



*Pro Patria ad Deum*

UNIVERSIDAD DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES  
SANTO TOMÁS DE AQUINO

FACULTAD DE INGENIERIA

**LICENCIATURA EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL  
TRABAJO**

**TEMA I**

**PROYECTO FINAL INTEGRADOR**

**“CONDICIONES DE SEGURIDAD EN  
MANIOBRAS CON GUINCHE PETROLERO  
EN DTM”**

Alumno: **Ariel Gerardo Luna**

Profesor: **Florencia Castagnaro**

Centro Tutorial: **Consultar Group- Comodoro Rivadavia**

# INDICE

## 1. CAPITULO I

1.1.	Descripción de la Empresa	8
1.2.	Visión	9
1.3.	Misión	9
1.4.	Valores Corporativos	9
1.5.	Responsabilidad Social Empresaria	9
1.6.	Ubicación Geográfica	10
1.7.	Flota Vehicular y Equipos	11
1.8.	Política Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional	12
1.9.	Política de Seguridad Vial	13

## 2. CAPITULO II

2.1.	Objetivos Generales	14
2.2.	Objetivos Específicos	14

## 3. CAPITULO III

### TEMA I-ANALISIS DE PUESTO DE OPERADOR DE GUINCHE PETROLERO

3.1.	Descripción del Proyecto	15
3.2.	Elección del Puesto de Trabajo	15
3.3.	Características del Puesto de Trabajo	15
3.4.	Funciones y Responsabilidades del Operador Guinche	17
3.5.	Perfil de Puesto de Trabajo	17
3.6.	Control de Cable de Izaje y Dispositivo	20
3.7.	Cable de Acero	21
3.8.	Planilla de Control de Cable de Izaje y Dispositivo	22
3.9.	Proceso de Evaluación de Riesgos	24
3.10.	Clasificación de Actividades Laborales	24
3.11.	Identificación de Peligros y Riesgos	24

3.12. Determinación del Riesgo	27
3.13. Análisis de Riesgo	28
3.14. Valoración del Riesgo	29
3.15. Tabla I. Estimador de Nivel de Riesgo	29
3.16. Tabla II. Plan Simple de Control Basado en el Riesgo	30
3.17. Criterios de Establecimiento de Controles Operativos	30
3.18. Evaluación de Riesgos con Controles	31
3.19. Actualización de la Evaluación de Riesgos	31
3.20. Planilla de Control de Riesgos Laborales	32
3.21. Traslado del Equipo al Lugar de Trabajo	34
3.22. Posicionamiento de Camión Petrolero	35
3.23. Colocación de Eslingas	36
3.24. Plan de DTM	37
3.25. Izaje de Carga	40
3.26. Descripción de Equipo de Protección Personal	41
3.27. Planilla de Control de Petroleros	42
3.28. Reunión previa a la Operación	44
3.29. Ergonomía.	46
3.30. Legislación	46
3.31. Anexo II. Diagrama de Flujo	50
3.32. Identificación de Factores de Riesgo- Operador de Petrolero	51
3.33. Evaluación Inicial de Factores de Riesgo	52
3.33.1. Movimiento Repetitivo de Miembros Superiores	52
3.33.2. Posturas Forzadas	53
3.33.3. Vibraciones Mano Brazo	54
3.34. Puesto de Trabajo.	55
3.35. Operador de camión petrolero. Características del puesto	56
3.36. Entrevista con el operador del equipo.	56
3.37. Movimientos repetitivos de miembros superiores.	56
3.38. Posturas forzadas.	56

3.39. Vibraciones de Cuerpo Entero	57
3.40. Evaluaciones Ergonómicas	57
3.41. Nivel de Esfuerzo	59
3.42. Resultados	60
3.43. Conclusión	60

#### **4. CAPITULO IV.**

##### **TEMA II-ANALISIS DE LAS CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO**

4.1. Descripción de la actividad- transporte de cargas	61
4.2. Check list camiones	66
4.3. Condiciones Generales de Trabajo	67
4.4. Ruido y Vibraciones	69
4.5. El Sonido	69
4.6. El Ruido	69
4.7. Frecuencia	70
4.8. Infrasonido y Ultrasonido	70
4.9. Decibeles	70
4.10. Dosis de Ruido	71
4.11. La Audición	71
4.12. Procedimiento de Medición	73
4.13. Metodología Utilizada	73
4.14. Protocolo de Medición de Ruido	74
4.15. Valores Límite para el Ruido	77
4.16. Recomendaciones	78
4.17. Métodos de Sujeción	79
4.18. Ascenso y descenso de vehículos pesados	83
4.19. Acompañamiento y balizado de cargas sobredimensionadas	84
4.20. Velocidades Máximas	86
4.21. Planilla de Control de Velocidades	90
4.22. Velocidades Máximas Establecidas	91

4.23. Cartelería Plan de Conducción Invernal	94
4.24. Ergonomía	95
4.25. Identificación de Factores de Riesgo	96
4.26. Levantamiento y/o descenso manual de cargas sin Transporte	97
4.27. Posturas Forzadas	98
4.28. Características del Puesto	99
4.29. Entrevista con Ayudante Petrolero	100
4.30. Levantamiento y/o descenso manual de cargas sin transporte	100
4.31. Posturas Forzadas	100
4.32. Evaluaciones Ergonómicas	100
4.33. Nivel de Esfuerzo	102
4.34. Resultados	103
4.35. Conclusión	103

## 5. CAPITULO V

### TEMA III-PROGRAMA INTEGRAL DE PREVENCION DE RIESGOS

#### LABORALES

5.1. Planificación y organización de la Seguridad e Higiene.	104
5.1.1. Liderazgo y Compromiso.	104
5.1.2. Enfoque al Cliente	104
5.1.3. Políticas.	104
5.2. Perfiles del Puesto.	105
5.2.1. Gerente de Seguridad e Higiene Laboral.	105
5.2.2. Coordinador de Seguridad e Higiene en Base.	106
5.2.3. Técnico de Seguridad e Higiene en Campo.	107
5.3. Selección de Personal.	107
5.4. Medicina Laboral- Exámenes Médicos.	109
5.5. Cuadro de Exámenes Médicos.	110
5.5.1. Examen de Ingreso.	110
5.5.2. Examen Periódico.	111
5.5.3. Examen por Reingreso al Trabajo.	111

5.5.4.	Examen Previo a la transferencia de actividad.	111
5.5.5.	Examen de Egreso.	111
5.5.6.	Listado de exámenes y análisis complementarios.	112
5.6.	Capacitaciones en materia de Seguridad e Higiene.	113
5.7.	Verificación de la eficacia de las capacitaciones.	114
5.8.	Cumplimiento del Programa de Capacitaciones.	114
5.9.	Programa y Seguimiento Anual de Capacitaciones.	114
5.10.	Seguimiento de Capacitaciones.	117
5.11.	Simulacros.	118
5.11.1.	Programa y Seguimiento de Simulacros.	119
5.11.2.	Informe de Simulacro.	120
5.12.	Cronograma de Actividades de Seguridad y Medio Ambiente	121
5.13.	Inspecciones de Seguridad	123
5.13.1.	Control de Auto, Pick Up.	123
5.13.2.	Herramientas Manuales y Accesorios.	124
5.13.3.	Accesorios de Izaje.	125
5.13.4.	Registro de Velocidad de Viento.	126
5.13.5.	Check List de Grúas.	127
5.13.6.	Check List Petroleros.	128
5.13.7.	Check List Camión.	129
5.13.8.	Check List Fork Lift (de elevación con uñas).	130
5.13.9.	Control de Accesorios y Elementos de Sujeción de Cargas.	131
5.13.10.	Control de Botiquines.	132
5.13.11.	Control de Extintores.	132
5.14.	Investigación de Siniestros Laborales.	133
5.15.	Informe Preliminar de Incidente.	134
5.16.	Declaración de Testigos.	136
5.17.	Estadísticas de Siniestros Laborales.	139
5.17.1.	Estadística de Seguridad.	140
5.18.	Elaboración de Normas de Seguridad.	141

5.19. Ensayos No Destructivos.	144
5.20. Observaciones Preventivas de Trabajo-OPT.	146
5.21. Planes de Emergencia.	151
5.21.1. Rol de Llamadas.	153
5.21.2. Rol de Incendios.	154
5.21.3. Impactos Ambientales.	156
5.21.4. Accidentes Viales.	158
5.22. Comunicación Pos Incidente.	159
5.22.1. La Regla del Después.	159
5.22.2. Matriz de Comunicación y Ponderación	160
<b>6. CAPITULO VI</b>	
6.1. Conclusiones	162
6.2. Agradecimientos	163
<b>7. CAPITULO VII</b>	
7.1. Bibliografía	164

## **1. CAPITULO I**

### **1.1. DESCRIPCION DE LA EMPRESA.**

Transportes Crexell SA es una Empresa prestadora de servicios líder en la industria oil & gas con su sede central en la provincia de Neuquén; nace en el año 1997 y la continua inversión en maquinaria de última tecnología, la renovación permanente de flota y el know how empresarial le han permitido una expansión que abarca las provincias de Mendoza, Rio Negro, Neuquén, La Pampa, Santa Cruz, Chubut, Tierra del Fuego y Buenos Aires.

La principal actividad de la Empresa es el DTM (desmontaje-transporte-montaje) de equipos de perforación de pozos petroleros, siendo líderes en el sector, con una participación cercana al 85 % en el mercado y capacidad operativa para cubrir entre 40 y 50 DTMs mensuales.

Además, la Empresa cuenta con servicios tales como: Plataformas de trabajo en altura (Manlifts) articuladas y telescópicas; Grúas, con capacidades que van desde 20 a 500 toneladas, en 2 ejes a 8 ejes; Gestión y logística de Almacenes, dotados de modernos manipuladores telescópicos de 7,5 y 12 toneladas, grúas de 30 a 60 toneladas para bultos especiales, camiones con hidrogruas; Transporte de Arena y Químicos, equipados con tolvas y compresores; Transporte de Cargas Liquidas, equipos con bateas de aluminio, container roll off, cisternas, chupas, piletas; Servicio Diferencial en Sector Eólico, atención de buques, transporte de componentes, servicio de grúa para pre montaje de parques eólicos, entre otros; Servicios de Superficie y Viales, remediación y limpieza de locaciones, transporte de residuos contaminados, mantenimiento de AIB y locaciones.

Sitio Web <https://www.crexellsa.com>

## **1.2. VISION.**

Ser la Empresa líder en todos los servicios que brindamos, superando las expectativas de nuestros clientes.

## **1.3. MISION.**

Generar alianzas estratégicas con nuestros clientes, incorporando a nuestro staff profesionales con experiencia y compromiso en la industria petrolera.

## **1.4. VALORES CORPORATIVOS.**

Orientación al cliente, calidad de servicio, actuación responsable, respeto a las personas y al medio ambiente, trabajo en equipo para lograr así el éxito de nuestra gestión y la de nuestros clientes.

## **1.5. RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIA.**

La Empresa está comenzando a desarrollar acciones a favor del Desarrollo Sostenible para fomentar la relación con la Sociedad y su conjunto; es decir a favor del equilibrio entre el crecimiento económico, el bienestar social y el aprovechamiento de los recursos naturales y el medio ambiente.

## 1.6. UBICACIÓN GEOGRAFICA

# LUGARES DE TRABAJO

**BASE CENTRAL // MAIN HEADQUARTER**  
 Enrique Morconi 2731  
 Parque Industrial Neuquén - Neuquén

**OFICINA BUENOS AIRES // BUENOS AIRES OFFICE**  
 Manuela Sáenz 323 Piso 7º Of. 11  
 Puerto Madero - Buenos Aires

**BASES DE OPERACIONES // FACILITIES/LOCATIONS**

Contamos actualmente con tres bases operativas. La base central ubicada en Parque Industrial Oeste Neuquén, donde se ha destinado una fuerte inversión para la construcción de oficinas y un ampliotaller de reparación y mantenimiento de nuestra flota. También nos asentamos en el nuevo Parque Industrial 21 de la localidad de Neuquén, mediante el rellenado, nivelado y compactado de 7 hectáreas, lo cual nos será de gran utilidad para evitar el tránsito de la Ruta 7 y 151 en las zonas urbanas. La tercer base operativa, es la nueva base localizada en el Parque Industrial de Añelo. Una de las bases más importantes en lo que respecta a cuestiones operativas, ya que nos permite tener la flota a disposición en forma inmediata para nuestros clientes.

**ALMACENES YPF // WAREHOUSE YPF**

El Portón (Makrúje - Mendoza)  
 El Medanita (Catriel - Río Negro)  
 Desfiladero Bayo (Rincón de los Sauces - Neuquén)  
 Comodoro Rivadavia, Km 20, Escalante, Manantiales Behr (Chubut)  
 Cañadón Seco, Las Heras, Los Perales, El Guadal (Santa Cruz)





### 1.7. FLOTA VEHICULAR Y EQUIPOS.

La Empresa cuenta con gran variedad de unidades de última generación y modelo, además de las mejores marcas; así también adquiere de forma constante unidades de camiones petroleros, tractores, guinches, carretones especiales con cuello desmontables y neumáticos adaptados para transportes especiales.

De esta manera, además de ofrecer al mercado petrolero el servicio de DTM en forma integral para lograr una mayor eficiencia en el movimiento de los equipos petroleros, la Empresa brinda servicios que abarcan alquiler de grúas, transporte de cargas pesadas, DTM de AIB, servicio de limpieza de tanques, piletas, saneamiento y control de derrames.



## 1.8. POLITICA DE CALIDAD, MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

	<p style="text-align: center;">POL-GEST-001 POLITICA DE CALIDAD, MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</p>	Revisión 17
		Fecha de Vigencia: 31/01/2022
		Página 1 de 1

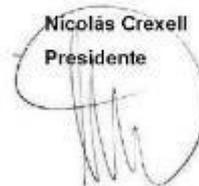
### Política de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad vial, Seguridad y Salud Ocupacional.

"El directorio de Transportes CREXELL S.A. implementa un Sistema de Gestión Integrado de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional, y Seguridad Vial, en los procesos relacionados a los servicios de DTM equipos de perforación, servicios de elevación, gestión de almacenes, transporte de arenas y químicos, transporte de cargas líquidas, edículos, gestión de materiales, servicios de superficie y viales, camiones de alto vacío, transportes de cargas sólidas y Taylor Made basándose en las normas ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, e ISO 39001 y establece los siguientes compromisos:

- **Proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables, eliminando los peligros y reduciendo los riesgos para Seguridad, Salud en el Trabajo.**
- Orientar todas nuestras acciones con un enfoque de innovación y mejora continua para el desempeño del sistema de gestión integrado de la organización.
- Brindar servicios de alta calidad a nuestros clientes logrando la satisfacción de sus necesidades, y cumpliendo con los requisitos legales y reglamentarios aplicables, como así también con su seguimiento y evaluación.
- Crear conciencia en temas relacionados con la calidad, preservación del medio ambiente, seguridad y salud de los empleados y la seguridad vial.
- Disponer de los recursos (humanos y materiales) necesarios para la correcta prestación de los servicios. Mediante la consulta y participación como herramienta para el desarrollo de las competencias del personal, crear un ambiente de trabajo seguro y saludable.
- Revisar, mantener y comunicar esta política para que la misma sea aplicada por cada integrante de nuestra empresa.
- Evitar la contaminación ambiental, minimizar el impacto sobre el medio ambiente para ello desarrollar una metodología de gestión de residuos, identificación de aspectos e impactos ambientales.

**ASUMIR ESTE COMPROMISO ES RESPONSABILIDAD DE TODOS,  
POR EL BIEN INDIVIDUAL Y GRUPAL Y SU CUMPLIMIENTO ES CONDICION DE EMPLEO**

Nicolás Crexell  
Presidente



## 1.9. POLITICA DE SEGURIDAD VIAL

	<b>POL-GEST-003</b> <b>POLÍTICA DE SEGURIDAD VIAL</b>	Revisión 04
		Fecha de Vigencia: 05/09/2019
		Página 1 de 1

### POLÍTICA DE SEGURIDAD VIAL

Transportes Crexell S.A., una empresa dedicada al servicio de la industria hidrocarburifera orientada a transporte de: equipos pesados, carga liquidas, residuos especiales y cargas agranel, entiende que la Seguridad Vehicular es un factor prioritario para el desarrollo de sus operaciones. Es por eso cuenta con el compromiso Gerencial y todo el personal de la empresa para dar cumplimiento con la legislación nacional y provincial de transporte, promoviendo hábitos, comportamientos, y conductas seguras en la vía, con el fin de prevenir posibles accidentes viales ofreciendo los recursos necesarios para la implementación, Gestión e innovación del plan estratégico de seguridad vial, con alcance a todo los roles viales.

Para dar cumplimiento a ello transportes Crexell S.A ha definido los siguientes principios:

- Cumplir con todas las regulaciones locales, reglamentos nacionales, y de organismos de aplicación.
- Respetar las velocidades máximas determinadas por Transportes Crexell S.A. para el tipo de vehículo que tiene asignado y/o las velocidades máximas establecidas para la zona en la que circula.
- Cumplir con la política de conducción de Transportes Crexell S.A. y los documentos de orientación.
- Llevar a cabo el entrenamiento de conducción correspondiente.
- Considerar las condiciones ambientales y estados de camino.
- No conduciendo en condiciones de fatiga e influencia de drogas y alcohol
- Usar siempre el cinturón de seguridad.
- Verificar y registrar el estado del vehículo antes de iniciar un viaje.
- Durante el manejo, todos los Conductores de Transportes Crexell S.A. tomara las acciones necesarias para prevenir situaciones que pongan en riesgo la integridad de las personas. Actuando responsablemente todo el tiempo mientras conduce un vehículo con el debido cuidado y consideración, por nosotros mismos y otros usuarios del camino.
- El respeto de los lineamientos de esta política, y de los sistemas de seguridad o registradores de velocidad es condición de empleo. En Transportes Crexell S.A. todos, incluyendo a nuestros contratistas y subcontratistas somos responsables de tener un desempeño vehicular seguro, responsable y comprometido con el cumplimiento de esta política.



**Nicolás Crexell**  
**Presidente**

## **2. CAPITULO III**

### **2.1. OBJETIVOS GENERALES**

Indagar acerca de las condiciones de seguridad establecidas por la compañía en las operaciones de guinche petrolero durante tareas de desmontaje, transporte y montaje de equipos perforadores de petróleo.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Relevar los peligros presentes en la operación; analizar y evaluar los riesgos identificados.

Verificar el cumplimiento del marco legal y normativo relativo a la actividad.

Establecer una gestión para los riesgos identificados, de manera tal de poder realizar acciones preventivas y correctivas.

Indagar acerca de los riesgos referidos al transporte de cargas.

Realizar las mediciones de ruido en el ambiente laboral conforme la legislación vigente, evidenciando el cumplimiento de la misma.

### **3. CAPITULO III**

#### **TEMA I- ANÁLISIS DE PUESTO OPERADOR DE GUINCHE PETROLERO**

##### **3.1. DESCRIPCION DEL PROYECTO.**

Dada la diversidad de actividades que se llevan a cabo durante la perforación de pozos petroleros, decidí focalizar el proyecto en las actividades que desarrolla el Operador del guinche petrolero.

##### **3.2. ELECCION DEL PUESTO DE TRABAJO.**

La elección del puesto de trabajo es de Operador de Guinche, en tareas de DTM de equipos petroleros.

Las tareas de DTM de equipos petroleros normalmente requieren de un equipo de trabajo conformado por dos Supervisores, dos Operadores de Guinche Petrolero, dos Operadores de Cargadora Frontal, un Operador de Grúa, dos ayudantes de tareas generales y alrededor de ocho Choferes de camiones; esto último dado en función de la “liberación” de cargas a ser transportadas en la medida que se van desocupando de las tareas normales y habituales de perforación.

El traslado del equipo de perforación se realiza dentro del yacimiento petrolero de Pan American Energy sito en Cerro Dragón, siendo las distancias del mencionado traslado variables, pudiendo ser dentro de la misma locación de trabajo o distancias superiores a los 60 kms.

##### **3.3. CARACTERISTICAS DEL PUESTO DE TRABAJO.**

El Operador de guinche petrolero es responsable del izaje de las cargas y posicionarlas sobre carretones o semi remolque para ser transportadas a la locación de destino.

La secuencia de cargas es indicada por el Supervisor de Transporte, quien coordina con el Jefe de Equipo de Perforación.



En locación de destino se produce la descarga y posicionamiento de las cargas, la misma se realiza con una secuencia ya definida y en función de la ubicación que va a ocupar cada una de ellas.



### **3.4. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL OPERADOR DE GUINCHE**

Participar en la reunión pre tarea, en donde se realiza la lectura del ADR (Análisis de Riesgo) propio de su tarea y se evalúan las condiciones particulares del momento.

Verificar estado y sección de cables de acuerdo al peso de la carga a izar.

Carga y/o descarga de equipos petroleros, ya sea en locación de origen o de destino.

Contar con la documentación requerida de la unidad y personal.

Inspeccionar visualmente el estado del terreno de la zona de la operación, el mismo debe encontrarse consolidado y libre de obstáculos.

### **3.5. PERFIL DE PUESTO DE TRABAJO.**

A continuación, se presenta el Formulario de Perfil del Puesto de Trabajo, en el cual se consideran las cuestiones principales que el Operador del Guinche debe tener en cuenta para el cumplimiento de su función; el mismo es de cumplimiento obligatorio para quien ocupe la función.

	<b>PERFIL DE PUESTO</b>	FOR-ADMI-003.001
		Revisión 04
		Fecha de Vigencia: 26/08/2019

<b>Título del Puesto:</b>	Operador de Guinche
<b>Área:</b>	Coordinación
<b>Depende de:</b>	Supervisor General
<b>Supervisa a:</b>	-----

<b>Objetivo del Puesto:</b>	Cumplir en tiempo y forma los servicios solicitados.
-----------------------------	--

Es responsable de:	
1	Conocer y cumplir con los objetivos del Sistema de Gestión, las políticas, riesgos y oportunidades de su sector y sus correspondientes tratamientos, y toma de acción ante No conformidades vinculadas a su sector.
2	Desarrollar la reunión previa a la operación.
3	Analizar si los cables son los correctos para el izaje de cada carga.
4	Descargar el vehículo.
5	Transportar la carga.
6	Revisar la documentación que debe tener la unidad.
7	Analizar la condición de los patines.
8	Reportar en forma inmediata a la supervisión, los reclamos de cliente.
9	Seguir las normas de seguridad pertinentes, a fin de evitar accidentes de tránsito.
10	Participar de las capacitaciones programadas para su posición.
11	Revisar periódicamente la lubricación, combustible, agua de la batería, llantas y en general todos los sistemas de seguridad de la unidad a cargo.
12	Tomar conciencia del cumplimiento de las políticas dentro del desarrollo de sus funciones.
13	Es obligación que al momento de poner en marcha la unidad el conductor se registre apoyando el identificador correspondiente.
14	Mantener la limpieza interior de la unidad en todo momento, no adicionando reformas o elementos que no pertenecen a la cabina. También mantener el parabrisas libre de calcomanías u otros adhesivos que puedan obstaculizar la visión.

<b>Experiencia requerida:</b>	Experiencia mínima 3 años.
<b>Estudios sugeridos:</b>	Secundario Completo
<b>Conocimientos:</b>	Conocimiento de equipos petroleros. Conocimiento en pesos y en equipo de izaje.

Elaboró	Revisó	Aprobó
Tamara Cordoba	Cristhian Lopez	<b>Controller General</b> <b>Daniel Bortnik</b> <b>Eugenio Diaz</b> <b>Gerente de Planeamiento</b>

	<b>PERFIL DE PUESTO</b>	FOR-ADM-003.001
		Revisión 04
		Fecha de Vigencia: 26/08/2019
	Conocimiento en legislación referente a elementos de izaje	
<b>Habilidades personales:</b>	Iniciativa Comunicación interpersonal Capacidad de análisis e interpretación Capacidad y habilidades para coordinar un grupo de trabajo Capacidad de Negociación	
<b>Actitudes esperadas para el puesto</b>	Responsabilidad y compromiso Orden y programación de tareas y tiempo Trabajo en equipo Proactividad Tolerancia para el Trabajo bajo Presión Constancia Puntualidad Planificación	
<b>Requerimientos físicos:</b>	Apto Médico	

### 3.6. CONTROL DE CABLE DE IZAJE Y DISPOSITIVOS

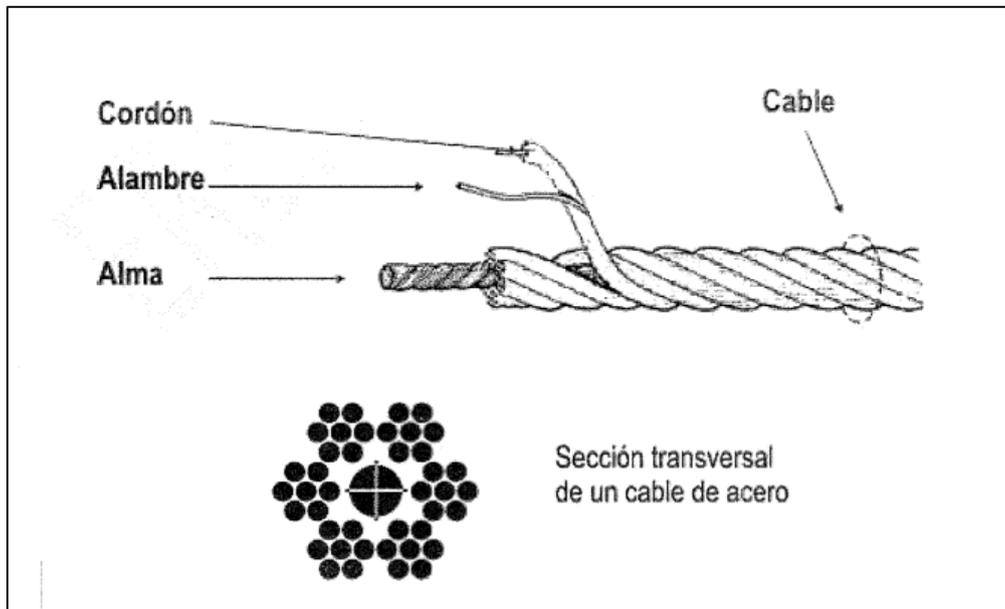
La inspección y verificación de los componentes del equipos se debe realizar todos los días previo al inicio de la actividad, además se deberá inspeccionar el malacate después de haber tenido una jornada de trabajo de más de una hora.

Si el malacate es de impulsión mecánica, se debe controlar que los componentes de la transmisión estén alineados y bien montados; si es de impulsión hidráulica, se debe controlar que no existan pérdidas de fluido y que el nivel del mismo en el depósito sea apropiado.

Se debe verificar el desgaste del cable, que no haya hilos rotos y su lubricación.



### 3.7. CABLE DE ACERO



El cable de acero utilizado en el guinche petrolero es de un diámetro de 32 mm cuya construcción puede ser de 6 x 36 o 6 x 41; donde 6 es igual a la cantidad de cordones y 36 la cantidad de alambres.





EL desplazamiento del dispositivo y de la cola de zorro se realizará con una frecuencia de tres DTMs

### **3.9. PROCESO DE EVALUACION DEL RIESGO**

“La evaluación de riesgos es el proceso general de identificación del riesgo, análisis de riesgo y de valoración del riesgo” <sup>1</sup>.

