareas. Capacitación en riesgo eléctrico. Cartelería preventiva de Riesgo Eléctrico. Instalaciones con disyuntores y Puesta a Tierra. Verificación mensual de instalaciones eléctricas.	1	3	1	3	8	1	8	ACEPTABLE		Aceptable	
		Conducción de vehículos (riesgo de atropello) Emergencia	Invierno (frío) / Verano (calor)	Uso senda para circular dentro de la Base. Cartelería de Obligatoriedad de Circulación a paso de hombre.	1	3	1	3	8	1	8	ACEPTABLE		Aceptable	
		Trabajo en instalaciones (consecuencias: caídas, golpes)	Invierno (frío) / Verano (calor)	Usar senda para circular dentro de la Base. Uso de cartelería de Identificación de piso mojado.	1	3	1	3	8	1	8	ACEPTABLE		Aceptable	
Administración (Rutinaria)	Archivo de oficina Rincón de los Saucos de documentación / Carga de datos en la computadora.	Ergonomía inadecuada	Día Normal.	Capacitación de ergonomía Realizar ejercicios de movimientos de manos y pausas de 5 minutos. Inspección de los elementos y el mobiliario ergonómico.	1	3	1	3	8	1	8	ACEPTABLE		Aceptable	
		Fuentes de Energías dañinas (riesgo eléctrico)	Día Normal.	Capacitación: Riesgo eléctrico. Instalación con disyuntores. Medición de PAT. Prueba de disyuntores. Inspección visual de estado de instalaciones eléctricas. Verificación de instalaciones y aviso a personal correspondiente para su reparación.	1	2	1	3	7	1	7	ACEPTABLE		Aceptable	
Limpieza (No Rutinaria)	Limpieza Tanque de agua	Contacto de Productos Químicos (Salpicaduras)	Día Normal.	Uso de EPP durante la tarea (guantes, gafas de seguridad) Capacitación en uso de EPP / Manipulación de Productos Químicos. Etiquetado de Productos Químicos en los envases originales.	1	1	1	1	4	1	4	ACEPTABLE		Aceptable	
		Ergonomía inadecuada	Día Normal.	Capacitación de ergonomía Realizar pausas durante la tarea	1	1	1	1	4	1	4	ACEPTABLE		Aceptable	
		Caída desde altura	Día Normal.	Capacitación en trabajo en altura. Escalera con protección ante caída. Superficie de trabajo con baranda. Uso de sogas para bajar realizar la manipulación de los tanques.	1	2	2	1	6	3	18	MODERADO	Supervisión de la tarea. Uso de arnés de seguridad	Aceptable.	
		Contacto eléctrico	Invierno (frío) / Verano (calor)	Inspección de las instalaciones previo a comenzar con las tareas. Capacitación en riesgo eléctrico. Cartelería preventiva de Riesgo Eléctrico. Instalaciones con disyuntores y Puesta a Tierra. Verificación mensual de instalaciones eléctricas. Medición Anual de PAT. Bloqueo de tablero de ingreso.	1	3	1	3	8	1	8	ACEPTABLE		Aceptable	



EVALUACIÓN DE RIESGOS



R-51

REV.:00

Proceso Operaciones (Tareas varias en base) LUGAR: Base MD RdIS Fecha: 15/11/2019

Actividad	Tarea	Peligro	Condiciones Ambientales	Controles Existentes	Probabilidad							Evaluación		Controles Adicionales (Eliminación, Sustitución, Controles de Ingeniería, Controles Administrativos, Elementos de Protección Personal,)	Riesgo Resultante
					Índice de expuestos	Información documentada	Capacitación	Índice de frecuencia	Índice de Probabilidad	Índice de Severidad	Valor	Grado de Riesgo			
Incendio en instalaciones MD (Oficina, Matera, vestuario)	Emergencias durante las actividades llevadas a cabo en las instalaciones de MD (Oficina, Matera, vestuario)	Accidentes producidos por efectos del fuego o sus consecuencias (quemaduras, inhalación de gases de combustión)	Emergencia	Solamente está permitido fumar en las áreas designadas a tal efecto. Disponibilidades de extintores en toda la base. Procedimiento de Emergencia (P-08). P-08/Anexo I Rol de llamadas Sistemas de detección y control de incendios. Señalización de Equipos de control de incendio. Vías de evacuación y salidas de emergencia. Capacitación en Plan de Evacuación, Prevención y control de incendios. Capacitación: Primeros auxilios; teoría y práctica de reanimación cardiopulmonar (RCP). Disponibilidad de sistemas de comunicación, de elementos de primeros auxilios. Estudio de carga de fuego. Disponibilidad de extintores en la zona de trabajo. Extintores disponibles en sitio (R-21 Relevamiento de extintores). Folleto: Incendio. Cartelería: Identificación de Salidas de Emergencias. P-08 Preparación y Respuesta ante emergencias. Rol de llamada disponible con los números de emergencias. Identificación de corte de Suministros. Capacitación: Rol de llamadas - Procedimiento de Emergencia. Evacuación.	1	1	1	1	4	3	12	MODERADO	Simulacros: Preparación y Respuesta ante Emergencia: Incendio en conjunto con Bomberos Voluntarios de Rincón de los Sauces. Realizar simulacros de evacuación como parte del entrenamiento a los trabajadores en caso de una emergencia. Capacitaciones a los trabajadores y a todos los niveles de la organización en cómo actuar antes, durante y después de la emergencia. Punto de encuentro dentro de la empresa. Verifica y mantener las rutas de evacuación libres de obstáculos y con suficiente iluminación. Inspecciones periódicas a infraestructura y equipos de atención de emergencias: (R-21 Relevamiento de extintores) y revisión periódica de los recursos de emergencia fecha de caducidad de productos del botiquín, fecha de recarga de extintor. Ubicación de los extintores y el botiquín de primeros auxilios en lugares visibles, de fácil acceso.	Aceptable	
Incidente con Lesión durante las actividades realizadas en las instalaciones de MD (Oficina, Matera, vestuario)	Emergencias durante las actividades llevadas a cabo en las instalaciones de MD (Oficina, Matera, vestuario)	Demora en la atención de personal lesionado.	Emergencia	Procedimiento de Emergencia (P-08). Disponibilidad de sistemas de comunicación, de elementos de primeros auxilios. Capacitación: Primeros auxilios; teoría y práctica de reanimación cardiopulmonar (RCP). Hojas de Seguridad de Productos Químicos disponibles en la operación.	2	1	1	1	5	4	20	MODERADO	Verificación mensual de estado de Botiquines. Simulacros: Preparación y Respuesta ante Emergencia: Incidente personal en conjunto con Bomberos Voluntarios de Rincón de los Sauces. Asistencia las 24 horas de Médica Laboral.	Aceptable	



EVALUACIÓN DE RIESGOS

R-51

REV.:00



Proceso	Mantenimiento	LUGAR: Base MD	Fecha: 15/11/2019
---------	---------------	----------------	-------------------

Actividad	Tarea	Peligro	Condiciones Ambientales	Controles Existentes	Probabilidad						Evaluación		Controles Adicionales (Eliminación, Sustitución, Controles de Ingeniería, Controles Administrativos, Elementos de Protección Personal,)	Riesgo Resultante
					Índice de expuestos	Información documentada	Capacitación	Índice de frecuencia	Índice de Probabilidad	Índice de Severidad	Valor	Grado de riesgo		
Tareas Generales (Rutinaria)	Tareas varias (Uso de compresor, traslado de herramientas / Material; orden y limpieza del taller, trabajos sobre banco de trabajo)	Suelo resbaladizo o desigual ('Golpes Atrapamientos Fracturas Aplastamientos Caidas al mismo nivel resvalones, Luxaciones)	Día Normal. Frio - Calor	Inspecciones de orden y aseo. Check list Instalaciones MD. Botas con suela antideslizante. Cartelería de Obligatoriedad de Mantener el orden y la limpieza. Capacitación en Seguridad Basada en el Comportamiento. Entrega de Folletos: Orden y Limpieza / Comportamientos Seguros. Mantenimiento del orden y la limpieza en las zonas de circulación de personas. Señalización de la zona de circulación. IT-12 Uso de herramientas y Equipos.	2	1	1	3	7	1	7	ACEPTABLE	Acceptable	
		Exposición a excesos y/o deficientes niveles de iluminación (luz visible por exceso o defecto)	Noche	Vigilancia en Salud para la conservación visual. Mediciones ambientales de iluminación anual. R-33 Inspección de Instalaciones Eléctrica	2	1	1	3	7	1	7	ACEPTABLE	Acceptable	
		Psicosocial (relaciones humanas)	Día Normal. Frio - Calor	Asignación y Coordinación de Tareas. Trabajo en Equipo. Comunicación entre todos lo niveles de la organización. Funciones definidas para el cargo. Evaluación de desempeño.	2	1	1	3	7	1	7	ACEPTABLE	Acceptable	
		Ergonomía inadecuada: Esfuerzo; postura (prolongada, mantenida, forzada); Manipulación de cargas	Día Normal. Frio - Calor	Levantamiento de cargas mayores a 25 Kg y menor a 37 debe ser realizado al menos por 2 personas. Capacitación: Capacitación en Lesiones de Columna, Ergonomía, Levantamiento Manual de Carga. Cuidado de la Columna vertebral. Disponibilidad de mesa de trabajo. Uso de plataforma de trabajo. Pausas activas durante la jornada laboral. Cartelería Preventiva: "Solicite ayuda p/ levantar cargas pesadas". IT-12 Uso de herramientas y Equipos.	1	1	1	3	6	1	6	ACEPTABLE	Acceptable	
		Fuentes de Energías dañinas (riesgo eléctrico)	Día Normal. Frio - Calor	Colocación de cartelería de "riesgo eléctrico" en las llaves de luz y cajas termicas. Mantenimiento e inspecciones de la instalaciones eléctricas y de la PAT, (R-33 Inspección de Instalaciones Eléctrica). Verificación de la existencias de tapas protectoras en los toma corrientes y cajas de empalme. Mediciones de puesta a tierra (anual). Inspección, control y mantenimiento de los equipos y herramientas eléctricas de trabajo (R-29 Inspección de herramientas). Tableros eléctricos con disyuntores y térmica. Implementar las 5 Reglas de ORO. Capacitación en: Peligros Operativos (relación máquina hombre), Protecciones, Bloqueo y Etiquetado de Energías peligrosas / Riesgo Eléctrico. Entrega de folletos: Riesgos Eléctricos. IT-12 Uso de herramientas y Equipos. Evitar pisos húmedos y otra humedad en la proximidad a las instalaciones eléctricas.	2	1	1	2	6	2	12	MODERADO	Confeccionar ARO cuando se realicen tareas en las instalaciones eléctricas. Bloquear tablero principal de ingreso.	Acceptable
		Fuentes de Energías dañinas (elementos sometidos a presión) por Uso de compresor	Día Normal. Frio - Calor	Ubicación del compresor fuera del sitio de trabajo. Prueba hidráulica y certificado de válvula de seguridad y manómetro. R-29 Inspección de herramientas R-33 Inspección de Instalaciones Eléctrica	1	3	1	2	7	1	7	ACEPTABLE	Acceptable	
		Carga térmica (Condiciones Higrotermica)	Calor	Cartelería de concientización de Hidratación. Divulgación del riesgo y sus controles: Capacitación en Prevención en Golpe de Calor; Primeros auxilios. Ventiladores instalados en el taller. Suministro de agua para consumo del personal asegurando hidratación permanente.	2	1	1	3	7	1	7	ACEPTABLE	Acceptable	
			Frio	Entrega de Camperas / Mamelucos térmicos. Calefactor portátil a gasoil en taller.	2	1	1	3	7	1	7	ACEPTABLE	Acceptable	
Biológicos (Insectos/ Animales Ponzofosos)	Día Normal. Frio - Calor	Capacitación en "Animales ponzoñosos", "Primeros Auxilios". Utilización de EPP (protección de manos, calzado de seguridad). Fumigación de los lugares de trabajo.	2	1	1	3	7	1	7	ACEPTABLE	Acceptable			



EVALUACIÓN DE RIESGOS



R-51

REV.:00

Proceso: Mantenimiento LUGAR: Base MD Fecha: 15/11/2019

Actividad	Tarea	Peligro	Condiciones Ambientales	Controles Existentes	Probabilidad					Evaluación		Controles (Eliminación, Controles de Ingeniería, Controles Administrativos, Elementos de Protección Personal,)	Adicionales Sustitución, Controles	Riesgo Resultante
					Índice de expuestos	Información documentada	Capacitación	Índice de frecuencia	Índice de Probabilidad	Índice de Severidad	Valor			
Reparación de estructura (escaleras, Barandas, soportes, superficie de trabajos, reacondicionamiento de instalaciones) (Rutinaria)	Soldadura eléctrica. (Rutinaria)	Fuente de Energía dañina (ruido)	Día Normal. Frío-Calor	Cartelera con señalización preventiva: Uso de elementos de protección personal / Uso obligatorio de Protección auditiva. Capacitación: Uso de EPP / Prevención de Enfermedades auditivas; Peligros Operativos - Relación Máquina/Hombre. Bloqueo y Etiquetado de Energías Peligrosas / Prevención de Enfermedades auditivas / Seguridad basada en el Comportamiento. Provisión, control y mantenimiento de los equipos de protección individual: protectores auditivos disponibles en el área de trabajo. Medición Anual de Ruido. Check list de Herramientas (mensual). Informe Anual de Estado de Herramientas (HST). Seguimiento de resultados de audiometrías periódicas. Entrega de folletos: Soldadura / Ruido / Elementos de Protección Personal. IT-12 Uso de herramientas y Equipos. Inspecciones preoperacionales a herramientas de trabajo.	2	1	1	3	0	1	0	ACCEPTABLE		Acceptable
		Ergonomía inadecuada: Esfuerzo; postura (prolongada, mantenida, forzada); Manipulación de cargas	Día Normal. Frío-Calor	Levantamiento de cargas mayores a 25 Kg y menor a 37 debe ser realizado al menos por 2 personas. Capacitación: Capacitación en Lesiones de Columna, Ergonomía, Levantamiento Manual de Carga. Cuidado de la Columna vertebral. Disponibilidad de mesa de trabajo. Uso de plataforma de trabajo. Pausas activas durante la jornada laboral. Cartelería Preventiva: "Solicite ayuda p/ levantar cargas pesadas". Folleto: Ejercicios de relajación lumbar / Movimiento repetitivo. IT-12 Uso de herramientas y Equipos.	1	1	1	3	6	1	6	ACCEPTABLE		Acceptable
		Contacto con superficies calientes.	Día Normal. Frío-Calor	Dejar enfriar el material soldado antes de tocarlo o de ponerlo a contacto con otro material combustible o inflamable. Controlar siempre la zona de trabajo, media hora después, para asegurarse que no existan principios de incendios. Capacitación: Peligros Operativos - Relación Máquina/Hombre. Bloqueo y Etiquetado de Energías Peligrosas. Uso de EPP: Guantes y delantal de Soldador (forrado en descarné), mameluco ignífugo. Entrega de folletos: Soldadura / Elementos de Protección Personal. IT-12 Uso de herramientas y Equipos. IT-11 Mantenimiento Específico.	1	1	1	3	6	1	6	ACCEPTABLE		Acceptable
		Humo	Día Normal. Frío-Calor	Soldadura realizada solo en espacio ventilados. Verificar ventilación adecuada en el lugar de trabajo. IT-11 Mantenimiento Específico.	1	3	1	3	8	1	8	ACCEPTABLE		Acceptable
		Radiación UV	Día Normal. Frío-Calor	Uso de EPP: máscara de soldar (Pantalla fotosensible con regulación de filtro DIN9 a 13), Guantes y delantal de Soldador (forrado en descarné), mameluco ignífugo. Folleto: Protección Ocular. IT-11 Mantenimiento Específico.	1	1	1	3	6	1	6	ACCEPTABLE		Acceptable
		Contacto eléctrico. Soldadura	Día Normal. Frío-Calor	Colocación de cartelera de "riesgo eléctrico" en las llaves de luz y cajas térmicas. Mantenimiento e inspecciones de la instalaciones eléctricas y de la PAT, (R-33 Inspección de Instalaciones Eléctrica) . Mediciones de puesta a tierra (anual). Inspección, control y mantenimiento de los equipos y herramientas eléctricas de trabajo R-29 Inspección de herramientas: verificación de cables de soldadura, aislación, empalmes, Protección completa, Ventilador, cable de alimentación, porta electrodo, Terminal Cable de porta electrodo, cable tierra, interruptor, amperaje). Tableros eléctricos con disyuntores y térmica. Verificación de la existencias de tapas protectoras en los toma corrientes y cajas de empalme. Tomas de corriente ubicados en lugares que permitan su desconexión rápida en caso de emergencia. Capacitación en: Peligros Operativos (relación máquina hombre), Protecciones, Bloqueo y Etiquetado de Energías peligrosas / Riesgo Eléctrico. Entrega de folletos: Riesgos Eléctricos / Soldadura.	1	1	1	3	6	3	0	ACCEPTABLE	Confeccionar ARO cuando se realicen tareas en las instalaciones eléctricas. Bloquear tablero principal de ingreso.	Acceptable
		Físicos (Proyección de partículas, atrapamiento)	Día Normal. Frío-Calor	Capacitación: Peligros Operativos - Relación Máquina/Hombre. Bloqueo y Etiquetado de Energías Peligrosas. / EPP y Cuidado de las manos. Uso EPP: Protección de cuero, mameluco ignífugo, lentes de seguridad, guantes, botas con puntera de acero, gafas de seguridad, mandil de cuero. Mascara para soldar con Pantalla fotosensible con regulación de filtro. Mantener el área de trabajo restringida y retirar del área al personal ajeno a la tarea. R-29 Inspección de herramientas: Cambio de herramientas cuando se encuentran defectuosas. Entrega de folletos: Soldadura / Elementos de Protección Personal / Protección Ocular. Cartelería: Uso obligatorio de Protección facial. IT-12 Uso de herramientas y Equipos. IT-11 Mantenimiento Específico. Aislar y alejar las partes activas de la instalación para evitar contactos directos. Establecer indicaciones de seguridad frente al tipo de riesgo.	1	1	1	3	6	1	6	ACCEPTABLE		Acceptable



EVALUACIÓN DE RIESGOS



R-51

REV.:00

Proceso: Mantenimiento LUGAR: Base MD Fecha: 15/11/2019

Actividad	Tarea	Peligro	Condiciones Ambientales	Controles Existentes	Probabilidad					Evaluación		Controles (Eliminación, Sustitución, Controles de Ingeniería, Controles Administrativos, Elementos de Protección Personal,)	Adicionales (Sustitución, Controles de Ingeniería, Elementos de Protección Personal,)	Riesgo Resultante
					Índice de expuestos	Información documentada	Capacitación	Índice de frecuencia	Índice de Probabilidad	Índice de Severidad	Valor			
Reparación de estructura (escaleras, Barandas, soportes, superficie de trabajos, reacondicionamiento de instalaciones) (Rutinaria)	Pintura de chasis, líneas, instalaciones MD	Contacto con productos químicos (pintura)	Día Normal. Calor	Verificar ventilación del sitio donde se llevará a cabo la tarea. Uso de EPP: guantes, mameluco, barbijo, anteojos de seguridad. Capacitación en manejo de productos químicos / Uso de EPP /Cuidado de las manos. Disponibilidad de espacio para realizar pintura. Uso de caballete para ubicar los elementos a pintar.	1	1	1	2	0	1	0	ACEPTABLE		Acceptable
	Uso de herramientas eléctricas (amoladora de mano, de pie, agujereadora, taladro de mesa)	Físicos (Cortes, contacto con superficies calientes, proyección de partículas, atrapamiento)	Día Normal. Frío - Calor	Utilización de herramientas solo por personal calificado. Capacitación: Peligros Operativos - Relación Máquina/Hombre. Bloqueo y Etiquetado de Energías Peligrosas. Manejo seguro de herramientas, Reconocer las medidas de seguridad y alarmas de las herramientas utilizadas. Verificar estado de carcasa de protección del equipo. Inspección, control y mantenimiento de los equipos y herramientas eléctricas de trabajo (R-29 Inspección de herramientas). Señalización de herramientas defectuosas. Capacitación al personal en identificación y control de peligros y riesgos. Carcasa con mangos de soporte revestimiento resistente al desgaste, con dos mangos de operación. Cartelería de obligatoriedad de uso de EPP. Uso de EPP: Guantes, mascarara facial, mameluco ignifugo, botines de seguridad. Mantener el área de trabajo restringida y retirar del área al personal ajeno a la tarea. Resguardos de seguridad en todas las maquinarias. IT-12 Uso de herramientas y Equipos. IT-11 Mantenimiento Específico. Capacitación en cuidado de manos y cuerpo.	1	1	1	3	6	2	12	MODERADO	Supervisión constante por personal de mantenimiento y/o supervisor.	Acceptable
		Fuente de Energía dañina (ruido)	Día Normal. Frío - Calor	Cartelería con señalización preventiva: Uso de elementos de protección personal / Uso obligatorio de Protección auditiva. Capacitación: Uso de EPP / Prevención de Enfermedades auditivas; Peligros Operativos - Relación Máquina/Hombre. Bloqueo y Etiquetado de Energías Peligrosas / Prevención de Enfermedades auditivas / Seguridad basada en el Comportamiento. Provisión, control y mantenimiento de los equipos de protección individual: protectores auditivos disponibles en el área de trabajo. Medición Anual de Ruido. R-29 Inspección de herramientas (mensual). Seguimiento de resultados de audiometrías periódicas. Entrega de folletos: Ruido / Elementos de Protección Personal. IT-12 Uso de herramientas y Equipos.	2	1	1	3	7	1	7	ACEPTABLE		Acceptable
Fuentes de Energías dañinas (riesgo eléctrico)	Día Normal. Frío - Calor	Colocación de cartelería de "riesgo eléctrico" en las llaves de luz y cajas térmicas. Mantenimiento e inspecciones de la instalaciones eléctricas y de la PAT, (R-33 Inspección de Instalaciones Eléctrica) . Mediciones de puesta a tierra (anual). Inspección, control y mantenimiento de los equipos y herramientas eléctricas de trabajo (R-29 Inspección de herramientas). Tableros eléctricos con disyuntores y térmica. Verificación de la existencias de tapas protectoras en los toma corrientes y cajas de empalme. Tomas de corriente ubicados en lugares que permitan su desconexión rápida en caso de emergencia. Capacitación en: Peligros Operativos (relación máquina hombre), Protecciones, Bloqueo y Etiquetado de Energías peligrosas / Riesgo Eléctrico. Entrega de folletos: Riesgos Eléctricos. IT-12 Uso de herramientas y Equipos. IT-11 Mantenimiento Específico	1	1	1	1	4	3	12	MODERADO	Confeccionar ARO cuando se realicen tareas en las instalaciones eléctricas. Bloquear tablero principal de ingreso.	Acceptable		