[<sup>1</sup>ISO/IEC 31010:2009](#)

### **3.10. CLASIFICACION DE LAS ACTIVIDADES LABORALES.**

Como primera medida se elabora una lista de actividades, en función de cada puesto de trabajo identificado en los procesos y sub- procesos de la organización; una forma de clasificar las actividades laborales es teniendo en cuenta:

- ✓ Áreas geográficas dentro o fuera de las instalaciones de la organización.
- ✓ Etapas y tareas del proceso productivo, o de la prestación de un servicio.
- ✓ Tareas fuera del proceso productivo, pero vinculadas al puesto/lugar de trabajo.
- ✓ Tareas planificadas y reactivas (emergencias).
- ✓ Tareas definidas (por ejemplo, conducción de vehículos).

### **3.11. IDENTIFICACION DE PELIGROS Y RIESGOS.**

La identificación del riesgo es el proceso con el que se descubren, reconocen y registran los riesgos.

El propósito de la identificación del riesgo es identificar que puede pasar o que situaciones se pueden presentar que pueden afectar el logro de los objetivos del sistema o de la organización.

El proceso de identificación del riesgo incluye la identificación de las causas y la fuente del riesgo (peligro en el contexto de los daños físicos), eventos, situaciones o circunstancias que podrían tener un impacto significativo sobre los objetivos y la naturaleza de dicho impacto.

Para llevar a cabo la identificación de peligros relacionados con cada actividad laboral, será necesario hacer las siguientes tres preguntas:

- ✓ ¿Hay una fuente de daño?
- ✓ ¿Quién o qué
- ✓ puede resultar dañado o lesionado?
- ✓ ¿Cómo puede ocurrir el daño o lesión?

En el listado a continuación se mencionan peligros y riesgos potenciales.

1	PELIGROS		RIESGOS
2	Suelo / camino / lugar en mal estado	1	Tropezones/ Resbalones
3	Falta de señalización	2	Torceduras/ Esguinces
4	Falta de orden y limpieza	3	Caída de personas al mismo nivel
5	Maquinaria / equipos / herramientas	4	Caída de personas a distinto nivel
6	Espacio confinado	5	Caída de objetos
7	Trabajo en altura	6	Caída de objetos de altura
8	Manipulación de objetos/ herramientas	7	Derrumbe
9	Manipulación de objetos/ herramientas en altura	8	Colapso/ Rotura
10	Estructuras / elementos inestables	9	Aplastamiento
11	Transportes terrestre	10	Colisión
12	Transportes aéreos	11	Atropello
13	Transportes acuáticos	12	Derrape/ Vuelco
14	Maniobras de izaje	13	Golpes/ Cortes
15	Inadecuado bloqueo y etiquetado	14	Heridas punzocortantes
16	Fenómenos naturales	15	Atrapamiento/ Aprisionamiento
17	Animales sueltos	16	Contusiones
18	Proyección de partículas	17	Traumatismo
19	Humos de soldadura y corte	18	Politraumatismo
20	Químicos: tóxicos, corrosivos, etc.	19	Asfixia

21	Incendios / inflamables / Atmósferas explosivas	20	Intoxicación por inhalación
22	Derrame	21	Intoxicación por ingesta
23	Eléctricos	22	Intoxicación alimentaria
24	Energía potencial / gravitacional	23	Lesiones por contacto químico
25	Presión	24	Lesiones por radiación
26	Radiación	25	Lesión ocular
27	Temperatura	26	Problemas respiratorios
28	Vibración	27	Neumoconiosis
29	Ruidos / Molestias	28	Quemaduras
30	Peligros biológicos / Enfermedades (virus, bacterias, parásitos, roedores)	29	Electrocución
31	Drogas y alcohol	30	Estrés térmico
32	Presencia de animales e insectos ponzoñosos	31	Pérdida de capacidad visual
33	Ergonómicos	32	Pérdida de capacidad física/ psicológica
34	Factores psicosociales	33	Hipoacusia
	Otras	34	Sobreesfuerzos
		35	Lesiones musculares
		36	Lesiones óseas
		37	Lumbalgias
		38	Picaduras/ Mordeduras
		39	Enfermedad infecto-contagiosa
		40	Enfermedad Laboral
		41	Estrés
		42	Fatiga
		43	Sobrepeso/ Colesterol
		44	Daños a la salud
		45	Paro cardíaco
		46	Muerte
		47	Agresión/ Amenazas
		48	Explosión/ Incendio
		49	Derrames
		50	Perdidas económicas
		51	Daño / Instalaciones
		52	Daño a la imagen
		53	Otros

### **3.12. DETERMINACION DEL RIESGO.**

Para ello se valora conjuntamente la probabilidad de que el daño ocurra y la gravedad potencial de sus consecuencias.

Cuando se busca establecer la gravedad potencial del daño, también deberá considerarse:

- a) Parte(s) del cuerpo probablemente afectada(s).
- b) Naturaleza del daño, desde ligeramente dañino a extremadamente dañino.

Cuando se busca establecer la probabilidad del daño, hay que considerar si los controles operativos planificados e implementados son adecuados. Aquí, los requisitos legales y los códigos de practica son buenas pautas que cubren los controles de riesgos específicos. Además, deberán considerarse los siguientes temas:

- a) Cantidad de personal expuesto propio, contratistas y terceros.
- b) Frecuencia y duración de la exposición del peligro.
- c) Fallas en los servicios.
- d) Falla en los componentes de la planta y de la maquinaria y en los dispositivos de seguridad.
- e) Factores climáticos/ desastres naturales.
- f) Protección brindada por el equipo de protección personal e índice de uso del equipo de protección personal.
- g) Actos inseguros

<b>SEVERIDAD</b>	
<b>Ligeramente dañino</b>	Lesiones superficiales, cortes y contusiones menores, irritación ocular por polvo. Malestar e irritación (por ejemplo: dolores de cabeza); enfermedad conducente a malestar temporal.
<b>Dañino o Daño intermedio</b>	Laceraciones, quemaduras, concusiones, lesiones de ligamentos serias, fracturas menores. Sordera, dermatitis, asma, lesiones de los miembros superiores relacionadas con el trabajo, enfermedad conducente a incapacidades permanentes parciales.
<b>Extremadamente Dañino</b>	Amputaciones, fracturas mayores, envenenamiento, lesiones múltiples. Cáncer ocupacional, otras enfermedades graves que limitan el tiempo de vida.
<b>Catastrófico</b>	Lesiones fatales y enfermedades agudas mortales.
<b>PROBABILIDAD</b>	
<b>Muy Probable</b>	El daño ocurrirá siempre o casi siempre.
<b>Probable</b>	El daño ocurrirá en algunas ocasiones.
<b>Poco Probable</b>	El daño ocurrirá raras veces.
<b>Improbable</b>	El daño no ocurrirá.

### 3.13. ANALISIS DE RIESGO.

El análisis del riesgo consiste en determinar las consecuencias y sus probabilidades matemáticas para eventos de riesgo identificados, teniendo en cuenta la presencia (o no) y la eficacia de todos los controles existentes.

El análisis de riesgo involucra la consideración de las causas y las fuentes del riesgo, sus consecuencias, y la probabilidad matemática de que estas consecuencias ocurran.

El análisis de las consecuencias determina la naturaleza y el tipo de impacto que podría ocurrir suponiendo un evento, situación o circunstancia particulares ya ocurrido.

### 3.14. VALORACION DEL RIESGO

Las consecuencias y sus probabilidades matemáticas se combinan para determinar un nivel de riesgo; se realiza el producto de la probabilidad de ocurrencia por la severidad del daño, para así obtener el nivel de riesgo.

### 3.15. TABLA 1: ESTIMADOR DE NIVEL DE RIESGO.

	Ligeramente dañino 1	Dañino 2	Extremadamente dañino 3	Catastrófico 4
Improbable 1	1 No Significativo	2 Poco Significativo	2 Poco Significativo	4 Moderado
Poco Probable 2	2 Poco Significativo	4 Moderado	6 Moderado	8 Significativo
Probable 3	2 Poco Significativo	6 Moderado	9 Significativo	12 Intolerable
Muy Probable 4	4 Moderado	8 Significativo	12 Intolerable	16 Intolerable

### 3.16. TABLA 2: PLAN SIMPLE DE CONTROL BASADO EN EL RIESGO

<b>Intolerable:</b>	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, el trabajo debe permanecer prohibido.
<b>Significativo:</b>	No debe comenzar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Cuando el riesgo involucra trabajo en proceso, debe tomarse acción urgente. Las acciones correctivas se deben establecer en un período de 24 a 72 hs.
<b>Moderado:</b>	Deben implementarse medidas de reducción de riesgos dentro de un lapso definido. Las acciones correctivas se deben establecer en un período de 5 a 10 días.
<b>Poco Significativo:</b>	Los controles son suficientes. Se debe dar prioridad al control de riesgos más importantes. Se requiere seguimiento para asegurar que se mantengan los controles. Las acciones correctivas se deben establecer en un período 20 a 30 días.
<b>No Significativo:</b>	Según la profundidad del análisis que se esté realizando, no se requiere ninguna acción inmediata y no es necesario guardar registros documentados.

### 3.17. CRITERIOS DE ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES OPERATIVOS

Cuando se requiera mejorar los controles operativos existentes o sea necesario la implementación de nuevos controles, se deberá elaborar un inventario de acciones de acuerdo a la urgencia con la que deba controlarse el riesgo.

Los controles deberían implementarse considerando lo siguiente:

1. Eliminar el riesgo totalmente, de ser posible o combatir los riesgos en la fuente.
2. Si la eliminación no es posible, reducir el riesgo.
3. Implementar controles de ingeniería, a fin de adaptar el puesto de trabajo a la persona.
4. Implementar controles administrativos, a fin de cambiar la organización del trabajo.
5. Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.

6. Adoptar equipos de protección personal, solo como último recurso y luego de haber considerado todas las demás opciones de control.

### **3.18. EVALUACION DE RIESGOS CON CONTROLES.**

En caso de haber sido implementado controles, se deberá realizar una nueva evaluación del riesgo, la cual deberá contemplar los mismos. En esta nueva evaluación de riesgos se volverá a considerar la probabilidad y la severidad, y así esperar una reducción de al menos un nivel.

### **3.19. ACTUALIZACION DE LA EVALUACION DE RIESGOS**

La periodicidad de la evaluación de riesgos debe estar definida por la organización teniendo en cuenta aspectos tales como:

- ✓ Necesidad de responder a nuevos peligros.
- ✓ Retroalimentación para la mejora continua.
- ✓ Actualización de la legislación vigente.
- ✓ Innovaciones tecnológicas.
- ✓ Determinar la eficacia de los controles vigentes.

Las revisiones periódicas deben contribuir a la mejora de los procesos y evidenciar cambios en las condiciones del trabajo y que por tal motivo requieran la implementación de nuevas medidas de control.

### **3.20. PLANILLA DE CONTROL DE RIESGOS LABORALES**

Conforme al proceso de identificación, análisis y evaluación de los riesgos descrito precedentemente, se detalla en la planilla a continuación la actividad del guinche petrolero, la misma consta de cuatro actividades principales. Posteriormente sobre los peligros identificados, se realiza una primera valoración de riesgos que determina controles preventivos y controles de mitigación, para una vez realizados estos, valorar el riesgo residual.

		<b>FORMULARIO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES</b>										FOR-GEST-015.001																																														
												Revisión : 07																																														
												Fecha de Vigencia: 28.12.2020																																														
Proceso de trabajo:										Fecha de confeccion:																																																
Actividad:										Fecha de actualización:																																																
Lugar/Área/Yacimiento:										Elaborado por:																																																
Sector:										Revisionado por:																																																
DESCRIPCION				DETERMINACION DEL RIESGO SIN CONTROL					CONTROLES PREVENTIVOS	CONTROLES DE MITIGACION	DETERMINACIÓN DE RIESGOS CON CONTROLES																																															
PROCESO DE TRABAJO	ACTIVIDAD	PELIGRO	RIESGO	Tipo de Actividad	Tipo de Efecto	Probabilidad	Severidad	Valoración del Riesgo			Probabilidad	Severidad	Valoración del Riesgo																																													
								0	No Significativo			0	No Significativo																																													
								0	No Significativo			0	No Significativo																																													
								0	No Significativo			0	No Significativo																																													
								0	No Significativo			0	No Significativo																																													
<b>Equipo de Protección Personal / Colectiva: Otros (aclarar)</b>																																																										
<table border="0" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Casco p/tareas en altura</td> <td><input type="checkbox"/> Casco</td> <td><input type="checkbox"/> Antiparras</td> <td><input type="checkbox"/> Anteojos</td> <td><input type="checkbox"/> Careta</td> <td><input type="checkbox"/> Careta soldador</td> <td><input type="checkbox"/> Prot</td> <td><input type="checkbox"/> G</td> <td><input type="checkbox"/> Guantes</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Silleta de suspensión</td> <td><input type="checkbox"/> Cuerda</td> <td><input type="checkbox"/> Ropa</td> <td><input type="checkbox"/> Ropa p/agua</td> <td><input type="checkbox"/> Ropa ignifuga</td> <td><input type="checkbox"/> Calzado seguridad</td> <td><input type="checkbox"/> Calz</td> <td><input type="checkbox"/> B</td> <td><input type="checkbox"/> Guantes</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Arnés seg. completo</td> <td><input type="checkbox"/> Línea Vida</td> <td><input type="checkbox"/> Doble cabo</td> <td><input type="checkbox"/> Descensor 8</td> <td><input type="checkbox"/> Equipo autónomo</td> <td><input type="checkbox"/> Semimáscara</td> <td><input type="checkbox"/> Más</td> <td><input type="checkbox"/> B</td> <td><input type="checkbox"/> Equipo aire</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Escafandra para arenar</td> <td><input type="checkbox"/> Polaina</td> <td><input type="checkbox"/> Cabo de Vida</td> <td><input type="checkbox"/> Ropa Trabajo</td> <td><input type="checkbox"/> Ropa de Soldador</td> <td><input type="checkbox"/> Guante de Cortador</td> <td><input type="checkbox"/> Gua</td> <td><input type="checkbox"/> G</td> <td><input type="checkbox"/> Guante de</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Ropa abrigo completa</td> <td><input type="checkbox"/> Rodillera</td> <td><input type="checkbox"/> Otros</td> <td><input type="checkbox"/> Traje Bombero</td> <td><input type="checkbox"/> Calzado p/ cocina</td> <td><input type="checkbox"/> Guante trabajo-abrigo</td> <td><input type="checkbox"/> Otro</td> <td><input type="checkbox"/> O</td> <td><input type="checkbox"/> Otros 3</td> </tr> </table>														<input type="checkbox"/> Casco p/tareas en altura	<input type="checkbox"/> Casco	<input type="checkbox"/> Antiparras	<input type="checkbox"/> Anteojos	<input type="checkbox"/> Careta	<input type="checkbox"/> Careta soldador	<input type="checkbox"/> Prot	<input type="checkbox"/> G	<input type="checkbox"/> Guantes	<input type="checkbox"/> Silleta de suspensión	<input type="checkbox"/> Cuerda	<input type="checkbox"/> Ropa	<input type="checkbox"/> Ropa p/agua	<input type="checkbox"/> Ropa ignifuga	<input type="checkbox"/> Calzado seguridad	<input type="checkbox"/> Calz	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> Guantes	<input type="checkbox"/> Arnés seg. completo	<input type="checkbox"/> Línea Vida	<input type="checkbox"/> Doble cabo	<input type="checkbox"/> Descensor 8	<input type="checkbox"/> Equipo autónomo	<input type="checkbox"/> Semimáscara	<input type="checkbox"/> Más	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> Equipo aire	<input type="checkbox"/> Escafandra para arenar	<input type="checkbox"/> Polaina	<input type="checkbox"/> Cabo de Vida	<input type="checkbox"/> Ropa Trabajo	<input type="checkbox"/> Ropa de Soldador	<input type="checkbox"/> Guante de Cortador	<input type="checkbox"/> Gua	<input type="checkbox"/> G	<input type="checkbox"/> Guante de	<input type="checkbox"/> Ropa abrigo completa	<input type="checkbox"/> Rodillera	<input type="checkbox"/> Otros	<input type="checkbox"/> Traje Bombero	<input type="checkbox"/> Calzado p/ cocina	<input type="checkbox"/> Guante trabajo-abrigo	<input type="checkbox"/> Otro	<input type="checkbox"/> O	<input type="checkbox"/> Otros 3
<input type="checkbox"/> Casco p/tareas en altura	<input type="checkbox"/> Casco	<input type="checkbox"/> Antiparras	<input type="checkbox"/> Anteojos	<input type="checkbox"/> Careta	<input type="checkbox"/> Careta soldador	<input type="checkbox"/> Prot	<input type="checkbox"/> G	<input type="checkbox"/> Guantes																																																		
<input type="checkbox"/> Silleta de suspensión	<input type="checkbox"/> Cuerda	<input type="checkbox"/> Ropa	<input type="checkbox"/> Ropa p/agua	<input type="checkbox"/> Ropa ignifuga	<input type="checkbox"/> Calzado seguridad	<input type="checkbox"/> Calz	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> Guantes																																																		
<input type="checkbox"/> Arnés seg. completo	<input type="checkbox"/> Línea Vida	<input type="checkbox"/> Doble cabo	<input type="checkbox"/> Descensor 8	<input type="checkbox"/> Equipo autónomo	<input type="checkbox"/> Semimáscara	<input type="checkbox"/> Más	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> Equipo aire																																																		
<input type="checkbox"/> Escafandra para arenar	<input type="checkbox"/> Polaina	<input type="checkbox"/> Cabo de Vida	<input type="checkbox"/> Ropa Trabajo	<input type="checkbox"/> Ropa de Soldador	<input type="checkbox"/> Guante de Cortador	<input type="checkbox"/> Gua	<input type="checkbox"/> G	<input type="checkbox"/> Guante de																																																		
<input type="checkbox"/> Ropa abrigo completa	<input type="checkbox"/> Rodillera	<input type="checkbox"/> Otros	<input type="checkbox"/> Traje Bombero	<input type="checkbox"/> Calzado p/ cocina	<input type="checkbox"/> Guante trabajo-abrigo	<input type="checkbox"/> Otro	<input type="checkbox"/> O	<input type="checkbox"/> Otros 3																																																		
<b>Personal a cargo de la ejecución de tarea TCSA:</b>	Apellido y Nombre			Apellido y Nombre			Apellido y Nombre																																																			
	Legajo ó DNI			Legajo ó DNI			Legajo ó DNI																																																			
	Firma y tarea			Firma y tarea			Firma y tarea																																																			
<b>Supervisor de tarea TCSA:</b>	Apellido y Nombre			<b>QHSE de tarea TCSA:</b>			Apellido y Nombre																																																			
	Legajo ó DNI						Legajo ó DNI																																																			
	Firma y Fecha de Recepción						Firma y Fecha de Recepción																																																			

### 3.21. TRASLADO DEL EQUIPO AL LUGAR DE TRABAJO

Previo al traslado de equipos al lugar de trabajo se informan las características del dtm, teniendo en cuenta el tipo de equipo a trasladar, la distancia a recorrer, la fecha y hora para la cual está planificado. Se realiza una recorrida con vehículo liviano de doble tracción a efectos de advertir las condiciones del camino y también considerar alturas de las líneas eléctricas.

El día designado para la realización del dtm se confecciona el Formulario de Riesgos Laborales, en el mismo se detallan los controles preventivos y de mitigación que surgen del análisis de cada uno de los riesgos evaluados.

La primera actividad a analizar es el traslado del equipo al lugar de trabajo, tal como se indica a continuación; luego de ser analizada y de haber determinado la valoración del riesgo, se indican los controles preventivos y de mitigación a efectos de reducir, de ser necesario, los niveles de la primera evaluación. Posteriormente se evalúa el “riesgo residual” obteniendo por lo general valores menores a los obtenidos en una primera instancia.

DESCRIPCION			DETERMINACION DEL RIESGO SIN CONTROL					CONTROLES PREVENTIVOS	CONTROLES DE MITIGACION	DETERMINACION DE RIESGOS CON CONTROLES				
ACTIVIDAD	PELIGRO	RIESGO	Tipo de Actividad	Tipo de Efecto	Probabilidad	Severidad	Valoración del Riesgo			Probabilidad	Severidad	Valoración del Riesgo		
TRASLADO DEL EQUIPO AL LUGAR DE TRABAJO	Transportes terrestre	Colisión	OP	N	3	4	12	Intolerable	1- Realizar check list previo al inicio de la tarea. 2- Documentación vigente. 3- Personal capacitado en técnicas de Manejo Defensivo. 4- Circular por caminos habilitados. 5- Obligatoriedad de mantener las luces de corto alcance encendidas. 6- Respetar velocidades máximas establecidas y velocidad precautoria. 7- Considerar el estado del camino y las condiciones climáticas.	1- Activar Rol de Emergencias. 2- Aplicar técnicas de Primeros Auxilios. 3- No mover a la víctima de manera innecesaria, aguardar ayuda de Servicio Médico. 4- Señalizar la zona del incidente.	2	3	6	Moderado
		Atropello	OP	N	3	4	12	Intolerable			1	3	3	Poco Significativo
		Derrape/ Vuelco	OP	N	3	4	12	Intolerable			1	3	3	Poco Significativo
	Factor climático adverso	Derrape/ Vuelco	OP	N	3	4	12	Intolerable			1	3	3	Poco Significativo

### 3.22. POSICIONAMIENTO DE CAMIÓN PETROLERO

Ya situado el equipo en la locación de origen, se procede al posicionamiento del camión petrolero conforme las indicaciones del Supervisor de Transporte, quien dirige la secuencia de carga y retiro de equipos a ser transportadas.

Los equipamientos a transportar son de grandes volúmenes y consideran en algunos casos riesgos de valoración Intolerable, razón por la cual se describen los controles preventivos y de mitigación a efectos de disminuir el nivel del mismo.

DESCRIPCION			DETERMINACION DEL RIESGO SIN CONTROL					CONTROLES PREVENTIVOS	CONTROLES DE MITIGACION	DETERMINACION DE RIESGOS CON CONTROLES				
ACTIVIDAD	PELIGRO	RIESGO	Tipo de Actividad	Tipo de Efecto	Probabilidad	Severidad	Valoración del Riesgo			Probabilidad	Severidad	Valoración del Riesgo		
POSICIONAMIENTO DE CAMION PETROLERO	Suelo / camino / lugar en mal estado	Colisión	OP	N	3	3	9	Significativo	1- Utilizar señalero para realizar maniobras de posicionamiento. 2- Mantener orden y limpieza en área de trabajo. 3- Eliminar o señalar posibles obstáculos. 4- Circular a paso de hombre. 5- Aplicar técnicas de manejo defensivo. 6- No colocarse en línea de fuego. 7- Coordinación de tareas. 8- Mantener distancia de seguridad del equipo en movimiento. 9- Utilizar tapa bocas, mantener distanciamiento social obligatorio; desinfección de manos.	1- Activar Rol de Emergencias. 2- Aplicar técnicas de Primeros Auxilios. 3- No mover a la víctima de manera innecesaria, aguardar ayuda de servicio médico. 4- Señalizar zona de incidente. 5- Aplicar protocolo Covid 19, En caso de poseer síntomas relacionados con la enfermedad. 6- Disponer de extintor ABC de 10 kg.	1	3	3	Poco Significativo
		Derrape/ Vuelco	OP	N	3	3	9	Significativo			1	3	3	Poco Significativo
	Falta de señalización	Colisión	OP	N	3	3	9	Significativo			2	3	6	Moderado
	Transportes terrestre	Atropello	OP	N	3	4	12	Intolerable			1	3	3	Poco Significativo
	Incendios / inflamables / Atmosferas explosivas	Quemaduras	OP	N	3	4	12	Intolerable			2	2	4	Moderado
	Peligros biológicos / Enfermedades (virus, bacterias, parásitos, roedores)	Enfermedad infecto-contagiosa	OP	N	3	3	9	Significativo			1	3	3	Poco Significativo



### 3.23. COLOCACION DE ESLINGAS

La colocación de la eslinga en el equipo a izar es colocada por un Operario Ayudante de tareas Generales, quien también dará aviso al Operador del guinche en caso de cualquier anomalía.

DESCRIPCION			DETERMINACION DEL RIESGO SIN CONTROL					CONTROLES PREVENTIVOS	CONTROLES DE MITIGACION	DETERMINACION DE RIESGOS CON CONTROLES				
ACTIVIDAD	PELIGRO	RIESGO	Tipo de Actividad	Tipo de Efecto	Probabilidad	Severidad	Valoración del Riesgo			Probabilidad	Severidad	Valoración del Riesgo		
COLOCACION DE ESLINGAS	Suelo / camino / lugar en mal estado	Tropezones/ Resbalones	OP	N	3	3	9	Significativo	1- Verificar estado de eslinga. 2- Verificar acondicionamiento de la carga. 3- Uso obligatorio de EPP. 4- Aplicar técnicas seguras de levantamiento manual de cargas. 5- No exponerse en línea de fuego. 6- Verificar entorno de trabajo, transitar con precaución, no correr. 7- Utilización de guantes de alto impacto durante la colocación de eslinga. 8- Utilizar la eslinga acorde al peso de la carga a izar. 9- Verificar la correcta colocación de la eslinga. 10- Verificar estado de patines.	1- Activar Rol de Emergencias. 2- Aplicar técnicas de Primeros Auxilios. 3- No mover a la víctima de manera innecesaria, aguardar ayuda de Servicio Médico. 4- Realizar detención de tareas. 5- Señalizar zona de incidente.	2	2	4	Moderado
		Torceduras/ Esguinces	OP	N	3	3	9	Significativo			2	2	4	Moderado
		Caída de personas al mismo nivel	OP	N	3	3	9	Significativo			1	2	2	Poco Significativo
	Manipulación de objetos/ herramientas	Heridas punzocortantes	OP	N	3	3	9	Significativo			1	2	2	Poco Significativo
	Ergonómicos	Sobreesfuerzos	OP	N	3	2	6	Moderado			1	2	2	Poco Significativo



### 3.24. PLAN DE DTM

La Planilla a continuación de denominación "Plan DTM" nos indica en color amarillo cuales son las cargas que debe izar el camión petrolero; además de considerar el diámetro de eslinga a utilizar para realizar el izaje.

<b>PLAN DTM</b>				
<b>Método de izamiento</b>				
<b>Item</b>	<b>Carga</b>	<b>Método/Equipo de izamiento</b>	<b>Elementos de izaje</b>	<b>Observaciones</b>
1	ZARANDA	Petrolero	Diam. Eslinga 1 1/4"	
2	PILETA N° 1	Petrolero	Diam. Eslinga 1 1/4"	
3	PILETA N° 2 (SUCCION)	Petrolero	Diam. Eslinga 1 1/4"	
4	PILETA N° 3 AUXILIAR	Petrolero	Diam. Eslinga 1 1/4"	
5	TANQUE DE AGUA N° 1	Tractor	Sistema hidraulico	
6	TANQUE DE AGUA N° 2	Tractor	Sistema hidraulico	
7	BOMBA DE LODO N° 1	Petrolero	Diam. Eslinga 1 1/4"	
8	BOMBA DE LODO N° 2	Petrolero	Diam. Eslinga 1 1/4"	
9	TANQUE DE GAS OIL	Petrolero	Diam. Eslinga 1"	Se puede transportar con un máximo de 1/3 de la capacidad de combustible.
10	COMPRESOR	Tractor	Sistema hidraulico	
11	GENERADOR N° 1	Tractor	Sistema hidraulico	
12	GENERADOR N° 2	Tractor	Sistema hidraulico	
13	GENERADOR N° 3	Tractor	Sistema hidraulico	
14	VFD	Tractor	Sistema hidraulico	
15	UTILITIES SKID	Petrolero	Diam. Eslinga 1"	
16	UNIDAD DE POTENCIA HPU	Petrolero	Diam. Eslinga 1"	
17	CUADRO DE MANIOBRA + ACUM.	Petrolero	Diam. Eslinga 1 1/4"	
18	SUBESTRUCTURA	Petrolero	Diam. Eslinga 1 1/4"	
18-a	LATERAL IZQUIERDO SUBESTRUCTURA	Manipulador o GRUA		En caso que se realice con grúa se debe realizar plan de izamiento
18-b	LATERAL DERECHO DE SUBESTRUCTURA	Manipulador o GRUA		Se debe rebatir y asegurar según procedimiento. De ser necesario por la altura se desmontara
19	SUBESTRUCTURA DE DRILL CABIN	Petrolero	Diam. Eslinga 1"	
20	DRILL CABIN	Manipulador o GRUA	Con Grúa se debe utilizar Percha	Previo izaje se debe realizar plan de izamiento. Con Manipulador/cargadora se deberá realizar Permiso de Trabajo.
21	MASTIL (TOP DRIVE +ST-80)	GRUA y Petrolero	Diam. Eslinga 1 1/4"	Previo izaje se debe realizar plan de izamiento

22	CHOKE MANIFOLD	Manipulador o petrolero	Diam. Eslinga 1"	
23	PATIN BOP (SHAFFER+DOBLE+SIMPLE)	Petrolero	Diam. Eslinga 1"	
24	BARCACHO DE HTAS	Petrolero	Diam. Eslinga 1"	
25	BARCACHO DE LUBRICANTES	Petrolero/ Cargadora	Diam. Eslinga 1"	
26	ZARANDA C.S.	Manipulador		
27	PILETA PAE	Petrolero	Diam. Eslinga 1"	
28	RACING ARM	Petrolero	Diam. Eslinga 1"	
28 a	PIPE HANDLER	Manipulador o petrolero		
29	CABALLETES PIPE HANDLER (4)	Manipulador o petrolero		
30	ELEMENTOS DE EQUIPOS	Manipulador o Hidrogrua		
31	ELEMENTOS DE EQUIPOS	Manipulador o Hidrogrua		
32	ELEMENTOS DE EQUIPOS	Manipulador o Hidrogrua		
33	TRAILER DE PERSONAL	Tractor		
34	TANQUE DE AGUA CAMPAMENTO	Tractor	Sistema hidraulico	
35	TALLER DE MANTENIMIENTO	Tractor	Sistema hidraulico	
36	DEPOSITO	Tractor	Sistema hidraulico	
37	GENERADOR CAMPAMENTO	Tractor	Sistema hidraulico	La capacidad mínima de la grúa debe ser mayor al peso de la carga
38	TRAILER WAR ROOM	Tractor	Sistema hidraulico	
39	TRAILER CAPACITACION	Tractor	Sistema hidraulico	
40	ESCALERAS	Manipulador o GRUA		La capacidad mínima de la grúa debe ser mayor al peso de la carga
41	GOLPEADOR	Manipulador o GRUA		La capacidad mínima de la grúa debe ser mayor al peso de la carga
42	TABLONADA	Manipulador o GRUA		La capacidad mínima de la grúa debe ser mayor al peso de la carga
-				
Jefe de Equipo			Company Man PAE	Supervisor de Transporte

### 3.25. IZAJE DE LA CARGA

Antes de la operación, se deberá comprobar el estado de los patines para el izaje, se evaluará el peso de la carga con el fin de realizar la correcta elección de la eslinga a utilizar, se inspeccionarán los elementos de izaje a utilizar, es de suma importancia inspeccionar visualmente el terreno de la zona de operación, el mismo debe encontrarse consolidado y libre de obstáculos.

DESCRIPCION			DETERMINACION DEL RIESGO SIN CONTROL						CONTROLES PREVENTIVOS	CONTROLES DE MITIGACION	DETERMINACION DE RIESGOS CON CONTROLES			
ACTIVIDAD	PELIGRO	RIESGO	Tipo de Actividad	Tipo de Efecto	Probabilidad	Severidad	Valoración del Riesgo	Probabilidad			Severidad	Valoración del Riesgo		
LEVANTAMIENTO DE CARGA	Suelo / camino / lugar en mal estado	Tropezones/ Resbalones	OP	N	3	3	9	Significativo	1- Coordinar las tareas, evitar superposición de las mismas. 2- Verificar acondicionamiento de las cargas y evaluar el peso de las mismas. 3- Verificar estado de conservación de eslinga y cable de malacate. 4- No exponerse sobre línea de fuego. 5- Delimitar y señalizar zona de trabajo mediante conos; mantener distancia de seguridad durante el izaje de la carga. 6- Verificar el estado y último corte de socket de cola de cadena. 7- Asignar un operario para realizar señales indicativas	1- Activar Rol de Emergencias. 2- Aplicar técnicas de Primeros Auxilios. 3- No mover a la víctima de manera innecesaria, aguardar la ayuda del Servicio Médico. 4- Realizar detención de tareas. Señalizar zona de incidente.	2	2	4	Moderado
	Falta de señalización	Colisión	OP	N	3	3	9	Significativo			2	3	6	Moderado
	Maquinaria / equipos / herramientas	Colapso/ Rotura	OP	N	2	2	4	Moderado			2	1	2	Poco Significativo
	Estructuras / elementos inestables	Aplastamiento	OP	N	2	4	8	Significativo			2	2	4	Moderado
	Transportes terrestre	Colisión	OP	N	2	4	8	Significativo			2	2	4	Moderado
	Maniobras de izaje	Caida de objetos	OP	N	2	4	8	Significativo			2	2	4	Moderado
	Energía potencial / gravitacional	Aplastamiento	OP	N	2	4	8	Significativo			2	2	4	Moderado



### 3.26. DESCRIPCION DE EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL.

El Formulario de Evaluación de Riesgos considera la utilización del Equipo de Protección Personal a utilizar en las tareas asignadas, teniendo en cuenta que este debe ser la última barrera ante riesgos específicos que no pueden ser aislados o eliminados y que al mismo tiempo son indispensables para prevenir accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Además, el Formulario debe estar rubricado por el personal a cargo de la ejecución de la tarea, el supervisor operativo y de seguridad laboral, quien se encargará de realizar las recomendaciones sobre la materia que considere pertinentes en el momento de la ejecución.

Equipo de Protección Personal / Colectiva: Otros (aclarar)			
<input type="checkbox"/>	Casco p/lareas: en altura	<input type="checkbox"/>	Casco
<input type="checkbox"/>	Silla de suspensión	<input type="checkbox"/>	Cuerda
<input type="checkbox"/>	Arnés seg completo	<input type="checkbox"/>	Línea Vida
<input type="checkbox"/>	Escaladora para ascen	<input type="checkbox"/>	Polaino
<input type="checkbox"/>	Ropa abrigo completa	<input type="checkbox"/>	Rodillero
<input type="checkbox"/>	Antiparras	<input type="checkbox"/>	Otros
<input type="checkbox"/>	Anteojos	<input type="checkbox"/>	Traje Bombero
<input type="checkbox"/>	Ropa	<input type="checkbox"/>	Calzado p/ cocina
<input type="checkbox"/>	Ropa p/lagua	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Doble cabo	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Cabo de Vida	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Ropa Trabajo	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Ropa de Soldador	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Caretas	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Caretas soldador	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Calzado seguridad	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Seminiscara	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Guante de Cortador	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Guante trabajo-abrigo	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Prot	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Calz	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Más	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Gu	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Bot	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Bar	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Gu	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Guantes	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Guantes	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Equipo aire	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Guante de	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Otros 3	<input type="checkbox"/>	

Personal a cargo de la ejecución de tarea TCSA:	Apellido y Nombre	Apellido y Nombre	Apellido y Nombre
	Legajo ó DNI	Legajo ó DNI	Legajo ó DNI
	Firma y tarea	Firma y tarea	Firma y tarea
Supervisor de tarea TCSA:	Apellido y Nombre	QHSE de tarea TCSA:	Apellido y Nombre
	Legajo ó DNI		Legajo ó DNI
	Firma y Fecha de Recepción		Firma y Fecha de Recepción

### **3.27. PLANILLA DE CONTROL DE PETROLEROS**

Previo a iniciar el DTM, el operador del guinche petrolero debe completar el check list de la unidad asignada para la jornada a efectos de verificar el estado general del mismo.

De contar con irregularidades en el equipo asignado, deberá comunicar a su supervisor las mismas y a su vez, se solicitará asistencia del sector mecánico antes de comenzar con las actividades

En caso de no presentar anomalías, el formulario se debe entregar al supervisor de transporte para ser presentado en la reunión previa al dtm.

	<b>CHECKLIST PETROLEROS</b>	FOR-OPER-031.003
		Revisión 02
		Fecha de Vigencia: 28/07/2021

FECHA:	INTERNO N°:
DOMINIO:	MODELO / AÑO:
MARCA:	

TERMINOLOGÍA A UTILIZAR	SI: ACEPTADO	NO: NO ACEPTADO	N/A : NO APLICA	N/V: NO VERIFICADO
-------------------------	--------------	-----------------	-----------------	--------------------

ESTADO GENERAL	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES
LUCES				
BOCINA				
LIMPIA PARABRISAS				
LAVA PARABRISAS				
CALEFACTOR / DESEMPAÑADOR/A.A.				
VELOCIMETRO				
FRENOS DE BLOQUEO				
NEUMÁTICOS:				
DIRECCION: 1° EJE				
2° EJE				
TRACCION 1° EJE				
2° EJE				
VIDRIO PARABRISAS				
VIDRIO LUNETAS				
ESPEJOS RETROVISORES				
PARAGOLPES				
CAÑO DE ESCAPE				
SILENCIADOR				
DEPOSITO DE COMBUSTIBLE				
DEPOSITO DE ACEITE				
DEPOSITO DE AGUA				
SOPORTE DE SEGURIDAD DE CARDAN				
CORTE DE BATERIA				
LIMPIEZA GENERAL				
ALARMA DE RETROCESO				
CINTURONES DE SEGURIDAD				
ASIENTOS Y APOYA-CABEZAS				
EXTINTOR				
BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUX.				
RUEDA DE AUXILIO				
CRIQUE / LLAVE CRUZ				
IDENTIFICACIÓN / LOGO / INTERNO				
GUINCHE, ESTADO GENERAL DE MANGUERAS				
GUINCHE, PERDIDAS DE FLUIDO				
GUINCHE, FUNCIONAMIENTO GENERAL				
GUINCHE: FRENO				
CABLE, DISPOSICION GENERAL				
COLA DE ZORRO, ESTADO GENERAL				
ROLO DE CARGA: ESTADO GENERAL				
ESLINGAS DE SACRIFICIO				
<b>ELEMENTOS DE IZAJE</b>				
CABLE DE GUINCHE				
COLA DE ZORRO				
DISPOSITIVO / TERMINAL				
ESLINGAS DE SACRIFICIO				
GRILLETES				
<b>DOCUMENTACION DEL VEHICULO Y DEL CHOFER</b>				
CIA. SEGUROS:	POLIZA N°:	VTO:		
VERIFICACION TECNICA VEHICULAR N°:		VTO:		
CONDUCTOR:	LICENCIA N°:	CAT:	VTO:	
CURSO MANEJO DEFENSIVO:		VTO:		

### **3.28. REUNION PREVIA A LA OPERACION**

Previo al inicio del DTM se realiza una reunión en la que participan el Jefe de equipo, el Supervisor de transporte y la totalidad del personal de operaciones involucrado en la tarea; en la misma se coordina la secuencia en la que se llevaran a cabo las actividades durante el DTM; la planificación de los tiempos previstos para las diferentes operaciones, el orden en que se desmontaran las distintas partes a trasladar, se determinan las cargas que deberán ser asistidas con vehículos (livianos) guía debido a las condiciones de las mismas.

Así también se realizan recomendaciones respecto a las medidas de seguridad a tener en cuenta durante la jornada de trabajo, tales como uso obligatorio de elementos de protección personal, estado de los caminos por los cuales se debe transitar, velocidades establecidas, verificar la sujeción y altura de las cargas a ser transportadas.



### **3.29. ERGONOMIA**

Son varias las definiciones que podemos encontrar de ergonómia, el termino cuya etimología viene del griego, ergon = trabajo y nomos = ley, norma; que tiene sus orígenes en el año 1949 en Gran Bretaña, dado que fueron los ingleses quienes impusieron el tema en el mundo actual cuando un grupo de ingenieros, filósofos y psicólogos fundó la “Sociedad de Ergonomía” (Ergonomics Research Society) con el objetivo de “adaptar el trabajo al hombre”.

### **3.30. LEGISLACIÓN.**

La Resolución 295/03 expresa en el Anexo I las especificaciones técnicas de Ergonomía, manifestando que:

“La Ergonomía es el término aplicado al campo de los estudios y diseños como interface entre el hombre y la máquina para prevenir la enfermedad y el daño mejorando la realización del trabajo. Intenta asegurar que los trabajos y tareas se diseñen para ser compatibles con la capacidad de los trabajadores”.

Las estrategias de control de los trastornos musculoesqueleticos mediante un programa integrado de ergonomía deben incluir:

- ✓ Reconocimiento del problema.
- ✓ Evaluación de los trabajos con sospecha de posibles factores de riesgo.
- ✓ Identificación y evaluación de los factores causantes.
- ✓ Involucrar a los trabajadores bien informados como participantes activos.
- ✓ Cuidar adecuadamente de la salud de los trabajadores que tengan trastornos musculoesqueleticos.

Agentes causales mencionados en la presente Resolución:

- ✓ Vibraciones mano-brazo y del cuerpo entero.
- ✓ Estrés por factores térmicos.
- ✓ Levantamiento manual de cargas.
- ✓ Duración del trabajo.

- ✓ Trabajos repetitivos.
- ✓ Estrés de contacto.
- ✓ Posturas de trabajo.
- ✓ Cuestiones psicosociales.

Trastornos musculoesqueleticos relacionados con el trabajo-

La importancia de los problemas de la salud laboral, en términos de trastornos musculoesqueleticos relacionados con el trabajo y la gestión de ellos mediante la implementación de un programa de ergonomía para la salud y la seguridad forman parte de lo referido en la Resolución.

Algunos casos pueden ser considerados como factores no laborales, por lo que sus efectos (tratamientos, indemnizaciones por incapacidad, etc.) no estarán cubiertos en el marco de la ley de Riesgos de Trabajo.

Ellos son:

- ✓ Artritis reumatoide.
- ✓ Trastornos endocrinológicos.
- ✓ Trauma agudo.
- ✓ Obesidad.
- ✓ Embarazo.
- ✓ Actividades recreativas.

Cuando se ha identificado el riesgo de los trastornos musculoesqueleticos se deben realizar los controles de los programas generales. Estos incluyen a los siguientes:

- ✓ Educación de los trabajadores, supervisores, ingenieros y directores.
- ✓ Información anticipada de los síntomas por parte de los trabajadores, y
- ✓ Continuar con la vigilancia y evaluación del daño y de los datos médicos y de salud.

Entre los controles de ingeniería para eliminar o reducir los factores de riesgo del trabajo propuesto por la Resolución, se indican:

- ✓ Utilizar métodos de la ingeniería del trabajo, estudios de tiempos y análisis de movimientos, para eliminar esfuerzos y movimientos innecesarios.
- ✓ Utilizar la ayuda mecánica para eliminar o reducir el esfuerzo que requiere manejar las herramientas y objetos de trabajo.
- ✓ Seleccionar o diseñar herramientas que reduzcan el requerimiento de la fuerza, el tiempo de manejo y mejoren las posturas.
- ✓ Proporcionar puestos de trabajo adaptables al usuario que reduzcan y mejoren las posturas.
- ✓ Realizar programas de control de calidad y mantenimiento que reduzcan las fuerzas innecesarias y los esfuerzos asociados especialmente con el trabajo añadido sin utilidad.

Entre los controles administrativos que disminuyen el riesgo al reducir los tiempos de exposición, compartiendo la exposición entre un grupo mayor de trabajadores, se indican:

- ✓ Realizar pautas de trabajo que permitan a los trabajadores hacer pausas y ampliarlas lo necesario y al menos una vez por hora.
- ✓ Redistribuir los trabajos asignados (ej. Utilizando la rotación de los trabajadores o repartiendo el trabajo) de forma que un trabajador no dedique una jornada laboral entera realizando demandas elevadas de tareas.

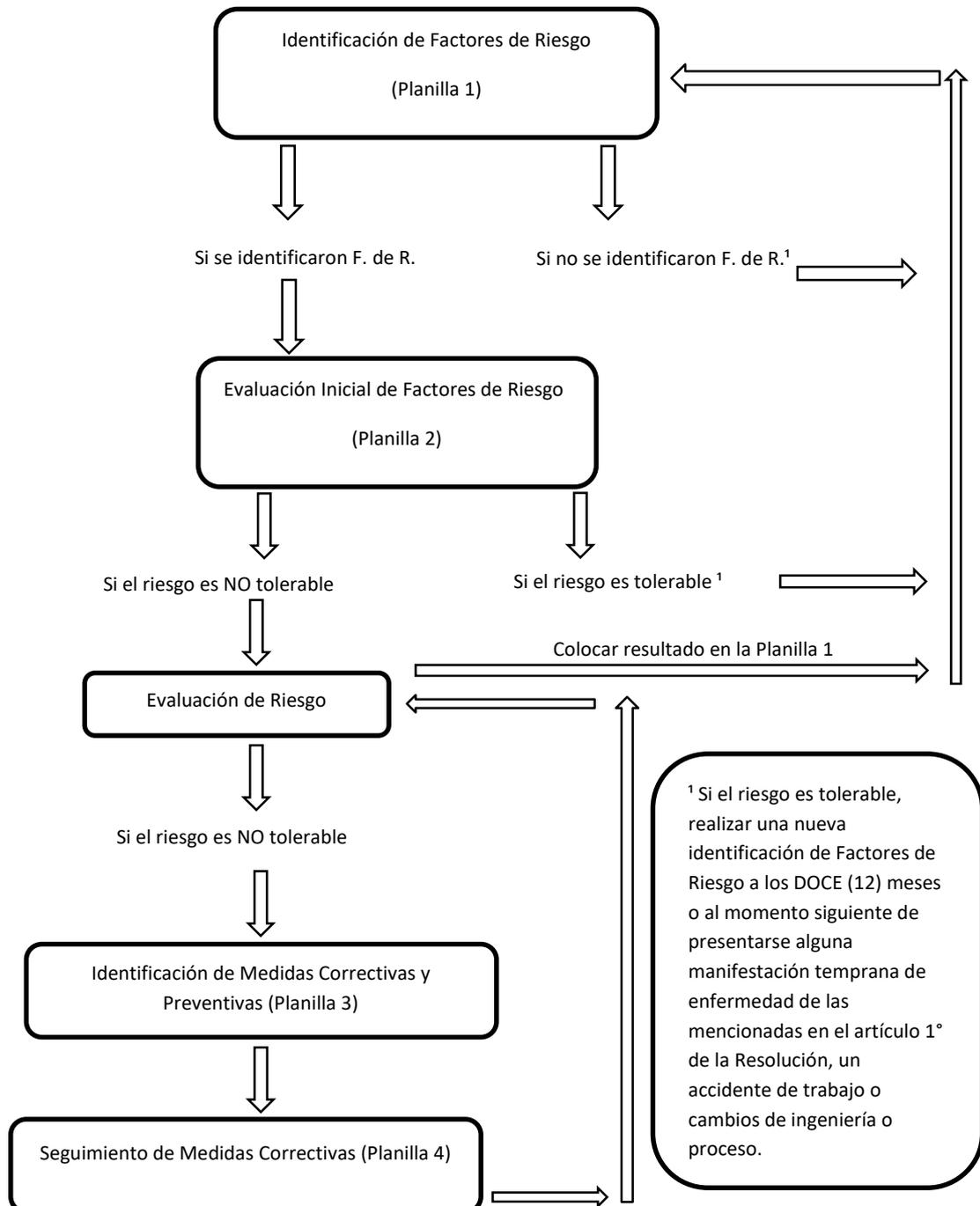
Reconociendo que la naturaleza de los trastornos musculoesqueléticos es compleja, los controles de ingeniería y administrativos, indica la Resolución, deben adecuarse a cada industria y compañía y basarse en un juicio profesional con conocimiento.

La Resolución 886/15 define el Protocolo de Ergonomía para dar seguimiento al plan de ergonomía integrado que estableció la Resolución 295/03 y para ello define el siguiente plan de acción:

1. Realizar una identificación de los Factores de Riesgo de acuerdo a la planilla del anexo I.
2. Luego realizar la Evaluación Inicial de Factores de Riesgo
  - Planilla 2.A: Levantamiento y/o descenso manual de cargas sin transporte
  - Planilla 2.B: Empuje y arrastre manual de cargas.
  - Planilla 2.C: Transporte manual de cargas.
  - Planilla 2.D: Bipedestación.
  - Planilla 2.E: Movimientos repetitivos de miembros superiores.
  - Planilla 2.F: Posturas forzadas.
  - Planilla 2.G: Vibraciones del conjunto mano-brazo y de cuerpo entero.
  - Planilla 2.H: Confort térmico.
  - Planilla 2.I: Estrés de contacto.
3. En función del resultado del punto 2 define realizar una evaluación de Riesgos o Evaluación Ergonómica para los puestos o tareas que lo requieran.

“Cuando de la Evaluación Inicial de Factores de Riesgo se obtenga que el nivel de riesgo es No Tolerable, deberá realizarse una Evaluación de Riesgos del puesto de trabajo.”
4. En la cuarta etapa se realiza la Identificación de Medidas Correctivas y Preventivas Generales y Específicas.

3.31. ANEXO II. DIAGRAMA DE FLUJO



### 3.32. IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGOS- OPERADOR DE CAMION PETROLERO

ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS							
<b>Razón Social:</b>		CREXELL S.A.		<b>C.U.I.T.:</b> 30-68450379-7		<b>CIU:</b> -	
<b>Dirección del establecimiento:</b>		YACIMIENTO VALLE HERMOSO			<b>Provincia:</b>		CHUBUT
<b>Área y Sector en estudio:</b>		Servicio de DTM Rapid Rig en PAE		<b>N° de trabajadores:</b>		1	
<b>Puesto de trabajo:</b>		Operario de Camión Petrolero					
<b>Procedimiento de trabajo escrito:</b>		SI	NO	<b>Capacitación:</b>		SI	NO
<b>Nombre del trabajador/es:</b>		Eugenio Barria					
<b>Manifestación temprana:</b>		SI	NO	<b>Ubicación del síntoma:</b>		Cuello, cintura, manos, brazos.	
PASO 1: Identificar para el puesto de trabajo, las tareas y los factores de riesgo que se presentan de forma habitual en cada una de ellas.							
Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo	Tareas habituales del Puesto de Trabajo			Tiempo total de exposición al Factor de Riesgo	Nivel de Riesgo		
	Tarea 1	Tarea 2	Tarea 3		tarea 1	tarea 2	tarea 3
	Op. Camión Petrolero				1	2	3
A	Levantamiento y descenso	NO		-	-	-	-
B	Empuje / arrastre	NO		-	-	-	-
C	Transporte	NO		-	-	-	-
D	Bipedestación	NO		-	-	-	-
E	Movimientos repetitivos	SI		10 hs.	Evaluar	-	-
F	Postura forzada	SI		10 hs.	Evaluar	-	-
G	Vibraciones	SI		10 hs.	Evaluar	-	-
H	Confort térmico	NO		-	-	-	-
I	Estrés de contacto	NO		-	-	-	-
Si alguno de los factores de riesgo se encuentra presente, continuar con la Evaluación Inicial de Factores de Riesgo que se identificaron, completando la Planilla 2.							
Firma del Empleador		Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad			Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo		
					Fecha: 20-7-2022 Hoja N°1		

### 3.33. EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGO.

#### 3.33.1. MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES

<b>ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS</b>			
Área y Sector en estudio:	Servicio de DTM Rapid Rig en PAE	N° de Trabajadores	1
Puesto de trabajo:	Op. Camión Petrolero	Tarea N°:	1
<b>2.E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES</b>			
PASO 1: Identificar si el puesto de trabajo implica:			
Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Realizar diariamente, una o más tareas donde se utilizan las extremidades superiores, durante 4 o más horas en la jornada habitual de trabajo en forma cíclica (en forma continuada o alternada).	X	
Si la respuesta es <b>NO</b> , se considera que el riesgo es tolerable. Si la respuesta es <b>SI</b> , continuar con el paso 2.			
PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.			
Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Las extremidades superiores están activas por más del 40% del tiempo total del ciclo de trabajo.	X	
2	En el ciclo de trabajo se realiza un esfuerzo superior a moderado a 3 según la Escala de Borg, durante más de 6 segundos y más de una vez por minuto.		X
3	Se realiza un esfuerzo superior a 7 según la escala de Borg.		X
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X
Si todas las respuestas son <b>NO</b> se presume que el riesgo es tolerable . Si alguna respuesta es <b>SI</b> , el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos. Si la respuesta 3 es <b>SI</b> , se deben implementar mejoras en forma prudencial.			
<b>Escala de Borg</b>	Ausencia de esfuerzo	0	
	Esfuerzo muy bajo, apenas perceptible	0,5	
	esfuerzo muy debil	1	
	Esfuerzo debil/ligero	2	
	Esfuerzo moderado/regular	3	
	Esfuerzo algo fuerte	4	
	Esfuerzo fuerte	5 y 6	
	Esfuerzo muy fuerte	7,8 y 9	
	Esfuerzo extremadamente fuerte(maximo que una persona puede aguantar)	10	
Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	Fecha:  Hoja N°:

## 3.33.2. POSTURAS FORZADAS

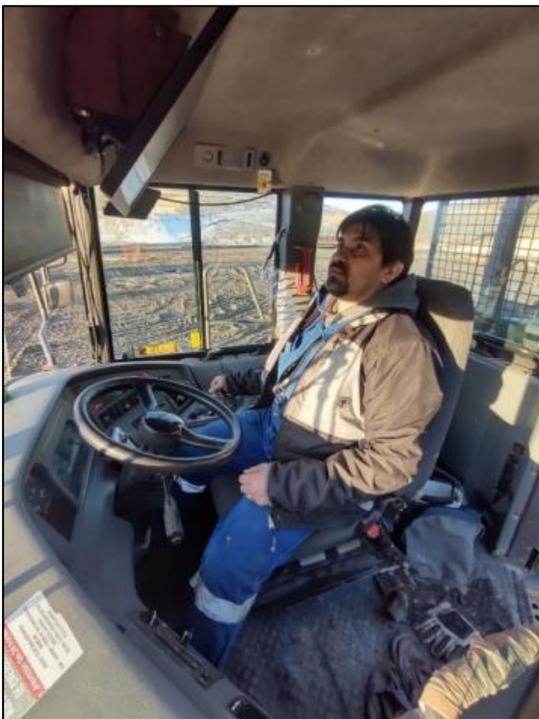
<b>ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS</b>			
Área y Sector en estudio:		Servicio de DTM Rapid Rig en PAE	
Puesto de trabajo:		OP. Camión Petrolero	Tarea N°: 1
<b>2.F: POSTURAS FORZADAS</b>			
PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:			
Nº	DESCRIPCIÓN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

## 3.33.3. VIBRACIONES MANO BRAZO

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

### 3.34. PUESTO DE TRABAJO: OPERADOR DE CAMIÓN PETROLERO

Nombre del Trabajador: Eugenio Barría.