EVALUACIÓN DE RIESGOS

R-51

REV.:00



Proceso		Mantenimiento		LUGAR: Base MD							Fecha: 15/11/2019			
Actividad	Tarea	Peligro	Condiciones Ambientales	Controles Existentes	Probabilidad				Evaluación		Controles Adicionales (Eliminación, Sustitución, Controles de Ingeniería, Controles Administrativos, Elementos de Protección Personal,)	Riesgo Resultante		
					Índice de expuestos	Información documentada	Capacitación	Índice de frecuencia	Índice de Probabilidad	Índice de Severidad			Puntaje	Grado de riesgo
Mantenimiento chasis (Rutinaria)	Engrase	Energía almacenada, que pueden liberarse rápidamente y causar daño físico (Elementos sometidos a presión - Grasera)	Día Normal. Frío Calor	No abrir la bomba de engrase cuando se encuentre bajo presión. R-29 Inspección herramientas Verificación previa de la grasera neumática. IT-12 Uso de herramientas y Equipos.	1	1	1	1	0	1	0	ACEPTABLE	Acceptable	
		Golpes por el espacio de trabajo en el chasis.	Día Normal. Frío Calor	Verificación visual de estado de críquet botella. Uso de superficie nivelada y pavimentada (superficie taller). Freno de mano colocado, transmisión en neutral y bloqueo las ruedas (calzas). Detener la marcha de la Unidad. - Apoyo del críquet botella en los puntos indicados por el Fabricante del vehículo. Etiquetado de Equipo en Reparación - No usar. Uso de soporte adicional como medida complementaria (no se retira los neumáticos de la Unidad) Capacitación: Bloqueo, Etiquetado de Energías Peligrosas. Peligros Operativos (Relación máquina - hombre).	1	2	1	2	6	1	6	ACEPTABLE	Acceptable	
		Ergonomía inadecuada: Ejecución de tarea en posición inadecuada.	Día Normal. Frío Calor	Capacitación: Capacitación en Lesiones de Columna, Ergonomía, Levantamiento Manual de Carga. Cuidado de la Columna vertebral. Disponibilidad de mesa de trabajo. Pausas activas durante la jornada laboral. Adoptar posiciones seguras que privilegien verticalidad de la columna. IT-12 Uso de herramientas y Equipos. Uso de Banco de trabajo. Uso de camilla. Uso de grasera neumática. Pausas activas durante la jornada laboral. Folleto: Ejercicios de relajación lumbar / Movimiento repetitivo. Cartelería preventiva	1	1	1	3	6	1	6	ACEPTABLE	Acceptable	
		Sustancias peligrosas para la salud o la seguridad (Contacto con Grasa)	Día Normal. Frío Calor	Uso de EPP: guantes de nitrilo, mameluco. Capacitación; Manipulación de Productos Químicos, Uso de EPP y Cuidado de las Manos. Cartelería: Obligatoriedad de uso de guantes - Protección visual. Entrega de folletos: Elementos de Protección Personal / Protección Ocular.	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Acceptable	
	Levantar cabina	Golpe / Atrapamiento por caída de cabina.	Emergencia	Colocar freno de mano / Palanca de cambio de velocidad en posición neutra. Abrir parrilla delantera. IT-11 Mantenimiento específico. Realizar la tarea solo en el taller en superficie plana y protegido de la intemperie.	1	1	1	1	4	3	12	MODERADO	Solo personal de mantenimiento o Supervisor puede realizar la apertura de la cabina.	Acceptable
	Inspección cabina	Caída a distinto nivel	Día Normal. Frío Calor	Verificar previo a subir estado de peldaños de la escalera y agarre. Verificar suelas de los zapatos y los escalones de la cabina no tengan suciedad, grasa, aceite o humedad antes de usar los escalones. - No cargar elementos cuando se salga o ingrese a la cabina. Limpieza y orden de las instalaciones de mantenimiento. Capacitación: Seguridad Basada en el comportamiento. IT-12 Uso de herramientas y Equipos. IT-11 Mantenimiento específico.	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Acceptable	
	Limpieza de filtros de aire	Exposición a polvos	Día Normal. Día Noche. Frío - Calor	Uso de EPP: anteojos de seguridad, barbijos. Tarea realizada en ambientes ventilados. IT-12 Uso de herramientas y Equipos.	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Acceptable	
	Ajuste de mangueras, pernos / Cambios de respuestas	Golpe, atrapamiento, aprite, cortes por Uso de Herramientas manuales	Día Normal. Frío Calor	Check List Verificación de Herramientas Manuales. Capacitación: Uso de EPP - Cuidado de las Manos; Peligros Operativos (relación máquina - hombre), Protecciones, Bloqueo y Etiquetado de Energías peligrosas. IT-12 Uso de herramientas y Equipos. IT-11 Mantenimiento específico.	1	2	1	2	6	1	6	ACEPTABLE	Acceptable	
Drenaje de trampa de combustible, Verificación líquido de freno, verificar ausencia de pérdida de aceite	Sustancias peligrosas para la salud o la seguridad (Contacto con aceite)	Día Normal. Frío Calor	Uso de EPP: guantes de nitrilo, mameluco. Capacitación; Manipulación de Productos Químicos, Uso de EPP y Cuidado de las Manos. Cartelería: Obligatoriedad de uso de guantes - Protección visual. Entrega de folletos: Elementos de Protección Personal / Protección Ocular. IT-12 Uso de herramientas y Equipos. IT-11 Mantenimiento específico.	1	1	1	2	5	1	0	ACEPTABLE	Acceptable		



EVALUACIÓN DE RIESGOS



R-51

REV.:00

Proceso	Mantenimiento	LUGAR: Base MD	Fecha: 15/11/2019
---------	---------------	----------------	-------------------

Actividad	Tarea	Peligro	Condiciones Ambientales	Controles Existentes	Probabilidad					Evaluación		Controles (Eliminación, Controles de Ingeniería, Controles Administrativos, Controles de Protección Personal,)	Riesgo Resultante
					Índice de expuestos	Información documentada	Capacitación	Índice de frecuencia	Índice de Probabilidad	Índice de Severidad	Valor		
Control Extremo de Dirección / Perno / Punta de Eje; Control de masa; Control de embragues	Ergonomía inadecuada: Manipulación Manual de Cargas / Ejecución de Tareas en posición incorrecta	Día Normal. Día Frío - Calor	Capacitación en Lesiones de Columna, Ergonomía, Levantamiento Manual de Carga. Cuidado de la Columna vertebral. Adoptar posiciones seguras que privilegien verticalidad de la columna. Realizar esfuerzos armónicos entre las personas que trabajan en el equipo. Uso de plataforma de trabajo para alcanzar el área de trabajo. Realizar pausas activas en el lugar de trabajo. IT-12 Uso de herramientas y Equipos.	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Acceptable	
				1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Acceptable	
				1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Acceptable	
				1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Acceptable	
				1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Acceptable	
Cambio de aceite	Ergonomía inadecuada: Manipulación Manual de Cargas / Ejecución de Tareas en posición incorrecta	Día Normal. Día Frío - Calor	Capacitación en Lesiones de Columna, Ergonomía, Levantamiento Manual de Carga. Cuidado de la Columna vertebral. Adoptar posiciones seguras que privilegien verticalidad de la columna. Realizar esfuerzos armónicos entre las personas que trabajan en el equipo. Uso de plataforma de trabajo para alcanzar el área de trabajo. Realizar pausas activas en el lugar de trabajo.	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Acceptable	
				1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Acceptable	
				1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Acceptable	
				1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Acceptable	
Ajuste de mangueras, pernos / Cambios de respuestas /Ajuste de Aberturas, espejos y accesorio de las cabinas	Sustancias peligrosas para la salud o la seguridad (contacto con partes del cuerpo)	Día Normal. Día Frío - Calor	Hojas de seguridad de productos disponibles. Capacitación en manejo de productos químicos. Durante la manipulación de PQ SIEMPRE utilizar EPP (guantes de nitrilo, gafas de seguridad, ropa de trabajo que cubra completamente las extremidades superiores e inferiores, botas de seguridad)	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Acceptable	
				1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Acceptable	
Ajuste de mangueras, pernos / Cambios de respuestas /Ajuste de Aberturas, espejos y accesorio de las cabinas	Contacto con superficies calientes.	Día Normal. Frío Calor	Dejar que el motor se enfríe antes de drenar aceite. Uso de EPP: Guantes de nitrilo. Entrega de folletos: Elementos de Protección Personal. IT-12 Uso de herramientas y Equipos.	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Acceptable	
				1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Acceptable	
Ajuste de mangueras, pernos / Cambios de respuestas /Ajuste de Aberturas, espejos y accesorio de las cabinas	Golpe, cortes (Uso de Herramientas manuales)	Día Normal. Día Frío - Calor	Supervisión de la tarea. Verificación previa de las herramientas de trabajo.	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Acceptable	
				1	2	1	3	7	1	7	ACEPTABLE	Acceptable	
Ajuste de mangueras, pernos / Cambios de respuestas /Ajuste de Aberturas, espejos y accesorio de las cabinas	Golpe / Corte de mano, pellizco por uso de Herramientas manuales	Día Normal. Día Noche. Frío - Calor	Check List Verificación de Herramientas(Mensual) Capacitación: Uso de EPP - Cuidado de las Manos; Peligros Operativos (relación máquina - hombre), Protecciones, Bloqueo y Etiquetado de Energías peligrosas. Orden y limpieza de las herramientas (libres de aceite, grasa y almacenadas en su sitio correspondiente). IT-11 Mantenimiento Específico	1	2	1	3	7	1	7	ACEPTABLE	Acceptable	
				1	2	1	3	7	1	7	ACEPTABLE	Acceptable	



EVALUACIÓN DE RIESGOS

R-51

REV.:00



Proceso		Mantenimiento		LUGAR: Base MD							Fecha: 15/11/2019		
Actividad	Tarea	Peligro	Condiciones Ambientales	Controles Existentes	Probabilidad					Evaluación		Riesgo Resultante	
					Índice de expuestos	Información documentada	Capacitación	Índice de frecuencia	Índice de Probabilidad	Índice de Severidad	Valor		Grado de riesgo
Mantenimiento Bomba Triplex (Rutinaria)	Cambio de aceite y filtro Bomba Triplex / Cambio de correa de Motor de Centrifuga	Ergonomía inadecuada: Manipulación Manual de Cargas / Ejecución de Tareas en posición incorrecta	Día Normal. Día Frío - Calor	Capacitación en Lesiones de Columna, Ergonomía, Levantamiento Manual de Carga. Cuidado de la Columna vertebral. Adoptar posiciones seguras que privilegien verticalidad de la columna. Realizar esfuerzos armónicos entre las personas que trabajan en el equipo. No actuar con apresuramientos. Uso de plataforma de trabajo para alcanzar el área de trabajo. IT-12 Uso de herramientas y Equipos.	1	1	1	2	0	1	0	ACEPTABLE	Acceptable
		Sustancias peligrosas para la salud o la seguridad (contacto con partes del cuerpo)	Día Normal. Frío - Calor	Hojas de seguridad de productos disponibles. Capacitación en manejo de productos químicos. Durante la manipulación de PQ SIEMPRE utilizar EPP (guantes de nitrilo, gafas de seguridad, ropa de trabajo que cubra completamente las extremidades superiores e inferiores, botas de seguridad). IT-11 Mantenimiento Específico.	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Acceptable
		Golpe, cortes (Uso de Herramientas manuales)	Día Normal. Frío - Calor	Supervisión de la tarea. Verificación previa de las herramientas de trabajo. IT-12 Uso de herramientas y Equipos.	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Acceptable
	Control de horas	Trabajo en altura	Día Normal. Frío - Calor	Equipos con barandas. Escaleras con peldaños antidecizables y barandas. Capacitar en trabajo en altura. Verificar superficies o terreno resbaladizo. Uso de pasamanos para desplazarse. R-17 Control de la Unidad en Base (revisión constante del estado de escaleras y barandas). IT-12 Uso de herramientas y Equipos.	1	2	1	3	7	1	7	ACEPTABLE	Acceptable
	Cambio de empaquetadura / Cambios de Asientos / Engrasado de válvulas (Inspección 150 hs)	Ergonomía inadecuada: Manipulación Manual de Cargas / Ejecución de Tareas en posición incorrecta	Día Normal. Frío - Calor	Capacitación en Lesiones de Columna, Ergonomía, Levantamiento Manual de Carga. Cuidado de la Columna vertebral. Adoptar posiciones seguras que privilegien verticalidad de la columna. Realizar esfuerzos armónicos entre las personas que trabajan en el equipo. No actuar con apresuramientos. Hojas de seguridad de productos disponibles. Uso de plataforma de trabajo para alcanzar el área de trabajo.	1	2	1	2	6	1	6	ACEPTABLE	Acceptable
		Sustancias peligrosas para la salud o la seguridad (contacto con partes del cuerpo)	Día Normal. Frío - Calor	Capacitación en manejo de productos químicos. Durante la manipulación de PQ SIEMPRE utilizar EPP (guantes de nitrilo, gafas de seguridad, ropa de trabajo que cubra completamente las extremidades superiores e inferiores, botas de seguridad).	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Acceptable
		Golpe, cortes (Uso de Herramientas manuales)	Día Normal. Frío - Calor	Supervisión de la tarea. Verificación previa de las herramientas de trabajo. IT-12 Uso de herramientas y Equipos.	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Acceptable
	Inspección de 75 hs Bomba Triplex	Ergonomía inadecuada: Manipulación Manual de Cargas / Ejecución de Tareas en posición incorrecta	Día Normal. Frío - Calor	Capacitación en Lesiones de Columna, Ergonomía, Levantamiento Manual de Carga. Cuidado de la Columna vertebral. Adoptar posiciones seguras que privilegien verticalidad de la columna. Realizar esfuerzos armónicos entre las personas que trabajan en el equipo. No actuar con apresuramientos. Uso de plataforma de trabajo para alcanzar el área de trabajo.	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Acceptable
		Golpe, cortes (Uso de Herramientas manuales)	Día Normal. Frío - Calor	Supervisión de la tarea. Verificación previa de las herramientas de trabajo. IT-12 Uso de herramientas y Equipos.	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Acceptable
	Cambio de sello Mecánico / Revisión / Cambio de Rulemanes, turbinas, Caracol	Golpe, cortes (Uso de Herramientas manuales)	Día Normal. Día Frío - Calor	Supervisión de la tarea. Verificación previa de las herramientas de trabajo. Uso de EPP: Guantes. IT-12 Uso de herramientas y Equipos..	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Acceptable



EVALUACIÓN DE RIESGOS

R-51

REV.:00



Proceso	Mantenimiento	LUGAR: Base MD	Fecha: 15/11/2019
---------	---------------	----------------	-------------------

Actividad	Tarea	Peligro	Condiciones Ambientales	Controles Existentes	Probabilidad						Evaluación		Controles (Eliminación, Controles de Ingeniería, Controles Administrativos, Elementos de Protección Personal,)	Riesgo Resultante
					Índice de expuestos	Información documentada	Capacitación	Índice de frecuencia	Índice de Probabilidad	Índice de Severidad	Valor	Grado de riesgo		
Mantenimiento Eléctrico (Rutinaria)	Verificación / Cambio / Carga - Descarga de Baterías	Sustancias peligrosas para la salud o la seguridad (contacto con partes del cuerpo)	Día Normal. Frío - Calor	Capacitación en manejo de productos químicos. Durante la manipulación de la batería SIEMPRE utilizar EPP (guantes de nitrilo, gafas de seguridad, ropa de trabajo que cubra completamente las extremidades superiores e inferiores, botas de seguridad) IT-11 Mantenimiento Específico	1	1	1	2	0	1	0	ACEPTABLE		Acceptable.
		Fuentes de Energías dañinas (riesgo eléctrico)	Día Normal. Frío - Calor	Mantenimiento e inspecciones de la instalaciones eléctricas y de la PAT, (R-33 Inspección de Instalaciones Eléctrica) . Mediciones de puesta a tierra (anual). Inspección, control y mantenimiento de los equipos y herramientas eléctricas de trabajo (R-29 Inspección de herramientas Arrancador). Tableros eléctricos con disyuntores y térmica. Capacitación en: Peligros Operativos (relación máquina hombre), Protecciones, Bloqueo y Etiquetado de Energías peligrosas / Riesgo Eléctrico. Entrega de folletos: Riesgos Eléctricos. IT-11 Mantenimiento Específico.	1	1	1	1	4	3	0	ACEPTABLE	Supervisión de tarea por personal de mantenimiento y/o supervisores, Verificando Conectar los polos correspondientes de la batería y del cargador, cuidando la coincidencia de la polaridad de ambos.	Acceptable.
Mantenimiento Eléctrico (Rutinaria)	Verificar funcionamiento/ Cambio de Alternador- Arranque / Cambio de correa de alternador o ventilador.	Golpe, cortes (Uso de Herramientas manuales)	Día Normal. Día - Frío - Calor	Supervisión de la tarea. Uso de EPP: Guantes. Verificación previa de las herramientas de trabajo. IT-11 Mantenimiento Específico.	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE		Acceptable.
		Golpe, cortes (Uso de Herramientas manuales)	Día Normal. Día - Frío - Calor	Supervisión de la tarea. Verificación previa de las herramientas de trabajo. Uso de EPP: Guantes.	1	1	1	3	6	1	6	ACEPTABLE		Acceptable.
Mantenimiento Sistema Neumático (Rutinaria)	Control de Perdida de Aire y Regulación / Cambio o Reparación de Mangueras y Pulmones / Control del Compresor. Control de Levas y Bujes	Golpe, cortes (Uso de Herramientas manuales)	Día Normal. Día - Frío - Calor	Supervisión de la tarea. Verificación previa de las herramientas de trabajo. Uso de EPP: Guantes. IT-12 Uso de herramientas y Equipos.	1	1	1	3	6	1	6	ACEPTABLE		Acceptable.
		Golpe, cortes (Uso de Herramientas manuales)	Día Normal. Día - Frío - Calor	Supervisión de la tarea. Verificación previa de las herramientas de trabajo. IT-12 Uso de herramientas y Equipos.	1	1	1	3	6	1	6	ACEPTABLE		Acceptable.