A continuación, se describen las principales tareas desarrolladas:

### **3.35. OPERADOR DE CAMIÓN PETROLERO. CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO:**

Las tareas consisten en la operación de un camión para realizar distintos movimientos.

La jornada laboral se distribuye de la siguiente manera: De 8:00 hs. A 20:00 hs, la misma consta de un descanso diario de 1 (una) hora destinada al almuerzo del operador del equipo; conformando con lo cual una jornada diaria de 12 horas.

### **3.36. ENTREVISTA CON EL OPERADOR DEL EQUIPO.**

El operador manifiesta no tener molestias o dolores durante la ejecución de las tareas habituales. De la Evaluación de los Riesgos Ergonómicos de la Resolución 886/15 surgen las siguientes observaciones.

### **3.37. MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES.**

Se observa que existen movimientos repetitivos producto de la operación de los comandos. La tarea no es continua debido a los descansos que posee el operador; la exposición del mismo (con pausas) tiene un máximo de 10 horas, con lo cual el riesgo es considerado como medio y evaluable.

### **3.38. POSTURAS FORZADAS.**

Si bien el equipo posee regulación en altura y en distancia hacia los comandos permitiendo la adaptación a cada operador, se considera que el trabajador queda en posición forzada durante la operación del equipo de acuerdo a la observación de las tareas y de la entrevista con el operador.

Por lo cual este riesgo debe ser evaluado en mayor profundidad dado que no puede asegurarse que sea tolerable.

### **3.39. VIBRACIONES DE CUERPO ENTERO.**

Las vibraciones transmitidas al conductor durante las operaciones de carga y descarga deben ser medidas y evaluadas en detalle para la operación.

### **3.40. EVALUACIONES ERGONOMICAS**

**Tarea:** Operador de Camión Petrolero

**Riesgo:** Posturas Forzadas, Movimiento Repetitivo.

**Método de Evaluación de Posturas Forzadas: METODO SUE RODGERS**

Basado en el análisis de tres factores importantes:

- ✓ El nivel del esfuerzo
- ✓ La duración del esfuerzo
- ✓ La frecuencia con que se efectúa el esfuerzo.

Tareas: Flota Pesada  
Hermoso

Sector: Base de Operaciones Valle

Puesto de Trabajo: Operador de Camión Petrolero

Fecha: 12/02/2022

	<b>NIVEL DE ESFUERZO</b>	<b>TIEMPO DE ESFUERZO</b>	<b>ESFUERZO POR MINUTO</b>
	1- Bajo	1= 0" – 5"	1= 0 a 1
	2- Moderado	2= 6" – 20"	2= 2 a 5
	3- Pesado	3 ≥ 20"	3 ≥ 5
CUELLO	2	2	2
HOMBROS	2	1	2
TRONCO	1	2	1
BRAZOS- ANTEBRAZOS	2	2	2
MANOS- PUÑOS- DEDOS	2	2	2
PIERNAS- PIES-DEDOS	1	1	1

### 3.41. NIVEL DE ESFUERZO

<b>NIVEL DE ESFUERZO</b>			
	<b>BAJO (0 – 30%)</b>	<b>MODERADO (30 – 70%)</b>	<b>PESADO (70 – 100%)</b>
<b>CUELLO</b>	La cabeza gira parcialmente. La cabeza está ligeramente hacia adelante.	La cabeza gira totalmente hacia el costado. La cabeza está totalmente tirada hacia atrás. La cabeza esta hacia el frente en 20°	Igual al moderado, aunque con aplicación de fuerza. La cabeza esta flexionada en más de 20°
<b>HOMBROS</b>	Brazos ligeramente recogidos. Brazos extendidos con algún apoyo.	Brazos recogidos sin apoyo. Brazos flexionados (nivel de la cabeza).	Aplica fuerza o sosteniendo peso con los brazos separados del cuerpo a nivel de la cabeza.
<b>TRONCO</b>	Inclinado ligeramente hacia un lado. Ligeramente flexionado.	Flexionado hacia adelante sin carga. Levante carga de peso moderado próximo al cuerpo. Trabajo próximo al nivel de la cabeza.	Levanta o aplica fuerza con rotación. Gran fuerza con flexión del tronco.
<b>BRAZOS ANTEBRAZOS</b>	Brazos ligeramente retirados del cuerpo sin carga. Aplicación de poca fuerza o levantando pequeña carga próxima al cuerpo.	Rotación del brazo, ejerciendo fuerza moderada.	Aplicación de gran fuerza con rotación. Levantamiento de cargas con los brazos extendidos.
<b>MANOS PUÑOS DEDOS</b>	Aplicación de pequeña fuerza en objetos próximos al cuerpo. Puño recto con aplicación de fuerza para agarre pequeño.	Área de agarre grande o estrecha. Moderado ángulo de puño, especialmente en la flexión. Uso de guantes con fuerza moderada	Pinzamiento en los dedos. Puño en ángulo con fuerza. Superficie corrugada.
<b>PIERNAS PIES DEDOS</b>	Parado, caminando sin flexión. Peso del cuerpo sobre ambos pies.	Flexión hacia adelante inclinarse sobre la mesa de trabajo. Peso del cuerpo sobre un pie. Girar el cuerpo sin ejercer fuerza.	Ejerciendo grandes esfuerzos para levantar algún objeto. Agacharse ejerciendo fuerza.

### 3.42. RESULTADOS

VERDE	
111	112
113	121
122	131
211	212
311	

AMARILLO	
123	132
213	221
222	231
231	312

ROJO	
133	223
233	313
321	322
323	331
332	333

### 3.43. CONCLUSION

Luego de observar y aplicar el método de reconocimiento internacional Sue Rodgers, surge que para los segmentos hombros, tronco, piernas, pies y dedos el nivel de riesgo es bajo; mientras que, para los segmentos de cuello, brazos, antebrazos, manos, puños, dedos el nivel de riesgo es bajo. Por lo tanto, se presume que no existe riesgo para los trabajadores respecto a dichas posturas forzadas.

#### 4. CAPITULO IV

##### TEMA II-ANALISIS DE LAS CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO.

##### 4.1. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD- TRANSPORTE DE CARGAS

Las cargas a ser transportadas entre locaciones consideran en general dimensiones y pesos de gran importancia, en algunos casos superando los 26.1 metros en el largo; 3,7 metros de ancho; 5,5 m. en altura y siendo el peso máximo a transportar para el caso de la torre o mástil de aproximadamente 53 toneladas.



La imagen es meramente ilustrativa y revela las dimensiones de un equipo de perforación activo en la cuenca Neuquina.

En caso de realizar el transporte fuera de los límites establecidos como yacimiento, es decir por rutas y/o caminos sobre los cuales transiten vehículos particulares y que además puedan existir interferencias eléctricas, se debe respetar siempre las alturas máximas descritas en los permisos viales; para lo cual en el caso de la zaranda se deben rebatir las pisaderas a fin de no exceder dichos límites de altura.

En cuanto a los aspectos legales que refieren a la actividad y en particular el artículo 57 de la Ley de Tránsito, el cual manifiesta que “cuando una carga excepcional no pueda ser transportada en otra forma o por otro medio, la autoridad jurisdiccional competente, con intervención de la responsable de la estructura vial, si juzga aceptable el tránsito del modo solicitado, otorgará un permiso especial para exceder los pesos y dimensiones máximos permitidos, lo cual no exime de responsabilidad por los daños que se causen ni del pago compensatorio por disminución de la vida útil de la vía.”

Respecto al señalamiento, mencionado en el Anexo R del Decreto N° 779/95 que reglamenta la Ley de Tránsito N° 24.449, de manera tal que “cada formación debe llevar en la parte posterior un cartel rígido retroreflectivo de DOS METROS (2 m) de ancho por UN METRO CINCUENTA CENTIMETROS (1,50 m) de alto, como mínimo, con franjas rojas y blancas intercaladas, oblicuas a CUARENTA Y CINCO GRADOS SEXAGECIMALES (45°), de DIEZ CENTIMETROS (10 cm) de ancho y en el centro, sobre fondo blanco con letras negras, la leyenda:

PRECAUCION AL SOBREPASO

LARGO..... M.

A continuación, se describen en el listado de cargas, las dimensiones y pesos particulares de cada una de ellas, además de la unidad sobre la cual debe ser transportada y las velocidades establecidas para cada una de ellas.

		PLAN DTM LISTADO DE CARGA						
Número	Carga	Dimensiones (m)			Peso (Tn)	Unidad	Velocidades dentro del yacimiento	Observaciones
		Largo	Ancho	Alto				
1	ZARANDA	13,50	5,5	5,30	30,0	Carretón	40 Km/hr	En caso de transportar por ruta respetar hasta la altura de barandas y rebatir pisaderas
2	PILETA N° 1	11,90	3,50	5,30	22,0	Carretón	40 Km/hr	En caso de transportar por ruta respetar hasta la altura de barandas y rebatir pisaderas
3	PILETA N° 2 (SUCCION)	14,50	3,60	5,50	25,0	Carretón	40 Km/hr	En caso de transportar por ruta respetar hasta la altura de barandas y rebatir pisaderas
4	PILETA N° 3 AUXILIAR	14,50	3,60	5,10	20,0	Carretón	40 Km/hr	En caso de transportar por ruta respetar hasta la altura de barandas y rebatir pisaderas
5	TANQUE DE AGUA N° 1	16,70	3,80	4,30	12,0	Tractor	40 Km/hr	Para transportar por ruta sacar las patas
6	TANQUE DE AGUA N° 2	17,50	3,80	4,80	12,0	Tractor	40 Km/hr	Para transportar por ruta sacar las patas
7	BOMBA DE LODO N° 1	8,60	3,80	3,80	35,0	Carretón	40 Km/hr	
8	BOMBA DE LODO N° 2	8,60	3,80	3,80	35,0	Carretón	40 Km/hr	
9	TANQUE DE GAS OIL	12,10	2,70	3,50	12,0	Carretón	40 Km/hr	Se puede transportar con un máximo de 1/3 de la capacidad de combustible.
10	COMPRESOR	12,80	3,10	4,30	10,0	Tractor	40 Km/hr	
11	GENERADOR N° 1	12,80	3,10	4,30	25,0	Tractor	40 Km/hr	
12	GENERADOR N° 2	12,80	3,10	4,30	25,0	Tractor	40 Km/hr	
13	GENERADOR N° 3	12,80	3,10	4,30	25,0	Tractor	40 Km/hr	
14	VFD	17,90	3,50	3,70	29,0	Tractor	25 Km/hr	Si se debe realizar un izaje con grua se debe aplicar plan de izamiento
15	UTILITIES SKID	8,70	3,30	3,10	10,0	Semirremolque	40 Km/hr	
16	UNIDAD DE POTENCIA HPU	8,60	3,10	2,70	10,0	Carretón / Semi	40 Km/hr	
17	CUADRO DE MANIOBRA + ACUM.	9,20	3,50	3,10	36,0	Carretón	40 Km/hr	
18	SUBESTRUCTURA/COMPONENTES	12,00	3,30	4,70	41,0	Carretón	40 Km/hr	
18-a	LATERAL IZQUIERDO SUBESTRUCTURA				8,0	Semirremolque	40 Km/hr	Siempre se debe desmontar antes de subir la subestructura al guinche.
18-b	LATERAL DERECHO SUBESTRUCTURA	4,70			8,0	Semirremolque	40 Km/hr	Se debe rebatir y asegurar según procedimiento. De ser necesario por la altura se desmontara
19	SUBESTRUCTURA DE DRILL CABIN	10,00	2,50	1,90	12,5	Semirremolque	40 Km/hr	
20	DRILL CABIN	6,70	2,80	4,30	10,5	Semi / carretón neumático	40 Km/hr	Previo izaje se debe realizar plan de izamiento. Utilizar percha de izaje certificada.
21	MASTIL (TOP DRIVE +ST-80)	17,50	2,90	4,00	53,0	Carretón	40 Km/hr	Previo izaje se debe realizar plan de izamiento. Cadena a utilizar para la sujeción de la torre en carretón, mínimo 3 cadenas de 3/8, grado 7 inspeccionadas
22	CHOKE MANIFOLD	4,30	2,50	1,50	4,0	Semirremolque	40 Km/hr	
23	PATIN BOP (SHAFFER+DOBLE+SIMPLE)	4,50	2,50	2,10	18,0	Semirremolque	40 Km/hr	

24	BARCACHO DE HTAS	12,00	2,60	2,70	15,0	Semirremolque	40 Km/hr	
25	UNIDAD DE CONTROL DE SOLIDOS	16,00	2,80	4,00	15,0	Tractor Doble	40 Km/hr	
26	ZARANDA C.S.	4,00	2,20	1,50	3,5	Semirremolque	40 Km/hr	
27	PILETA PAE	11,50	2,60	3,20	12,0	Carretón	40 Km/hr	
28	PIPE HANDLER	11,50	1,20	1,40	6,0	Semirremolque	40 Km/hr	
28 a	RASING ARM	14,50	2,60	1,80	22,0	Carretón	40 Km/hr	Debe cargarse con petrolero
29	CABALLETES PIPE HANDLER (4)	6,0	1,2	1,4	2,0	Semirremolque	40 Km/hr	
30	MANIPULADOR	7,9	2,5	3,0	17,0	Carretón	40 Km/hr	Con las uñas
31	BARCACHO DE LUBRICANTES	7,60	2,2	1,32	10,0	Semirremolque	40 Km/hr	Debe cargarse con petrolero / manipulador
32	ELEMENTOS DE EQUIPOS	Elementos cargados sobre planchada de Semi				Semirremolque	40 Km/hr	Disposiciones de caballetes, aseguramiento de dados.
33	ELEMENTOS DE EQUIPOS					Semirremolque	40 Km/hr	
34	ELEMENTOS DE EQUIPOS					Semirremolque	40 Km/hr	
35	TRAILER DE PERSONAL	15,7	3,1	3,4	10,0	Tractor Simple	40 Km/hr	
36	TRAILER DE COMPANY MAN	14,5	2,6	2,8	10,0	Tractor Simple	40 Km/hr	
37	TRAILER DE JEFE DE EQUIPO	14,5	2,6	2,8	10,0	Tractor Simple	40 Km/hr	
38	TRAILER DE MANTENIMIENTO	14,5	2,6	2,8	10,0	Tractor Simple	40 Km/hr	
39	TRAILER DE C.S.	14,5	2,6	2,8	10,0	Tractor Simple	40 Km/hr	
40	TALLER DE MANTENIMIENTO	15,7	3,4	3,6	15,0	Tractor Simple	40 Km/hr	
41	DEPOSITO	17,5	3,2	3,9	15,0	Tractor Simple	40 Km/hr	
42	TANQUE DE AGUA CAMPAMENTO	15,7	3,2	3,9	15,0	Tractor Simple	40 Km/hr	
	GENERADOR CAMPAMENTO					Tractor Simple	40 Km/hr	
43	TRAILER WAR ROOM	15,7	3,2	3,9	4,0	Tractor Simple	40 Km/hr	
	TRAILER CAPACITACION					Tractor Simple	40 Km/hr	
44	SEMIRREMOLQUES C/BARRAS SONDEO	14,5	2,6	2,2	25,0	Tractor Doble	40 Km/hr	Deben contar con un mínimo de 5 puntos de sujeción y 6 puntales por lado, respetando la cantidad de barras según ejes del Semirremolque (2 ejes 60 b/s 5" y 3 ejes 75 b/s 5").
45	SEMIRREMOLQUES C/BARRAS SONDEO	14,5	2,6	2,2	25,0		40 Km/hr	
46	SEMIRREMOLQUES C/BARRAS SONDEO	14,5	2,6	2,2	25,0		40 Km/hr	
47	TABLONADA DE EQUIPO	6,0	2,4	0,3	4,0	Semirremolque	40 Km/hr	Para determinar la cantidad de tablonada para transportar se debe tener presente la capacidad de la unidad.
48	ESPUMIGENO - HIDROLAVADORA	7,0	2,4	1,5	1,0	Semirremolque	40 Km/hr	
		Jefe de Equipo		Company Man PAE		Supervisor de Transporte		

Antes del traslado a la locación de destino, se coordina la realización de una recorrida del camino en forma previa al movimiento de los equipos. Se observa el estado general del terreno para detectar la existencia de subidas, bajadas o pedantes que puedan entorpecer el transporte de las cargas, y verificar las alturas de las líneas eléctricas a efectos de prever que no existan inconvenientes.

Si se requieren mejoras en el terreno, estas son comunicadas al supervisor o jefe del equipo para gestionar el acondicionamiento del mismo previo al inicio del dtm.

En caso de detectar la necesidad de dejar fuera de servicio las líneas eléctricas durante el traslado, se debe comunicar la situación al responsable de seguridad e higiene del equipo para que gestione el corte de suministro el día y dentro de los horarios en que las cargas serán transportadas por las zonas de riesgo.

Durante la recorrida del camino en cuestión el Supervisor de transporte coloca cartelera que permita conocer el trayecto que deben que deben transitar las diferentes unidades afectadas a la operación.

El chofer de cada equipo debe, en forma previa a la partida dar lectura a la hoja de ruta establecida, identificando el camino y la línea eléctrica más baja.

Verificar que se encuentren claramente señalizadas todas las salientes que presente el equipo a transportar.

Previo al inicio del transporte de cargas cada conductor debe inspeccionar la unidad y registrar desvíos y observaciones detectadas; las mismas deben ser manifestadas en el formulario de check list de cada interno que se observa a continuación; este registro, una vez confeccionado, debe ser entregado al cliente.

## 4.2. CHECK LIST DE CAMIONES

	<b>CHECKLIST CAMIÓN</b>			FOR-OPER-031.004
				Revisión: 02
				Fecha de Vigencia: 28/07/2021

FECHA:	INTERNO N°:
DOMINIO:	MODELO / AÑO :
MARCA:	

TERMINOLOGÍA A UTILIZAR	SI: ACEPTADO	NO: NO ACEPTADO	N/A : NO APLICA
-------------------------	--------------	-----------------	-----------------

CAMION	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES
LUCES (ESTADO GENERAL)				
BOCINA				
LIMPIA PARABRISAS				
LAVA PARABRISAS				
CALEFACTOR / DESEMPAÑADOR/A.A.				
VELOCÍMETRO				
NEUMÁTICOS				
DELANTEROS/DIRECCION				
TRASEROS/ TRACCION				
EJE NEUMATICO				
FRENOS DE ESTACIONAMIENTO				
AMORTIGUADORES y ELASTICOS				
SOPORTE DE SEGURIDAD DE CARDAN				
VIDRIO PARABRISAS				
ESPEJOS RETROVISORES				
PARAGOLPES				
CAÑO DE ESCAPE				
SILENCIADOR				
DEPOSITO DE COMBUSTIBLE				
DEPOSITO DE ACEITE				
DEPOSITO DE AGUA				
TIJERA PLATO DE ENGANCHE				
CORTE DE BATERIA				
LIMPIEZA GENERAL				
ALARMA DE RETROCESO				
CINTURONES DE SEGURIDAD				
ASIENTOS Y APOYA-CABEZAS				
BALIZAS TIPO TRIANGULO				
EXTINTOR				
BOTIQUIN DE PRIMEROS AUX.				
CAJON PARA HERRAMIENTAS				
MANGUERA PARA INFLADO/CALIBRADOR				
CRIQUE /LLAVES/PALANCAS				
RUEDA DE AUXILIO				
IDENTIFICACIÓN / LOGO / INTERNO				

ENGANCHE	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES
FRENOS. FUNCIONAMIENTO				
PULMON DE FRENO				
AMORTIGUADORES				
NEUMÁTICOS: 1° EJE				
2° EJE				
3° EJE				
4° EJE				
NEUMATICOS: AUXILIO				
ELASTICOS. ESTADO GENERAL				
PARAGOLPES TRASERO				
GUARDABARROS				
PATAS DE APOYO				
PERNO DE ENGANCHE				
CAJON DE HERRAMIENTAS				
ESTADO DE PISO				
ESTAQUEROS				
ELEMENTOS DE AJUSTE DE CARGA				
BANDERINES				
BALIZAS GIRATORIAS				
CARTEL DE SOBREPASO				
IDENTIFICACIÓN / LOGO / INTERNO				

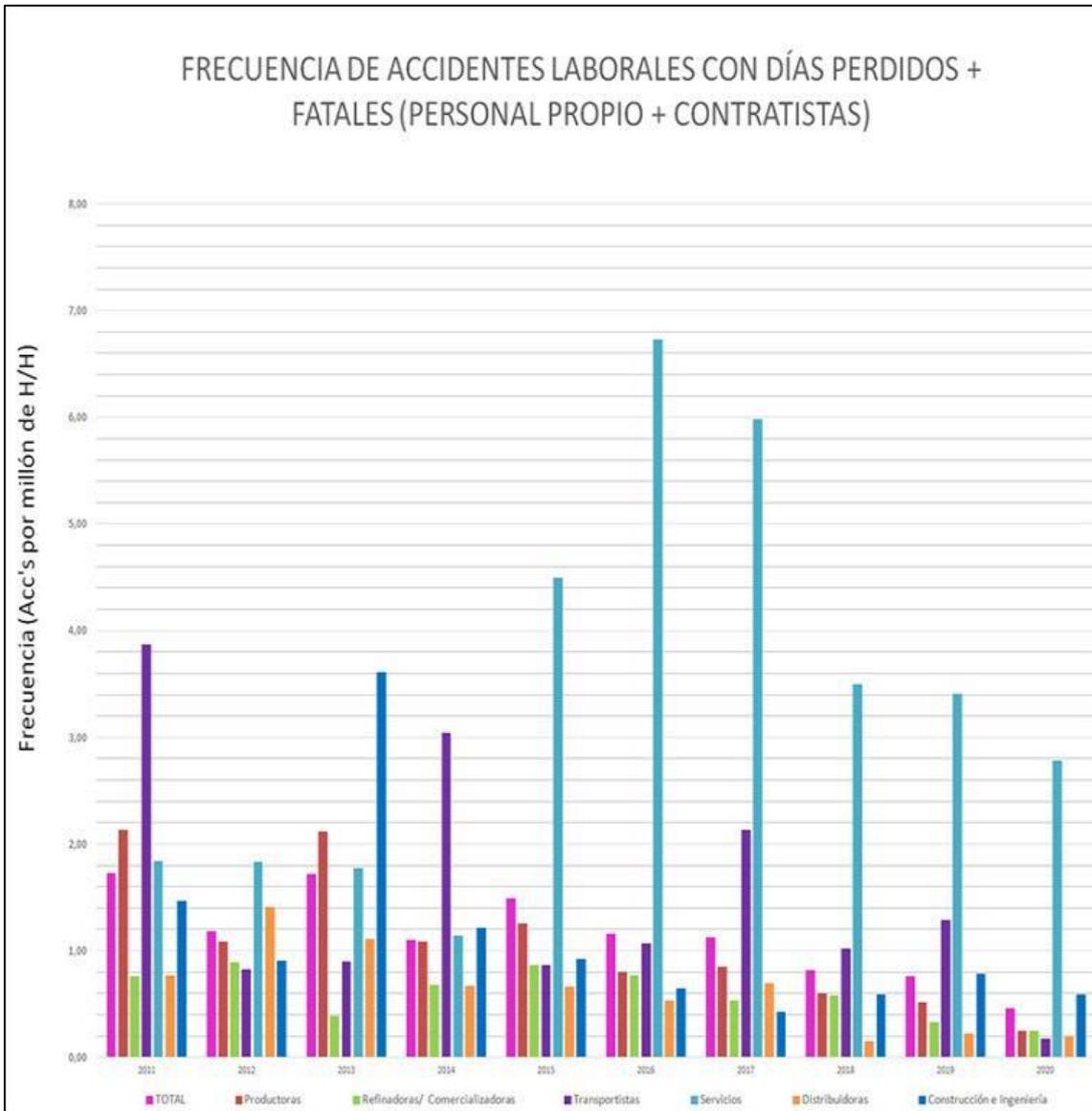
DOCUMENTACION DEL VEHICULO Y DEL CHOFER			
CIA. SEGUROS:	POLIZA N°:	VTO:	
VERIFICACION TECNICA VEHICULAR N°:		VTO:	
CONDUCTOR:	LICENCIA N°:	CAT:	VTO:
HABILITACIÓN CNRT:	LICENCIA N°:	VTO:	
CURSO MANEJO DEFENSIVO:		VTO:	

### **4.3. CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO.**

Dentro del rubro petrolero, existen actividades que no descansan, que tienen una continuidad en sus labores durante las veinticuatro horas del día los trescientos sesenta y cinco días del año; una de esas actividades es la que desarrollan los equipos perforadores de petróleo y en consecuencia se originan trabajos en torno a este que acompañan este ritmo de trabajo. El desmontaje, transporte y montaje de estos equipos consiste en, una vez finalizada la perforación, el traslado de una locación a otra a fin de comenzar con una nueva perforación.

La dinámica establecida en los DTMs y la simultaneidad de tareas entorno a esta, considera riesgos de distinta índole; si bien en su gran mayoría son consideradas actividades rutinarias, los riesgos presentes y los datos estadísticos referidos a incidentes nos lleva a la necesidad de prestar mucha atención en cada una de las actividades.

En el grafico a continuación se puede observar la frecuencia de accidentes laborales con días perdidos más las fatalidades del personal propio de operadoras junto con las empresas contratistas; dicha frecuencia se establece en cantidad de accidentes por millón de horas hombre trabajadas. A partir del año 2015 las empresas de servicios demuestran ser las más vulnerables, aportando a dicha estadística los datos más elevados.



Fuente: I.A.P.G. (Instituto Argentino del Petróleo y del Gas).

#### **4.4. RUIDO Y VIBRACIONES.**

El ruido es uno de los contaminantes laborales más comunes. Gran cantidad de trabajadores se ven expuestos diariamente a niveles sonoros potencialmente peligrosos para su audición, además de sufrir otros efectos perjudiciales en su salud.

En muchos casos es técnicamente viable controlar el exceso de ruido aplicando técnicas de ingeniería acústica sobre las fuentes que lo generan.

Entre los efectos que sufren las personas expuestas al ruido

- ✓ Pérdida de capacidad auditiva.
- ✓ Acúfenos.
- ✓ Interferencia en la comunicación.
- ✓ Malestar, estrés, nerviosismo.
- ✓ Trastornos del aparato digestivo.
- ✓ Efectos cardiovasculares.
- ✓ Disminución del rendimiento laboral.
- ✓ Incremento de accidentes.
- ✓ Cambios en el comportamiento social.

#### **4.5. EL SONIDO.**

El sonido es un fenómeno de perturbación mecánica, que se propaga en un medio material elástico (aire, agua, metal, madera, etc.) y que tiene la propiedad de estimular una sensación auditiva.

#### **4.6. EL RUIDO.**

Desde el punto de vista físico, sonido y ruido son lo mismo, pero cuando el sonido comienza a ser desagradable, cuando no se desea oírlo, se lo denomina ruido. Es decir, la definición de ruido es subjetiva.

#### 4.7. FRECUENCIA.

La frecuencia de un sonido u onda sonora expresa el número de vibraciones por segundo.

La unidad de medida es el Hertz, abreviadamente Hz. El sonido tiene un margen muy amplio de frecuencias, sin embargo, se considera que el margen audible por un ser humano es el comprendido, entre 20 Hz y 20.000 Hz en bajas frecuencias, las partículas de aire vibran lentamente, produciendo tonos graves, mientras que en altas frecuencias vibran rápidamente, originando tonos agudos.

#### 4.8. INFRASONIDO Y ULTRASONIDO.

Los infrasonidos son aquellos sonidos cuyas frecuencias son inferiores a 20 Hz.

Los ultrasonidos, en cambio son sonidos cuyas frecuencias son superiores a 20.000 Hz.

En ambos casos se tratan de sonidos inaudibles por el ser humano.

#### 4.9. DECIBELES.

Dado que el sonido produce vibraciones de la presión del aire debido a que hace vibrar sus partículas, las unidades de medición del sonido podrían ser las unidades de presión, que en el sistema internacional es el Pascal (Pa).

$$1 \text{ Pa} = 1 \frac{\text{N}}{\text{m}^2}$$

Sin embargo, el oído humano percibe variaciones de presión que oscilan entre 20  $\mu\text{Pa}$  y 100 Pa, es decir, con una relación entre ellas mayor de un millón a 1, por lo que la aplicación de escalas lineales es inviable. En su lugar se utilizan las escalas logarítmicas cuya unidad es el decibel (dB) y tiene la siguiente expresión:

$$n = 10 \log \frac{R}{R_0}$$

Donde:

- ✓  $n$  = Número de decibeles.
- ✓  $R$  = Magnitud que se está midiendo.
- ✓  $R_o$  = Magnitud de referencia.

Otro motivo para utilizar una escala logarítmica se basa en el hecho de que el oído humano tiene una respuesta al sonido que se parece a una función logarítmica, es decir, la sensación que se percibe es proporcional al logaritmo de la excitación recibida.

Por ejemplo, si se duplica la energía sonora, el nivel sonoro se incrementa en 3 dBA, pero para nuestro sistema auditivo este cambio resulta prácticamente imperceptible. Lo mismo ocurre si se reduce la energía a la mitad, y entonces el nivel sonoro cae 3 dBA. Ahora bien, un aumento de 10 dBA (por ejemplo, de 80 dBA a 90 dBA), significa que la energía sonora ha aumentado diez veces, pero que será percibido por el oído humano como una duplicación de la sonoridad.

#### **4.10. DOSIS DE RUIDO.**

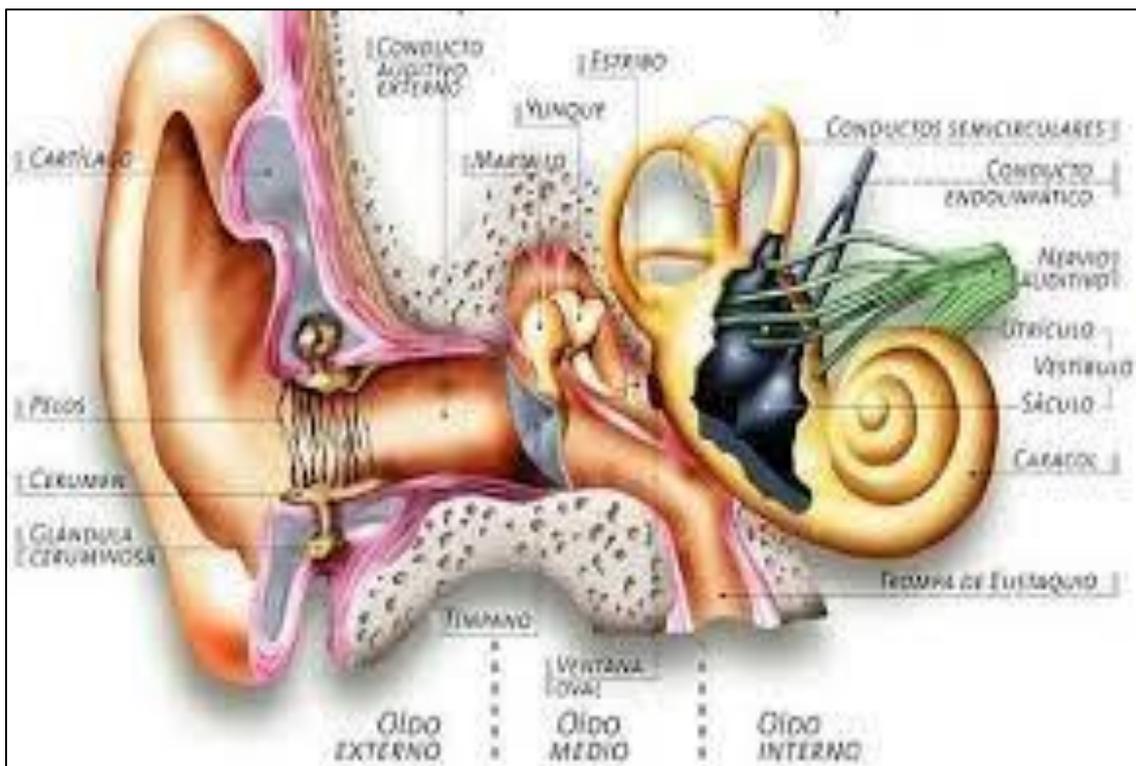
Se define como dosis de ruido a la cantidad de energía sonora que un trabajador puede recibir durante una jornada laboral y que está determinada no solo por el nivel sonoro continuo equivalente del ruido al que está expuesto sino también por la duración de dicha exposición. Es por ello que el potencial de daño a la audición de un ruido depende tanto de su nivel como de su duración.

#### **4.11. LA AUDICION.**

En el complejo mecanismo de la audición intervienen distintas estructuras con características anatómicas y funcionales bien definidas. De afuera hacia adentro, siguiendo la dirección de la onda sonora, estas estructuras son:

- ✓ El oído, cuya función es captar la señal acústica (físicamente una vibración transmitida por el aire) y transformarla en impulso bioeléctrico;

- ✓ La vía nerviosa, compuesta por el nervio auditivo y sus conexiones con centros nerviosos, que transmite el impulso bioeléctrico hasta la corteza;
- ✓ La corteza cerebral del lóbulo temporal, a nivel de la cual se realiza la interpretación de la señal y su elaboración.



#### **4.12. PROCEDIMIENTOS DE MEDICION**

Las mediciones de ruido estable, fluctuante o impulsivo, se efectuarán con un medidor de nivel sonoro integrador (o sonómetro integrador), o con un dosímetro, que cumplan como mínimo con las exigencias señaladas para un instrumento Tipo 2, establecidas en las normas IRAM 4074: 1988 e IEC 804-1985 o las que surjan en su actualización o reemplazo.

#### **4.13. METODOLOGIA UTILIZADA.**

La metodología utilizada para la evaluación de ruido por dosimetría consistió en:

- ✓ Verificar la existencia del certificado de calibración del equipo a utilizar.
- ✓ El muestreo se realiza con un decibelímetro que dispone de filtro de ponderación frecuencial A y respuesta lenta conforme los lineamientos establecidos en la Resolución N°295/03.
- ✓ La ubicación del instrumento de medición es a la altura de los oídos del trabajador.
- ✓ Para el muestreo se ubica el equipo en el punto fijo antes descripto.
- ✓ La información obtenida es reflejada en las planillas de datos según legislación vigente.
- ✓ Se realiza el análisis y la elaboración del informe de acuerdo a la Resolución 85/12 de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo.

## 4.14. ROTOCOLO DE MEDICION DE RUIDO

<b>PROTOCOLO DE MEDICION DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL+B2:H14B16B2:H15B2:H15</b>		
<b>Datos del establecimiento</b>		
(1) Razón Social: <b>TRANSPORTES CREXELL S.A.</b>		
(2) Dirección: <b>YACIMIENTO VALLE HERMOSO</b>		
(3) Localidad: <b>VALLE HERMOSO</b>		
(4) Provincia: <b>CHUBUT</b>		
(5) C.P.: <b>9000</b>	(6) C.U.I.T.: <b>30-68450379-7</b>	
<b>Datos para la medición</b>		
(7) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: <b>TES 1350A N° SERIE 0105188281</b>		
(8) Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición: <b>12/01/2022</b>		
(9) Fecha de la medición: <b>14/8/2022</b>	(10) Hora de inicio: <b>12:15 hs.</b>	(11) Hora finalización: <b>12:30 hs.</b>
(12) Horarios/turnos habituales de trabajo: <b>de 8:00 hs a 20:00 hs.</b> <b>De 20:00 hs. a 8:00 hs</b>		
(13) Describa las condiciones normales y/o habituales de trabajo. <b>Las condiciones normales y habituales de trabajo consideran la carga y descarga de equipos en cercanías del equipo perforador el cual no se encuentra operativo.</b>		
(14) Describa las condiciones de trabajo al momento de la medición. <b>Las mismas condiciones descriptas en el punto anterior.</b>		
<b>Documentación que se adjuntara a la medición</b>		
(15) Certificado de calibración. <b>Si, se adjunta.</b>		
(16) Plano o croquis. <b>No se adjunta.</b>		
Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.		Hoja 1/3

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL										
<sup>(17)</sup> Razón social: <b>TRANSPORTES CREXELL S.A.</b>						<sup>(18)</sup> C.U.I.T.: <b>30-68450379-7</b>				
<sup>(19)</sup> Dirección: <b>YACIMIENTO VALLE HERMOSO</b>				<sup>(20)</sup> Localidad: <b>VALE HERMOSO</b>		C.P.: <b>9000</b>		Provincia: <b>CHUBUT</b>		
DATOS DE LA MEDICIÓN										
<sup>(23)</sup> Punto de medición	<sup>(24)</sup> Sector	<sup>(25)</sup> Puesto / Puesto tipo / Puesto móvil	<sup>(26)</sup> Tiempo de exposición del trabajador (Te, en horas)	<sup>(27)</sup> Tiempo de integración (tiempo de medición)	<sup>(28)</sup> Características generales del ruido a medir (continuo / intermitente / de impulso o de impacto)	<sup>(29)</sup> RUIDO DE IMPULSO O DE IMPACTO Nivel pico de presión acústica ponderado C (LC pico, en dBC)	SONIDO CONTINUO o INTERMITENTE			<sup>(33)</sup> Cumple con los valores de exposición diaria permitidos? (SI / NO)
							<sup>(30)</sup> Nivel de presión acústica integrado (LAeq,T e en dBA)	<sup>(31)</sup> Resultado de la suma de las fracciones	<sup>(32)</sup> Dosis (en porcentaje %)	
<b>1</b>	<b>SERVICIO DTM PAE</b>	<b>OPERADOR GRUA-CABINA</b>	<b>8 (OCHO)</b>	<b>15 MINUTOS</b>	<b>CONTINUO</b>	<b>N/A</b>	<b>82</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>	<b>SI</b>
<b>2</b>	<b>SERVICIO DTM PAE</b>	<b>OPERADOR CARGADORA FRONTAL-CABINA</b>	<b>8 (OCHO)</b>	<b>15 MINUTOS</b>	<b>CONTINUO</b>	<b>N/A</b>	<b>88</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>	<b>SI</b>
<b>3</b>	<b>SERVICIO DTM PAE</b>	<b>OPERADOR GUINCHE PETROLERO- CABINA</b>	<b>8 (OCHO)</b>	<b>15 MINUTOS</b>	<b>CONTINUO</b>	<b>N/A</b>	<b>89</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>	<b>SI</b>
<sup>(34)</sup> Información adicional:										
										Hoja 2/3

Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.

<b>PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL</b>			
<sup>(35)</sup> Razón social: <b>TRANSPORTES CREXELL S.A.</b>		<b>C.U.I.T.: 30-68450379-7</b>	
<sup>(37)</sup> Dirección: <b>VALLE HERMOSO</b>	<sup>(38)</sup> Localidad: <b>VALLE HERMOSO</b>	<b>C.P.: 9000</b>	<sup>(40)</sup> Provincia: <b>CHUBUT</b>
<b>Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar</b>			
<sup>(41)</sup> Conclusiones.	<sup>(42)</sup> Recomendaciones para adecuar el nivel de ruido a la legislación vigente.		
1- El operador de grúa se encuentra expuesto a una dosis de nivel de presión sonora de 82 dBA para una jornada de trabajo de 12 (doce) horas, dichos valores se encuentran dentro de los valores establecidos en la legislación vigente. 2- El operador de la cargadora frontal se encuentra expuesto a una dosis de nivel de presión sonora de 88 dBA para una jornada de trabajo de 12 (doce) horas, superando los límites establecidos en la legislación vigente. 3- El operador del guinche petrolero se encuentra expuesto a una dosis de nivel de presión sonora de 89 dBA para una jornada de trabajo de 12 (doce) horas, superando los valores establecidos en la legislación vigente.	Definir un plan de mantenimiento preventivo a la maquinaria utilizada haciendo foco en las partes que puedan desarrollar o incrementar el ruido en el ambiente laboral. Colocación de cartelera indicando la obligatoriedad en el uso de protección auditiva y los beneficios del cuidado de la audición. Capacitar al personal en temas inherentes al cuidado y protección auditiva en el ámbito laboral. Aplicar medidas administrativas de prevención reduciendo la jornada laboral y así también la exposición del operador. Utilización obligatoria de elementos de protección auditiva de copa con un NRR ≥ 17.		
Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.			Hoja 3/3

#### 4.15. VALORES LIMITE PARA EL RUIDO

TABLA		
Valores limite PARA EL RUIDO <sup>o</sup>		
Duración por día		Nivel de presión acústica dBA <sup>*</sup>
Horas	24	80
	16	82
	8	85
	4	88
	2	91
	1	94
Minutos	30	97
	15	100
	7,50 $\Delta$	103
	3,75 $\Delta$	106
	1,88 $\Delta$	109
	0,94 $\Delta$	112
	28,12 $\Delta$	115
Segundos $\Delta$	14,06	118
	7,03	121
	3,52	124

TABLA		
Valores limite PARA EL RUIDO <sup>o</sup>		
Duración por día		Nivel de presión acústica dBA <sup>*</sup>
	1,76	127
	0,88	130
	0,44	133
	0,22	136
	0,11	139

<sup>o</sup> No ha de haber exposiciones a ruido continuo, intermitente o de impacto por encima de un nivel pico C ponderado de 140 dB.

<sup>\*</sup> El nivel de presión acústica en decibeles (o decibelios) se mide con un sonómetro, usando el filtro de ponderación frecuencial A y respuesta lenta.

$\Delta$  Limitado por la fuente de ruido, no por control administrativo. También se recomienda utilizar un dosímetro o medidor de integración de nivel sonoro para sonidos por encima de 120 decibeles.

#### 4.16. RECOMENDACIONES

De acuerdo a las mediciones realizadas y con el fin de dar cumplimiento a la Resolución N° 295/03 se recomienda como última barrera la utilización de elementos de protección auditiva de copa con un NRR  $\geq$  17, valor que se explica a continuación.

$$\text{N.ef.} = \text{NPS (dBA)} - [(\text{NRR} - 7 \text{ (dB)}) \times 0.75]$$

Donde:

N. ef = Nivel efectivo.

NPS = Nivel de Presión Sonora.

NRR = Noise Reduction Rating (Grado de Reducción del Ruido).

0.75 = Coeficiente de Protector de copa.

Entonces:

$$\text{N.ef.} = 89 \text{ dBA} - [(17 - 7) \times 0.75]$$

$$\text{N.ef.} = 89 \text{ dBA} - 7.5$$

$$\text{N.ef.} = 81,5 \text{ dBA}$$

Conforme establece la Resolución antes mencionada, para una jornada de 12 horas, el Nivel de Presión acústica máximo permitido es de 82 dBA; por lo cual con un valor de NRR de 17 se da cumplimiento a la legislación.

#### 4.17. METODOS DE SUJECION

La sujeción de los equipos petroleros a transportar se realiza mediante la utilización de cadenas de alta resistencia con un diámetro de eslabón de 10 mm y grado 80, cuya resistencia se establece en 800 N/mm<sup>2</sup> y con un factor de seguridad de 2 a 1 para sujeción; cada una de las cargas debe poseer 4 (cuatro) cadenas de sujeción vinculadas sobre distintos puntos a fin de inmovilizar e impedir el movimiento de la misma.



Sobre los extremos de la cadena se ubica el tensor tipo trinquete, el cual permite un ajuste de tensión más fácil y proporciona un mayor alcance de agarre en comparación con tensores de cadena tipo palanca; este tensor tiene ganchos en ambos extremos, los que giran 360° facilitando la sujeción.

Debe asegurarse que los elementos de ajuste de carga se encuentren en óptimas condiciones de uso (engrase, seguro para vinculación de gancho y cadena)



Se observa en la imagen un tensor de cadena con trinquete

Para el transporte de barras de sondeo se deben utilizar fajas sintéticas de cinta de poliéster de alta tenacidad, con un ancho de 100 mm y una longitud de 9 m, cuyo factor de seguridad es 3:1 y con 5 (cinco) puntos de amarre para la sujeción; además contar con 6 (seis) estaqueros por lado.



El extremo de las fajas de sujeción es vinculado a un malacate que se encuentra montado a lo largo de los laterales del semi-remolque.



Se prohíbe la utilización de cadenas como método de sujeción de las mismas.



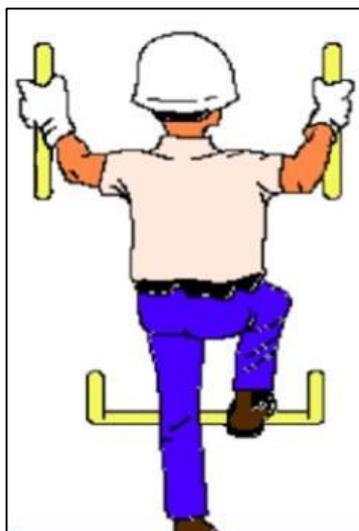
En la imagen a continuación se puede observar la sujeción de barras de sondeo mediante la utilización de fajas.

#### 4.18. ASCENSO Y DESCENSO A VEHICULOS PESADOS.

Los riesgos en el ascenso y descenso de vehículos pesados son en ocasiones subestimados ocasionando un número elevado de accidentes producidos por la pérdida de equilibrio en momentos de que el conductor asciende o desciende del equipo. En el listado a continuación se realizan recomendaciones a fin de prevenir incidentes o eventos desafortunados:

- ✓ Evite trepar por las armaduras del vehículo destinados para otro fin; para el ascenso y descenso del vehículo se debe utilizar siempre escaleras de mano reglamentarias.
- ✓ Nunca saltar desde el equipo a la superficie del suelo.
- ✓ Ante condiciones climáticas adversas no apresurarse y extremar las medidas de precaución.
- ✓ Realizar inspecciones periódicas a las barandas, escaleras y peldaños verificando el buen estado de conservación de los mismos.
- ✓ Mantener tres puntos de contacto en todo momento; esto quiere decir que tres de las cuatro extremidades DEBEN estar en contacto con el vehículo.

Las recomendaciones mencionadas precedentemente reducirán significativamente las posibilidades de resbalones y caídas a distinto nivel.



#### **4.19. ACOMPAÑAMIENTO Y BALIZADO DE CARGAS SOBREDIMENSIONADAS**

Los permisos viales establecen condiciones particulares para el transporte de cargas voluminosas, dentro de la cuales se considera el acompañamiento de dos vehículos guía con sus respectivos banderines y balizas, que deben circular adelante y atrás del transporte a una distancia de 50 m. del mismo a fin de orientar y prevenir al tránsito; además se deberá respetar las distancias mínimas de circulación entre transportes de similares características. En formaciones de longitud total, entre 20,5 m y 22,4 m: 100 m. Entre 22,41 m y 25,5 m: 200m y mayor a 25,1 m: 500m.

Se prohíbe circular con fuertes vientos; la velocidad autorizada es de 40 km/h en ruta.

En la parte delantera del vehículo y en la parte trasera del carretón, se colocarán al menos dos balizas color amarillo ámbar, que funcionaran durante todo el viaje y serán ubicadas de forma tal que puedan ser claramente visibles desde adelante y atrás. En la parte posterior del carretón debe llevar un cartel indicativo de al menos 2 m de largo y 1,5 m de altura con la leyenda "Precaución de Sobrepasso", indicando además el ancho y el largo en metros.

Sobre los cuatro extremos salientes de deben colocar banderines con medidas de 50 cm por 70 cm con rayas oblicuas a 45° de color rojo y blanco, las mismas deberán estar fijadas de manera tal de ser visibles desde la parte delantera y trasera.

Los vehículos guía tienen como función dar aviso de la carga sobredimensionada a los vehículos particulares o terceros provenientes en mano contraria y en el mismo sentido de transito de la misma.

En caso de Convoy, con dos o más camiones transitando con cargas sobredimensionadas se deberá adicionar un vehículo guía, quien se colocará al inicio del mismo a una distancia no menor a 150 metros del vehículo guía delantero



Previo al inicio del transporte de cargas, se planificarán tiempos de ejecución del mismo y paradas programadas sobre la hoja de ruta a transitar; además se debe contar con equipos de comunicación tipo Handy a fin de mantener comunicación entre camiones y vehículos guía.

#### 4.20. VELOCIDADES MAXIMAS

La velocidad máxima establecida para la totalidad de la flota vehicular con carga es de 40 km/h, exceptuando el transporte del equipo denominado VFD, el cual contiene sistemas eléctricos sensibles, por lo que la velocidad establecida para este es de 25 km/h.

Además, para efectivizar dicho traslado de equipos entre locaciones es considerada en cada una de las capacitaciones sobre conducción y reuniones previas a la operación, lo establecido en el artículo 50 de la legislación de tránsito N° 24.449 que manifiesta: “VELOCIDAD PRECAUTORIA. El conductor debe circular siempre a una velocidad tal que, teniendo en cuenta su salud, el estado del vehículo y su carga, la visibilidad existente, las condiciones de la vía y el tiempo y densidad del tránsito, tenga siempre el total dominio de su vehículo y no entorpezca la circulación. De no ser así deberá abandonar la vía o detener la marcha”.

El entrenamiento de conductores es un requisito establecido por la Compañía, por lo cual, todos los empleados que manejen regularmente en alguna de las unidades de negocios deben contar con instrucción de manejo defensivo con duración mínima de 8 (ocho) horas, realizado por una entidad especializada y con certificado avalado por el cliente.

El contenido del curso debe abarcar mínimamente los contenidos descriptos a continuación:

- Técnicas de manejo defensivo.
- Evaluación de habilidades y comportamiento de manejo.
- Evaluaciones psicosenométricas.
- Test de Sincronización.
- Test de Coordinación.
- Test de Visión.
- Test de Memoria.

En forma periódica y aleatoria el personal del Departamento de Higiene y Seguridad debe realizar evaluaciones de manejo con el fin de estimar la eficacia de las capacitaciones y el desempeño de conducta de manejo de los conductores, identificando desvíos y promoviendo las buenas prácticas de manejo y el cumplimiento normativo.

La modalidad de Instrucción del Manejo Comentado implica mínimamente la realización de conducción por un trazado urbano y/o rural a fin de evaluar y calificar a los conductores en los siguientes aspectos:

- Posición de Manejo.
- Conocimiento de señales de tránsito.
- Practica inadecuadas durante el manejo.

El método de examinación debe garantizar que el conductor realice interpretación y explicación en voz alta respecto a lo que enfrenta en la vía durante la conducción.

El seguimiento vehicular es realizado por la Empresa RSV- Rastreo Satelital Vehicular, el mismo cuenta con un sistema que permite registrar y transmitir información de la conducción y además cumple con las características y requisitos que se describen a continuación:

- Disponibilidad en formato electrónico y almacenamiento digital.
- Información exportable a sistemas privados de gestión.
- Registro de velocidades en situaciones normales.
- Dispone de lector de identificación de llaves.
- Dispone un sistema de transferencia permanente de datos
- Existencia de un servicio de localización vehicular vía web.

El sistema aporta un control estricto de flota y choferes en forma permanente mediante la utilización de un GPS que recolecta la información y la pone a

disposición de la Empresa, garantizando la disponibilidad de forma permanente respecto a:

- Identificación del usuario.
- Fecha y hora del último reporte.
- Reporte de ultima velocidad.
- Estado del vehículo.
- Coordenadas de ubicación y referencia geográfica.
- Informe de actividad histórica.
- Identificación del conductor.
- Kilómetros recorridos.
- Velocidad de circulación.
- Infracciones cometidas.

Mediante el informe se pueden inferir conclusiones respecto del desempeño vehicular mensual para cada unidad con datos referentes a:

- Conducta de manejo
- Identificación del chofer
- Tiempo de actividad.
- Calificación de infracciones.
- Aceleraciones y frenadas bruscas.
- Desconexiones del equipo
- Distancias recorridas.
- Tiempo de detención

En función de los informes periódicos o mensuales de conducta de manejo, la Empresa determina las acciones correctivas a adoptar en referencia a su personal.

Además del control realizado de forma interna por la Empresa, la operadora dispone de un sistema de control mediante la utilización de GPRS que es de carácter obligatorio para cada uno de los vehículos afectados a la operación.

El sistema de medición mensual inicia con el otorgamiento de 4 (cuatro) puntos de scoring, del cual se van realizando descuentos de los mismos a medida que se cometen infracciones. Los descuentos se realizan como se describe a continuación:

- 50 (cincuenta) eventos 1 PUNTO DE SCORING (frenadas, aceleraciones, excesos de velocidad).
- 200 (doscientos) eventos 4 PUNTOS DE SCORING, pierde la habilitación.
- VELOCIDAD EXTREMA: 20% por encima de la velocidad máxima permitida en la zona transitada, 4 PUNTOS DE SCORING.
- INFRACCION: Sobrepasar la velocidad máxima por un minuto, 1 PUNTO DE SCORING.

Cabe aclarar la diferenciación existente entre velocidad superada e infracción, parámetros analizados para efectivizar los descuentos mensuales de puntos, si correspondiere.

Para el caso de las velocidades superadas, estas se producen en momentos en que el conductor del vehículo sobrepasa la velocidad permitida para el camino transitado y con determinado tipo de vehículo por un tiempo menor a un minuto; es decir, en momentos en que el conductor se percata de dicha situación mediante el sonido de una señal sonora, inmediatamente procede a mermar la velocidad, corrigiendo así dicha situación.

Para el caso de infracción, el conductor al percatarse de la señal sonora que indica el sobrepaso de la velocidad máxima permitida, continua con la marcha por un tiempo superior a un minuto, con lo cual se registra una infracción.



#### 4.22. VELOCIDADES MAXIMAS ESTABLECIDAS

Las velocidades máximas establecidas están determinadas en función del tipo de vehículo, de la existencia de luz diurna, de la consolidación del camino y de la condición climática reinante.

Velocidades Máximas Autorizadas Según las Condiciones Climáticas y por Nocturnidad							
Tipo de Vehículo	L	LIVIANO					
	T	TRANSPORTE DE PERSONAS					
	P	PESADO Y TRANSPORTE DE CARGAS					
Tipo de calzada	↓	Día clima bueno	Noche clima bueno	Lluvia	Niebla	Nieve	Escarcha Hielo
Ruta N 26	L	100	90	80	40	50	30
	T	90	80	80			
	P	80	70	70			
Caminos Troncales	L	60	50	50	30	40	20
	T						
	P						
Caminos Secundarios	L	50	40	40	30	30	20
	T						
	P						
Rutas enripiadas	L	60	50	50	30	40	20
	T						
	P						
<b>Zona Urbana</b>							
Avenidas y Accesos	60						
Calles	40						

Las condiciones de los caminos internos del yacimiento en época invernal



afectan de manera considerable a la conducción de vehículos, por tal motivo cada año que transcurre se implementa campañas de prevención relativas a la conducción en época invernal a fin de minimizar los riesgos derivados de estas actividades.



En algunos casos, las condiciones desfavorables del tiempo sorprenden a los conductores en lugares donde es imprescindible contar con elementos que puedan servir de utilidad para esa ocasión.