Proceso		Mantenimiento		LUGAR: Base MD							Fecha: 15/11/2019		
Actividad	Tarea	Peligro	Condiciones Ambientales	Controles Existentes	Probabilidad					Evaluación		Controles (Eliminación, Sustitución, Controles de Ingeniería, Controles Administrativos, Elementos de Protección Personal,)	Riesgo Resultante
					Índice de expuestos	Información documentada	Capacitación	Índice de frecuencia	Índice de Probabilidad	Índice de Severidad	Valor		
Mantenimiento de Unidades Livianas / Pesadas (Rutinaria)	Cambio de neumáticos en unidades livianas / pesadas	Golpes por el uso de herraminetas.	Día Normal. Día Frío - Calor	Verificación previa de las herramientas de trabajo. Disponibilidad de herramientas acorde a los neumáticos utilizados.	1	1	1	3	6	1	6	ACEPTABLE	Aceptable
		Ergonomía inadecuada: Ejecución de Tareas en posición incorrecta / Levantamiento manual de carga.	Día Normal. Día Frío - Calor	Capacitación en Lesiones de Columna, Ergonomía, Levantamiento Manual de Carga. Cuidado de la Columna vertebral. Adoptar posiciones seguras que privilegien verticalidad de la columna. Realizar esfuerzos armónicos entre las personas que trabajan en el equipo. No actuar con apresuramientos.	1	1	1	3	6	1	6	ACEPTABLE	Aceptable
		Golpeado por deslizamiento y caída de unidad (por uso de gato hidráulico)	Día Normal. Día Frío - Calor	Usar caballetes adicionales ante falla de gato hidráulico. Supervisión de la tarea. Verificación previa de la superficie de trabajo. Disponibilidad de área plana para realizar esta tarea.	1	1	1	3	6	1	6	ACEPTABLE	Aceptable
Mantenimiento de Unidades Livianas (Rutinaria)	Cambio de aceite motor, diferencial, transmisión. Cambio de pastillas de freno. Reparación de caja de velocidad.	Ergonomía inadecuada: Manipulación Manual de Cargas / Ejecución de Tareas en posición incorrecta	Día Normal. Día Frío - Calor	Capacitación en Lesiones de Columna, Ergonomía, Levantamiento Manual de Carga. Cuidado de la Columna vertebral. Adoptar posiciones seguras que privilegien verticalidad de la columna. Realizar esfuerzos armónicos entre las personas que trabajan en el equipo. No actuar con apresuramientos. Uso de camilla para deslizarse debajo de la unidad.	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Aceptable
		Sustancias peligrosas para la salud o la seguridad (contacto con partes del cuerpo)	Día Normal. Día Frío - Calor	Hojas de seguridad de productos disponibles. Capacitación en manejo de productos químicos / Uso de EPP /Cuidado de las manos. Durante la manipulación de PQ SIEMPRE utilizar EPP (guantes de nitrilo, gafas de seguridad, ropa de trabajo que cubra completamente las extremidades superiores e inferiores, botas de seguridad)	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Aceptable
		Golpe, cortes (Uso de Herramientas manuales, deslizamiento de la unidad), por uso de gato hidráulico y criquet saca caja de velocidad.	Día Normal. Día Frío - Calor	Supervisión de la tarea. Verificación previa de las herramientas y Superficie de trabajo. Freno de mano colocado, transmisión en neutral y bloqueo las ruedas (calzas). Uso de caballetes para calzar firme la unidad. IT-12 Uso de herramientas y Equipos. Capacitación en: Peligros Operativos (relación máquina hombre). R-29 Inspección de herramientas (mensual).	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Aceptable
	Contacto con superficies calientes.	Día Normal. Frío Calor	Capacitación: Peligros Operativos - Relación Máquina/Hombre. Bloqueo y Etiquetado de Energías Peligrosas. Uso de EPP: Guantes, mameluco ignífugo. Entrega de folletos: Elementos de Protección Personal. Dejar enfriar la unidad previo a comenzar la tarea.	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Aceptable	
	Contacto con superficies calientes.	Día Normal. Frío Calor	Capacitación: Peligros Operativos - Relación Máquina/Hombre. Bloqueo y Etiquetado de Energías Peligrosas. Uso de EPP: Guantes, mameluco ignífugo. Entrega de folletos: Elementos de Protección Personal. Dejar enfriar la unidad previo a comenzar la tarea. Cartelería: Obligatoriedad de uso de EPP.	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Aceptable	
	Revisar nivel de aceite. Revisar /cambiar líquido refrigerante, líquido limpiaparabrisas, líquido de dirección hidráulica, Cambio de filtro de aceite, filtro de aire, filtro de gasoil.	Sustancias peligrosas para la salud o la seguridad (contacto con partes del cuerpo)	Día Normal. Día Frío - Calor	Capacitación en manejo de productos químicos / Uso de EPP /Cuidado de las manos. Durante la manipulación de PQ SIEMPRE utilizar EPP (guantes de nitrilo, gafas de seguridad, ropa de trabajo que cubra completamente las extremidades superiores e inferiores, botas de seguridad). Cartelería: Obligatoriedad de uso de EPP.	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Aceptable
	Golpe, cortes (Uso de Herramientas manuales, cierra inesperado capot)	Día Normal. Día Frío - Calor	Supervisión de la tarea. Verificación previa de las herramientas y Superficie de trabajo. Freno de mano colocado, transmisión en neutral y bloqueo de las ruedas (calzas). Uso de caballetes para calzar firme la unidad. Verificar traba de seguridad de capot	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Aceptable	



EVALUACIÓN DE RIESGOS



R-51

REV.:00

Proceso	Mantenimiento	LUGAR: Base MD	Fecha: 15/11/2019
---------	---------------	----------------	-------------------

Actividad	Tarea	Peligro	Condiciones Ambientales	Controles Existentes	Probabilidad					Evaluación		Controles Adicionales (Eliminación, Sustitución, Controles de Ingeniería, Controles Administrativos, Elementos de Protección Personal,)	Riesgo Resultante	
					Índice de expuestos	Información	Capacitación	Índice de frecuencia	Índice de Probabilidad	Índice de Severidad	Valor			Grado de riesgo
Incendio en base durante realización de tareas de mantenimiento	Tareas de mantenimiento (Soldadura, recargo de Batería, reparación de baterías)	Accidentes producidos por efectos del fuego o sus consecuencias (quemaduras, inhalación de gases de combustión)	Emergencia	<p>Solamente está permitido fumar en las áreas designadas a tal efecto. Disponibilidades de extintores en toda la base. Procedimiento de Emergencia (P-08). P-08/Anexo I Rol de llamadas Sistemas de detección y control de incendios. Señalización de Equipos de control de incendio. Vías de evacuación y salidas de emergencia. Capacitación en Plan de Evacuación, Prevención y control de incendios. Capacitación: Primeros auxilios; teoría y práctica de reanimación cardiopulmonar (RCP). Disponibilidad de sistemas de comunicación, de elementos de primeros auxilios. Disponibilidad de extintores en la zona de trabajo. Extintores disponibles en sitio (R-21 Relevamiento de extintores). Folleto: Incendio. Cartelería: Identificación de Salidas de Emergencias. P-08 Preparación y Respuesta ante emergencias. Rol de llamada disponible con los números de emergencias. Identificación de corte de Suministros. Capacitación: Rol de llamadas - Procedimiento de Emergencia. Evacuación. Área aislada y retirado de elementos combustibles. Inspección de no almacenar material inflamable y combustible en la zona de soldadura. No realizar soldaduras en envases de combustibles y lubricantes. Uso de EPP: Mameluco ignífugo. Realizar la recarga de Batería en la Área aislada y retirado de elementos combustibles. Almacenamiento</p>	1	1	1	1	4	3	12	MODERADO	<p>Simulacros: Preparación y Respuesta ante Emergencia: Incendio en conjunto con Bomberos Voluntarios de Rincón de los Sauces. Capacitación en uso de Extintores de fuegos incipientes / Procedimiento de emergencias. Realizar simulacros de evacuación como parte del entrenamiento a los trabajadores en caso de una emergencia. Capacitaciones a los trabajadores y a todos los niveles de la organización en cómo actuar antes, durante y después de la emergencia. Punto de encuentro dentro de la empresa. Verifica y mantener las rutas de evacuación libres de obstáculos y con suficiente iluminación. Inspecciones periódicas a infraestructura y equipos de atención de emergencias: (R-21 Relevamiento de extintores) y revisión periódica de los recursos de emergencia fecha de caducidad de productos del botiquín, fecha de recarga de extintor. Ubicación de los extintores y el botiquín de primeros auxilios en lugares visibles, de fácil acceso. Mantener actualizado y publicado el plan de Emergencias.</p>	Aceptable
		Demora en la atención de personal lesionado.	Emergencia	<p>Procedimiento de Emergencia (P-08). Disponibilidad de sistemas de comunicación, de elementos de primeros auxilios. Capacitación: Primeros auxilios; teoría y práctica de reanimación cardiopulmonar (RCP). Hojas de Seguridad de Productos Químicos disponibles en la operación.</p>	2	1	1	1	5	4	20	MODERADO	<p>Verificación mensual de estado de Botiquines. Simulacros: Preparación y Respuesta ante Emergencia: Incidente personal en conjunto con Bomberos Voluntarios de Rincón de los Sauces. Asistencia las 24 horas de Médica Laboral.</p>	Aceptable



EVALUACIÓN DE RIESGOS



R-51

REV.:00

Proceso: Operaciones (Carga de Productos Químicos) LUGAR: Base MD - Instalaciones del Cliente/Proveedor. Fecha: 15/11/2019

Actividad	Tarea	Peligro	Condiciones Ambientales	Controles Existentes	Probabilidad					Evaluación		Controles Adicionales (Eliminación, Sustitución, Controles de Ingeniería, Controles Administrativos, Elementos de Protección Personal,)	Riesgo Resultante
					Índice de exposiciones	Información documentada	Capacitación	Índice de frecuencia	Índice de Probabilidad	Índice de Severidad	Puntaje		
Carga de Productos Químicos	Ingreso, Egreso y Posicionamiento de la Unidad en el lugar de Carga	Conducción de Vehículos (Atropello de estructuras, o personas)	Día Normal, Día con viento, Día con lluvia, Manejo Nocturno.	Exámen medico de aptitud para conductor. Chofer con Carnet CNRT. Inspección preoperacional de vehículos. Verificar circulación de peatones al realizar el ingreso y retiro de la unidad de la Plataforma de Carga. P-04 Carga / Descarga de Productos Químicos Prever que la unidad quede con freno de mano activado a efectos de evitar cualquier tipo de desplazamiento o movimiento involuntario. Colocar calzas que contribuyan a minimizar el desplazamiento de estas unidades. Ingresar la Unidad con un personal realizando las señas adecuadas, realizando de guía. Supervisión constante y control permanentemente que ninguna persona transite por el sector involucrado. Verificar contacto visual entre las personas involucradas.	1	1	1	2	4	1	4	ACEPTABLE	Acceptable
	Trabajo en altura	Manipulación Manual de Cargas / Ejecución de Tareas en posición incorrecta / Levantamiento y traslado manual de cargas	Día Normal, Día con viento, Día con lluvia, (Rutinaria)	Capacitación: Trabajo en Altura. Inspección preoperacional: Verificar que la protección de manos y pies se encuentren libres de impregnaciones que puedan facilitar resbalamientos, de ser necesario proceder a limpiarlos antes de ascender. Observar la integridad de la escalera por la que ascenderá. Mantener tres puntos de contacto con la escalera en todo momento. Peldaños de escalera y superficies de trabajo antideslizantes. Cierre de sector de Bombeo mediante baranda deslizable. Responsable SGI: Estado de Escaleras y barandas de equipo de bombeo. Equipo con Barandas. Uso de pasamanos para desplazarse. P-04 Carga / Descarga de Productos Químicos. No actuar con apresuramientos.	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Acceptable
			Frío (Rutinaria)	Prever que los peldaños de la escalera estén libres de hielo. Utilizar guantes para desplazarse por las barandas de la zona de bombeador y escalera.	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Acceptable
			Noche (No rutinaria)	Medición iluminación anual para verificar que las mismas cumplan con los requisitos legales establecidos. Equipo de Bombeo con iluminación led. Uso de linternas portátiles.	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Acceptable
	Carga de Productos Químicos necesarios para la prestación del servicio.	Manipulación Manual de Cargas / Ejecución de Tareas en posición incorrecta / Levantamiento y traslado manual de cargas	Día Normal, Día con viento, Día con lluvia	Capacitación en Lesiones / Cuidado de la Columna, Ergonomía, Levantamiento Manual de Carga. Realizar la fuerza de a dos operarios siempre respetando los conceptos de levantamiento manual de cargas. Adoptar posiciones seguras que privilegien verticalidad de la columna. Realizar esfuerzos armónicos entre las personas que trabajan en el equipo. Utilizar todos los EPP (guantes nitrilo - botas con puntera de acero, suela antideslizable). Prestar la máxima atención al trabajo que se realiza. Estudio de Ergonomía Protocolo 886/15. P-04 Carga / Descarga de Productos Químicos. Criterio de Compra: Bolsas de Productos Químicos no supera los 25 kg. Almacenamiento hasta una altura segura de los productos químicos. Capacitación al personal en identificación y control de peligros y riesgos.	2	1	1	2	6	1	6	ACEPTABLE	Acceptable
	Falta de Iluminación		Noche	Verificación de disponibilidad y buen estado de funcionamiento de luminarias de la planta de ácido. Supervisión constante de la tarea. Medición Anual de Iluminación.	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Acceptable
	Sustancias peligrosas para la salud o la seguridad (Contacto con Productos Químicos)	Día Normal, Día con viento, Día con lluvia.	Capacitación en manejo de productos químicos. Divulgación del riesgo y sus controles y de hojas de seguridad. Uso de EPP y Cuidado de las manos. P-04 Carga / Descarga de Productos Químicos. Hojas de seguridad de productos disponibles. Señalización preventiva e informativa. Durante la manipulación de PQ SIEMPRE utilizar EPP (guantes de nitrilo, gafas de seguridad, ropa de trabajo que cubra completamente las extremidades superiores e inferiores), días con lluvia usar capa de agua. Protección respiratoria (máscara con filtros) y uso de Tibet: es obligatorio durante la medición de nivel de la cisterna con ácido y durante la preparación del Bifluoro de Amonio. Verificar contacto visual entre las personas involucradas para realizar la carga. Hojas de seguridad de productos disponibles. Cumplimiento de las indicaciones de hojas de seguridad de productos químicos. Trasvase de líquido con bomba neumática. Verificar ausencia de goteos en válvulas. Señalización preventiva e informativa de uso de EPP y Productos Químicos. Abrir válvula de venteo antes de abrir la tapa de la cisterna. Límites específicos de inventario; Ubicaciones y condiciones de almacenamiento determinadas según incompatibilidad de Productos Químicos. Cartelería: especificación de los requisitos de equipos de protección individual (uso de protección facial en la carga/descarga de ácido)	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Acceptable	



EVALUACIÓN DE RIESGOS



R-51

REV.:00

Proceso Operaciones (Carga de Productos Químicos) LUGAR: Base MD - Instalaciones del Cliente/Proveedor. Fecha: 15/11/2019

Actividad	Tarea	Peligro	Condiciones Ambientales	Controles Existentes	Probabilidad					Evaluación		Controles Adicionales (Eliminación, Sustitución, Controles de Ingeniería, Controles Administrativos, Elementos de Protección Personal,)	Riesgo Resultante	
					Índice de expuestos	Información documentada	Capacitación	Índice de frecuencia	Índice de Probabilidad	Índice de Severidad	Puntaje			Grado de riesgo
Incendio durante la carga de productos químicos.	Emergencias durante la carga de productos químicos.	Accidentes producidos por efectos del fuego o sus consecuencias (quemaduras, inhalación de gases de combustión)	Emergencia	Solamente está permitido fumar en las áreas designadas a tal efecto. Unidades con arresta llama. Tránsito de productos químicos inflamables con bombas neumáticas. Hojas de Seguridad de Productos Químicos disponibles en la operación. Identificación con cartelería de productos inflamables. Disponibilidades de extintores en unidades livianas y pesadas. Procedimiento de Emergencia (P-08). P-08/Anexo I Rol de llamadas Sistemas de detección y control de incendios. Señalización de Equipos de control de incendio. Vías de evacuación y salidas de emergencia. Capacitación en Plan de Evacuación, Prevención y control de incendios. Capacitación: Primeros auxilios; teoría y práctica de reanimación cardiopulmonar (RCP). Documentación disponible: Rol de llamada. Ducha de Emergencia - Lava ojos de Emergencia. Disponibilidad de sistemas de comunicación, de elementos de primeros auxilios.	1	1	1	1	4	3	12	MODERADO	Verificación mensual de estado de extintores: R-21 Relevamiento de extintores. Simulacros: Preparación y Respuesta ante Emergencia: Incendio en conjunto con Bomberos Voluntarios de Rincón de los Sauces.	Acceptable
Incidente con Lesión durante la carga de productos químicos.	Emergencias durante la carga de productos químicos.	Demora en la atención de personal lesionado.	Emergencia	Procedimiento de Emergencia (P-08). Disponibilidad de sistemas de comunicación, de elementos de primeros auxilios. Duchas de Emergencia - Lava ojos de Emergencia. Capacitación: Primeros auxilios; teoría y práctica de reanimación cardiopulmonar (RCP). Hojas de Seguridad de Productos Químicos disponibles en la operación.	1	1	1	1	4	4	16	MODERADO	Verificación mensual de estado de Botiquines. Simulacros: Preparación y Respuesta ante Emergencia: Incidente personal en conjunto con Bomberos Voluntarios de Rincón de los Sauces. Asistencia las 24 horas de Médica Laboral.	Acceptable
Derrame	Emergencias durante la carga de productos químicos.	Contacto con productos químicos	Emergencia	Procedimiento de Emergencia (P-08). Disponibilidad de kit de emergencia para contener derrame. Uso de EPP: guantes de nitrilo, gafas de seguridad, ropa de trabajo que cubra completamente las extremidades superiores e inferiores, casco, días con lluvia usar capa de agua. Procedimiento de Emergencia (P-08). P-08/Anexo I Rol de llamadas. Hojas de Seguridad de Productos Químicos disponibles en la operación.	1	1	1	1	4	4	16	MODERADO	Simulacro de Derrame de productos químicos en conjunto con Bomberos Voluntarios de Rincón de los Sauces.	Acceptable