Por lo antes expuesto es que la Empresa determina la implementación de la campaña de conducción invernal que abarca a la totalidad de los conductores y considera temas tales como:

- Difusión del curso de manejo invernal.
- Implementación del kit invernal en cada uno de los vehículos.
- Chequeo de unidades livianas y pesadas.
- Roles de Emergencia.
- Políticas de suspensión de tareas.

#### 4.23. CARTELERIA PLAN DE CONDUCCION INVERNAL

## CONDUCCION INVERNAL 2021

Las condiciones del clima afectan de manera considerable a la conducción de vehículos, por tal motivo cada año que transcurre, **Transportes Crexell S.A.** implementa campañas de prevención relativas a la conducción en época invernal, a fin de minimizar los riesgos derivados de estas actividades.



❄️

### RECOMENDACIONES

❄️

- ✓ INCREMENTE LA DISTANCIA DE SEGURIDAD CON RESPECTO AL VEHÍCULO QUE LO PRECEDE.
- ✓ DISMINUYA LA VELOCIDAD DE MANERA TAL DE TENER SIEMPRE EL TOTAL DOMINIO DE SU VEHÍCULO.
- ✓ MANTENGASE INFORMADO DE LAS PREVISIONES DEL TIEMPO, DEL ESTADO DE LAS RUTAS Y CAMINOS POR LOS CUALES TIENE PREVISTO TRANSITAR.
- ✓ CON PRESENCIA DE HIELO O NIEVE SOBRE LA RUTA PROCURE NO ACELERAR NI FRENAR BRUSCAMENTE.
- ✓ REALICE EL CHEQUEO VEHICULAR DE FORMA PERIÓDICA.
- ✓ DISPONGA DEL ROL DE EMERGENCIA Y TELÉFONOS DE CONTACTO.



“La Seguridad Vial es un Compromiso de TODOS”

Departamento QHSE

#### 4.24. ERGONOMIA

La Resolución 886/15 define el Protocolo de Ergonomía para dar seguimiento al plan de ergonomía integrado que estableció la Resolución 295/03 y para ello define el siguiente plan de acción:

1. Realizar una identificación de los Factores de Riesgo de acuerdo a la planilla del anexo I.
2. Luego realizar la Evaluación Inicial de Factores de Riesgo
  - ✓ Planilla 2.A: Levantamiento y/o descenso manual de cargas sin transporte
  - ✓ Planilla 2.B: Empuje y arrastre manual de cargas.
  - ✓ Planilla 2.C: Transporte manual de cargas.
  - ✓ Planilla 2.D: Bipedestación.
  - ✓ Planilla 2.E: Movimientos repetitivos de miembros superiores.
  - ✓ Planilla 2.F: Posturas forzadas.
  - ✓ Planilla 2.G: Vibraciones del conjunto mano-brazo y de cuerpo entero.
  - ✓ Planilla 2.H: Confort térmico.
  - ✓ Planilla 2.I: Estrés de contacto.
3. En función del resultado del punto 2 define realizar una evaluación de Riesgos o Evaluación Ergonómica para los puestos o tareas que lo requieran. “Cuando de la Evaluación Inicial de Factores de Riesgo se obtenga que el nivel de riesgo es No Tolerable, deberá realizarse una Evaluación de Riesgos del puesto de trabajo.”
4. En la cuarta etapa se realiza la Identificación de Medidas Correctivas y Preventivas Generales y Específicas.

**4.25. IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGO**

ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS							
<b>Razón Social:</b>		CREXELL S.A.		<b>C.U.I.T.:</b> 30-68450379-7		<b>CIU:</b> -	
<b>Dirección del establecimiento:</b>		YACIMIENTO VALLE HERMOSO			<b>Provincia:</b>		CHUBUT
<b>Área y Sector en estudio:</b>		Servicio de DTM Rapid Rig en PAE		<b>N° de trabajadores:</b>		1	
<b>Puesto de trabajo:</b>		Ayudante Petrolero					
<b>Procedimiento de trabajo escrito:</b>		SI	NO	<b>Capacitación:</b>		SI	NO
<b>Nombre del trabajador/es:</b>		Oscar Frías					
<b>Manifestación temprana:</b>		SI	NO	<b>Ubicación del síntoma:</b>		Cuello, cintura, manos, brazos.	
PASO 1: Identificar para el puesto de trabajo, las tareas y los factores de riesgo que se presentan de forma habitual en cada una de ellas.							
Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo	Tareas habituales del Puesto de Trabajo			Tiempo total de exposición al Factor de Riesgo	Nivel de Riesgo		
	Tarea 1	Tarea 2	Tarea 3		tarea 1	tarea 2	tarea 3
	Eslingado de cargas				1	2	3
A	Levantamiento y descenso	SI		3 hs.	-	-	Evaluar
B	Empuje / arrastre	NO		-	-	-	-
C	Transporte	NO		-	-	-	-
D	Bipedestación	NO		-	-	-	-
E	Movimientos repetitivos	NO		-	-	-	-
F	Postura forzada	SI		3 hs.	Evaluar	-	-
G	Vibraciones	NO		-	-	-	-
H	Confort térmico	NO		-	-	-	-
I	Estrés de contacto	NO		-	-	-	-
Si alguno de los factores de riesgo se encuentra presente, continuar con la Evaluación Inicial de Factores de Riesgo que se identificaron, completando la Planilla 2.							
Firma del Empleador		Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad			Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo		
					Fecha: 30-8-2022 Hoja N°1		

#### 4.26. LEVANTAMIENTO Y/O DESCENSO MANUAL DE CARGAS SIN TRANSPORTE

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

## 4.27. POSTURAS FORZADAS

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

## **PUESTO DE TRABAJO: AYUDANTE PETROLERO**

### **4.28. CARACTERISTICAS DEL PUESTO:**

Las tareas consisten en la colaboración para realizar el eslingado de cargas a ser izadas y posteriormente transportadas.

La jornada laboral se distribuye de la siguiente manera: de 8:00 hs. A 20:00 hs, la misma consta de un descanso diario de 1 (una) hora destinada al almuerzo del ayudante, conformando con lo cual una jornada de 12 horas.



#### **4.29. ENTREVISTA CON EL AYUDANTE PETROLERO.**

El ayudante petrolero manifiesta no tener molestias o dolores durante la ejecución de las tareas habituales. De la Evaluación de los Riesgos Ergonómicos de la Resolución 886/15 surgen las siguientes observaciones.

#### **4.30. LEVANTAMIENTO Y/O DESCENSO MANUAL DE CARGAS SIN TRANSPORTE**

De acuerdo a la Planilla Inicial de Factores de Riesgos 2.a Levantamiento y/o descenso de carga sin transporte, el nivel de riesgo de la tarea es No tolerable, por lo cual debe solicitarse mejoras en tiempo prudencial de las condiciones de trabajo observadas; siendo el peso de la eslinga 37,6 kg.

#### **4.31. POSTURAS FORZADAS**

De acuerdo a la Planilla 2.f. Posturas Forzadas y teniendo en cuenta que son positivas las primeras cuatro condiciones descritas en el paso 2; el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable; por lo cual se debe realizar una evaluación de los riesgos.

#### **4.32. EVALUACIONES ERGONOMICAS.**

RIESGO: Levantamiento y/o descenso manual de cargas sin transporte, Posturas Forzadas.

Método de Evaluación: Método Sue Rodgers.

Basado en el análisis de tres factores importantes:

- Nivel de esfuerzo.
- La duración del esfuerzo.
- La frecuencia con que se efectúa el esfuerzo.

Tareas: Ayudante Petrolero

Sector: Base de Operaciones Valle Hermoso.

Fecha: 25/8/2022

	<b>NIVEL DE ESFUERZO</b>	<b>TIEMPO DE ESFUERZO</b>	<b>ESFUERZO POR MINUTO</b>
	4- Bajo	1= 0" – 5"	1= 0 a 1
	5- Moderado	2= 6" – 20"	2= 2 a 5
	6- Pesado	3 ≥ 20"	3 ≥ 5
<b>CUELLO</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>HOMBROS</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>TRONCO</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>BRAZOS- ANTEBRAZOS</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>MANOS- PUÑOS- DEDOS</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>PIERNAS- PIES-DEDOS</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

### 4.33. NIVEL DE ESFUERZO

<b>NIVEL DE ESFUERZO</b>			
	<b>BAJO (0 – 30%)</b>	<b>MODERADO (30 – 70%)</b>	<b>PESADO (70 – 100%)</b>
<b>CUELLO</b>	La cabeza gira parcialmente. La cabeza está ligeramente hacia adelante.	La cabeza gira totalmente hacia el costado. La cabeza está totalmente tirada hacia atrás. La cabeza esta hacia el frente en 20°	Igual al moderado, aunque con aplicación de fuerza. La cabeza esta flexionada en más de 20°
<b>HOMBROS</b>	Brazos ligeramente recogidos. Brazos extendidos con algún apoyo.	Brazos recogidos sin apoyo. Brazos flexionados (nivel de la cabeza).	Aplica fuerza o sosteniendo peso con los brazos separados del cuerpo a nivel de la cabeza.
<b>TRONCO</b>	Inclinado ligeramente hacia un lado. Ligeramente flexionado.	Flexionado hacia adelante sin carga. Levante carga de peso moderado próximo al cuerpo. Trabajo próximo al nivel de la cabeza.	Levanta o aplica fuerza con rotación. Gran fuerza con flexión del tronco.
<b>BRAZOS ANTEBRAZOS</b>	Brazos ligeramente retirados del cuerpo sin carga. Aplicación de poca fuerza o levantando pequeña carga próxima al cuerpo.	Rotación del brazo, ejerciendo fuerza moderada.	Aplicación de gran fuerza con rotación. Levantamiento de cargas con los brazos extendidos.
<b>MANOS PUÑOS DEDOS</b>	Aplicación de pequeña fuerza en objetos próximos al cuerpo. Puño recto con aplicación de fuerza para agarre pequeño.	Área de agarre grande o estrecha. Moderado ángulo de puño, especialmente en la flexión. Uso de guantes con fuerza moderada	Pinzamiento en los dedos. Puño en ángulo con fuerza. Superficie corrugada.
<b>PIERNAS PIES DEDOS</b>	Parado, caminando sin flexión. Peso del cuerpo sobre ambos pies.	Flexión hacia adelante inclinarse sobre la mesa de trabajo. Peso del cuerpo sobre un pie. Girar el cuerpo sin ejercer fuerza.	Ejerciendo grandes esfuerzos para levantar algún objeto. Agacharse ejerciendo fuerza.

**4.34. RESULTADOS**

VERDE	
111	112
113	121
122	131
211	212
311	

AMARILLO	
123	132
213	221
222	231
231	312

ROJO	
133	223
233	313
321	322
323	331
332	333

**4.35. CONCLUSIÓN**

Luego de observar y aplicar el método internacional Sue Rodgers, podemos concluir que para los segmentos cuello, hombros, tronco, antebrazos brazos, manos puños dedos y piernas pies y dedos, el nivel de riesgo es bajo; por lo cual, se presume que no existe riesgo para los trabajadores respecto a dichas posturas forzadas.

## **5. CAPITULO V**

### **TEMA III- PROGRAMA INTEGRAL DE PREVENCION DE RIESGOS LABORALES**

#### **5.1. PLANIFICACION Y ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.**

##### **5.1.1. LIDERAZGO Y COMPROMISO**

La dirección proporciona evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión Integrado, así como la mejora continua de su eficacia. Logra esto comunicando a la Organización la importancia de satisfacer los requisitos del cliente, los legales y los reglamentarios, estableciendo la Política de Gestión Integrada, asegurando que se establecen los objetivos del sistema de gestión, llevando a cabo las revisiones por la dirección y asegurando la disponibilidad de recursos.

##### **5.1.2. ENFOQUE AL CLIENTE**

Los responsables de los sectores de comercialización y coordinación son los responsables de identificar y asegurar el cumplimiento de los requisitos del cliente, previendo que se dispone de la capacidad para cumplirlos.

##### **5.1.3. POLITICAS.**

Las políticas son implementadas, mantenidas y comunicadas a través de los distintos niveles de la organización y se encuentran disponibles por las partes interesadas; estas políticas son revisadas periódicamente para su adecuación de forma continua.

## 5.2. PERFILES DEL PUESTO

### 5.2.1. GERENTE DE SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL

**OBJETIVO DEL PUESTO:** Implementar la política fijada por el establecimiento en la materia, tendiente a determinar, promover y mantener adecuadas condiciones ambientales en los lugares de trabajo, y promover la seguridad vial. Asimismo, deberá registrar las acciones ejecutadas, tendientes a cumplir dicha política.

Es responsable de:

- 1) Conocer y cumplir con los objetivos del Sistema de Gestión, las políticas, riesgos y oportunidades de su sector y sus correspondientes tratamientos, y toma de acción ante No conformidades vinculadas a su sector.
- 2) Asegurar la correcta actualización de las matrices de Riesgos Laborales por puestos de trabajo y de los Aspectos Ambientales por servicio, incluida la base administrativa y/u operativas.
- 3) Asegurar la actualización y el cumplimiento de los lineamientos de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, de acuerdo a requisitos propios, legales y del cliente.
- 4) Asegurar que se realicen los informes de investigación sobre Accidentes e Incidentes, y proponer acciones preventivas y correctivas para seguridad y medio ambiente.
- 5) Garantizar la identificación, el tratamiento y cierre de Todos los desvíos, surgidos en relación con la seguridad, salud ocupacional, seguridad vial y medio ambiente en los puestos de trabajo.
- 6) Participar en la elaboración de las políticas, los procedimientos e instructivos, establecidos en el Sistema de Gestión de la Empresa.
- 7) Conocer, divulgar y asegurar el cumplimiento de las políticas, los procedimientos e instructivos establecidos en el Sistema de Gestión de la Empresa relacionados con la Seguridad, la salud de los empleados y el medio ambiente.

- 8) Planificar y liderar reuniones de comité con integrantes del departamento y/u otros responsables de sectores.
- 9) Participar en las reuniones convocadas por el cliente u otras partes interesadas.
- 10) Planificar y asegurar el cumplimiento de programas de seguridad e higiene vinculados a: capacitaciones, inspecciones a instalaciones y equipos, calibración de instrumentos, simulacros de emergencia, programa de mejora u otros programas asociados con medicina laboral.
- 11) Mantener la comunicación con el cliente u otras partes interesadas y, brindar la información requerida si fuera necesario.

#### **5.2.2. COORDINADOR DE SEGURIDAD E HIGIENE EN BASE**

**OBJETIVO DEL PUESTO:** Coordinar las actividades de su personal a cargo, atendiendo al objetivo de implementar la política fijada por el establecimiento en la materia, tendiente a determinar, promover y mantener adecuadas condiciones ambientales en los lugares de trabajo, ejercicio de buenas prácticas de higiene y seguridad para velar por la integridad psicofísica de los trabajadores.

Es responsable de:

- 1) Realizar el seguimiento de la evaluación de Matrices de Riesgo Laborales por puestos de trabajo y, de los aspectos ambientales por servicio, incluidas las bases administrativas y/u operativas.
- 2) Verificar la realización de informes de investigación sobre Accidentes e Incidentes; controlar que se lleven a cabo las acciones preventivas y correctivas.
- 3) Coordinar y evaluar el desempeño de personal técnico y auxiliares del departamento de Higiene y Seguridad.
- 4) Asistir a reuniones de comité de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.

- 5) Verificar el cumplimiento de programas de Seguridad e Higiene vinculados a capacitaciones e inspecciones a instalaciones y equipos, calibración de instrumentos, simulacros de emergencia, programa de mejoras u otros programas del sector y asociados con Medicina Laboral.

### **5.2.3. TECNICO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN CAMPO**

**OBJETIVO DEL PUESTO:** Difundir y hacer cumplir la Política Integrada de Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente en todos los ámbitos donde preste servicios la Empresa. Realizar auditorías operativas en campo, relevando desvíos y proponiendo acciones de mejora. Realizar capacitaciones en materia de seguridad e higiene.

Es responsable de:

- 1) Realizar inspecciones conforme al cronograma de Seguridad y Medio Ambiente.
- 2) Realizar las capacitaciones en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- 3) Controlar la gestión de residuos del personal operativo en la locación del cliente.
- 4) Realizar informes de inspección mensuales referentes a la gestión de Seguridad e Higiene.
- 5) Asegurar que se cumplan los lineamientos de Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Seguridad Vial de acuerdo a requisitos propios, legales y de clientes.
- 6) Verificar el cumplimiento de utilización de Elementos de Protección Personal

### 5.3. SELECCIÓN E INGRESO DE PERSONAL

Cuando alguno de los sectores de la Organización requiera una persona para cubrir algún cargo, el departamento de recursos humanos da inicio a la búsqueda. Las opciones de selección pueden ser:

- ✓ Por promoción: se busca si alguna persona dentro de la Organización puede ser promocionada; en caso de que alguna persona este calificada, se debe consensuar entre la persona a promocionar, el responsable del sector y de recursos humanos, a fin de concretar el cambio de puesto y posteriormente coordinar la inducción al sector correspondiente.
- ✓ Selección externa: en este caso el departamento de recursos humanos realiza una preselección y se coordina una entrevista con el Gerente del Departamento; de esta manera, ya concretada la selección, se comunica al personal ingresante la obligatoriedad de concurrir al centro médico contratado a fin de someterse a un examen pre ocupacional, posteriormente se comunica al ingresante la fecha de realización de la Inducción de Ingreso a la Compañía.

La Inducción de seguridad e higiene tiene por objeto dar a conocer:

- ✓ Las normas de seguridad, higiene y medio ambiente.
- ✓ El uso obligatorio de Elementos de Protección Personal.
- ✓ Políticas de la Empresa.
- ✓ El Sistema de Gestión Integrado y sus ventajas.
- ✓ Gestión de residuos.
- ✓ Procedimientos operativos relativos a la actividad a desempeñar.

#### **5.4. MEDICINA LABORAL-EXAMENES MEDICOS.**

Anualmente el sector de medicina laboral elabora un cronograma, donde se especifican las actividades que se llevaran a cabo en el transcurso del año.

Dicho cronograma incluye: exámenes médicos, relevamiento de agentes de riesgo, campañas de vacunación, control de adicciones, capacitaciones relacionadas a temas de salud, indicadores de ausentismos, seguimiento de accidentados, etc.

Se establecen planes de acción en las actividades relacionadas al área de salud orientadas a reducir la siniestralidad laboral a través de la prevención de los riesgos derivados del trabajo.

La Empresa cuenta con un servicio de medicina laboral externo, para la ejecución y/o supervisión de todos los exámenes de ingreso, periódicos y egreso.

Dichos exámenes se realizan según lo prescripto por la legislación vigente; Ley N° 19.587 y su Decreto Reglamentario N° 351 y modificatorios; Ley N° 24.557; Resoluciones de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo y requisitos especiales que se consideren necesarios para las diversas áreas y/o puestos de trabajo.

El Servicio de Medicina Laboral deberá confeccionar y mantener actualizado el Legajo Médico Personal de cada trabajador.

Los objetivos principales de los exámenes de salud son los que se describen a continuación:

- ✓ Medir la capacidad del personal ingresante para desarrollar tareas sin riesgos para sí o para otros.
- ✓ Ayudar a los empleados a mantener o mejorar su salud.
- ✓ Detectar los efectos de condiciones de trabajo poco adecuadas y tomar acciones correctivas.

- ✓ Establecer el grado de salud que posee cada individuo al momento del examen y adecuar el puesto de trabajo al estado psicofísico hallado.

## 5.5. CUADRO DE EXAMENES MÉDICOS

Los exámenes se realizarán conforme se especifican en el cuadro a continuación:

### 5.5.1. EXAMENES DE INGRESO

Previamente al ingreso del personal, se realizarán los exámenes médicos que

Cuadro de Exámenes Médicos.		
Tipo de Examen	Responsabilidad	Obligatoriedad
Pre ocupacionales	Empleador	Obligatorio
Periódicos	ART	Obligatorio cuando hubiere exposición a agentes de riesgos determinados por el Dec. 658/96
Previos a transferencia de actividad	Empleador o ART	Obligatorio cuando haya exposición a uno o más agentes de riesgos determinados por el Dec. 658/96
Posterior a ausencias prolongadas	Empleador o ART	Optativo, pudiéndose convenir su realización con el empleador.
Pos ocupacional	Empleador o ART	Optativo, pudiéndose convenir su realización con el empleador.

prescribe la legislación vigente.

Respecto a los estudios específicos de los exámenes de ingreso, se realizarán en función de lo prescripto por la Resolución SRT N° 37/2010 para cada puesto de trabajo, de no mediar solicitudes especiales. Los resultados de los exámenes deberán quedar resumidos en el Legajo Médico Personal de cada empleado.

El examen médico debe ser revisado y firmado por el médico responsable del Servicio de Medicina Laboral, quien realizará las observaciones correspondientes y las transmitirá al empleado.

### **5.5.2. EXÁMENES PERIODICOS.**

Los exámenes periódicos se efectuarán en coordinación con la Aseguradora de Riesgos de Trabajo, llevándose a cabo los estudios que resulten de la aplicación de lo tabulado en la Resolución 37/2010. Estos exámenes permitirán la investigación de las condiciones de salud y posibles enfermedades ocupacionales que se puede generar o producir en un tiempo determinado, su propósito es la implementación de programas de control y prevención.

### **5.5.3. EXÁMENES POR REINGRESO AL TRABAJO (OCUPACIONAL)**

Estos exámenes se realizarán después de una ausencia prolongada, tal el caso de enfermedades, accidente, cambio de las tareas o casos que así lo requieran, serán definidos por el Servicio de Medicina Laboral en función de la patología y el puesto de trabajo.

### **5.5.4. EXAMEN PREVIO A LA TRANSFERENCIA DE ACTIVIDAD**

Cuando se produzca un cambio de tareas que implique el comienzo de una eventual exposición a uno o más agentes identificados, el Servicio de Medicina Laboral realizará los exámenes necesarios, previamente a la transferencia y comienzo de la nueva actividad laboral.

### **5.5.5. EXÁMENES DE EGRESO.**

La ART realizará los exámenes médicos de egreso que sean pertinentes de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, a aquellos trabajadores con los que se interrumpa la relación laboral, ya sea en caso de renuncia o despido.

Estos exámenes tienen por objeto medir el deterioro fisiológico del trabajador, acarreado por el desempeño de su labor y debido a los elementos de riesgo a los que hubiese sido expuesto hasta el momento de su desvinculación.

Este examen de egreso debe realizarse entre los 10 (diez) días y los 30 (treinta) días posteriores a la finalización de la relación laboral.

### **5.5.6. LISTADO DE EXAMENES Y ANALISIS COMPLEMENTARIOS GENERALES**

Según expresa el Anexo I de la Resolución 37/2010 los estudios previstos y su carácter de mínimos obligatorios, además quedando a criterio de los profesionales intervinientes la realización de otros estudios que no se hallen contemplados en el mismo; por lo cual los exámenes son los que se describen a continuación:

- ✓ Examen físico completo, que abarque todos los aparatos y sistemas, incluyendo agudeza visual cercana y lejana.
- ✓ Radiografía panorámica de tórax
- ✓ Electrocardiograma.
- ✓ Exámenes de laboratorio:
  - a) Hemograma completo
  - b) Eritro sedimentación.
  - c) Uremia.
  - d) Glucemia
  - e) Orina completa
- ✓ Estudios neurológicos y psicológicos cuando las actividades a desarrollar por el postulante puedan significar riesgos para sí, terceros o instalaciones (por ejemplo, conductores de automotores, grúas, auto elevadores, trabajos en altura, etc.,).

Por otro lado, el Anexo II considera el listado de los Exámenes y Análisis Complementarios de acuerdo a los agentes de riesgo presentes en el ambiente de trabajo.

## 5.6. CAPACITACION EN MATERIA DE SHT

La planificación del nivel de formación del personal se determina en los “Perfiles de Puestos”, en este se describen habilidades, conocimiento, educación, entrenamiento y requerimientos físicos de los puestos de trabajo de toda la Organización, incluyendo características necesarias para el desempeño eficiente y eficaz del personal.

Todo el personal ingresante, independientemente de la función en la que cumplirá su labor, recibirá una inducción de ingreso; la cual tendrá por objeto brindar toda la información necesaria sobre Sistema de Gestión, Normas y Reglamentos Internos de seguridad e higiene, recursos humanos, etc. que se deben cumplir dentro de la Organización y/o en cumplimiento de sus tareas.

Para lograr los conocimientos y habilidades que necesita el personal en su puesto de trabajo, el primer mes de cada año se elabora un Programa de Capacitación Anual, en temas de salud, seguridad, medio ambiente, sistemas de gestión y otros temas que el responsable de cada sector considere necesario.

Independientemente de la planificación inicial, pueden surgir durante el año, temas que no se encuentren contemplados en el mismo (fuera de programa); estos temas se originan por ejemplo en:

- ✓ Acciones de mejora surgidas del tratamiento de no conformidades y acciones correctivas/preventivas.
- ✓ Detección de brechas entre las competencias deseadas y el desempeño real, medido a través de evaluaciones de desempeño periódicas.
- ✓ Requisitos legales y/o requerimientos del cliente.
- ✓ Actualizaciones en los puestos de trabajo, etc.

Estos temas adicionales se agregan al programa de capacitaciones del año en curso, como temas fuera de programa.

### **5.7. VERIFICACION DE LA EFICACIA DE LAS CAPACITACIONES.**

El responsable de ejecutar las capacitaciones y/o el responsable del sector, verifican la efectividad de la capacitación brindada al personal, utilizando algunas de las siguientes herramientas:

- ✓ Reuniones, comités.
- ✓ Inspecciones periódicas.
- ✓ Auditorías Internas.
- ✓ Evaluaciones de los cursos.
- ✓ Evaluaciones de desempeño, observando el desempeño en el puesto.

### **5.8. CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE CAPACITACIONES.**

Mensualmente se completa el formulario de seguimiento de capacitaciones, donde el referente de QHSE y RRHH detallaran el o los cursos dictados y el personal que recibió dicha capacitación.

Mediante este registro se podrá tener conocimiento del porcentaje de personal capacitado, horas hombre de capacitación mensual y porcentaje de cumplimiento del programa de capacitación.

### **5.9. PROGRAMA Y SEGUIMIENTO ANUAL DE CAPACITACIONES**

La ejecución de las capacitaciones se realizará conforme al Programa establecido de forma anual; en cada una de las mismas se generará un registro de capacitación que deberá ser rubricado por cada uno de los asistentes, así mismo se archivará el registro para formar parte del legajo del departamento de seguridad e higiene.

A continuación, se puede observar el Cronograma de capacitaciones correspondiente al año en curso.