Proceso		Operaciones (Descarga de Producto Químico Proveedor)				LUGAR: Base MD - Instalaciones del Cliente/Proveedor.					Fecha: 15/11/2019			
Actividad	Tarea	Peligro	Condiciones Ambientales	Controles Existentes	Probabilidad					Evaluación		Riesgo Resultante		
					Índice de exposiciones	Información documentada	Capacitación	Índice de frecuencia	Índice de Probabilidad	Índice de Severidad	Puntaje		Grado de riesgo	Controles Adicionales (Eliminación, Sustitución, Controles de Ingeniería, Controles Administrativos, Elementos de Protección Personal,)
Descarga de Productos Químicos	Ingreso, Egreso y Posicionamiento de la Unidad en el lugar de Carga	Conducción de Vehículos (Atropello de estructuras, o personas)	Día Normal. Día con viento. Día con lluvia. Manejo Nocturno.	Controlar aptitud de chofer Inspección preoperacional de vehículos. Verificar circulación de peatones al realizar el ingreso y retiro de la unidad de la Plataforma de Carga. P-04 Carga / Descarga de Productos Químicos Prever que la unidad quede con freno de mano activado a efectos de evitar cualquier tipo de desplazamiento o movimiento involuntario. Colocar calzas que contribuyan a minimizar el desplazamiento de estas unidades. Ingresar la Unidad con un personal realizando las señas adecuadas, realizando de guía. Supervisión constante y control permanentemente que ninguna persona transite por el sector involucrado. Verificar contacto visual entre las personas involucradas.	1	1	1	2	4	1	4	ACEPTABLE	Acceptable	
	Descarga de Productos Químicos necesarios para la prestación del servicio.	Trabajo en altura	Día Normal. Día con viento. Día con lluvia. (Rutinaria)	Capacitación: Trabajo en Altura. Inspección preoperacional: Verificar que la protección de manos y pies se encuentren libres de impregnaciones que puedan facilitar resbalamientos, de ser necesario proceder a limpiarlos antes de ascender. Observar la integridad de la escalera por la que ascenderá. Mantener tres puntos de contacto con la escalera en todo momento. Peldaños de escalera y superficies de trabajo antideslizantes. Cierre de sector de Bombeo mediante baranda deslizable. Responsable SGI: Estado de Escaleras y barandas de equipo de bombeo. Equipo con Barandas. Uso de pasamanos para desplazarse. P-04 Carga / Descarga de Productos Químicos. No actuar con apresuramientos.	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Acceptable	
			Frio (Rutinaria)	Prever que los peldaños de la escalera estén libres de hielo. Utilizar guantes para desplazarse por las barandas de la zona de bombeador y escalera.	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Acceptable	
		Conducción de Autoelevadores (Atropello de estructuras, o personas)	Día Normal. Día con viento. Día con lluvia. (Rutinaria)	P-04 Carga / Descarga de Productos Químicos. Verificar contacto visual entre las personas involucradas para realizar la descarga. Controlar aptitud de chofer. Realizan las señas adecuadas para asistir al conductor del autoelevador, realizando de guía. Supervisión constante y control permanentemente que ninguna persona transite por el sector involucrado. Inspección preoperacional de vehículos. P-04 Carga / Descarga de Productos Químicos.	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Acceptable	
		Sustancias peligrosas para la salud o la seguridad (Contacto con Productos Químicos)	Día Normal. Día con viento. Día con lluvia.	Inspección preoperacional de vehículos. P-04 Carga / Descarga de Productos Químicos. Hojas de seguridad de productos disponibles. Señalización preventiva e informativa. Durante la manipulación de PQ SIEMPRE utilizar EPP (guantes de nitrilo, gafas de seguridad, ropa de trabajo que cubra completamente las extremidades superiores e inferiores), días con lluvia usar capa de agua. Protección respiratoria (máscara con filtros) y uso de Tibet: es obligatorio durante la medición de nivel de la cisterna con ácido y durante la preparación del Bifloruro de Amonio. Verificar contacto visual entre las personas involucradas para realizar la descarga. Verificar ausencia de goteos en válvulas. Señalización preventiva e informativa de uso de EPP y Productos Químicos. Abrir válvula de venteo antes de abrir la tapa de la cisterna. Ubicaciones y condiciones de almacenamiento determinadas según incompatibilidad de Productos Químicos. Cartelería: especificación de los requisitos de equipos de protección individual (uso de protección facial en la carga/descarga de ácido) Solamente está permitido fumar en las áreas designadas a tal efecto. Unidades con arresta llama. Hojas de Seguridad de Productos Químicos disponibles. Identificación con cartelería de productos inflamables. Disponibilidades de extintores en unidades livianas y pesadas. Procedimiento de Emergencia (P-08). P-08/Anexo I Rol de llamadas Sistemas de detección y control de incendios. Señalización de Equipos de control de incendio. Vías de evacuación y salidas de emergencia. Capacitación en Plan de Evacuación, Prevención y control de incendios. Capacitación: Primeros auxilios; teoría y práctica de reanimación cardiopulmonar (RCP). Documentación disponible: Rol de llamada. Ducha de Emergencia - Lava ojos de Emergencia. Disponibilidad de sistemas de comunicación, de elementos de primeros auxilios.	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Acceptable	
Incendio durante la carga de productos químicos.	Emergencias durante la descarga de productos químicos.	Accidentes producidos por efectos del fuego o sus consecuencias (quemaduras, inhalación de gases de combustión)	Emergencia	Procedimiento de Emergencia (P-08). P-08/Anexo I Rol de llamadas. Hojas de Seguridad de Productos Químicos disponibles en la operación. Disponibilidades de sistemas de comunicación, de elementos de primeros auxilios. Ducha de Emergencia - Lava ojos de Emergencia. Capacitación: Primeros auxilios; teoría y práctica de reanimación cardiopulmonar (RCP). Hojas de Seguridad de Productos Químicos disponibles en la operación. Capacitación: Primeros auxilios; teoría y práctica de reanimación cardiopulmonar (RCP).	1	1	1	1	4	3	12	MODERADO	Verificación mensual de estado de extintores: R-21 Relevamiento de extintores. Simulacros: Preparación y Respuesta ante Emergencia: Incendio en conjunto con Bomberos Voluntarios de Rincón de los Sauces.	Acceptable
Incidente con Lesión durante la carga de productos químicos.	Emergencias durante la descarga de productos químicos.	Demora en la atención de personal lesionado.	Emergencia	Procedimiento de Emergencia (P-08). P-08/Anexo I Rol de llamadas. Hojas de Seguridad de Productos Químicos disponibles en la operación. Disponibilidades de sistemas de comunicación, de elementos de primeros auxilios. Ducha de Emergencia - Lava ojos de Emergencia. Capacitación: Primeros auxilios; teoría y práctica de reanimación cardiopulmonar (RCP). Hojas de Seguridad de Productos Químicos disponibles en la operación. Capacitación: Primeros auxilios; teoría y práctica de reanimación cardiopulmonar (RCP).	1	1	1	1	4	4	16	MODERADO	Verificación mensual de estado de Botiquines. Simulacros: Preparación y Respuesta ante Emergencia: Incidente personal en conjunto con Bomberos Voluntarios de Rincón de los Sauces. Asistencia las 24 horas de Médica Laboral.	Acceptable
Derrame	Emergencias durante la descarga de productos químicos.	Contacto con productos químicos	Emergencia	Procedimiento de Emergencia (P-08). Disponibilidad de kit de emergencia para contener derrame. Uso de EPP: guantes de nitrilo, gafas de seguridad, ropa de trabajo que cubra completamente las extremidades superiores e inferiores, casco, días con lluvia usar capa de agua. Procedimiento de Emergencia (P-08). P-08/Anexo I Rol de llamadas. Hojas de Seguridad de Productos Químicos disponibles en la operación.	1	1	1	1	4	4	16	MODERADO	Simulacro de Derrame de productos químicos en conjunto con Bomberos Voluntarios de Rincón de los Sauces.	Acceptable



EVALUACIÓN DE RIESGOS

R-51

REV.:00



Proceso		Operaciones (Transporte)		LUGAR: Ejido Municipal, Rutas Provinciales / Nacionales / Caminos internos del yacimiento.							Fecha: 15/11/2019			
Actividad	Tarea	Peligro	Condiciones Ambientales	Controles Existentes	Probabilidad				Evaluación		Controles Adicionales (Eliminación, Sustitución, Controles de Ingeniería, Controles Administrativos, Elementos de Protección Personal,)	Riesgo Resultante		
					Índice de expuestos	Información documentada	Capacitación	Índice de frecuencia	Índice de Probabilidad	Índice de Severidad			Valor	Grado de riesgo
Conducción de Unidades pesadas	Conducción de Unidades pesadas (Transporte de ácido): Base Operativa MD / Lugar de Carga de Productos Químicos / Locación - Instalación asignada para realizar el trabajo RUTINARIA	Condiciones psicosociales (Carga de trabajo excesiva)	Día Normal. Día con viento. Día con lluvia.	Personal: Chofer Profesional con Carnet CNRT (Exámen medico de aptitud para conductor - Curso anual de Mercancias Peligrosas). Curso Manejo Defensivo. Área se mantendrá debidamente delimitada con conos y se impedirá el acceso a personas y vehículos ajenos a la maniobra. Mantenimiento Unidades: Programa de Mantenimiento de Unidades Livianas y Pesadas. Procedimientos: P-01 Conducción de Vehículos (Solicitar apoyo cuando realiza la operación de retroceso). POL-04 Política de Conducción Vehicular Vehículos: Documentación reglamentaria al día. Inspección preoperacional de vehículos: R-17 Control de la Unidad en Base. Inspección Mensual: R-35 Inspección de la Unidad Tacografos instalados en las unidades.	1	1	1	3	6	3	18	MODERADO	Verificar si las horas totales de conducción son razonables. Supervisión constante con flota Liviana. Política de Suspensión de Tareas.	Acceptable
		Peligro de Transporte (mientras se viaja, relacionados con la velocidad, choque con otro vehículo - objetos; Conducción Inadecuada; Condiciones adversas de la ruta)	Día Normal - Día con viento	Procedimientos: POL-04 Política de Conducción Vehicular Vehículos: Documentación reglamentaria al día. Inspección preoperacional de vehículos: R-17 Control de la Unidad en Base. Inspección Mensual: R-35 Inspección de la Unidad Tacografos instalados en las unidades.	1	1	1	3	6	3	18	MODERADO	Seguimiento y control de indicadores obtenidos por los tacografos (Informe Mensual de Tacografos). Medición de Alcohol y Droga. Seguimiento a los indicadores de los programas de Mantenimiento. Relevé de personal.	Acceptable
			Noche	Controles existentes Día Normal. Inspección preoperacional de vehículos: R-17 Control de la Unidad en Base (luces del Vehículo).	1	1	1	3	6	3	18	MODERADO	Visibilidad en días con vientos /neblina / Nieve / Noche: Autoriza Jefe de Base/ Supervisores basado en Alertas meteorológico emitida por Ente Gubernamental. Política de Suspensión de Tareas.	Acceptable
			Lluvia - Niebla - Nieve	Controles existentes Día Normal. Capacitación en Conducción en época invernal. Política de Conducción Vehicular.	1	1	1	3	6	3	18	MODERADO	Visibilidad en días con vientos /neblina / Nieve / Noche: Autoriza Jefe de Base/ Supervisores basado en Alertas meteorológico emitida por Ente Gubernamental. Política de Suspensión de Tareas.	Acceptable
		Fuente de Energías dañinas (Vibraciones)	Día Normal. Día con viento. Día con lluvia.	Disminución tiempo de exposición: rotación de los trabajadores. Asientos neumáticos en unidades pesadas. Mantenimiento correcto de los sistemas de amortiguación. Medición de vibraciones. Control mediante análisis periódicos.	1	1	1	3	6	1	6	6	ACEPTABLE	
	Ingreso de Unidad Pesada a: Sector de Carga de Productos Químicos; Locación o instalación asignada para realizar el trabajo. RUTINARIA	Peligro de Transporte (choque con otro vehículo objetos; Conducción Inadecuada)	Día Normal. Día con viento. Día con lluvia	P-01 Conducción de Vehículos Solicitud de Autorización de ingreso a instalación / pozo. Equipos con alarma de retroceso. Señalización con hombre guía.	1	1	1	1	4	1	4	ACEPTABLE		Acceptable
Conducción de Unidades Livianas	Conducción de Unidades livianas: Base Operativa MD / Locación - Instalación asignada para realizar el trabajo. RUTINARIA	Condiciones psicosociales (Carga de trabajo excesiva)	Día Normal. Día con viento. Día con lluvia.	Personal: Carnet Municipal con la categoría correspondiente. Curso Manejo Defensivo. Mantenimiento Unidades: P-06 Anexo III Programa de Mantenimiento Flota Liviana Procedimientos: P-01 Conducción de Vehículos POL-04 Política de Conducción Vehicular (Uso obligatorio del cinturón de Seguridad) Vehículos: Documentación reglamentaria al día. Inspección preoperacional de vehículos: Inspección Mensual: R-35 Inspección de la Unidad. Equipos con alarma de retroceso.	1	1	1	3	6	3	18	MODERADO	Verificar si las horas totales de conducción son razonables. Política de Suspensión de Tareas.	Acceptable
		Peligro de Transporte (mientras se viaja, relacionados con la velocidad, Choque con otro vehículo - objetos)	Día Normal - Día con viento	Procedimientos: POL-04 Política de Conducción Vehicular (Uso obligatorio del cinturón de Seguridad) Vehículos: Documentación reglamentaria al día. Inspección preoperacional de vehículos: Inspección Mensual: R-35 Inspección de la Unidad. Equipos con alarma de retroceso.	1	1	1	3	6	3	18	MODERADO	Seguimiento y control de indicadores obtenidos por los tacografos (Informe Mensual de Tacografos). Medición de Alcohol y Droga. Seguimiento a los indicadores de los programas de Mantenimiento.	Acceptable
			Noche	Inspección preoperacional de vehículos: R-17 Control de la Base (luces del Vehículo).	1	1	1	3	6	3	18	MODERADO	Visibilidad en días con vientos /neblina / Nieve: Autoriza Jefe de Base/ Supervisores basado en Alertas meteorológico emitida por Ente Gubernamental. POL-03 Política de Suspensión de Tareas.	Acceptable
			Lluvia - Niebla - Nieve	Capacitación en Conducción en época invernal. Política de Conducción Vehicular.	1	1	1	3	6	3	18	MODERADO	Visibilidad en días con vientos /neblina / Nieve: Autoriza Jefe de Base/ Supervisores basado en Alertas meteorológico emitida por Ente Gubernamental. POL-03 Política de Suspensión de Tareas.	Acceptable
Conducción de Unidades Livianas - Pesadas)	Rutura de neumático	Uso de herramientas: Gato hidráulico (golpes) Estructura del vehículo (Atrapamiento, golpes, sobreesfuerzo) Caída del vehículo por falla del gato hidráulico.	Emergencia	Manejo defensivo (maniobras) Disponibilidad de herramientas adecuadas para el cambio de neumático. Cumplir con lo establecido en el IT-12 Uso de Herramientas y Equipos (uso de criquet botella). Disponibilidad de cuñas para evitar / caída desplazamiento de vehículo. Disponibilidad de dispositivo de seguridad a distancia (cono -triangulos) Disponibilidad de dispositivo de seguridad a distancia (cono -triangulos)	1	1	1	3	6	3	18	MODERADO	Seguimiento a los indicadores de los programas de Mantenimiento. P-06 Anexo V Programa de Mantenimiento P-06 Anexo III Programa de Mantenimiento Flota Liviana.Registros:R-17 Control de la unidad en base;R-35 Inspección de la unidad; R-22 Mantenimiento Chasis	Acceptable
Conducción vehicular	Colisión Vehicular (Unidades Livianas - Pesadas) durante la conducción.	Sustancias peligrosas para la salud o la seguridad (Contacto con Productos Químicos). Incendio Físicos (atrapamientos, quemaduras) Demora en la atención de personal lesionado.	Emergencia	Capacitación en Manejo defensivo (maniobras) -Capacitación teórica - práctica: Extinción de fuego / Manipulación de Productos Químicos / Socorrismo - RCP Disponibilidad de cuñas para evitar / caída desplazamiento de vehículo. Disponibilidad de dispositivo de seguridad a distancia (cono -triangulos). Sistema de Freno de Mano, desconectar encendido de motor. Luces de advertencias activadas. Disponibilidad de dispositivo de pre señalización de peligro (disponer delante y detrás de vehículos a una distancia menor a 50 metros y que sean visibles a 100 metros). Disponibilidad de elementos fácilmente visibles por el resto de conductores. Procedimiento de Emergencia (P-08), incluyendo los roles de emergencia de clientes. Disponibilidad de sistemas de comunicación, de elementos de primeros auxilios: Ducha de Emergencia - Lava ojos de Emergencia - Botiquines. R-17 Control de la unidad en Base para verificar elementos necesarios ante una emergencia.	1	1	1	3	6	3	18	MODERADO	Verificación mensual de estado de extintores: Relevamiento de extintores, Botiquines. Simulacros: Preparación y Respuesta ante Emergencia: Incendio.	Acceptable



EVALUACIÓN DE RIESGOS



R-51

REV.:00

Proceso	Operaciones (Pruebas hidráulicas, bombeo de fluidos (agua, productos químicos), FIT, LOT, SRT, Squeeze).	LUGAR: En locación / Instalación asignada	Fecha: 15/11/2019
---------	--	---	-------------------

Actividad	Tarea	Peligro	Condiciones Ambientales	Controles Existentes	Probabilidad					Evaluación		Controles Adicionales (Eliminación, Sustitución, Controles de Ingeniería, Controles Administrativos, Elementos de Protección Personal,)	Riesgo Resultante
					Índice de expuestos	Información documentada	Capacitación	Índice de frecuencia	Índice de Probabilidad	Índice de Severidad	Valor		
Tareas Generales en toda la operación (Rutnaria)	Acceso a plataforma de operación y desplazamiento en la zona de trabajo de la Unidad de Bombeo	Trabajo en altura (trabajo con Equipo)	Día Normal. Día con viento. Día con lluvia.	Capacitación: Trabajo en Altura. Inspección preoperacional: Verificar superficies o terreno resbaladizo, irregular. Verificar que la protección de manos y pies se encuentren libres de impregnaciones que puedan facilitar resbalamientos, de ser necesario proceder a limpiarlos antes de ascender. Observar la integridad de la escalera por la que asciende. En equipo de torre utilizar pasamanos para desplazarse. Mantener tres puntos de contacto con la escalera en todo momento. Peldaños de escalera y superficies de trabajo antideslizantes. Cierre de sector de Bombeo mediante baranda deslizable. Mantener el orden en el sector de Bombeo. Cualquier anomalía en las escaleras o barandas debe ser comunicada en el R- 17 Control de la Unidad en Base. P-02 Bombeo de fluidos a presión / P-03 Pruebas hidráulicas. Inspecciones operativas mensuales en base de unidades por Responsable SGI: Estado de Escaleras y barandas de equipo de bombeo. Capacitación al personal en identificación y control de peligros y riesgos.	1	1	1	3	6	1	6	ACEPTABLE	Acceptable
			Frío	Prever que los peldaños de la escalera estén libres de hielo. Utilizar guantes para desplazarse por las barandas de la zona de bombeador y escalera. Capacitación al personal en identificación y control de peligros y riesgos.	1	1	1	3	6	1	6	ACEPTABLE	Acceptable
			Noche (con equipo)	Prever suficiente iluminación para ascender al equipo. Conectar luz adicional zona cisterna. Equipo de Bombeo con iluminación led. Equipo de torre con iluminación. Reflectores en Unidades de Bombeo. Cualquier anomalía en la iluminación es comunicada en el R-17 Control de la Unidad en Base (Luces), para su reparación. POL-03 Política de suspensión de tareas. Capacitación al personal en identificación y control de peligros y riesgos.	1	1	1	3	6	1	6	ACEPTABLE	Acceptable
	Trabajos a la Intemperie en locación del cliente	Entorno térmico inapropiado, que pueden conducir a la hipotermia o golpe de calor / Exposición a radiaciones no ionizantes (Rayos UV)	Calor	Cartelería de concientización de Hidratación. Capacitación en Prevención en Golpe de Calor: sensibilización en golpe de calor, uso correcto del bloqueador solar y las consecuencias de la exposición a los rayos ultravioletas. Seguimiento de exámenes ocupacionales. EPP: Gafas de seguridad con protección UV, ropa de trabajo, casco, guante, botas de seguridad. Unidades con protección en la zona de operación. Unidades con aire acondicionado. Suministro de agua para consumo del personal asegurando hidratación permanente. Dos Operadores en operaciones largas que permite realizar descansos a intervalos regulares.	2	2	1	3	8	1	8	ACEPTABLE	Acceptable
			Frío / lluvia	Entrega de Camperas / Mamelucos térmicos / Capa de lluvia / Botas de lluvia. Unidades con protección en la zona de operación. Seguimiento de Operación por Registro electrónico inalámbrico. Unidades con calefacción. Botas de goma de seguridad en situaciones de lluvia. Unidades con protección en la zona de operación.	2	2	1	3	8	1	8	ACEPTABLE	Acceptable
			Biológicos (Insectos/ Animales Ponoñosos)	Capacitación en "Animales ponoñosos", "Primeros Auxilios"; "EPP y Cuidado de las Manos" Utilización de EPP (protección de manos: guantes, calzado de seguridad). Verificación de los EPP previo al uso de los mismos.	2	2	1	3	8	1	8	ACEPTABLE	Acceptable
Montaje / Desmontaje de Equipo en locación asignada (Rutnaria)	Inspección y delimitación de zona de trabajo	Suelo resbaloso o desigual (Superficies de trabajo: irregularidades, deslizantes, con diferencia del nivel. Obstáculos tubería y líneas de producción)	Día Normal. Día con viento. Día con lluvia.	Informarse sobre las restricciones del lugar según las operaciones que se realicen en locación. Inspección pre operacional del área de trabajo. Divulgación de riesgos y controles.(Reunión de Seguridad) P-02 Bombeo de Fluidos a presión - P-03 Pruebas hidráulicas. IT-01 Montaje / Desmontaje de la Unidad de Bombeo Identificación de Condiciones y Actos Inseguros a través de Tarjetas de SBC preventiva. Uso de EEP: calzados con suela antideslizantes. Mantener el orden en la zona de operación. Capacitación al personal en identificación y control de peligros y riesgos.	2	1	1	3	7	1	7	ACEPTABLE	Acceptable
Montaje / Desmontaje de Equipo en locación asignada (Rutnaria)	Inspección y delimitación de zona de trabajo	Fuentes de Energías dañinas (Electricidad) (aplica únicamente en trabajos con equipos)	Día Normal. Día con viento. Día con lluvia.	Inspección pre operacional de áreas de trabajo. Uso de EPP (calzado de seguridad con suela dieléctrica). Reunión de Seguridad (Sensibilización de uso adecuado de instalaciones eléctricas: sobre cargas, reporte de condiciones inseguras). IT-01 Montaje / Desmontaje de la Unidad de Bombeo Suspender trabajos ante presencia de tormentas.	2	1	1	3	7	1	7	ACEPTABLE	Acceptable

Actividad	Tarea	Peligro	Condiciones Ambientales	Controles Existentes	Probabilidad						Evaluación		Controles Adicionales (Eliminación, Sustitución, Controles de Ingeniería, Controles Administrativos, Elementos de Protección Personal,)	Riesgo Resultante
					Índice de expuestos	Información documentada	Capacitación	Índice de frecuencia	Índice de Probabilidad	Índice de Severidad	Valor	Grado de riesgo		
Montaje / Desmontaje de Equipo en locación asignada (Rutinaria)	Inspección y delimitación de zona de trabajo	Objetos que pueden caer desde altura (aplica únicamente en trabajos con equipos)	Día Normal. Día con viento. Día con lluvia.	Reunión de Seguridad: Informarse sobre las restricciones del lugar según las operaciones que se realicen en locación. Transitar fuera de zona de peligro (respetar la señalización). Uso de Casco. Una vez recibido el pozo, solo personal de MD puede trabajar en las instalaciones. POL-03 Política de suspensión de tareas. Capacitación: Uso de EPP y Cuidados de las manos. P-02 Bombeo de Fluidos a presión - P-03 Pruebas hidráulicas.	1	1	1	3	6	1	6	ACEPTABLE	Acceptable	
	Disponer/ Levantar mantas anti derrames debajo del equipo / Conexión de Puesta a Tierra del Equipo de Bombeo.	Ergonomía inadecuada	Día Normal. Día con viento. Día con lluvia.	Capacitación en Lesiones de Columna, Ergonomía, Levantamiento Manual de Carga. Cuidado de la Columna vertebral. Realizar la fuerza de a dos operarios siempre respetando los conceptos de levantamiento manual de cargas. Adoptar posiciones seguras que privilegien verticalidad de la columna. Realizar esfuerzos armónicos entre las personas que trabajan en el equipo. No actuar con apresuramientos. Colocación de Manta	1	1	1	3	6	1	6	ACEPTABLE	Acceptable	
	Verificar presión y condiciones de Boca de pozo	Sustancias peligrosas para la salud o la seguridad (Contacto con Productos Químicos)	Día Normal. Día con viento. Día con lluvia.	IT-01 Montaje / Desmontaje de la Unidad de Bombeo Uso de EPP: guantes de nitrilo, gafas de seguridad, ropa de trabajo que cubra completamente las extremidades superiores e inferiores, casco, días con lluvia usar capa de agua. Informarse previamente las condiciones de presión del pozo y verificar estado (abierto / cerrada) de las válvulas. Capacitación: Uso de EPP y cuidado de las manos. Capacitación al personal en identificación y control de peligros y riesgos.	1	1	1	3	6	1	6	ACEPTABLE	Acceptable	
Montaje / Desmontaje de Equipo en locación asignada (Rutinaria)	Armado / Desarmado de líneas de Bombeo de Alta y de líneas de recibir o de succión.	Tareas repetidas con frecuencia que pueden conducir a problemas en los miembros superiores / Manipulación Manual de Cargas / Ejecución de Tareas en posición incorrecta / Trabajar con objetos o equipos pesados.	Día Normal. Día con viento. Día con lluvia	Capacitación en Lesiones / Cuidado de la Columna, Ergonomía, Levantamiento Manual de Carga. Realizar la fuerza de a dos operarios siempre respetando los conceptos de levantamiento manual de cargas. Adoptar posiciones seguras que privilegien verticalidad de la columna. Realizar esfuerzos armónicos entre las personas que trabajan en el equipo. Siempre se debe coordinar los transportes para eliminar la posibilidad de dolencia musculares debido al sobre esfuerzo, considerar además pausas activas y rotación de trabajadores.. Antes de comenzar un traslado de materiales se debe previamente haber coordinado y verificado la zona de tránsito, la más corta como también considerar la que tenga menos desniveles. IT-01 Montaje / Desmontaje de la Unidad de Bombeo Utilizar todos los EPP (guantes nitrilo - botas con puntera de acero). Prestar la máxima atención al trabajo que se realiza. Uso de cabra y tacos durante el armado de la línea. Limpieza de roscas previo a realizar las uniones de las líneas. El armado de la líneas se debe realizar evitando su movimiento, apoyadas sobre una superficie. Estudio de Ergonomia Protocolo 886/15.	2	1	1	3	7	1	7	ACEPTABLE	Acceptable	
Montaje / Desmontaje de Equipo en locación asignada (Rutinaria)	Armado / Desarmado de líneas de Bombeo de Alta y de líneas de recibir o de succión.	Golpes por el uso de la maza y proyección de partículas.	Día Normal. Día con viento. Día con lluvia.	Inspección pre operacional de herramientas. (R-17 Control de la Unidad en Base(Maza)). Sitio para el almacenamiento de herramientas; y mantenimiento del orden y limpieza de las herramientas. Mantenimiento de superficie de trabajo sin obstáculos ni materiales o herramientas esparcidas. Uso de gafas de seguridad en todo momento. Determinar una distancia prudente en el Maceo. Ver posición de maceado de modo de que no se encuentre otro operario en el radio de giro de las mazas. Capacitación: Uso de EPP y Cuidado de la Mano. Coordinación de tareas. IT-01 Montaje / Desmontaje de la Unidad de Bombeo Reunión de Seguridad. Uso de Cepillo y engrase. Uso de cabra y taco para el armado de línea. Prestar la máxima atención al trabajo que se realiza. No actuar con apresuramientos. Verificación mensual del estado de Uniones dobles. Uso de guantes de golpes. Detectar Herramientas en mal estado se deberá informar inmediatamente al jefe directo para su retiro o destrucción.	2	1	1	3	7	1	7	ACEPTABLE	Acceptable	
		Fuentes de Energías dañinas (Vibraciones)	Día Normal. Día con viento. Día con lluvia.	Supervisar el correcto maceo a las uniones de golpe. Realizar esfuerzos armónicos entre las personas que trabajan en el equipo. Uso de una maza con mango de fibra de vidrio y con diseño ergonómico y en buen estado para ajustar la unión doble. Colocar el cuerpo en la posición correcta para golpear. Limpieza de Uniones con gasoil y cepillo de acero. Uso de tacos y Cabra. IT-01 Montaje / Desmontaje de la Unidad de Bombeo. Verificación: R-17 Control de la Unidad en Base(verificación de estado de maza).	1	3	1	3	8	1	8	ACEPTABLE	Acceptable	
		Espacio de trabajo inadecuado (en operaciones con equipo por: suelos resbaladizo o desigual)	Día Normal. Día con viento. Día con lluvia.	Retirar los elementos que puedan entorpecer el trabajo (sogas, trapos, etc.). Mantener el orden y la limpieza. Despejar la zona de trabajo, colocar en sus respectivos lugares los elementos que fueron retirados por algun motivo. En días de lluvia: utilizar botas de goma con puntera de acero.	2	1	1	3	7	1	7	ACEPTABLE	Acceptable	

Actividad	Tarea	Peligro	Condiciones Ambientales	Controles Existentes	Probabilidad				Evaluación		Controles Adicionales (Eliminación, Sustitución, Controles de Ingeniería, Controles Administrativos, Elementos de Protección Personal,)	Riesgo Resultante		
					Índice de expuestos	Información documentada	Capacitación	Índice de frecuencia	Índice de Probabilidad	Índice de Severidad			Valor	Grado de riesgo
Montaje / Desmontaje de Equipo en locación asignada (Rutinaria)	Armado / Desarmado de líneas de Bombeo de Alta y de líneas de recibir o de succión.	Físico (Objetos que puedan caer desde altura durante el izaje de líneas para enganchar en boca de pozo, en operaciones con equipo)	Día Normal. Día con lluvia.	Al maniobrar la cañería, solamente una persona debe dar las instrucciones al enganchador. En los casos donde sea factible, utilizar el sistema intercomunicador. Coordinar las tareas entre el personal involucrado. Permanecer fuera de la zona de suspensión, elevación o movimiento de cargas. Levantar los manguerotes / uniones suavemente, evitando golpes. Nunca tomar las piezas por su extremo inferior. Uso de sogas para realizar la guía de la cañería durante el hizaje de la misma. Reunión de Seguridad (Delimitar zona para no circular por donde se realiza el izaje de carga o la descarga de equipos). Verificar la sujeción de las cargas (malacate, cable, ganchos, cadenas). No realizar esta maniobra si hay viento.	1	2	1	3	7	1	7	ACEPTABLE	Acceptable	
Prueba de línea (Rutinaria)	Llenar circuito, abrir válvulas de camión cisterna, abrir succión y válvula para llenado de TK de desplazamiento; Circular Bomba Triplex / Realizar prueba de hermeticidad de línea.	Fuentes de Energías dafinas (Ruido)	Día Normal. Día con viento. Día con lluvia.	Uso de protectores auditivos durante la tarea. Identificación de EPP por Puesto de Trabajo. Suministro de EPP de acuerdo a los niveles requeridos. Control de Uso de los mismos durante la tarea. Capacitación en Uso de EPP y Enfermedades Auditivas. Cartelería de uso obligatorio de EPP. Exámenes médicos (audiometría), seguimiento de los resultados correspondientes a los periódicos. R-40 Programas de actividades SYSO y MA: Medición de nivel del Ruido. Programa de Mantenimiento de Unidades y seguimiento del cumplimiento del mismo.	2	1	1	3	7	1	7	ACEPTABLE	Acceptable	
		Físicos (atrapamientos, quemaduras que surgen de los equipos)	Día Normal. Día con viento. Día con lluvia.	Partes móviles con protección adecuada para prevenir el contacto con el cuerpo. Las protecciones removidas por cualquier causa son reubicadas antes de ponerlo en funcionamiento. Unidades con Corte de Corriente - Pare de motor. Verificación del correcto funcionamiento de los dispositivos de corte de corriente durante mantenimiento.	1	1	1	1	4	2	8	ACEPTABLE	Acceptable	
		Elementos sometidos a presión: Energía almacenada, que pueden liberarse rápidamente y causar daño físico	Día Normal. Día con viento. Día con lluvia.	Area de operación, deberá delimitarse con conos y señalética correspondiente.-. Reunión de Seguridad. Procedimientos: P-02 Bombeo de fluido a presión /P-03 Pruebas hidráulicas. Programa de Mantenimiento Bomba Triplex: R-24 Mantenimiento Bomba Triplex Equipamiento: Adquisición de Líneas aptas para alta presión (certificadas). Eslingas de seguridad (retenidas) en las uniones de las líneas de bombeo. Check list de estado de eslingas. Prueba de manómetro y pare automático por sobrepresión (switch de corte). Uso de equipo de Comunicaciones. Seguimiento de la operación mediante registro electrónico (cárta). Bombos: las líneas de alta presión estan certificadas a la presión de trabajo a las que están diseñadas. Certificación de líneas y manómetros (anual). (P-09 Control de equipos de seguimiento y medición – Certificación de líneas. P-12 Verificación de caudalímetro y sistema de registro) Operación: Verificar ausencia de perdidas en las líneas. Siempre utilizar agua para realizar esta prueba. Aumento progresivo de presión hasta alcanzar la presión de prueba acordada. Evitar maniobrar bruscamente. Capacitación en Aparatos Sometidos a Presión. Si es una operación con equipo controlar permanentemente que ninguna persona transite por el sector involucrado en el bombeo (líneas, manifold, etc.). POL-03 Política de suspensión de tareas.	1	1	1	3	6	3	18	MODERADO	Acceptable Presencia de un supervisor, revisando, observando y advirtiendo posibles eventualidades, a una distancia prudente (verificar de no superar la máxima presión de trabajo). Control estricto de Certificación de líneas. R-31 Vencimiento Unidades. Para realizar las pruebas hidráulicas o lavado de cañerías en instalaciones (diferentes a pozos) realizar permiso de trabajo correspondiente. Operaciones con Equipo: Informarse con el company-man ó Jefe de Equipo sobre estado del pozo y maniobras a realizar. Operaciones sin equipo: Permiso de Trabajo Cliente / Análisis de Riesgo Operativo. Unidades con pare de emergencia. Utilizar eslinga circular de sujeción para líneas según criterio establecido por MD/cliente.	
Preparar fluidos para Bombeo (No Aplica para Pruebas Hidráulicas)	Circular Bomba y Preparar Productos Químicos.	Sustancias peligrosas para la salud o la seguridad (Inhalación de Productos Químicos; contacto con partes del cuerpo, ingestión entre otros)	Día Normal. Día con viento. Día con lluvia.	Hojas de seguridad de productos disponibles. Cumplimiento de las indicaciones de hojas de seguridad de productos químicos. IT-03 Mezcla de Productos Químicos Trasvase de líquido con bomba neumática. Verificar ausencia de goteos en válvulas. Capacitación: Manejo de productos químicos, Uso de EPP y Cuidado de las manos. Reunión de Seguridad: Divulgación del riesgo y sus controles y de hojas de seguridad. Señalización preventiva e informativa de uso de EPP y Productos Químicos. Durante la manipulación de PQ SIEMPRE utilizar EPP (guantes de nitrilo, gafas de seguridad, ropa de trabajo que cubra completamente las extremidades superiores e inferiores, casco, botas de seguridad, días con lluvia usar capa de agua). Protección respiratoria (máscara con filtros) y uso de Tibet: es obligatorio durante la medición de nivel de la cisterna con ácido y durante la preparación del Bifloruro de Amonio. Abrir válvula de venteo antes de abrir la tapa de la cisterna.	1	1	1	3	6	1	6	ACEPTABLE	Acceptable	
	Incorporación de Productos Químicos sólidos.	Manipulación Manual de Cargas / Ejecución de Tareas en posición incorrecta	Día Normal. Día con viento. Día con lluvia.	Capacitación en Lesiones de Columna, Ergonomía, Levantamiento Manual de Carga. Cuidado de la Columna vertebral. Realizar la fuerza de a dos operarios siempre respetando los conceptos de levantamiento manual de cargas. Utilizar recipientes para la mezcla que no supere los 20 litros. Adoptar posiciones seguras que privilegien verticalidad de la columna. Realizar esfuerzos armónicos entre las personas que trabajan en el equipo. No actuar con apesuramientos. Uso de EPP (guantes de nitrilo, ropas de trabajo que cubra completamente las extremidades superiores e inferiores, casco)	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	Acceptable	

Actividad	Tarea	Peligro	Condiciones Ambientales	Controles Existentes	Probabilidad				Evaluación		Riesgo Resultante			
					Índice de expuestos	Información documentada	Capacitación	Índice de frecuencia	Índice de Probabilidad	Índice de Severidad		Valor	Grado de riesgo	Controles Adicionales (Eliminación, Sustitución, Controles de Ingeniería, Controles Administrativos, Elementos de Protección Personal,)
Preparar fluidos para Bombeo (No Aplica para Pruebas Hidráulicas)	Bompear (Cerrar desfogue, Abrir boca de pozo, Abrir válvula de succión de acuerdo al programa)	Elementos sometidos a presión: Energía almacenada, que pueden liberarse rápidamente y causar daño físico (Emergencia)	Día Normal. Día con viento. Día con lluvia.	Procedimientos: P-02 Bombeo de fluido a presión /P-03 Pruebas hidráulicas. Programa de Mantenimiento Bomba Triplex: R-24 Mantenimiento Bomba Triplex Equipamiento: Adquisición de Líneas aptas para alta presión (certificadas). Eslingas de seguridad (retenidas) en las uniones de las líneas de bombeo. Check list de estado de eslingas. Prueba de manómetro y pare automático por sobrepresión (switch de corte). Uso de equipo de Comunicaciones. Seguimiento de la operación mediante registro electrónico (carta). Bombeos: las líneas de alta presión están certificadas a la presión de trabajo a las que están diseñadas. Certificación de líneas y manómetros (anual). (P-09 Control de equipos de seguimiento y medición – Certificación de líneas. P-12 Verificación de caudalímetro y sistema de registro). Operación: Verificar ausencia de perdidas en las líneas. Siempre utilizar agua para realizar esta prueba. Aumento progresivo de presión hasta alcanzar la presión de prueba acordada. Evitar maniobrar bruscamente. Capacitación en Aparatos Sometidos a Presión. Si es una operación con equipo controlar permanentemente que ninguna persona transite por el sector involucrado en el bombeo (líneas, manifold, etc.). POL-03 Política de suspensión de tareas. Área de operación, deberá delimitarse con conos y señalética correspondiente.- Reunión de Seguridad.	1	1	1	3	6	3	18	MODERADO	Presencia de un supervisor, revisando, observando y advirtiendo posibles eventualidades, a una distancia prudente (verificar de no superar la máxima presión de trabajo). Control estricto de Certificación de líneas. R-32 Vencimiento de Unidades. Para realizar las pruebas hidráulicas o lavado de cañerías en instalaciones (diferentes a pozos) realizar permiso de trabajo correspondiente. Operaciones con Equipo: Informarse con el company-man ó Jefe de Equipo sobre estado del pozo y maniobras a realizar. Operaciones sin equipo: Permiso de Trabajo Cliente / Análisis de Riesgo Operativo. Unidades con pare de emergencia. Utilizar eslinga circular de sujeción para líneas según criterio establecido por MD/cliente	Acceptable
		Vibraciones	Día Normal. Día con viento. Día con lluvia.	Disminución tiempo de exposición: rotación de los trabajadores. Medición de vibraciones.	1	3	1	3	8	1	8	ACEPTABLE		Acceptable
Bombeo	Bompear (Cerrar desfogue, Abrir boca de pozo, Abrir válvula de succión de acuerdo al programa)	Emergencia: Rotura de líneas	Emergencia	Capacitación: Reunión de seguridad: participación de dicha reunión todas las personas presentes en la locación, identificar punto de reunión revisar . a los procedimientos de emergencia. Delimitación del área de trabajo. Corta corriente - Motor de Pare de Emergencia. Ducha de Emergencia. Botiquín de Primeros Auxilios.	1	1	1	1	4	3	12	MODERADO	Simulacros: Preparación y Respuesta ante Emergencia: Incidente personal. Capacitación: Primeros auxilios y teoría y práctica de reanimación cardiopulmonar (RCP).	Acceptable
Incendio en locación durante la prestación del servicio		Accidentes producidos por efectos del fuego o sus consecuencias (quemaduras, inhalación de gases de combustión)	Emergencia	Reunión de seguridad: participación de dicha reunión todas las personas presentes en la locación. Deben discutirse todos los temas inherentes a la operación y a los procedimientos de emergencia: distribución física de los equipos contra incendio, las rutas de evacuación, Solamente está permitido fumar en las áreas designadas a tal efecto. Unidades con arresta llama. Trásvase de productos químicos inflamables con bombas neumáticas. Hojas de Seguridad de Productos Químicos disponibles en la operación. Identificación con cartelera de productos inflamables. Disponibilidades de extintores en unidades livianas y pesadas. Procedimiento de Emergencia (P-08). Pare de Emergencia de Bomba. Corta corriente.	2	1	1	1	5	3	15	MODERADO	Verificación mensual de estado de extintores: R-21 Relevamiento de extintores. Simulacros: Preparación y Respuesta ante Emergencia: Incendio. Capacitación teórica - práctica de uso de Equipo Autónomo / Extinción de fuego / Manipulación de Productos Químicos. Capacitación: Primeros auxilios; teoría y práctica de reanimación cardiopulmonar (RCP). Documentación de Unidades: P-08/Anexo I Rol de llamadas - Rol de llamada cliente. Ducha de Emergencia - Lava ojos de Emergencia. R-17 Control de la unidad en Base para verificar extintores. R-23 Mantenimiento Bombeador (Verificación Pare Motor - Pare de Emergencia)	Acceptable
Incidente con Lesión en locación del cliente	Trabajos a la Intemperie en locación del cliente	Demora en la atención de personal lesionado.	Emergencia	Procedimiento de Emergencia (P-08), incluyendo los roles de emergencia de clientes. Disponibilidad de sistemas de comunicación, de elementos de primeros auxilios	2	1	1	1	5	4	20	MODERADO	Verificación mensual de estado de extintores: R-21 Relevamiento de extintores. Simulacros: Preparación y Respuesta ante Emergencia: Incendio. Capacitación teórica - práctica de uso de Equipo Autónomo / Extinción de fuego / Manipulación de Productos Químicos. Capacitación: Primeros auxilios; teoría y práctica de reanimación cardiopulmonar (RCP). Documentación de Unidades: P-08/Anexo I Rol de llamadas - Rol de llamada cliente. Ducha de Emergencia - Lava ojos de Emergencia. R-17 Control de la unidad en Base para verificar extintores. R-23 Mantenimiento Bombeador (Verificación Pare Motor - Pare de Emergencia)	Acceptable
Presencia de Gas H2S durante la prestación del servicio		Situación de Emergencia: Peligros Químicos (presencia de gas H2S)	Emergencia	Capacitación teórica - Práctica en operaciones con Sulfhídrico. Operaciones sin equipo: Uso obligatorio de detectores portátiles y personales de H2S con límite de alarma sonora calibrado en 10 ppm. Ubicación de unidad de bombeo según dirección de vientos. Manga de viento en unidades de bombeo para verificar la dirección del viento. Verificación: R-17 Control de la Unidad en Base(verificación de detectores H2S; manga de viento). Comunicación mediante radio. En operaciones con equipo: uso de manga de viento de Equipo de torre - Sistema de detección fija de H2S. Delimitación de Punto de Reunión. Prever vías de evacuación ante contingencias. Plan de Evacuación del Cliente y en Ausencia Procedimiento de Emergencia de la empresa: P-08 Preparación y Respuesta ante Emergencia. Reunión de seguridad: participación de dicha reunión todas las personas presentes en la locación. Deben discutirse todos los temas inherentes a la operación y a los procedimientos de emergencia, informarse sobre: vías de evacuación y sistemas de alarma y advertencias del equipo.	2	1	1	1	5	3	15	MODERADO	Realizar un control estricto de Certificación de los detectores (R-31 Vencimiento Unidades). Calibración cada 12 meses de los detectores de H2S. Simulacro de presencia de Gas Sulfhídrico. Capacitación teórica - práctica de uso de Equipo Autónomo. Capacitación: Primeros auxilios; teoría y práctica de reanimación cardiopulmonar (RCP). Documentación de Unidades: P-08/Anexo I Rol de llamadas - Rol de llamada cliente. Ducha de Emergencia - Lava ojos de Emergencia. Pare de Emergencia de Bomba	Acceptable