		PROGRAMA Y SEGUIMIENTO ANUAL DE CAPACITACIÓN 2022		FOR-GEST-009.001	
				Revisión 04	
				Fecha de Vigencia: 2022	
<p>En el cumplimiento con lo establecido en el art. 208, cap. 21 de la Ley Nacional 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y resolución 905/15 Anexo II Inciso 9 y Anexo III Inciso 16, la empresa Transportes Crexell S.A. presenta en materia de Higiene, Seguridad, salud, higiene y Medio Ambiente el programa a desarrollar. Este programa consta de una charla o curso de capacitación mensual sobre temas específicos de QHSE, resultando de la evaluación de los riesgos asociados a las tareas diarias que se llevan a cabo en Unidad de negocios.</p> <p><b>SERVICIO: DTM-UNS</b></p>					
MES	AREA	TEMA	SUBTEMAS	RESPONSABLE DE CAPACITACION	DIRIGIDA A
enero	QHSE	SCORING - GESTION VEHICULAR - PROTOCOLO COVID-19	Se expone al personal el resultado de la gestión vehicular según los registros de los GPRS, medidas preventivas para evitar de protocolo covid-19	QHSE/OPERACIONES	CONDUCTORES
	QHSE	POLITICAS Y REGLAS DE ORO	Se desarrollan las Políticas de Suspensión de tareas de Crexell SA y del cliente, analizando la misma en detalle	QHSE/OPERACIONES	TODOS
	QHSE	USO DE EPP	Se expone al personal los EPP básicos y obligatorios a utilizar en cada operación de DTM. Sus obligaciones respecto de disponibilidad, cuidado y mantenimiento del EPP entregado.	Referente de Sector	PERSONAL OPERATIVO
	QHSE	Plan DE VERANO MODULO 1	"Golpe de Calor, importancia de una correcta hidratación en la conducción"	Referente de Sector	TODOS
	QHSE	CAMPAÑA DE REVISION DE CARGAS	Se comenta y difunde al personal que re visionar en las cargas previo a salida de locación, de manera de evitar inconvenientes en su transporte.	Referente de Sector	PERSONAL OPERATIVO
febrero	QHSE	SCORING - GESTION VEHICULAR - PROTOCOLO COVID-19	Se expone al personal el resultado de la gestión vehicular según los registros de los GPRS, medidas preventivas para evitar de protocolo covid-19- Difusión de Índice de conducta de manejo RSV	QHSE/OPERACIONES	CONDUCTORES
	QHSE	PLAN DE DTM	Se desarrolla el concepto, definiciones y metodología de implementación del sistema de Permiso de Trabajo utilizado en la operación, para grúas y cargadoras	Referente de Sector	SUPERVISORES
	QHSE	HOJA DE RUTA	Se expone, comenta y analiza el objetivo, importancia de realización, de cumplimiento, señalización y contenido a identificar en las Hojas de Ruta (guardagangas, puentes, etc.)	Referente de Sector	TODOS
	QHSE	CONTROL DE TRABAJO	Introducción, conceptos y definiciones. Clasificación y disposición de Residuos Sólidos en yacimiento.	Referente de Sector	TODOS
	QHSE	PERMISO DE TRABAJO	Se desarrolla el concepto, definiciones y metodología de implementación del sistema de Permiso de Trabajo utilizado en la operación, para grúas y cargadoras	Referente de Sector	TODOS
marzo	QHSE	SCORING - GESTION VEHICULAR - PROTOCOLO COVID-19	Se expone al personal el resultado de la gestión vehicular según los registros de los GPRS, medidas preventivas para evitar de protocolo covid-19- Difusión de Índice de conducta de manejo RSV	QHSE/OPERACIONES	CONDUCTORES
	QHSE	CAMPAÑA PREVENCIÓN DE MANOS	Utilidades, movimientos y función de las manos. Lesiones frecuentes en la industria petrolera, EPP y medidas preventivas a implementar a fin de prevenir incidentes	QHSE/OPERACIONES	TODOS
	QHSE	LINEA DE FUEGO	Concepto y Definición. Exposición de video de la Campaña de PAE. Ejemplos de situaciones de línea de fuego en tareas rutinarias de la empresa. Alertas de eventos relacionados	Referente de Sector	TODOS
	QHSE	EVALUACION DE RIESGOS LABORALES (ARO)	Se expone, comenta y analiza con el personal el contenido del ARO específico para cada actividad	QHSE/OPERACIONES	TODOS
abril	QHSE	SCORING - GESTION VEHICULAR - PROTOCOLO COVID-19	Se expone al personal el resultado de la gestión vehicular según los registros de los GPRS, medidas preventivas para evitar de protocolo covid-19- Difusión de Índice de conducta de manejo RSV	QHSE/OPERACIONES	CONDUCTORES
	QHSE	SEG. EN TRANSPORTE DE EQUIPOS RAPID RING MOD. 1	Uso de EPP, especialmente protección ocular de seguridad. Uso de mameluco. Uso de chaleco reflectivo. Prohibición de fumar en lugares no habilitados. Prohibición de uso de celular y auriculares durante tareas operativas	QHSE/OPERACIONES	TODOS
	QHSE	PRIMEROS AUXILIOS	Atención de un accidentado. Primeros Auxilios, Fracturas, hemorragias, quemaduras, esguinces, etc. Inmovilización y traslado sobre tabla	QHSE/MEDICINA LABORAL	TODOS
	QHSE	CAMPAÑA PREVENCIÓN SCORING - POLITICA DE SEG.	Se detalla y difunde política de seguridad vial, se remarcan velocidades permitidas según GPRS, sistema de eventos PAE, etc.	QHSE/OPERACIONES	TODOS
mayo	QHSE	SCORING - GESTION VEHICULAR - PROTOCOLO COVID-19	Se expone al personal el resultado de la gestión vehicular según los registros de los GPRS, medidas preventivas para evitar de protocolo covid-19- Difusión de Índice de conducta de manejo RSV	QHSE/OPERACIONES	CONDUCTORES
	QHSE	SEGRIDAD EN TRANSPORTE DE EQUIPOS RAPID RING MODULO 2	Uso del cinturón de seguridad. Prohibición de circular/ colocarse entre guinche y carga, entre guinche y carretón, etc. Prevención de caídas y resbalones. Señalización de izajes/ carga de semis/ carretones. Amarre de cargas	QHSE/OPERACIONES	TODOS
	QHSE	PLAN DE INVIERNO "PRESENTACION"	Se expone, comenta y analizan con el personal el objetivo, el alcance y las diferentes acciones preventivas a implementar a fin de minimizar los efectos del invierno y su relación con los incidentes laborales	Referente de Sector	TODOS
	QHSE	SEGURIDAD EN OPERACIONES CON GUINCHES PETROLEROS	Instrucción Operativo PRO-OPER 050- 041 "Camiones Guinches"	Referente de Sector	GUINCHEROS
junio	QHSE	SCORING - GESTION VEHICULAR - PROTOCOLO COVID-19	Se expone al personal el resultado de la gestión vehicular según los registros de los GPRS, medidas preventivas para evitar de protocolo covid-19- Difusión de Índice de conducta de manejo RSV	QHSE/OPERACIONES	CONDUCTORES
	QHSE	SEGURIDAD EN OPERACIONES DE IZAJE	Procedimiento Operativo PRO-OPER 018 Operaciones de izaje con Grúas	Referente de Sector	GRUISTAS
	QHSE	PLAN DE INVIERNO MODULO 1 " MANEJO EN CONDICIONES ADVERSAS"	Se expone, comenta y analizan con el personal los procedimientos de Manejo en Condiciones adversas PRO - OPER 033 y las recomendaciones del IAPG para tal caso, velocidades, distancias de seguimiento, maniobras, etc.	Referente de Sector	TODOS

julio	QHSE	SCORING - GESTION VEHICULAR - PROTOCOLO COVID-19	Se expone al personal el resultado de la gestión vehicular según los registros de los GPRS, medidas preventivas para evitar de protocolo covid-19- Difusión de Índice de conducta de manejo RSV	QHSE/OPERACIONES	CONDUCTORES
	QHSE	SEGURIDAD OPERATIVA	Instrucción Operativo INS-OPER 001 "Desmontaje, Transporte y Montaje de equipos petroleros"	Referente de Sector	SUP/GUINCHES
	QHSE	GESTION DE RESIDUOS PAE	Introducción, conceptos y definiciones. Clasificación y disposición de Residuos Sólidos en yacimiento.	Referente de Sector	TODOS
	QHSE	SEGURIDAD EN OPERACIONES CON CARGADORAS	PRO-OPER-052 Operaciones con Cargadora Frontal Rev. 00	Referente de Sector	OP CARGADORA
	QHSE	PLAN DE INVIERNO MODULO 2 " CAIDAS TROPIEZOS Y RESBALONES"	Se expone, comenta y analizan con el personal los Riesgos presentes a causa del tránsito por superficies congeladas, al subir/ bajar a equipos, grúas, carretones, al eslingar una carga o acompañar la sogu guía.	Referente de Sector	TODOS
agosto	QHSE	SCORING - GESTION VEHICULAR - PROTOCOLO COVID-19	Se expone al personal el resultado de la gestión vehicular según los registros de los GPRS, medidas preventivas para evitar de protocolo covid-19- Difusión de Índice de conducta de manejo RSV	QHSE/OPERACIONES	TODOS
	QHSE	SISTEMA DE OBSERVACIONES PREVENTIVAS	Concepto y definiciones. Ejemplos de cada uno en nuestras actividades (DTM). Métodos de detección (Método STOP) y bloqueo de hallazgos	Referente de Sector	TODOS
	QHSE	MEDIDAS DE SEG. EN OPERACIONES PROXIMAS A LINEAS ELECTRICAS	Se expone, comenta y analiza con el personal por riesgos de los trabajos en cercanías a líneas eléctricas energizadas (arco voltaico por cercanía/ por contacto, etc.). Distancia de seguridad Vs voltaje y reconocimiento de líneas según voltaje	Referente de Sector	PERSONAL OPERATIVO
	QHSE	INFORMES SSA DTM	Se expone al personal el resultado de los informes de SSA de los transportes realizados, destacando las oportunidades de mejora identificadas y acciones correctivas a tomar	Referente de Sector	PERSONAL OPERATIVO
septiembre	QHSE	SCORING - GESTION VEHICULAR - PROTOCOLO COVID-19	Se expone al personal el resultado de la gestión vehicular según los registros de los GPRS, medidas preventivas para evitar de protocolo covid-19- Difusión de Índice de conducta de manejo RSV	Referente de Sector	TODOS
	QHSE	CABLES Y ESLINGAS DE ACERO	Introducción, conceptos y definiciones. Tipo de cables, usos, configuraciones, torsión, tipo de almas, cargas de trabajo, cargas de rotura, coeficiente de seguridad, cuidados, etc.	Referente de Sector	PERSONAL OPERATIVO
	QHSE	MANUAL DEL GUNCHERO	Se expone, comenta y analiza con el personal el manual del gúnchero de Crexell SA	Referente de Sector	OP GUNCHE
	QHSE	ERGONOMIA Y LEVANTAMIENTO MANUAL DE CARGAS	Conceptos y definiciones de Ergonomía y Levantamiento manual de cargas. Técnicas para el levantamiento y movimiento de cargas. Recomendaciones para la prevención de lesiones en la espalda	Referente de Sector	TODOS
	QHSE	TRABAJO SEGURO EN TALLER	Se comentan y analizan las actividades en taller, como tareas de mantenimiento de flota.	Referente de Sector	Personal de Mantenimiento
octubre	QHSE	SCORING - GESTION VEHICULAR - PROTOCOLO COVID-19	Se expone al personal el resultado de la gestión vehicular según los registros de los GPRS, medidas preventivas para evitar de protocolo covid-19- Difusión de Índice de conducta de manejo RSV	QHSE/OPERACIONES	CONDUCTORES
	QHSE	RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS CONTINGENCIAS	PRO-GEST-017 Preparación y Respuesta ante Emergencias Rev. 13	Referente de Sector	TODOS
	QHSE	ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES	PRO-GEST-016 identificación de Aspectos e impactos ambientales Rev. 09	Referente de Sector	TODOS
	QHSE	ORDEN Y LIMPIEZA	Se comenta y analiza la importancia de mantener un lugar de trabajo limpio y ordenado referidos a prevención de incidentes entre otras cosas.	Referente de Sector	TODOS
noviembre	QHSE	SCORING - GESTION VEHICULAR - PROTOCOLO COVID-19	Se expone al personal el resultado de la gestión vehicular según los registros de los GPRS, medidas preventivas para evitar de protocolo covid-19- Difusión de Índice de conducta de manejo RSV	QHSE/OPERACIONES	CONDUCTORES
	QHSE	SEGURIDAD EN TRANSPORTES DE CARGAS	Exposición de Alertas de SSA, reportes de evento/ incidentes que involucran grúas y/o operaciones de izaje	Referente de Sector	TODOS
	QHSE	TRANSPORTE Y MANEJO SEGURO DE SEMI DE BARRAS.	Se comenta el método seguro para el transporte de Semi De Barras, repasando ARO específico para tarea, cantidad y tipos de amarres, acondicionamiento de cargas , etc.	QHSE/OPERACIONES	TODOS
	MEDICINA LABORAL	PREVENCIÓN EN EFERMEDADES CARDIACAS	Concepto y Definiciones. Recomendaciones para la prevención de enfermedades cardiovasculares	Medico Laboral / Enfermero.	TODOS
	QHSE	CODIGO DE SEÑAS PARA PARA GRUAS/ PETROLEROS	Se expone al personal el código de señas para tareas de Carga/ Descarga con guinches petroleros y Movimientos de izaje con grúas	Referente de Sector	AYUDANTES/SUP/OPERADORES
diciembre	QHSE	SCORING - GESTION VEHICULAR - PROTOCOLO COVID-19	Se expone al personal el resultado de la gestión vehicular según los registros de los GPRS, medidas preventivas para evitar de protocolo covid-19	QHSE/OPERACIONES	TODOS
	QHSE	ALCOHOL Y DROGAS EN EL AMBITO LABORAL	Política de alcohol y drogas de Trans. Crexell	Referente de Sector	TODOS
	QHSE	Plan DE VERANO MODULO 0	Presentación del Plan de Verano, objetivos, fundamentos, acciones preventivas a implementar a fin de bloquear los factores de riesgos presentes- FATIGA Y CANSANCIO	Referente de Sector	TODOS
	QHSE	PLAN DE VERANO DIFUSIONES RESPECTO A EPOCAS FESTIVAS	Se comenta cambios en el aumento de tránsito en épocas festivas, riesgos y medidas preventivas a adoptar	Referente de Sector	TODOS
<p><b>Nota:</b> Todos los temas serán desarrollados teniendo en cuenta las normas internas de la operadora, documentos de referencia, Ley 19587/72, dec.351/79 de. 911/98, Ley 24557, Ley de Tránsito 24449.  En el dictado de cada tema se hará referencia y descripción de un procedimiento relacionado con el tema dado.</p>					
Elaboró		Verificó		Aprobó	
QHSE UNS		RINALDI PAUL ALEJANDRO		FILLIPELLI CARLOS	

**5.10. SEGUIMIENTO DE CAPACITACIONES**

Conforme se determina el cronograma anual de capacitaciones, se establece el seguimiento a fin de verificar el cumplimiento del mismo; Esto es realizado a través de una planilla en la cual se incluyen los temas a tratar y la totalidad de los empleados que deben asistir a las mismas, pudiendo en algunos casos no ser necesaria la participación de determinados operarios. De esta manera se lleva el control de los asistentes y se determina de forma porcentual el cumplimiento del cronograma.

A continuación, se puede observar el seguimiento correspondiente al primer trimestre; a modo ilustrativo con algunos de los empleados de la Compañía.

		SEGUIMIENTO DE CAPACITACIONES														
SERVICIO: DTM / Guas.		PROGRAMA DE CAPACITACIONES														
MES		ENERO					FEBRERO					MARZO				
TEMARIO		SCORING - GESTION VEHICULAR - PROTOCOLO COVID-19	POLITICAS Y REGLAS DE ORO	USO DE EPP	PIAN DE VERANO MODULO 1	CAMPAÑA DE REVISION DE CARGAS	SCORING - GESTION VEHICULAR - PROTOCOLO COVID-19	PLAN DE DTM	HOJA DE RUTA	CONTROL DE TRABAJO	PERMISO DE TRABAJO	FUERA DEL PROGRAMA	SCORING - GESTION VEHICULAR - PROTOCOLO COVID-19	CAMPAÑA PREVENCIÓN DE MANOS	LINEA DE FUEGO	EVALUACION DE RIESGOS LABORAL (ARO)
APELLIDO Y NOMBRE	CUIL															
ACOSTA, RAUL	20262195962		2,0	1,0	1,0	1,0		1,0			1,0		1,0	1,0		
ANDRADE, FRANCO	38517064	NC	1	1,0	1,0		NC	NC				NC		1,0		
ARRAMENDI, MARIO	20347060926	NC	1,0				NC	1				NC	1	1,0	1	
ALANIS GUSTAVO MIGUEL	228325117	1,0	1,0					NC							1	
BAEZ DARIO	28242833		2,0	2,0	1,0		1,0	1,0		1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	
BECERRA ALBERTO	32333937	NC	1,0				NC	NC				NC	1,0	1,0		
CASTRO JOSE	25570698		2,0		1,0	1,0	1,0	NC							1,0	
CANTERO, MARCELO	20241507255		1	1,0	1,0	1,0		NC				1,0	1,0	1,0	1,0	
CARCAMO LUIS	20262199100	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	NC								
CASALS, EDUARDO	20178493281	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		NC					1,0	1,0		
CEJAS, CLAUDIO	23258871839		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0						
<b>CANT. PERSONAL CAPACITADO</b>		<b>11</b>	<b>60</b>	<b>55</b>	<b>54</b>	<b>38</b>	<b>19</b>	<b>6</b>	<b>29</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>15</b>	<b>23</b>	<b>44</b>	<b>38</b>	
<b>HS CAPACITACION</b>		<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	
<b>TOTAL HS HOMBRE CAPACITACION</b>		<b>11</b>	<b>60</b>	<b>55</b>	<b>54</b>	<b>38</b>	<b>19</b>	<b>6</b>	<b>29</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>15</b>	<b>23</b>	<b>44</b>	<b>38</b>	
<b>% DE CUMPLIMIENTO DE PLAN</b>		<b>18,33</b>	<b>76,92</b>	<b>70,51</b>	<b>69,23</b>	<b>48,72</b>	<b>31,67</b>	<b>85,71</b>	<b>37,18</b>	<b>39,74</b>	<b>41,03</b>	<b>19,23</b>	<b>38,33</b>	<b>56,41</b>	<b>48,72</b>	

### 5.11. SIMULACROS

La Empresa establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones potenciales de emergencia incluyendo:

- ✓ El establecimiento de una respuesta planificada ante situaciones de emergencia, incluyendo la prestación de primeros auxilios.
- ✓ Los recursos necesarios para la formación del personal y su actuación ante situaciones de emergencia.
- ✓ La evaluación de desempeño y revisión de la respuesta planificada en ejercicios de simulación y en situaciones reales.
- ✓ La comunicación pertinente a todos los trabajadores sobre roles y responsabilidades ante situaciones de emergencia.
- ✓ La comunicación de la información pertinente a contratistas, visitantes, servicios de emergencia, autoridades gubernamentales y, según sea apropiado, a la comunidad.

Por tal motivo, desde el departamento de Seguridad e Higiene se confecciona un cronograma de simulacros a realizarse de forma anual y el cual queda registrado bajo el formulario que se muestra a continuación.

5.11.1. PROGRAMA Y SEGUIMIENTO DE SIMULACROS.

		Programa y Seguimiento de Simulacros												FOR-GEST-017.001 Revisión 03 Fecha de Vigencia: 15/10/2019		
		Sector: Año:														
DESCRIPCION	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DIEMBRE				
Simulacro Impacto Ambiental																
Simulacro Incidente Personal																
Simulacro Incidente Material																
Simulacro Incidente Vial																
Nota: Las celdas de color amarillo indican el periodo en donde se debe realizar el simulacro. La misma debe completarse en primer medida con una "X" la cual indica lo programado, una vez realizado el mismo se debe remplazar la "X" con la fecha de cuando se realizó el simulacro.																
REALIZO												VERIFICAR			APROBÓ	

**5.11.2. INFORME DE SIMULACRO.**

Conforme la realización de cada uno de los simulacros, se confecciona el formulario que se muestra a continuación, indicando la totalidad de los datos del encabezado, describiendo el tipo de ejercicio y realizando una evaluación respecto a las fortalezas y debilidades detectadas en el desarrollo del mismo.

	Informe de Simulacro	FOR-GEST-017.002
		Revisión: 03
		Fecha de vigencia: 11/07/2022

Datos generales		
Evento simulado:		
Fecha:		
Hora de inicio:		
Hora de finalización:		
Lugar del evento:		
Unidad de negocio / Sector:		
1. Descripción del escenario: 		
2. Objetivos de la actividad: 		
3. Veedores/observadores:		
Nombre	Empresa	Función
4. Descripción en orden cronológico:		
Descripción	Tiempo	
5. Servicios de emergencia:		
 ¿Presencia de ambulancia? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
 ¿Presencia de bomberos? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
6. Fortalezas: 		
7. Debilidades: 		
8. Acción de mejoras	Responsable	Fecha
9. Evidencia fotográfica:		
Elabore:		

## **5.12. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE**

La Empresa establece una metodología de gestión mensual y anual en materia de Seguridad e Higiene a efectos de dar cumplimiento a los requisitos normativos y/o legales aplicables. Razón por la cual, cada mes de diciembre se determinan programas y cronogramas a fin de dar cumplimiento el siguiente año, los mismos contemplan inspecciones de seguridad a equipos y herramientas.

El lineamiento definido por la Compañía determina que la totalidad de las actividades que se desarrollen en nombre de la misma deben estar obligatoriamente contempladas en la gestión de Seguridad e Higiene.

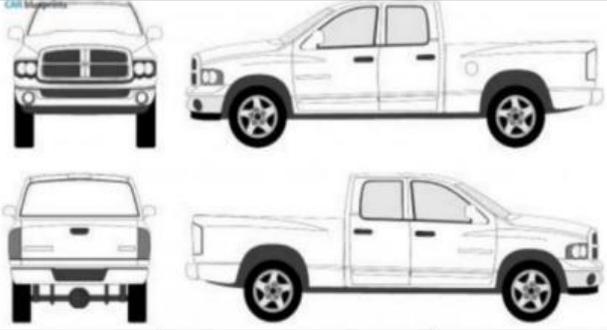
Por lo expuesto en los párrafos precedentes, a continuación, se presenta el Cronograma Anual de Actividades e Inspecciones de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente.

SECTOR:	CRONOGRAMA ANUAL DE ACTIVIDADES E INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE												FOR-GEST-019.002			
													Revisión: 06			
													Fecha de Vigencia: 15/10/2019			
												AÑO:				
INSPECCIONES	REGISTRO ASOCIADO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC			
PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACION																
SEGUIMIENTO DE PROGRAMA DE CAPACITACION																
REVISION EMISION IDENTIFICACION Y EVALUACION DE RIESGOS																
REVISION EMISION ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES																
EVALUACION DE REQUISITOS LEGALES APLICABLES OHSE																
ENTREGA PERIODICA DE EPP/ROPA DE TRABAJO																
PROGRAMA DE SIMULACROS																
SEGUIMIENTO CONTROL DE ALCOHOLEMIA																
INFORMES DE SIMULACROS																
EMISION Y REVISION DE ROLES DE DERRAME EN RUTA																
EMISION Y REVISION DE ROLES DE EMERGENCIAS																
ESTADISTICAS PARA CLIENTES																
ESTADISTICAS PROPIAS																
ESTUDIO ERGONOMICO																
CONTROL DE HERRAMIENTAS																
MEDICION DE RUIDO																
MEDICION DE ILUMINACION																
MEDICION DE PUESTA A TIERRA																
PLAN ANUAL DE REUNIONES DE COMITES SYSO Y MA																
DECLARACION RIESGOS ART																
OTRAS ACTUALIZACIONES ART																
INDICADOR DE INCIDENTE CON DAÑO																
INFORME ANUAL DE OHSE (ANALISIS DE ACCIDENTES)																
EMISION PLAN DE CALIBRACION																
SEGUIMIENTO PLAN DE CALIBRACION																
AUDITORIAS INTERNAS																
ELABORACION PLAN DE MEJORAS																
SEGUIMIENTO PLAN DE MEJORAS																
TABLEROS ELECTRICOS																
ORDEN Y LIMPIEZA																
EXTINTORES																
EQUIPOS DE OXICORTE																
AMOLADORAS																
LIMPIEZA DE DISPENSERS																
INSTALACIONES SANITARIAS, COCINA Y COMEDOR																
DESINFECCION DE INSTALACIONES																
MANEJOS DEFENSIVOS																
SEGUIMIENTO DE MEMORIA ANUAL DE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS ESPECIALES																
CONTROL MENSUAL DE RESIDUOS																
INSPECCION DE BOTQUINES																
INSPECCION DE ESTACION DE SERVICIO																
INSPECCION DE LAVADERO																
INSPECCIONES DE GESTION INTERNA DE RESIDUOS																
ANALISIS BACTERIOLOGICO DEL AGUA																
ANALISIS FISICO-QUIMICO DEL AGUA																
ELABORO		VERIFICO						APROBO								

### 5.13. INSPECCIONES DE SEGURIDAD.

A continuación, se pueden observar algunas de las planillas de control operacional (check list) que sirven de guía en las inspecciones a realizar.