Actividad	Tarea	Peligro	Condiciones Ambientales	Controles Existentes	Probabilidad				Evaluación		Controles Adicionales (Eliminación, Sustitución, Controles de Ingeniería, Controles Administrativos, Elementos de Protección Personal,)	Riesgo Resultante		
					Índice de expuestos	Información documentada	Capacitación	Índice de frecuencia	Índice de Probabilidad	Índice de Severidad			Valor	Grado de riesgo
Derrame	Trabajos a la Intemperie en locación del cliente	Contacto con productos químicos	Emergencia	<p>Procedimiento de Emergencia (P-08), incluyendo los roles de emergencia de clientes.</p> <p>Disponibilidad de kit de emergencia para contener derrame.</p> <p>Uso de EPP: guantes de nitrilo, gafas de seguridad, ropa de trabajo que cubra completamente las extremidades superiores e inferiores, casco, días con lluvia usar capa de agua.</p> <p>Documentación de Unidades: P-08/Anexo I Rol de llamadas - Rol de llamada cliente.</p> <p>Pare de Emergencia de Bomba</p>	2	1	1	1	5	4	20	MODERADO	<p>Simulacro de Derrame de productos químicos</p> <p>Capacitación: Primeros auxilios; teoría y práctica de reanimación cardiopulmonar (RCP).</p> <p>Ducha de Emergencia - Lava ojos de Emergencia.</p>	Aceptable



ANEXO VIII
MATRIZ DE EVALUACIÓN LEGAL

EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO LEGAL MD: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL					
					Se verifica la realización de exámenes médicos, los mismos están disponible en la carpeta Oficina Nqn, carpeta: Legajo del Personal 1.2,3,4,5,6, Retamal; 17/10/2014, Sosa 16/10/2014, Herbes 04/02/2015, Herbes Choque 23/02/2015, Fierencia Asmus 26/03/2016 (Apto con pre-existencia), Acta de visado: 12/04/2016, Carrasco Contreras Graciela Erolita 05/10/2016 (Apto sin pre-existencia) Acta visado: 31/10/2016, Gervasio Mariano Rubén, fecha de examen: 28/08/2017, Observaciones NO APTO, no ingresa a la organización; Ivan Duran, fecha de examen: 29/01/2016, Observaciones NO APTO, no ingresa a la organización, Morales Mario Fabian, Fecha 09/04/2016, NO APTO, Tapia Jesus Roldano 24/05/2016, Apto con preexistencia, Último ingreso: Ledn Ezekiel, 10/12/2019, APTO con preexistencia, fecha de ingreso a la organización: 02/01/2019, fecha de visado 28/10/2019.
	Disponer la realización de exámenes médicos: Preocupaciones (previo al inicio de la relación laboral)	Exámenes preocupaciones	Cumple	Administrativa	P-20 Legajo de Personal
	Controlar la realización de exámenes médicos Periódicos (ver anexo II). Son obligatorios para los trabajadores expuestos a agentes de riesgo mencionados en el Decreto 658/96. Agentes físicos y químicos: Frecuencia semestral. Agentes biológicos y ergonómicos: frecuencia anual.	Exámenes periódicos	Cumple	Administrativa/ Jefe de Base / Gerencia	No Aplica.
	Mantener en buen estado de conservación, utilización y funcionamiento, las maquinarias, instalaciones y útiles de trabajo (Cap. 15 Dec. 351/79)	Inspección visual	Cumple	Mantenimiento / Jefe de Base / Supervisores	P-06 Anexo V Programa de Mantenimiento Máquinas y Herramientas (Registros Valoración de las Condiciones de las Herramientas)
	Realizar en forma anual mediciones de iluminación	Informe de medición de iluminación	Cumple	Gerencia / Asesor Externo en SYSO	La medición esta contemplada en R-40 Programas de actividades SYSO y MA. Los resultados están en la carpeta SYSO y MA. I.
	Realizar en forma anual mediciones ruidos	Informe de medición de ruidos	Cumple	Gerencia / Asesor Externo en SYSO	La medición esta contemplada en R-40 Programas de actividades SYSO y MA. Los resultados están en la carpeta SYSO y MA. I.
	Realizar en forma anual mediciones de análisis de agua de consumo fisicoquímico	Protocolos de análisis de agua (fisicoquímico)	Cumple	Asesor Externo SYSO	La medición esta contemplada en R-40 Programas de actividades SYSO y MA. Los resultados están en la carpeta SYSO y MA. I.
	Realizar en forma anual revisión de carga de equipos extintores.	Control de extintores	Cumple	Jefe de Base/Supervisores	Mensualmente se realiza el registro R-21 Relevamiento de extintores.
	Realizar en forma semestral: análisis de agua de consumo bacteriológico	Protocolos de análisis de agua (bacteriológico)	Cumple	Jefe de Base / Responsable SGI	La medición esta contemplada en R-40 Programas de actividades SYSO y MA. Los resultados están en la carpeta SYSO y MA. I.
	Evitar la acumulación de desechos y residuos efectuando limpieza y desinfecciones periódicas.	Informes de desinfección periódica Inspección visual	Cumple	Personal de Maestranza	Se realiza limpieza diaria de las instalaciones de MD
	Control de aparatos sometidos a presión	Informes de inspecciones visuales, prueba hidráulica, control de válvulas etc.	Cumple	Gerencia/Jefe de Base / Asesor Externo en SYSO	P-09 Control de equipos de seguimiento y medición - Certificación de líneas. R-31 Vencimiento de Unidades. Todos los elementos Calibrados, Certificados de Calibración. Carpeta: Inspección - Certificado de Equipo.
	Eliminar, aislar o reducir los ruidos y/o vibraciones perjudiciales para la salud	Inspección visual	Cumple	Gerencia/Jefe de Base / Asesor Externo en SYSO	Informes técnico KIMEN
	Instalar los equipos necesarios para afrontar los riesgos en caso de incendio o cualquier otro siniestro. Estudio de cargas de fuego	Estudios de carga de fuego / Verificación de equipamiento de extinción de incendio	Cumple	Asesor externo en SYSO / Supervisores.	R-21 Relevamiento de Extintores. (mensual)
	Almacenaje de productos (seguridad, adecuada circulación, elementos de contención en almacenes a granel)	Inspección visual	Cumple	Supervisor	Posee sitio acondicionado para la disposición de PQ.
	Disponer de medios para la inmediata prestación de primeros auxilios acorde con los riesgos existentes.	Inspección visual	Cumple	Supervisor / Mantenimiento / Jefe de Base	Se repone ante aviso de uso. Se hace un control periódico R-19 Inspección elementos de botiquín de primeros auxilios. R-20 Inspección Ducha de Emergencia - Lava Ojos
	Colocar y mantener en lugares visibles avisos o carteles que indiquen medidas de higiene y seguridad o adviertan peligrosidad en las maquinarias e instalaciones	Inspección visual	Cumple	Responsable SGI	Se observan carteles en distintos sitio de la base.
	Contar con servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo que cumpla con las horas profesionales (Art. 12 y 13 Dec. 1338/96)	Contar con libro de seguridad e higiene habilitado por la SST, donde se designa al representante técnico	Cumple	SEHICO	Libro de Seguridad: Habilitación Libro II 02/09/2016, mantiene fecha de renovación 29/01/19. N°1527/19. Se deja constancia visita a Base Operativa RDIS - Oficina Nqn - Inspección en campo - Capacitaciones - Evaluación de Riesgos - Determinación de medidas.
	Contar con servicio de Medicina del Trabajo que cumpla con la asignación horas médico semanales y los auxiliares en caso que corresponda (art. 3, 7, 8 Dec. 1338/96)	Contar con libro de medicina laboral habilitado por la SST, donde se designa médico laboral	Cumple	Gerencia / Dr. Zuléma Younes.	No se tiene contrato, pero se tiene evidencia de facturación mensual de la Medica Dra. Zuléma. Registro libro Medicina Laboral: Reinscripción N° 1196/19 (11/07/2019) Se deja constancia visita a Base Operativa RDIS correspondientes a: Prevención de Drogadicción, Tabaquismo y Alcoholismo (9/6/2019); Prevención de Enfermedades de Stres por filo (9/6/2019). RCP - Primeros Auxilios (21/7/2019). Prevención de Enfermedades de Stres por filo (15/9/2019). Prevención de Enfermedades de transmisión sexual - HIV (15/9/2019). Golpe de Calor (19/10/2019). Prevención de Lesiones de Columna (28/10/2019). Analeses Poronozcosos (28/10/2019). Reglas de Oro para salvar Vida (19/10/2019). Controles de alcohol y droga con fecha: 09/06/2019, 21/07/2019, 31/08/2019, 26/09/2019, 31/08/2019, 28/10/2019, 09/11/2019. Se registra seguimiento por enfermedades inculcables: Parto, Barroco, Contreras, Dionis L.
	Registro de acciones tales como educación sanitaria, vacunación y estudios de ausentismo por morbilidad por parte del Servicio de Medicina del Trabajo (art. 5 Dec. 1338/96)		Cumple	Gerencia / Dr. Zuléma Younes.	

NAC Ley 19587
NAC Decreto 351/79
NAC Res. MTESS 295/03
NAC Dec. 1338/96
NAC Res. SRT 31/07
NAC Res. SRT 37/10
NAC Dec. 491/97
NAC Res. SRT 320/99
NAC Res. SRT 84/12
NAC Res. SRT 85/12

NACIÓN

		Constancia de entrega por escrito a su personal de las medidas preventivas tendientes a evitar las enfermedades profesionales y accidentes del trabajo (art. 213 Dec 351/79)	R-04 Acuse de Recibo con evidencia de entrega por escrito de las medidas preventivas, Planillas de entrega de ropa de trabajo y EPP llevadas en legal forma	Cumple	Jefe de Base Supervisores - Gerencia.	Se entrega Ropa de Seguridad de acuerdo al estudio por puesto de trabajo. Se entrega Perfil de Puesto en donde se establece los peligros del puesto. Posee PAC-2018 acorde a los riesgos establecidos en el IPER. R-34 Planilla de entrega de EPP - Res SRT N°299-11 Carpeta: Entrega de Ropa de Trabajo.	Evidencias de entrega de EPP. Los elementos entregados coinciden con los EPP identificados en el Estudio de Puesto de Trabajo 2018. Evidencias de entrega de EPP registro R-34 Planilla de entrega de EPP - Res SRT N°299-11. R04 Acusa de recibo. Firma de todo el personal, con la entrega de: Política OMSAS de YPF (Septiembre - Octubre 2017); Política Conducción Vehicular / SGI / Suspensión de Tareas / Alcohol y Droga (Agosto - Septiembre 2017); Pictograma de Peligro Res. 80/1/15 (Septiembre - Octubre 2017); Protección de Mano - RCP Solo con Manos - Adiciones en el lugar de trabajo, Riesgo Eléctrico, incendio, Primeros Auxilios (Junio, Octubre 2017); Hoja de Seguridad Solvente Mutual (Dic. 2017); Movimiento repetitivo de miembros Superiores (Enero - Marzo 2018); Conducción en época Invernal, conducción de motos y bicicleta, conducción en Rutas (Mayo 2018); Peligros de tareas de soldadura (Abril - Mayo 2018); Alimentación saludable - Fuego (Alche ART Enero - Marzo 2019). Reglas de Vida Pluspetrol - YPF - Shell (Julio - agosto 2019)
		Contar con programas de capacitación con planificación anual de acuerdo con los riesgos específicos de su puesto de trabajo (art. 208 y 211 Dec. 351/79)	Plan anual de capacitación y registros de capacitación	Cumple	Asesores Externos- Jefe de Base - Gerencia	Plan Anual de Capacitaciones.	Los registros de Capacitación son guardados en Administrativa: Carpeta: Registros Asociado a Capacitación. Se evidencia PAC 2019 (21/01/2019). Se evidencia PG-03/RG-04 Capacitaciones: Capacitaciones en las siguientes fechas: Investigación de Emergencia Derriame - Lección aprendida (04/05/2019 - 19/05/2019), Prevención de Drogadicción, Tabaquismo y Alcoholismo (06/6/2019), Prevención de Enfermedades de Stres por frío (9/6/2019), Práctica de Extinción de Fuego 9/6/2019, RCP - Primeros Auxilios 21/7/2019, Identificación de Aspectos e Impactos Ambientales - Gestión de Residuos - Requisitos Legales 07/2/2019, Reglas de Oro para salvar Vida 21/7/2019, Reglas de Oro para salvar Vida 03/08/2019, Prevención de trabajo - ARO - IPCR 16/8/2019, Riesgo eléctrico, bloqueo y etiquetado - Soldadura 16/8/2019, Manejo en Época Invernal 16/8/2019, Prevención de Enfermedades de Stres por frío 15/9/2019, Prevención de Enfermedades de transmisión sexual - HIV 15/9/2019, Permiso de trabajo - ARO - IPCR 16/9/2019, Riesgo eléctrico, bloqueo y etiquetado - Soldadura 16/9/2019, Simulacro Incidente personal - Presencia de H2S 16/9/2019, Manejo en Época Invernal 16/9/2019, Investigación de incidente - Lección aprendida 05-10/10/2019, Golpe de Calor 19/10/2019, Prevención de Lesiones de Columna 28/10/2019, Anímales Porozofois 28/10/2019, Reglas de Oro para salvar Vida19/10/2019.
		Realización periódica de simulacros de evacuación	Plan de emergencia y constancia de simulacros realizados	Cumple	Asesor Externo SYSO	Posee Plan de Emergencia. Se observa el mismo en distintas partes de la empresa y en cada unidad. P-08 Preparación y Respuesta ante Emergencia.	Se evidencia Carpeta: Registros Asociado a Capacitación Oficina Nqn: PG-03/RG-04 Preparación y Respuesta ante Emergencia - Simulacro de Incendio, Práctica de Incendio (19/02/16); Simulacro de Derriame de Productos Químicos - Incidente Personal 04/04/2016; Simulacro de evacuación Oficina Nqn 05/05/2016; Operaciones con Sulfhídrico (18/07/2016); Simulacro Incendio (25/07/2016); Operaciones con Sulfhídrico (27/07/2016); Simulacro de Derriame de Productos Químicos (22/11/2016); Simulacro Incidente (22/11/2016); Simulacro Presencia de H2S - Evaluación (13/02/2017); Simulacro Incidente Personal (08/03/2017); Simulacro de Incendio - Evacuación en poza (09/04/2017) Simulacro de Incendio e Incidente Personal 22/04/2017; Derriame de Productos Químicos e Incidente Personal (16/10/2017); Simulacro de Incendio Base Operativa RDLs (12/02/2018 y 22/04/2018); Simulacro de Incendio y evacuación Oficina NQN (27/03/2018); Incendio 22/04/2018, Simulacro de Rescate 26/08/2018, Operaciones con H2S 06/10/2018 y Derriame de Fuego 10/11/2018; Simulacro evacuación base 28/12/2018; Simulacro Accidentado 25/02/2019; Simulacro Incendio Oficina Neuquén 23/02/2019; Simulacro H2S 06/03/2019; Simulacro H2S campo 27/04/2019, Simulacro Incendio 9/6/2019, Simulacro Rescate H2S campo 6/9/2019, Simulacro Incidente personal - R04 Ilamada 3/9/2019
		Afiliarse obligatoriamente a las ART y abonar las cuotas a su cargo	Constancia de afiliación a ART	Cumple	Administrativa- Gerencia	Carpeta DDJJ 931 Sindicatos Petroleros.	CConstancia: Carpeta Seguro de Vida ART. Contrato N°572043 Valido desde 01/08/2019 hasta 31/07/2020. Modalidad de Pago: Vida AFIP, mensual. Comprobante de Pago: Carpeta DDJJ 931. Formulario 931 Constancia de Pago por transferencia N°1256380476 (Mayo 2019), N°1263985769 (Junio 2019), N°1274081354 (Julio 2019), N°1281900289 (Agosto 2019), N°1289756106 (Septiembre 2019). Seguro de Vida Colectivo. Cantidad de asegurado: 26
		Cumplir con las normas previstas en caso de daños derivados de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales	Procedimiento Instructivo	Cumple	Administrativa/Gerencia/Jefe de Base	P-14 Investigación de Incidentes/ P-08 Preparación y Respuesta Ante Emergencia	Se evidencia registro de Incidente de Palma ocurrido el día 31/07/2014 y 22/04/2015. Carpeta ART. PG-17/RG-01 Investigación de Incidente: Moya, fecha 16/03/2018, Reconsideración de la ART. 21/03/2018, (Alta definitiva: 14/05/2018).
		Mantener un registro de siniestralidad por establecimiento	Registro de siniestralidad	Cumple	Gerencia - Jefe de Base Supervisores.	R-36 Estadísticas de Incidentes de SySO	Registro firmado por Tec. D'Amico Maria Eugenia. R-36 Estadísticas de Incidentes de SySO Octubre 2019. En el 2019 no se registra días laborales perdidos, no se han registrado incidentes.
		Comunicar a los trabajadores la identidad de la ART a la que se encuentren afiliados	Formulario de aviso donde conste la firma del trabajador. Credenciales de ART en poder de cada trabajador	Cumple	Administrativa- Responsable SGI		Legajo del Personal Permanente 1.2.3.4.5. 6.Carrasco (08/10/2016), Blanco (07/08/2016) Barroso (31/07/2016) Basso (02/08/2016), Bandini (11/05/2016); Valdez 04/08/2016; Videla 30/07/2018, Vargas 20/12/2017, Tapia (08-2018), León (02/01/2019)
		Conservar los formularios de denuncia durante 3 años	Verificar formularios de denuncia de enfermedades laborales o accidentes de antigüedad mayor a 3 años	Cumple	Administrativa		En carpeta Seguro de Vida/ART, se observa denuncia de accidente de Muñoz Carlos Daniel 28/06/2013; Palma Agustín 31/07/2014.
		Contar con Seguro Colectivo de Vida Obligatorio en alguna de las entidades aseguradoras autorizadas, indicando nómina de personal amparado. Abonar mensualmente el premio a la prima	Póliza de seguro colectivo de vida obligatorio y comprobantes de pago	Cumple	Administrativa		Constancia: Carpeta Seguro de Vida ART. Contrato N°572043 Valido desde 01/02/2019 hasta 01/02/2020. Modalidad de Pago: Vida AFIP, mensual. Comprobante de Pago: Carpeta DDJJ 931. Formulario 931 Constancia de Pago por transferencia N°1256380476 (Mayo 2019), N°1263985769 (Junio 2019), N°1274081354 (Julio 2019), N°1281900289 (Agosto 2019), N°1289756106 (Septiembre 2019). Seguro de Vida Colectivo. Cantidad de asegurado: 26
		Controlar que los equipos, medios y elementos de protección personal, cuenten con el sello indeleble de seguridad establecido por la Resolución S.I.C. y M. N° 799/99	Planillas de entrega de ropa de trabajo y EPP llevadas en legal forma. Certificación de los EPP entregados	Cumple	Administrativa/ Jefe de Base	R-34 Planilla de entrega de EPP - Res SRT N°299-11	Evidencias de entrega de EPP mediante planilla R-34 Planilla de entrega de EPP - Res SRT N°299-11: Moya, Dionis L., Schechel; Ferrer, Vargas, Blanco, León: R-34 Lentes virtuales transparentes /grís 3 M, guantes vaqueta, tapones auditivos / Guantes de Golpe (Mayo - Septiembre); R-34 Lentes virtuales transparentes (gris 3 M, guantes vaqueta, tapones auditivo (Agosto - Octubre); R-34 Lentes virtuales transparentes /gris 3 M, guantes vaqueta, tapones auditivo, Campera (Julio); R-34 Lentes virtuales transparentes /gris 3 M, guantes vaqueta, tapones auditivo, Mameuco (junio); R-34 Lentes virtuales transparentes /gris 3 M, guantes vaqueta, tapones auditivo, Botsa (Noviembre); Bandini, Tapia, Herbas, Palma, Sosa, Morales, Rivero, Videla, Gigena, Barroso: R-34 Lentes virtuales transparentes /gris 3 M, guantes nitrilo, tapones auditivos / Guantes de Golpe (Mayo - Septiembre); R-34 Lentes virtuales transparentes /gris 3 M, guantes nitrilo, tapones auditivo (Agosto - Octubre); R-34 Lentes virtuales transparentes /gris 3 M, guantes nitrilo, tapones auditivo, Campera (Julio); R-34 Lentes virtuales transparentes /gris 3 M, guantes nitrilo, tapones auditivo, Botsa (Noviembre); MARCAS DE EPP utilizados: Gafas transparentes /gris 3 M, guantes de nitrilo MAPA, tapones auditivos 3M, Botsa Boris, Casco 3M; Cuante de Golpe DP38748X, Mascara Facial 3M Mod 6800, Certificadas; Guantes de Golpe DP 12CAN28541; Botsa de Seguridad con punta de acero 2007/07-17 Acta N° 07-2007; Botines: 2005-10 Acta N° 10-2005; Guante Vaqueta R2217007-1; Guante nitrilo V7 Bex N°3111; Anteojo 3 M virtuales transparente y gris 2010-09-21 (Acta N° 09/2010); Protector auditivo 2009-02-17 (Acta N° 05-2011).
		Exhibir el afiche de la ART en un lugar de fácil visualización por parte de todos los trabajadores. Nuevo texto prototipo del afiche informativo previsto en la Resolución 7/0897. Abrogues Res.62/2002.	Afiches de ART	Cumple	Responsable SGI		Se observa los carteles en Oficina Neuquén (19/11/2019) y Matera RdlS relevamiento en Base 18/09/2019). Como en la normativa se establece en el ARTICULO 2° - Establéase que el nuevo texto prototipo del afiche informativo Resolución S.R.T. N° 70/97, deberá implementarse una vez agotadas las existencias del modelo actualmente en uso, a la fecha la ART no ha enviado nuevos carteles. Se evidencia mail fecha 22/10/2018 salgado_natalia@yahoo.com al solicitando el nuevo folleto
		Declarar el alta de los trabajadores ante la ART con antelación al inicio de la relación laboral. La S.R.T. debe prestar el servicio "Póliza Digital de Riesgos del Trabajo". Condiciones Particulares y las Cláusulas Generales del contrato de cobertura de riesgos del trabajo. Solicitud de Afiliación, Ratificaciones y derogaciones. La SRT creo el "Aplicativos de Ayuda a la Cotización", el cual estará disponible para los empleadores en "eServicios S.R.T. - Sistema de Ventanilla Electrónica". Solicitud electrónica de cotización y Consulta electrónica de oferentes.	Constancia de Alta de trabajador	Cumple	Administrativa- Externo Contable Asesor		Las constancias están en Oficina Nqn, carpeta: Legajo del Personal Permanente 1.2.3. Retamal; Fecha de Alta 01/12/2014, firma empleado 02/12/2014, Sosal; Fecha de Alta 01/12/2014, firma empleado 02/12/2014, Alta Herrera 09/02/2015; Herbas 30/03/2015, Alta Armas 04/04/2016, Alta Carrasco Graciela 04/10/2016; Alta Tapia 02/07/2018; Alta León 02/01/2019
		Comunicar fehacientemente a los trabajadores las afecciones o hallazgos detectados en los exámenes pre ocupacionales.	Constancia firmada por el trabajador	Cumple	Administrativa		Nota enviada por la Gerencia para solicitar visado 10/11/2014 examen Retamal. Fecha de Visado 30/12/2014, Herrera Nota 09/03/2015 fecha de Visado 17/03/2014, Herbas Nota: 11/03/2015, Visado20/04/2015, Florencia Asmus 28/03/2016 (Apto con pre-existencia), Acta de visado:12/04/2016, Carrasco Contreras Graciela Erola 05/10/2016 (Apto sin pre-existencia) Acta visado: 31/10/2016, Visado Tapia Rolando Jesus 23/07/2018, Apto con preexistencia; Nota solicitud de visado 19/12/2018, fecha de concurrencia 20/01/2019, notificación firmada por la Dra. Julianna Younes 17/12/2018
		Notificar a ART de ausencia prolongada del trabajador para disponer la realización de exámenes médicos	Notificación dirigida a ART	No se ha dado el supuesto			
		Notificar a ART de la terminación de la relación laboral o de egreso para que ésta decida la realización de exámenes médicos	Notificación dirigida a ART	Cumple			Anexas / Muñoz Carlos Daniel Nota 17/07/13, Dirigida a Viniara Centro Medico del Sol. Examen Medico Fecha 19/07/2013, Lucila Herrera Nota de Aviso ART 05/05/2016, Fecha de Examen Post Ocupacional 11/04/2016, Baja: Florencia Asmus: Nota de visado de post ocupacional: 12/10/2016, fecha post ocupacional 06/10/2016, Baja Atp:03/10/2016. Míndez, post ocupacional: 09/02/2017; Baja AFIP 03/02/2017.
		Presentar el Relevamiento General de Riesgos Laborales y el Plan de regularización de acuerdo con el art. 20, antes de que opere la renovación automática del contrato. A.R.T. deberán crear y mantener un sistema electrónico de Relevamiento General de Riesgos Laborales (RGRL), al cual los empleadores obligados podrán ingresar y completar, con carácter de declaración jurada, los datos del RGRL, requeridos por las Res. SRT 463/2009 y 741/2010, modificatorias y reglamentarias. Entra en vigencia el 05/06/2018	Relevamiento general de riesgos laborales Plan de regularización	Cumple	Gerencia / Asesor Externo en SYSO /Administrativa		Consulta https://prevenit.gruposancorseguros.com/ClienteARiskSurvey/EstablishmentRiskSurveys fecha de finalización Base Operativa MD RDLs 13/10/20117, 19/09/2017, 09/10/2019 Oficina Nqn 02/12/2016, 15/11/2017, 09/10/2019 Asesor Salgado Natalia, estado: presentado. EL 09/10/2019 se realizó el NTEAR con Natalia Salgado, constancia de visita ART.

<p>NAC Res. SRT 559/09 NAC Res. SRT 475/11 Res 363/2016 Res. 20/2018</p>	<p>NACIÓN</p>	<p>En caso de ser incluido en el "Programa de Rehabilitación para Empresas con Establecimientos que registren Alta Siniestralidad", deberá completar el Anexo I por cada establecimiento incluido y remitirlo a la A.R.T. dentro del término de 5 días hábiles contados desde la notificación de dicha inclusión.</p> <p>Establecer programa de prevención específico para Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES), el que se denominará "Programa de Prevención para Empleadores PYMES con Siniestralidad Elevada (P.E.S.E.-PYMES). Quedan derogadas las Resoluciones S.R.T. N° 01 de fecha 04 de enero de 2005, N° 1.579 de fecha 19 de julio de 2005, la Disposición de la Gerencia de Prevención y Control (G.P. y C.) N° 02 de fecha 15 de agosto de 2008 y la Disposición de la Gerencia de Prevención (G.P.) N° 02 de fecha 26 de diciembre de 2012. Deróguense las Res. SRT 1.005 y 1579/05, y las Disp. GPYC 2/06 y GP 2/12.</p> <p>Confeccionar un Plan de Adecuación a la Legislación (P.A.L.) -Anexo III- para aquellos incumplimientos informados mediante Anexo II y no incluidos en el Programa de Reducción de la Siniestralidad (P.R.S.).</p> <p>Superscribir el P.A.L. y/o P.R.S., exhibir en lugares a los que tengan acceso la totalidad de los trabajadores, los carteles que identifican a la empresa como "Empresa con Establecimientos que registren Alta Siniestralidad". Asimismo exhibir el texto de los respectivos programas y notificar a los trabajadores propios y dependientes de los terceros contratados que la empresa se encuentra incluida en el "Programa de Rehabilitación para Empresa con Establecimientos que registren Alta Siniestralidad"</p>	<p>Constancia de esta inclusión en el Programa de Alta siniestralidad</p> <p>Plan de adecuación a la legislación</p> <p>Programa de Prevención. Registro de Seguimiento del Programa.</p> <p>Inspección visual</p>	<p>No Aplica Actualmente</p> <p>No Aplica Actualmente</p> <p>No Aplica Actualmente</p> <p>No Aplica Actualmente</p>	<p>Gerencia</p> <p>Gerencia</p> <p>Gerencia</p> <p>Gerencia</p>	<p>No Aplica actualmente.</p> <p>No Aplica actualmente.</p> <p>No Aplica actualmente.</p> <p>No Aplica actualmente.</p>	<p>MD no esta incluida dentro de los Establecimientos que registren Alta Siniestralidad.</p> <p>MD no esta incluida dentro de los Establecimientos que registren Alta Siniestralidad.</p> <p>Requisito establecido para empresas con mas de 50 empleados promedio anual.</p> <p>MD no esta incluida dentro de los Establecimientos que registren Alta Siniestralidad.</p>
<p>NGN Ley 1625</p>	<p>NEUQUÉN</p>	<p>Obligación de efectuar una presentación ante Secretaría de Trabajo a fin de determinar el encuadramiento de la actividad de sus trabajadores: empadronamiento.</p>	<p>verificación a través de la página web de la SST</p>	<p>Cumple</p>	<p>Gerencia</p>	<p>Cumple</p>	<p>No se puede visualizar actualmente a través de la página web, dado que la empresa se radico en RdS. Empadronamiento Empresa Letra M. N° 246. Fecha Feb 2008. Certificado por Graciela Lorena Cárdenas. Jefe División de Registro Lab. Delegación Regional Norte. Subsecretaría de Trabajo.</p>
<p>NGN Res. SST 01/95</p>	<p>NEUQUÉN</p>	<p>Habilitar los Libros de Prevención de Accidentes y Enfermedades Laborales y el de Contaminantes y Riesgos previo pago del arancel correspondiente. La habilitación debe renovarse en forma anual.</p> <p>Contar con profesional inscripto en el Consejo de Agrimensura, Arquitectura, Geología e Ingeniería de la Provincia del Neuquén, quien tendrá la responsabilidad de llevar los libros que se habiliten.</p> <p>Consejar los libros durante 10 años</p> <p>Solicitar el visado del examen de salud preocupacional detallando nombre de postulante, tipo y número de documento, y puesto de trabajo y descripción sucinta de tareas. Se deberá adjuntar pago de arancel y examen preocupacional de salud dentro de los 15 días de su realización (instructivo)</p>	<p>Contar con libro de seguridad e higiene y de medicina laboral habilitados por la SST, donde se designa a los representantes técnicos</p> <p>Matricula INE</p> <p>Libros de antigüedad menor a 10 años</p> <p>Visados de la SST</p>	<p>Cumple</p> <p>Cumple</p> <p>Cumple</p> <p>Cumple</p>	<p>Asesor Externo en SySO - Gerencia</p> <p>KIMEN</p> <p>Administrativa</p>	<p>Cumple</p> <p>Cumple</p> <p>Cumple</p> <p>Cumple</p>	<p>Registro de Libro de Seguridad e Higiene N° 1527/18, fecha 15/01/2018. Solidario Responsable Actuante Lc. Faúndula Gutiérrez. (02/09/2016 Apertura Libro II). Fecha de renovación del libro 24/01/2019, N° 1527/19. Libro de Medicina Laboral. 07/12/2016 Se realiza cambio de Médico Laboral N°1196/2016, vence 12/04/2017. El 27/04/2017, registro N° 1196/2017, se renueva Libro de Medicina Laboral, quedando como Responsable la Dra. Zulema Younes. Renovación 2019: 26/04/2018, N° 1196/18. Renovación 2019: 11/07/2019 N° 1196/2019.</p> <p>Matricula PA 0165. Colegio de Ingenieros del Neuquén - Lc. Gutiérrez Faúndula. Especialista en Medicina del Trabajo N° 1980, MP NGN 3626; RN 3618 (Dr. Zulema Younes). OPG/IN TEG-3786 (D Amico Maria Eugenia)</p> <p>La empresa tiene 10 años. Libro I Fg. 50, ultima descripción 18/08/2016, ubicado en la Oficina Ngr. 02/09/2016 se habilita el libro II (ALDO R. IBÁÑEZ)</p> <p>Nota enviada por la Gerencia para solicitar visado 10/11/2014 examen Retamal Fecha de Realización 26/10/2014. Fecha de Visado 30/12/2014. Herrera Fecha de realización 04/02/2015. Nota 09/03/2015 fecha de Visado 17/03/2015. Herbas Fecha Realizado:23/02/2015 Nota: 11/03/2015. Visado:20/04/2015. Fiorancia Armas 28/03/2016 (Apto con pre-existencia). Acta de visado 12/04/2016 Registro N°30116, nota de solicitud de visado: 31/03/2016. Carrasco Contreras Graciela Erolia 05/10/2016 (Apto sin pre-existencia) Acta visado: 31/10/2016. Tapia Fecha 24/05/2018. Acta visado: 27/07/2018. Acta visado 29/01/2019.</p>
<p>CCT-644-2012-A Res. ST 458/12</p>	<p>NACIÓN</p>	<p>Cumplir con la declaración de principios, art. 10 y 11: compromiso de cumplimiento cabal de la legislación en materia de seguridad e higiene en el trabajo</p> <p>Capacitación en materia de Seguridad e Higiene y Salud en el trabajo (seguridad industrial y prevención de accidentes y riesgos del trabajo) con una periodicidad no inferior al año</p> <p>Capacitación en materia de innovaciones tecnológicas del equipamiento que utilicen; relaciones interpersonales; conducción de personal y liderazgo cursos de mandos medios y seguridad, higiene y medio ambiente.</p> <p>Compromiso de mejorar las condiciones y medio ambiente de trabajo; evitar los accidentes y enfermedades profesionales, prevenir riesgos</p>	<p>Procedimientos e instructivos</p> <p>Plan anual de capacitación y registros de capacitación</p> <p>Plan anual de capacitación y registros de capacitación</p> <p>Procedimientos e instructivos</p>	<p>Cumple</p> <p>Cumple</p> <p>Cumple</p> <p>Cumple</p>	<p>Asesor Externo SYSO - Gerencia - Jefe de Base - Supervisor.</p> <p>Asesores Externos- Jefe de Base - Gerencia</p> <p>Asesores Externos- Jefe de Base - Gerencia</p> <p>Asesor Externo SYSO - Gerencia - Jefe de Base - Supervisor.</p>	<p>R-40 Programa de actividades de SYSO y MA. Procedimientos de trabajos Operativos. Declaración de accidentes ante la ART. PAC 2018</p> <p>PAC 2018 / PG-03/RG-04 Planilla de Asistencia a Capacitación - Reunión.</p> <p>PAC 2018 / PG-03/RG-04 Planilla de Asistencia a Capacitación - Reunión.</p> <p>R-48 Seguimiento de Objetivos</p>	<p>Los registros de Capacitación son guardados en Administrativa: Carpeta: Registros Asociado a Capacitación. Evidencia: Plan Anual de Capacitación 2019 Rev: 00 (21/01/2019) contiene temas de capacitación en seguridad, salud y ambiente; aprobado por Responsable SGI y firmado por supervisión, Gerencia, jefe de Base, Médico Laboral, Responsable SGI. Se evidencia PG-03/RG-04 Capacitaciones: Capacitaciones en las siguientes fechas: Investigación de incidente - Procedimiento de Emergencia Derrame - Lección aprendida (04/05/2019 - 19/05/2019), Prevención de Drogación, Tabaquismo y Alcoholismo (9/8/2019), Prevención de Enfermedades de Stress por frío (9/8/2019), Práctica de Extinción de Fuego 9/8/2019, RCP - Primeros Auxilios 21/7/2019, Identificación q Aspectos e Impactos Ambientales - Gestión de Residuos - Requisitos Legales 6/7/2019, Reglas de Oro para salvar Vida 21/7/2019, Reglas de Oro para salvar Vida 03-10/08/2019, Permiso de trabajo - ARO - IPCR 16/8/2019, Riesgo eléctrico, bloqueo y etiquetado - Soldadura 16/8/2019, Manejo en Época Invernal 16/8/2019, Prevención de Enfermedades de Stress por frío 15/9/2019, Prevención de Enfermedades de transmisión sexual - HIV 15/9/2019, Permiso de trabajo - ARO - IPCR 16/8/2019, Riesgo eléctrico, bloqueo y etiquetado - Soldadura 16/8/2019, Simulacro incidente personal - Presencia de H2S 6/9/2014 Manejo en Época Invernal 16/8/2019, Investigación de incidente - Lección aprendida 05-10/10/2019, Golpe de Cator 19/10/2019, Prevención de Lesiones d Columna 28/10/2019, Animales Ponzofosos 28/10/2019, Reglas de Oro para salvar Vida 19/10/2019. La empresa dispone de los siguientes documentos: Procedimientos: POL SGI Política SGI, POL A y D Política de Alcohol y Drogas, POL ST Política de Suspensión de Tareas, POL C V Política de Conducción Vehicular, P-17 Identificación, evaluación y registro de aspectos e impactos ambientales, P-18 Identificación de Peligros, Evaluación y control de Riesgos, P-14 Investigación de Incidentes, P-08 Preparación y Respuesta ante Emergencias, P-11 Gestión Integral de Residuos, P-01 Conducción Vehicular, P-02 Bombeo de fluido a presión, P-03 Prueba Hidráulica, P-04 Carga de Productos Químicos, P-6 Mantenimiento. Denuncia Valdez con fecha 17/01/2018, Número de siniestro 512415.</p> <p>Los registros de Capacitación son guardados en Administrativa: Carpeta: Registros Asociado a Capacitación. Evidencia: Plan Anual de Capacitación 2019 Rev: 00 (21/01/2019) contiene temas de capacitación en seguridad, salud y ambiente; aprobado por Responsable SGI y firmado por supervisión, Gerencia, jefe de Base, Médico Laboral, Responsable SGI. Se evidencia PG-03/RG-04 Capacitaciones: Capacitaciones en las siguientes fechas: Investigación de incidente - Procedimiento de Emergencia Derrame - Lección aprendida (04/05/2019 - 19/05/2019), Prevención de Drogación, Tabaquismo y Alcoholismo (9/8/2019), Prevención de Enfermedades de Stress por frío (9/8/2019), Práctica de Extinción de Fuego 9/8/2019, RCP - Primeros Auxilios 21/7/2019, Identificación q Aspectos e Impactos Ambientales - Gestión de Residuos - Requisitos Legales 6/7/2019, Reglas de Oro para salvar Vida 21/7/2019, Reglas de Oro para salvar Vida 03-10/08/2019, Permiso de trabajo - ARO - IPCR 16/8/2019, Riesgo eléctrico, bloqueo y etiquetado - Soldadura 16/8/2019, Manejo en Época Invernal 16/8/2019, Prevención de Enfermedades de Stress por frío 15/9/2019, Prevención de Enfermedades de transmisión sexual - HIV 15/9/2019, Permiso de trabajo - ARO - IPCR 16/8/2019, Riesgo eléctrico, bloqueo y etiquetado - Soldadura 16/8/2019, Simulacro incidente personal - Presencia de H2S 6/9/2014 Manejo en Época Invernal 16/8/2019, Investigación de incidente - Lección aprendida 05-10/10/2019, Golpe de Cator 19/10/2019, Prevención de Lesiones d Columna 28/10/2019, Animales Ponzofosos 28/10/2019, Reglas de Oro para salvar Vida 19/10/2019.</p> <p>Los registros de Capacitación son guardados en Administrativa: Carpeta: Registros Asociado a Capacitación. Evidencia: Plan Anual de Capacitación 2019 Rev: 00 (21/01/2019) contiene temas de capacitación en seguridad, salud y ambiente; aprobado por Responsable SGI y firmado por supervisión, Gerencia, jefe de Base, Médico Laboral, Responsable SGI. Se evidencia PG-03/RG-04 Capacitaciones: Capacitaciones en las siguientes fechas: Investigación de incidente - Procedimiento de Emergencia Derrame - Lección aprendida (04/05/2019 - 19/05/2019), Prevención de Drogación, Tabaquismo y Alcoholismo (9/8/2019), Prevención de Enfermedades de Stress por frío (9/8/2019), Práctica de Extinción de Fuego 9/8/2019, RCP - Primeros Auxilios 21/7/2019, Identificación q Aspectos e Impactos Ambientales - Gestión de Residuos - Requisitos Legales 6/7/2019, Reglas de Oro para salvar Vida 21/7/2019, Reglas de Oro para salvar Vida 03-10/08/2019, Permiso de trabajo - ARO - IPCR 16/8/2019, Riesgo eléctrico, bloqueo y etiquetado - Soldadura 16/8/2019, Manejo en Época Invernal 16/8/2019, Prevención de Enfermedades de Stress por frío 15/9/2019, Prevención de Enfermedades de transmisión sexual - HIV 15/9/2019, Permiso de trabajo - ARO - IPCR 16/8/2019, Riesgo eléctrico, bloqueo y etiquetado - Soldadura 16/8/2019, Simulacro incidente personal - Presencia de H2S 6/9/2014 Manejo en Época Invernal 16/8/2019, Investigación de incidente - Lección aprendida 05-10/10/2019, Golpe de Cator 19/10/2019, Prevención de Lesiones d Columna 28/10/2019, Animales Ponzofosos 28/10/2019, Reglas de Oro para salvar Vida 19/10/2019.</p> <p>Fecha de relación de Objetivos: R-48 Seguimiento de Objetivos, fecha de elaboración 21/01/2019. Se plantean los siguientes objetivos: Disminuir un 50% el porcentaje de desvios caracterizados como "Faltas de mantenimiento" identificados en los registros de Control de la unidad en base (R-17) durante el 2018, para garantizar un servicio confiable. Cantidad de desvios "FM"=16; Disminuir un 1% el promedio del peso de todo el personal respecto a lo obtenido en los períodos del año 2018, para mantener y mejorar las condiciones de salud y trabajo en MD (Promedio Peso de Personal=95 kg); Disminuir en el 2019 un 60% la siniestralidad identificada por la ART. (Registro ART 401= Pago Siniestro/100 Total abonado a ART). Reemplazar por material más resistente, de mayor durabilidad y fiabilidad a los manjiles de las cintas de las sistemas de la probadora de pérdidas. Se realiza seguimiento de cumplimiento de los mismos con fecha: 21/03/2019; 15/05/2019; 10/07/2019 y 16/09/2019.</p>
<p>CCT-637-2011 Res. ST 1595/11</p>	<p>NACIÓN</p>	<p>Entrega de EPP en cantidad suficiente, de primera calidad y que se ajusten a las últimas tecnologías disponibles y de uso obligatorio.</p> <p>Los EPP deben ser de uso individual y no intercambiable, atendiendo a razones de higiene, seguridad y practicidad, ajustables a las características anatómicas de cada trabajador, el cual será instruido sobre las características y uso de cada EPP.</p>	<p>Procedimientos e instructivos</p> <p>Inspección visual</p>	<p>Cumple</p> <p>Cumple</p>	<p>Jefe de Base/ Gerencia/ Administrativa</p>	<p>R-34 Planilla de entrega de EPP - Res SRT N°299-11</p>	<p>Evidencias de entrega de EPP mediante planilla R-34 Planilla de entrega de EPP - Res SRT N°299-11: Moya, Dionis L, Schechel, Ferrer, Vargas, Blanco, León: R-34 Lentes virtuales transparentes (gris 3 M, guantes vaqueta, tapones auditivos / Guantes de Golpe (Mayo - Septiembre)); R-34 Lentes virtuales transparentes (gris 3 M, guantes vaqueta, tapones auditivos, Campera (Julio); R-34 Lentes virtuales transparentes (gris 3 M, guantes vaqueta, tapones auditivos, Mameluco (junio)); -34 Lentes virtuales transparentes (gris 3 M, guantes vaqueta, tapones auditivos, Botas (Noviembre). Barandini, Tapia, Herbas, Palma, Soza, Morales, Rivero, Videla, Gigena, Barrero: R-34 Lentes virtuales transparentes (gris 3 M, guantes vaqueta, tapones auditivos, Campera (Julio); R-34 Lentes virtuales transparentes (gris 3 M, guantes nitrilo, tapones auditivos, Botas (Noviembre). MARRAS DE EPP utilizados: Calzas transparentes (gris 3 M, guantes de nitrilo MAPA, tapones auditivos 3M, Botas Botas, Cascos 3M, Cuante de Golpe DP8S7485X, Mascara Facial 3M Mod 6800, Certificados, Guantes de Golpe DP 12CA28264.1, Botas de Seguridad con punta de acero, 2007 07-17 Acta N° 07-2007; Botnes: 2005-10-18 Acta N° 10-2005; Cuante Vaqueta 09CA27007.1; Cuante nitrilo VII Bex N°3111, Anteojo 3 M Virtua transparentes y gris 2010-09-21 (Acta N° 09/2010), Protector auditivo 2009-02-17 (Acta N° 05-2011).</p>

		Garantizar a los trabajadores y afectados en forma permanente en campamento, el lavado de ropa de trabajo, ropa de cama y reposición semanal. Mantener las condiciones de limpieza de los trailer, utensilios de cocina, baños, oficinas, y todas las instalaciones donde trabajadores convivan permanentemente	Procedimientos e instructivos Inspección visual	Cumple	Jefe de Base		La empresa envía al lavadero la ropa de trabajo de los operarios. LAVERAP Factura A N°4-1017 (Mayo 2019); N°04-1044 /6-1309 (Junio 2019); N°4-1076 (Julio 2019); N°4-1122 (Agosto 2019); N°4-1155 (Septiembre 2019); N°4-1183 (Octubre 2019).
		Exámenes periódicos cada 12 meses y 6 para trabajadores expuestos a sustancias contaminantes o químicas Exámenes post ocupacionales (al momento de la desvinculación)	Informes de exámenes	Cumple	Gerencia / Jefe de Base / Administrativa		Se observa que se encuentran todos los exámenes periódicos correspondientes al año 2015, 2016, 2017, 2018 en la carpeta en Oficina Nqn, carpeta: Legajo del Personal 1,2,3, 4, 5, 6. Fecha de realización de periódicos 2018 en R-32 Vencimiento documentación del personal, con fecha de actualización: 10/05/2019. Evidencias: Blanco, Sosa, Retamal (01/12/2018), Ferrer, Morales, Contreras (12/12/2018); León (13/12/2018); Patino, Davis D (14/12/2018); Scheffel, Bandini, Rivero, Cigena, Herbas (19/12/2018), Dionis L Videla, Barros (21/12/2018), Vargas, Parodi (28/12/2018), Napolitano (08/01/2019), Moya (03/01/2019). Notas Prevención ART S.A., mediante ventanilla electrónica 13/03/2019. Sin hallazgos, Exámenes con resultado normal. Baja: Florencia Asmus; Nota de visado de post ocupacional: 12/10/2016, fecha post ocupacional 06/10/2016, Baja Afp:03/10/2016. Post Ocupacional Méndez 09/02/2017.
		Creación y mantenimiento de Comités de seguridad	Constancia de creación. Minutas de reunión	Cumple			Según declara la Gerencia, el Comité esta formado por Supervisores, Jefe de Base, Asesor Externo en SySO, Médico Laboral, Responsable SGI y Gerencia. PG 03/RG-04 Planilla de Asistencia a Capacitación - Reunión. Se dispone de Informe de Revisión por la Dirección en el cual se llevan a cabo análisis de desempeño de SYSO y PAC 2019 firmado por el personal mencionado.
		Servicio profesional de medicina laboral disponible las 24 hs.	Constancia de contratación de servicio de medicina laboral	Cumple	Gerencia / Medica Laboral		No se tiene contrato, pero se tiene evidencia de facturación mensual de la Medica Dra. Zulema Younes Facturas: N° 3-673 (Enero 2019); N°3-693 (Febrero 2019); N° 03-709 (Marzo 2019); N° 4-722 (Abril 2019). Libro de Medicina Laboral: 07/12/2016 Se realiza cambio de Médico Laboral N°1196/2016, vence 12/04/2017. El 27/04/2017, registro N° 1196/2017, se renueva Libro de Medicina Laboral, quedando como Responsable la Dra. Zulema Younes. Renovación 2016: 26/04/2016, N° 1196/16. Renovación 2015: 11/07/2015 N°1196/15
MUNI RDLS Ord. 704/01	MUNICIPIO DE RINCÓN DE LOS SAUCES	Realizar desinfecciones periódicas con empresas habilitadas para el control de plagas, roedores, vectores perjudiciales para la salud humana y saneamiento del medio. Controlar que tengan licencia comercial y habilitación municipal para el ejercicio de dicha actividad	Constancias de desinfecciones Habilitaciones del proveedor	Cumple	Jefe de Base		Constancia de trabajo N°23589, Remito N° 6782, fecha 02/02/16 - Constancia de trabajo N°24618 Remito N° 8770, fecha 11/10/16, Constancia de Trabajo N° 31832, Remito 12266 fecha 23/03/17, CT N° 42470 06/11/2017, Remito 12891. Remito N° 1-00017107 Fecha 02/05/2018, Remito 1-17140 2011/12/2018. Remito N° 7919 10/05/2019 Licencia Comercial N° 20328/2012, Vencimiento 31/01/2020.
MUNI RDLS Ord. 1300/11 MUNI RDLS Ord. 1429/12	MUNICIPIO DE RINCÓN DE LOS SAUCES	Cumplir con las sanciones impuestas por el Tribunal de Faltas relacionadas con la Sanidad e Higiene en General (Arts. 30 a 43)	Comprobante de pago de multas, cumplimiento de sanciones	No se ha dado el supuesto			
Dec. 49/2014	NACIÓN	Inclusión de hernias, várices y lumbalgias como enfermedades laborales.	Exámenes preocupacionales, periódicos, post ocupacionales o en caso de cambio de tarea o ausencia prolongada.	Cumple	Administrativa/ Responsable SGI	NO Aplica	Factura N° 103-1868 ADME (Herbas Choque). Acta de visado de Examen Médico Preocupacional: Herrera: En examen clínico se observo cordones venosos y arañas vasculares a ambas piernas, Recomendación Consulta flebologo, cuidar postura corporal y respetar las posiciones ergonómicas. Herbas Choque Radiografía de columna lumbosacra (FYP), Hueso Sacro con importante disminución luz articular L5-S1, se recomienda, cuidar Postura corporal y respetar las normas ergonómicas al hacer esfuerzo con la columna vertebral. Se observa que se encuentran todos los exámenes periódicos correspondientes al año 2015, 2016, 2017, 2018 en la carpeta en Oficina Nqn, carpeta: Legajo del Personal 1,2,3, 4, 5, 6. Fecha de realización de periódicos 2018 en R-32 Vencimiento documentación del personal, con fecha de actualización: 12/05/2018. Evidencias: Napolitano, Parodi, Herbas (08/01/2018), Vargas, Contreras, Retamal, Blanco (11/01/2018); Scheffel, Ferrer, Morales, Barros (20/12/2018), Dionis D, Bandini, Palms, Videla (03/01/2018), Dionis L, Cigena (02/02/2018), Moya, Sosa, Rivero (29/01/201). Notas Prevención ART S.A., mediante ventanilla electrónica 13/04/2018. Sin hallazgos, Exámenes con resultado normal. Baja: Florencia Asmus; Nota de visado de post ocupacional: 12/10/2016, fecha post ocupacional 06/10/2016, Baja Afp:03/10/2016. Post Ocupacional Méndez 09/02/2017. Preocupacional Gervasi Mario Ruben, fecha de examen: 28/08/2017, Observaciones NO APTO, no ingresa a la organización. Se agrega por empresa: Básico Ley, electro, laboratorio y RX de tórax. Preocupacional: Ivan Duran, fecha de examen: 29/01/2018, Observaciones NO APTO, no ingresa a la organización. Preocupacional: Morales Mario Observaciones: NO APTO, fecha de examen:17/04/2018, Observaciones NO APTO, no ingresa a la organización. Tapia, Jesús Fecha preocupacional 24/05/2018, visado 23/07/2018, Apto con pre-existencia León Ezequiel 18/12/2019, visado 20/11/2019 APTO con pre-existencia.
Res. 886/2015 SRT. Res. 3345/2015 Dis. 01/2016 SRT	NACIÓN	Se aprueba Protocolo de Ergonomía, como herramienta básica para la prevención de trastornos musculoesqueléticos, hernias inguinales directas, mixtas y crurales, hernia discal lumbro-sacra con o sin compromiso radicular que afecte a un solo segmento columnar y várices primarias bilaterales. Se establece límites máximos para las tareas de traslado, empuje o tracción de objetos pesados. Promogó por un año los vencimientos que habja para las etapas de evaluación de riesgo ergonómico en puestos de trabajo establecidos por la Res. SRT 686/15	Informe de Ergonomía según Protocolo aprobado.	Cumple parcial	Responsable SGI / Asesores externos en SYSO	No Aplica.	Se realizó Estudio de Ergonomía de: Administrativa 15/11/2018; Producción 15/11/2018; Maestranza 15/11/2018; Sereno 15/11/2018. Confeccionado por: Asesor externo en HST, Médica Laboral, Personal Operativo, Responsable SGI, Gerencia. Pendiente Mantenimiento.
Res. 861/2015 SRT Res 739-2017	NACIÓN	Se aprueba Protocolo para Medición de Contaminantes Químicos en el Aire de un Ambiente de Trabajo, para todos aquellos que deban medir el nivel de contaminantes químicos conforme las previsiones de la Ley N° 19.587. Los valores de medición tendrán una validez de 12 meses.	Informe de Medición de Contaminantes según Protocolo aprobado.	Cumple	Responsable SGI / Asesores externos en HST	No Aplica.	Protocolo: 19/05/2017 Cadena de Custodia N°4413. Se realizó la medición el 24/04/2018, Cadena de custodia N° 5049, responsable Induser. Conclusión: No supera el valor máximo establecido por la Legislación. En el 2019 se realizó la medición 08/05/2019, Cadena de custodia N°5752. Fecha Informe 09/05/2019 Protocolo N° 289496 Conclusión. El puesto de trabajo cumple con los valores límites según Ley N°19587 - Res. 295/03. No obstante, se observa cartelería de obligatoriedad de uso de la máscara para gases para las tareas de carga / descarga de HCL y durante la mediciones en la catema durante la operación.
Resolución 905/2015 SRT	NACIÓN	Establéense las funciones que deberán desarrollar los Servicios de Higiene y Seguridad en el Trabajo y de Medicina del Trabajo en cumplimiento con el Decreto 1338/96. Créase el "Registro Digital Único de Legajos de Salud"	Registros de Capacitación - PAC - Minutas de Reunión.	Cumple	Responsable SGI / Asesores externos en SYSO		Se revisó el IPER en conjunto con Asesor Externo en HST y Médica Laboral 05/12/2019. Se realizó Estudio de Ergonomía de: Administrativa 15/11/2018; Producción 15/11/2018; Maestranza 15/11/2018; Sereno 15/11/2018. Confeccionado por: Asesor externo en HST, Médica Laboral, Personal Operativo, Responsable SGI, Gerencia. Se lleva a cabo PAC 2019 en la cual ambos profesionales trabajan sobre los riesgos identificados en el registro identificación de Peligros y evaluación de Riesgos. Plan Anual de Capacitación 2019, fecha 21/01/2019 contiene temas de capacitación en seguridad, salud y ambiente; aprobado por Responsable, SGI y firmado por supervisor y jefe de Base.
Resolución 900/2015. Res. CINON N°29/2017	NACIÓN	Protocolo para la Medición del valor de puesta a tierra y la verificación de la continuidad de las masas en el Ambiente Laboral. Realizar en forma anual mediciones de puesta a tierra	Informe de PAT según Protocolo aprobado.	Cumple	Responsable SGI / Asesores externos en SYSO	R-40 Programa de actividades de SYSO y MA	El 11/05/2019 se realizó la medición de PAT en la Base Operativa, se obtuvieron desvíos que fueron gestionados y registrado en el R-11 N° 38 Junio 2019, pendiente de verificación de la eficacia en próxima medición. La medición en la Oficina realizada el 15/11/2018 alcanza los valores permitido por la ley.
Resolución 525/2015. SRT	NACIÓN	Apruébase el "Procedimiento administrativo para la denuncia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales" (anexo I) y los "Modelos de los formularios" (anexo II). Deréguese los artículos 2°, 3°, 4°, 7° y los Anexos I, II y III de las Res. SRT 840/2005 y 1389/2010.	Denuncia de Accidentes de Trabajo.	Cumple	Administrativa- Responsable SGI	No Aplica	Informe de Accidente de trabajo Denuncia Palma Agustín 22/04/2015. Carpeta ART / Incidente Valdez fecha 17/01/2018 Número de Sinistro N°512415,
Resolución 801/2015. Res. 3359-2015. Res. 155/16	NACIÓN	Las Fichas de Datos de Seguridad deben ser preparadas por los fabricantes o proveedores de la sustancia química o de la mezcla siguiendo las directivas indicadas en el "libro púrpura" del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos - SGA. 5ta. Edición Revisada del año 2013.Modifíco el artículo N°6 de la resolución que establece las fechas a partir de las cuales será obligatorio cumplir con lo establecido por dicha normativa. Modifico el artículo N°6 de la resolución que establece las fechas a partir de las cuales será obligatorio cumplir con lo establecido en la normativa.	Etiquetas de Seguridad - Capacitación	Cumple	ResponsableSGI/Asesor externo en HST		Se realizó la medición el 03/01/2019 Base Operativa, 08/11/2019 (Oficina Nqn); 03/01/19 (Equipos 501, 503, 502, 504,506, 507). Los parámetros obtenidos cumplen con lo establecido en los requisitos normativos en la Oficina Nqn. Para las actividades operativas es necesario el uso de protección auditiva dado los decibels que se registraron en la medición. Informe Carpeta SYSO/MA 1. Se observa cartelería de obligatoriedad de uso de Protector auditivo en los lugares de trabajo. Relevamiento fotográfico en Base: 19/05/2019, 26/09/2019, 09/06/2019, 06/07/2019, 21/07/2019, 03/08/2019, 10/08/2019, 16/08/2019, 06/09/2019, 21/09/2019, 24/08/2019 (Auditoría Interna Base - Campo IA-03-2019), 05/10/2019, 19/10/2019, 03/11/2019 y 18/11/2019. Además se verifica en 01/09/2019 (Campo pozo DEJA-162, R-42 Inspección Operativa), 16/09/2019 (Campo pozo DE-123, R-42 Inspección Operativa), 05/09/2019 (Auditoría IRAM). A la fecha no se observa reclamos del cliente sobre el uso de EPP, es un ítem destacado en las evaluaciones de calidad realizadas. Se observa acción de Mejora N° 29 Mayo 2019 para mejorar etiquetado de químicos, actualmente la misma resulta eficaz.
Res. N° 270/15, MSST	NACIÓN	Prohíbe la realización del test de VIH en el examen preocupacional.	ResponsableSGI/Asesor externo en HST	Cumple	Administrativa	No Aplica.	No se ha realizado el pedido de test de HIV en un preocupacional: Carrasco Contreras Graciela Enola 05/10/2016 (Apto sin pre-existencia) Acta de examen: 31/10/2016; Gervasi Mario Ruben, fecha de examen: 28/08/2017, Observaciones NO APTO, no ingresa a la organización; Ivan Duran, fecha de examen: 29/01/2018, Observaciones NO APTO, no ingresa a la organización; 24/05/2018 Tapia Rolando Jesus Observaciones APTO con pre-existencia; León Ezequiel APTO con pre-existencia 13/12/2018
NAC Ley 2668 NAC DEC 602/13 NON Ley 2572 NON Dec 2266/09 RN Ley 4714 MUNI RDLS 1136/08	NACIÓN NEUQUÉN RÍO NEGRO MUNICIPALIDAD DE RINCÓN DE LOS SAUCES	Prohíbe fumar en los espacios cerrados de uso público y en lugares de trabajo cerrados protegidos por la ley 19.587 de Higiene y Seguridad del Trabajo	Cartelería	Cumple	Jefe de Base / Supervisores		Se visualiza cartelería de Prohibido fumar en todas las instalaciones de MD. Se toma registro fotográfico: 18/11/2019. Relevamiento Oficina Neuquén: 19/11/2019.