#### 5.13.1. CONTROL DE AUTO, PICK UP

		<b>Planilla para Control de Autos, Pick up</b>		FOR-OPER-009.018	
				Revisión: 02	
				Fecha de Vigencia: 29/11/2019	
EMPRESA:			INTERNO N°:		
VEHICULO TIPO:			MODELO / AÑO :		
MARCA:			DOMINIO:		
FECHA:			LUGAR DE INSPECCION:		
<b>DOCUMENTACION DEL VEHICULO Y DEL CHOFER</b>					
CIA. SEGUROS:		POLIZA N°:		VTO:	
VERIFICACION TECNICA VEHICULAR N°:				VTO:	
CONDUCTOR:		LICENCIA N°:		CAT: VTO:	
CURSO MANEJO DEFENSIVO:				VTO:	
CREDENCIAL AUTOGESTIONABLE UNIDAD VTO :		/ /		CREDENCIAL AUTOGESTIONABLE PERSONAL VTO: / /	
<b>TERMINOLOGÍA A UTILIZAR SI: ACEPTADO NO: NO ACEPTADO N/A : NO APLICA</b>					
<b>SISTEMA ELECTRICO</b>			<b>ESTADO GENERAL</b>		
LUCES: BAJAS			FRENOS DE ESTACIONAMIENTO		
ALTA			NEUMÁTICOS		
POSICIÓN			VIDRIO PARABRISAS Y LUNETAS		
REVERSA			ESPEJOS RETROVISORES		
GIRO			PARAGOLPES		
FRENO			DOBLE TRACCIÓN		
BALIZAS			DEPOSITO DE COMBUSTIBLE		
INTERIORES			DEPOSITO DE ACEITE		
BOCINA			DEPOSITO DE AGUA		
LIMPIA PARABRISAS			SOPORTE DE SEGURIDAD DE CARDAN		
LAVA PARABRISAS			CORTE DE BATERIA		
CALEFACTOR / AIRE ACONDICIONADO			ESTADO Y ASPECTO GENERAL		
VELOCIMETRO					
<b>ACCESORIOS DE SEGURIDAD</b>			<b>VARIOS</b>		
ALARMA DE RETROCESO			CALCO VELOCIDADES RECOMENDADA		
TACOGRAFO			IDENTIFICACIÓN / LOGO / INTERNO		
CINTURONES DE SEGURIDAD			LOGO N° DE CONTRATO		
ASIENTOS Y APOYA-CABEZAS					
BANDERINES Y BALIZAS			<b>SISTEMA DE CARGA</b>		
BALIZAS TIPO TRIANGULO			CAJA DE CARGA		
EXTINTOR			BARRA ANTI VUELCO		
BOTIQUIN DE PRIMEROS AUX.			MATAFUEGO 10 KG – 5KG		
CRIQUE /LLAVES/PALANCAS					
RUEDA DE AUXILIO					
BARRA DE REMOLQUE					
<b>OBSERVACIONES DE CHAPA Y PINTURA ( ABOLLONES X) (DETALLES DE PINTURA O)</b>					
					
CONDUCTOR		TOMA CONOCIMIENTO		RESPONSABLE DE SysO	
FIRMA Y ACLARACION		FIRMA Y ACLARACION		FIRMA Y ACLARACION	

**5.13.2. HERRAMIENTAS MANUALES Y ACCESORIOS.**

	<b>Planilla de Control de Herramientas Manuales y Accesorios</b>	FOR-OPER-009.019			
		Revisión: 02			
		Fecha de Vigencia: 29/11/2019			
Fecha:		Hora:			
Lugar de Inspección:					
Responsable/usuario:					
TERMINOLOGÍA A UTILIZAR B: BUENO R: REGULAR M : MAL N/A: NO APLICA					
Ítem	Herramientas	B	R	M	N/A
1.-	Palas de plástico. Cant:				
2.-	Palas metálicas. Cant:				
3.-	Secadores. Cant:				
4.-	Llaves francesas. Cant:				
5.-	Llaves Stilson. Cant:				
6.-	Maza de bronce. Cant:				
7.-	Manguerote 2". Cant:				
8.-	Manguerote 3". Cant:				
9.-	Manguerote 4". Cant:				
10.-	Manguerote 6". Cant:				
11.-	Eslinga para manguera de alta presión. Cant:				
12.-	Jabalina.				
13.-	Pipeta.				
14.-	Conos. Cant:				
15.-	Calzas. Cant:				
16.-	Agropol.				
17.-	Manga.				
18.-	Carretilla. Cant:				
19.-	Tijera corta zunchos. Cant:				
20.-	Pinza. Cant:				
21.-	Destornillador. Cant:				
22.-	Rastrillo. Cant:				
23.-	Asada. Cant:				
24.-	Otros:				
25.-	Otros:				
26.-	Otros:				
<i>Observaciones y Plazos de Cumplimiento</i>					
TOMA CONOCIMIENTO			RESPONSABLE DE SySO		
FIRMA Y ACLARACIÓN			FIRMA Y ACLARACIÓN		

**5.13.3. ACCESORIOS DE IZAJE**

	<b>Planilla de control de accesorios de izaje</b>					FOR-OPER-018.001
						Revisión:02
						Fecha de Vigencia: 30/10/2019

FECHA:			LUGAR DE INSPECCIÓN:		
EQUIPO DE IZAJE:		INTERNO:	OPERADOR:		

ESLINGAS DE ACERO							
TAG/ N° de Serie/ Identificación.	Diámetro (mm)	Longitud (mts)	Estado del cable	Estado de los accesorios terminales.	Constancia de certificación o certificado de fabricación menor al año.	Resultado	
						Acceptado	Rechazado

**Criterios de descarte:**

- Aplastamiento, corrosión, cocas, reducción del diámetro.
- Alambres cortados (max. 10 alambres rotos distribuidos al azar en un trenzado o 5 alambres rotos en un torón del trenzado).
- Abrasión o raspado severo localizado.
- Aplastamientos o cualquier otro daño que resulte en la distorsión de la estructura del cable.
- Accesorios terminales deformados, rajados o gastados.
- Evidencias de daños producidos por calor.

ESLINGAS SINTETICAS							
TAG/ N° de Serie/ Identificación	Capacidad (Kg)	Longitud (mts)	Estado de la cinta	Estado de las costuras	Constancia de certificación o certificado de fabricación menor al año.	Resultado	
						Acceptado	Rechazado

**Criterios de descarte:**

- Quemaduras cáusticas o de ácidos.
- Derretimiento o carbonización de cualquier parte de la eslinga.
- Cortes o rasgaduras.
- Uniones rotas o desgastadas.
- Nudos en cualquier parte de la eslinga.
- Otros daños visibles que hagan dudar de la resistencia de la eslinga.

GRILLETES							
Tipo de grillete	Diámetro del cuerpo (mm)	Diámetro del perno (mm)	Estado del cuerpo del grillete	Estado del perno del grillete	Constancia de certificación o certificado de fabricación menor al año.	Resultado	
						Acceptado	Rechazado

**Criterios de descarte:**

- Cuerpo y perno sin fisuras, desgaste o deformaciones permanentes.

OBSERVACIONES							

TOMA CONOCIMIENTO   FIRMA Y ACLARACION	RESPONSABLE DE INSPECCION   FIRMA Y ACLARACION
---	---

**5.13.4. REGISTRO DE VELOCIDAD DE VIENTO.**

Dada la zona geográfica en la cual se desarrollan las actividades analizadas en el presente trabajo de investigación, es pertinente dejar registro de la intensidad de vientos reinantes que en ocasiones son considerados condición insegura de trabajo. Por lo cual y ante las políticas definidas por la Empresa con respecto a la detención de tareas, se realizan mediciones cuando es requerido, de manera tal de evitar cualquier tipo de situación que provoque algún incidente.

A continuación, se puede observar la planilla en la cual se deja constancia de la intensidad del viento; la misma involucra tanto a la Supervisión de Transporte como el representante del cliente.

		Registro de Velocidad del Viento			FOR-OPER-018.005	
					Revisión: 01	
					Fecha de Vigencia: 15/10/2019	
Cliente/Equipo:			Lugar:			
Marca de Instrumento:			N° de Serie:			
Fecha	Hora	Medición Km/h	Firma y Aclaración Operador/Supervisor		Firma y Aclaración Supervisor Cliente	
<b>Observaciones:</b>						

5.13.5. CHECK LIST GRUAS.

	<b>CHECKLIST GRÚAS</b>	FOR-OPER-018.002
		Revisión: 04
		Fecha de Vigencia: 09/05/2022

FECHA:	LUGAR DE INSPECCION:
INTERNO N°:	DOMINIO:
MARCA:	CAPACIDAD DE CARGA:

TERMINOLOGÍA A UTILIZAR	SI: ACEPTADO	NO: NO ACEPTADO	N/A: NO APLICA
-------------------------	--------------	-----------------	----------------

SISTEMA ELECTRICO	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES			
LUCES: BAJAS							
ALTAS							
POSICIÓN							
REVERSA							
GIRO							
FRENO							
BALIZAS							
INTERIORES							
ADICIONALES							
ESTADO GENERAL	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES			
NEUMÁTICOS: 1° EJE							
2° EJE							
3° EJE							
4° EJE							
5° EJE							
PERDIDAS: ACEITE							
COMBUSTIBLE							
CHAPA Y PINTURA. ESTADO GENERAL							
LIMPIEZA GENERAL							
ESTABILIZADORES	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES			
ESTADO GENERAL							
BASE DE APOYO Y PERNOS							
SISTEMA DE IZAJE	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES			
ESTADO DE LOS CABLES DE IZAJE							
ESTADO DEL CABRESTANTE							
ESTADO DE LA PLUMA Y ESTRUCTURA							
ESTADO DEL GANCHO							
ESTADO DE LAS POLEAS DEL CABEZAL							
DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES			
FINALES DE CARRERA							
INDICADOR DE ANGULO DE PLUMA							
LIMITADOR DE CARGA							
FUNCIONAMIENTO DE COMPUTADORA.							
PARADA DE EMERGENCIA							
SISTEMA CONTRA ACCIONAMIENTO INVOLUNTARIO							
CABINA	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES			
ESTADO GENERAL							
ACCESO SEGURO							
VISIBILIDAD ADECUADA							
INDICADORES DE MANDOS							
ACCESORIOS DE SEGURIDAD	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES			
ALARMA DE RETROCESO							
EXTINTOR: 2 KG EN CABINA				N° SERIE: VTO.CARGA: VTO. PH:			
10 KG EN CHASIS				N° SERIE: VTO.CARGA: VTO. PH:			
BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS							
CARTELERIA REGLAMENTARIA							
DOCUMENTACION	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES			
SEGURO Y COMPROBANTE DE PAGO							
VERIFICACION TECNICA VEHICULAR							
CERTIFICADO GRUA							
CERTIFICADO OPERADOR							
CARNET MUNICIPAL, CNRT, MANEJO DEFENSIVO							
ELEMENTOS DE IZAJE				MEDIDA	CANTIDAD	ESTADO	CERTIFICACION
ESLINGAS							
GRILLETES / GANCHOS							
FAJAS							

OPERADOR	TOMA CONOCIMIENTO	RESPONSABLE DE INSPECCION
FIRMA Y ACLARACION	FIRMA Y ACLARACION	FIRMA Y ACLARACION

5.13.6. CHECK LIST PETROLEROS

	<b>CHECKLIST PETROLEROS</b>		FOR-OPER-031.003	
			Revisión 02	
			Fecha de Vigencia: 28/07/2021	

FECHA:	INTERNO N°:
DOMINIO:	MODELO / AÑO:
MARCA:	

TERMINOLOGÍA A UTILIZAR	SI: ACEPTADO	NO: NO ACEPTADO	N/A : NO APLICA	N/V: NO VERIFICADO
-------------------------	--------------	-----------------	-----------------	--------------------

ESTADO GENERAL	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES
LUCES				
BOCINA				
LIMPIA PARABRISAS				
LAVA PARABRISAS				
CALEFACTOR / DESEMPAÑADOR/A.A.				
VELOCÍMETRO				
FRENOS DE BLOQUEO				
NEUMÁTICOS:				
DIRECCION: 1° EJE				
2° EJE				
TRACCION 1° EJE				
2° EJE				
VIDRIO PARABRISAS				
VIDRIO LUNETA				
ESPEJOS RETROVISORES				
PARAGOLPES				
CAÑO DE ESCAPE				
SILENCIADOR				
DEPOSITO DE COMBUSTIBLE				
DEPOSITO DE ACEITE				
DEPOSITO DE AGUA				
SOPORTE DE SEGURIDAD DE CARDAN				
CORTE DE BATERIA				
LIMPIEZA GENERAL				
ALARMA DE RETROCESO				
CINTURONES DE SEGURIDAD				
ASIENTOS Y APOYA-CABEZAS				
EXTINTOR				
BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUX.				
RUEDA DE AUXILIO				
CRIQUE / LLAVE CRUZ				
IDENTIFICACIÓN / LOGO / INTERNO				
GUINCHE. ESTADO GENERAL DE MANGUERAS				
GUINCHE. PERDIDAS DE FLUIDO				
GUINCHE. FUNCIONAMIENTO GENERAL				
GUINCHE: FRENO				
CABLE. DISPOSICION GENERAL				
COLA DE ZORRO. ESTADO GENERAL				
ROLO DE CARGA: ESTADO GENERAL				
ESLINGAS DE SACRIFICIO				
<b>ELEMENTOS DE IZAJE</b>				
CABLE DE GUINCHE				
COLA DE ZORRO				
DISPOSITIVO / TERMINAL				
ESLINGAS DE SACRIFICIO				
GRILLETES				
<b>DOCUMENTACION DEL VEHICULO Y DEL CHOFER</b>				
CIA. SEGUROS:	POLIZA N°:	VTO:		
VERIFICACION TECNICA VEHICULAR N°:		VTO:		
CONDUCTOR:	LICENCIA N°:	CAT:	VTO:	
CURSO MANEJO DEFENSIVO:		VTO:		

5.13.7. CHECK LIST CAMION.

	<b>CHECKLIST CAMIÓN</b>		FOR-OPER-031.004	
			Revisión: 02	
			Fecha de Vigencia: 28/07/2021	

FECHA:	INTERNO N°:
DOMINIO:	MODELO / AÑO :
MARCA:	

TERMINOLOGÍA A UTILIZAR	SI: ACEPTADO	NO: NO ACEPTADO	N/A : NO APLICA
-------------------------	--------------	-----------------	-----------------

CAMION	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES
LUCES (ESTADO GENERAL)				
BOCINA				
LIMPIA PARABRISAS				
LAVA PARABRISAS				
CALEFACTOR / DESEMPAÑADOR/A.A.				
VELOCÍMETRO				
NEUMÁTICOS				
DELANTEROS/DIRECCION				
TRASEROS/ TRACCION				
EJE NEUMATICO				
FRENOS DE ESTACIONAMIENTO				
AMORTIGUADORES Y ELASTICOS				
SOPORTE DE SEGURIDAD DE CARDAN				
VIDRIO PARABRISAS				
ESPEJOS RETROVISORES				
PARAGOLPES				
CAÑO DE ESCAPE				
SILENCIADOR				
DEPOSITO DE COMBUSTIBLE				
DEPOSITO DE ACEITE				
DEPOSITO DE AGUA				
TIJERA PLATO DE ENGANCHE				
CORTE DE BATERIA				
LIMPIEZA GENERAL				
ALARMA DE RETROCESO				
CINTURONES DE SEGURIDAD				
ASIENTOS Y APOYA-CABEZAS				
BALIZAS TIPO TRIANGULO				
EXTINTOR				
BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUX.				
CAJON PARA HERRAMIENTAS				
MANGUERA PARA INFLADO/CALIBRADOR				
CRIQUE /LLAVES/PALANCAS				
RUEDA DE AUXILIO				
IDENTIFICACIÓN / LOGO / INTERNO				
ENGANCHE	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES
FRENOS. FUNCIONAMIENTO				
PULMON DE FRENO				
AMORTIGUADORES				
NEUMÁTICOS: 1° EJE				
2° EJE				
3° EJE				
4° EJE				
NEUMÁTICOS: AUXILIO				
ELASTICOS. ESTADO GENERAL				
PARAGOLPES TRASERO				
GUARDABARROS				
PATAS DE APOYO				
PERNO DE ENGANCHE				
CAJON DE HERRAMIENTAS				
ESTADO DE PISO				
ESTAQUEROS				
ELEMENTOS DE AJUSTE DE CARGA				
BANDERINES				
BALIZAS GIRATORIAS				
CARTEL DE SOBREPASO				
IDENTIFICACIÓN / LOGO / INTERNO				
DOCUMENTACION DEL VEHICULO Y DEL CHOFER				
CIA. SEGUROS:	POLIZA N°:	VTO:		
VERIFICACION TECNICA VEHICULAR N°:	LICENCIA N°:	CAT:	VTO:	
CONDUCTOR:	LICENCIA N°:	VTO:	VTO:	
HABILITACIÓN CNRT:	LICENCIA N°:	VTO:	VTO:	
CURSO MANEJO DEFENSIVO:		VTO:		

### 5.13.8. CHECK LIST FORK LIFT

	<b>Check list Forklift ( De elevación con uñas )</b>		FOR-OPER-017.001
			Revisión : 05
			Fecha de Vigencia 8/9/2021
FECHA: _____	HORA: _____	LUGAR DE INSPECCION: _____	
MARCA: _____		MODELO / AÑO : _____	
Nº DE INTERNO: _____	DOMINIO : _____	CAPACIDAD DE CARGA: _____	
OPERADOR: _____		LUGAR DE OPERACION : _____	
<b>B: Bien      M: Mal      N/A: No aplica</b>			
CRITERIOS DE INSPECCION	VERIFICACIÓN		
INSPECCIÓN BÁSICA (A nivel)	B	M	N/A
Manual del fabricante			
Plataforma/Barandas (dobladuras, desgaste, rotura, trabas)			
Neumáticos (desgastados, aire)			
Extintor de incendios			
Bocina (Operativa, volumen adecuado)			
Fluido hidráulico (Equipo base)			
Mangueras			
COMBUSTIÓN INTERNA	B	M	N/A
Tanque de propano (pérdidas)			
Tapa de tanque de gas (operativa)			
Condición de aceite de motor (chequeo con unidad apagada)			
Radiador (chequeo en frío)			
Condición de fluido hidráulico(chequeo con plataforma a nivel)			
Mangueras y correas			
Batería (conexiones, niveles de celdas)			
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	B	M	N/A
Cables y conexiones			
Niveles de celdas (pérdida de fluido, niveles de celdas)			
INSPECCIÓN BÁSICA EN PLATAFORMA	B	M	N/A
Frenos			
Dirección (funcionamiento leve)			
Pérdidas de fluido (debajo de plataforma)			
Controles hidráulicos (Funcionamiento normal)			
Funciones hidráulicas (Elevación/descenso)			
Controles direccionales (Desplazamientos laterales)			
CIA. SEGUROS: _____	POLIZA N°: _____		VTO: _____
VTO. HABILITACION DEL OPERADOR: _____		ENTE CERTIFICADOR: _____	
VTO. HABILITACION DEL EQUIPO: _____		ENTE CERTIFICADOR: _____	
Este equipo se encuentra apto para operar:			
<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO			
Observaciones y plazos de cumplimiento			
OPERADOR	TOMA CONOCIMIENTO	RESPONSABLE DE SySO	
FIRMA Y ACLARACION	FIRMA Y ACLARACION	FIRMA Y ACLARACION	

**5.13.9. ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE SUJECION DE CARGAS.**

	<b>Planilla de control de accesorios y elementos de sujeción de carga</b>	FOR-OPER-065.001.
		Revisión 00
		Fecha de Vigencia: 24/05/2022

FECHA:	LUGAR DE INSPECCIÓN:
INTERNO DE UNIDADES:	OPERADOR:

**Puntos de inspección Trinquetes**

**Cumple**

	Descripción			Pasador en buenas condiciones	¿Partes móviles giran o se mueven libremente?	Indicadores de capacidad	Oxidación	Ganchos deformados	Palanca torcida o deformada	Estado de Ganchos Eslabón Anilla	Si	No
N° Id/precinto	Diámetro	Marca	Capacidad WILL									

**Puntos de inspección de cadenas y ganchos**

**Cumple**

	Descripción		Estado de eslabón	Grado de cadena	Oxidación	Ganchos deformación	Si	No
N° Id/precinto	Diámetro	Marca						

DEGASTE CADENA.: desgaste superior al 10% de su diámetro nominal, alargamiento superior al 3% o deformaciones apreciables

**OBSERVACIONES:**

TOMA CONOCIMIENTO  FIRMA Y ACLARACION		RESPONSABLE DE INSPECCION  FIRMA Y ACLARACION
---	--	---



#### **5.14. INVESTIGACIÓN DE SINIESTROS LABORALES**

El registro, investigación y análisis de incidentes está enfocado a:

- a) Determinar los factores que podrían causar o contribuir a la aparición de incidentes.
- b) Identificar la necesidad de una acción correctiva.
- c) Identificar oportunidades para una acción preventiva.
- d) Identificar oportunidades para la mejora continua.
- e) Comunicar los resultados de tales investigaciones.
- f) Mantener indicadores de incidentes actualizados.

Los eventos son categorizados de la siguiente manera:

- ✓ Ambiental.
- ✓ Material.
- ✓ Personal.
- ✓ Vial.

Ante el reporte de un incidente, independientemente del tipo y magnitud, se elabora un informe preliminar del mismo; consignando la información recopilada por el personal involucrado en el hecho, tal como: tipo de daño ocasionado, fecha y hora del incidente, lugar preciso, una breve descripción de lo ocurrido y cuáles fueron las acciones inmediatas. Este formulario se debe presentar obligatoriamente dentro de las 24 horas de ocurrido el incidente; a continuación, se puede observar el mismo.

**5.15. INFORME PRELIMINAR DE INCIDENTE**

	<b>INFORME PRELIMINAR DE INCIDENTE</b>	FOR-GEST-018.002
		Revisión: 03
		Fecha de Vigencia: 19/04/2022
<b>DATOS DEL INVOLUCRADO</b>		
Apellido y Nombre		
Empresa a la que pertenece		
Domicilio		
Edad		
DNI		
Función habitual		
<b>DAÑOS PERSONALES</b>		
<b>DAÑOS ACTIVOS / MATERIALES</b>		
<b>DAÑOS AL MEDIO AMBIENTE</b>		
<b>DAÑOS VEHICULARES</b>		
<b>DATOS DEL INCIDENTE</b>		
Fecha		
Hora		
Lugar		
Empresa que estaba operando		
Tareas que se estaban realizando al momento del incidente (Indicar en forma precisa):		
<b>DESCRIPCION DEL INCIDENTE</b>		
<b>CONDICIONES CLIMATICAS</b>		
<b>TESTIGOS AL MOMENTO DEL INCIDENTE</b>		
Función	Nombre y Apellido	Empresa a la que pertenece

	<b>INFORME PRELIMINAR DE INCIDENTE</b>	FOR-GEST-018.002
		Revisión: 03 Fecha de Vigencia: 19/04/2022
:	:	:
<b>INFORMACION ADICIONAL</b>		
Elaboró informe:	Involucrado:	
Firma y Aclaración	Firma y Aclaración	

El departamento de Higiene y Seguridad a través del técnico afectado al servicio es el responsable de confeccionar el formulario descrito precedentemente, el mismo debe ser remitido al coordinador del departamento, quien se responsabilizará de informar a las partes interesadas.

De acuerdo a la legislación vigente, Ley de Riesgos de Trabajo N° 24557/95, en su artículo N° 31, inciso 2 c, manifiesta que: “los empleadores, denunciarán a la ART y a la SRT los accidentes y enfermedades profesionales que se produzcan en sus establecimientos”

#### **5.16. DECLARACIÓN DE TESTIGOS**

Así mismo, en el caso de haber alguna persona involucrada, se debe registrar lo manifestado por el mismo en un formulario denominado “Declaración de Testigos”



En caso de incidentes de gravedad o con daños a la propiedad del cliente, así también para cuando es requerido por alguna de las partes interesadas, se confeccionará un Informe Final de Incidente, dentro del cual se incluye el relevamiento inicial plasmado en el Informe Preliminar; además, el correspondiente análisis de causas, acciones correctivas y preventivas a implementar.

Dentro de las causas se analizará la existencia de actos inseguros, condiciones inseguras o factores contribuyente, gravedad y probabilidad de ocurrencia del incidente.

La finalidad del Informe es poder determinar las causas que originaron el incidente en cuestión, por lo cual, es pertinente la utilización de métodos o técnicas tales como Árbol de Causas, Diagrama de Espina de Pescado, Técnica de los 5 por qué; este análisis debe ser incluido como Información Adicional, dentro del informe en cuestión.

El plazo establecido para la presentación del informe a las autoridades y/o partes interesadas es de 15 días contados a partir de la ocurrencia del incidente; además de determinar las acciones correctivas abordando principalmente la causa raíz del hecho.

### 5.17. ESTADÍSTICAS DE SINIESTROS LABORALES

A efectos de dar cumplimiento a los objetivos propuestos y poseer herramientas que puedan establecer una performance en materia de Seguridad, Salud Ocupacional e Higiene; la Empresa realiza mediciones del desarrollo de sus actividades operativas en relación con los incidentes ocurridos. Por tal motivo se utilizan los índices que se describen a continuación:

- ✓ **Índice de Frecuencia:** Relaciona el número de accidentes registrados en un periodo determinado de tiempo y el total de horas hombre trabajadas

$$IF = \frac{N^{\circ} TA}{N^{\circ} THHT} \times 1.000.000$$

Donde:

IF = Índice de Frecuencia

TA = Total Accidentes

THHT = Total Horas Hombre Trabajadas

- ✓ **Índice de Gravedad:** Representa el número de días perdidos por cada 1000 horas de trabajo

$$IG = \frac{N^{\circ} DP}{N^{\circ} THHT} \times 1.000.$$

Donde:

IG = Índice de Gravedad

DP = Días Perdidos

THHT = Total Horas Hombre Trabajadas

- ✓ **Índice de Incidencia:** Representa el número de accidentes ocurridos por cada mil personas expuestas a los riesgos del ambiente de trabajo.

$$II = \frac{N^{\circ} A}{N^{\circ} TE} \times 1.000$$

Donde:

II = Índice de Incidencia

A = Accidentes

TE = Trabajadores Expuestos

### 5.17.1. ESTADISTICA DE SEGURIDAD.

		ESTADISTICAS DE SEGURIDAD - GENERAL						FOR-GEST-019,004		
								Revisión 03		
						Fecha de Vigencia: 13/10/2019				
AÑO 2021	CANTIDAD DE PERSONAS	HORAS HOMBRE TRABAJADAS	ACCIDENTES PERSONALES					IF	IG	II
			CON DIAS PERDIDOS	SIN DIAS PERDIDOS	FATALES	IN INTINERE	TOTALES			
ENERO										
FEBRERO										
MARZO										
ABRIL										
MAYO										
JUNIO										
JULIO										
AGOSTO										
SEPTIEMBRE										
OCTUBRE										
NOVIEMBRE										
DICIEMBRE										
TOTALES										
Elaboró			Verificó				Aprobó			

## 5.18. ELABORACION DE NORMAS DE SEGURIDAD

En virtud de la actividad que realiza la Empresa y dadas las estadísticas nacionales y globales con respecto a la siniestralidad vial; Transportes Crexell entiende a la misma como un factor prioritario en el desarrollo de sus operaciones; razón por la cual cuenta con el compromiso de la Presidencia, niveles Gerenciales y demás miembros de la Compañía para dar cumplimiento a la legislación nacional y provincial de transporte, promoviendo hábitos, comportamientos y conductas seguras en la vía a efectos de prevenir accidentes viales.

Para dar cumplimiento a lo expuesto, Transportes Crexell define las normas que se describen a continuación:

- ✓ Respetar las velocidades máximas establecidas para el tipo de vehículo que tiene asignado.
- ✓ Cumplir con la Política de conducción y los documentos asociados.
- ✓ No conducir en condiciones de fatiga y/o influencia de drogas o alcohol, se prohíbe fumar en el interior de vehículos.
- ✓ Utilizar siempre el cinturón de seguridad.
- ✓ Verificar y registrar el estado del vehículo antes de iniciar el viaje.
- ✓ Durante la conducción de vehículos, todos los conductores de Transportes Crexell SA tomarán las acciones necesarias para prevenir situaciones que pongan en riesgo la integridad de las personas; actuando de manera responsable y con el debido cuidado y consideración para nosotros mismos y usuarios del camino.
- ✓ En caso de emergencias que requieran detener la marcha sobre la banquina, se deben utilizar conos y balizas reglamentarias conforme manifiesta la Ley de Transito N° 24.449.
- ✓ No utilizar durante la conducción de vehículos equipos de comunicación (celulares, handies, etc.), auriculares y/o pantallas o monitores de video.

- ✓ No transportar elementos sueltos en el interior del habitáculo del vehículo.
- ✓ En aquellas situaciones que amerite al conductor estar fuera del habitáculo del vehículo, en cercanías o sobre la calzada, debe contar con un chaleco retro-reflectivo.
- ✓ Todo conductor autorizado por la Empresa a conducir vehículos es responsable de poseer la totalidad de la documentación conforme establece la legislación vigente y los procedimientos internos asociados a este.
- ✓ Los vehículos deben ser utilizados únicamente para fines relacionados con la actividad laboral.
- ✓ Los conductores de vehículos deben estar atentos a las variaciones del clima, del camino, de la propia condición física y anímica y del estado mecánico del vehículo.
- ✓ El conductor deberá obligatoriamente ceder el paso a vehículos de emergencias tales como ambulancias, bomberos y policía cuando estos así lo requieran.
- ✓ Todos los vehículos deben tener los elementos y accesorios de seguridad, los que deben permanecer en la unidad y cuyo mantenimiento estará a cargo del responsable del vehículo, de manera tal de estar en buen estado de conservación y disponible para su utilización. Los elementos a los que se hace referencia son los que se detallan a continuación:
  - a) Un cricquet y llave de ruedas tipo cruz o la original del vehículo.
  - b) Balizas tipo triangulo reflectivas.
  - c) Linterna.
  - d) Botiquín de Primeros Auxilios.
  - e) Apoyacabezas en todos los asientos.
  - f) Extintor:
    - En automóviles: Un matafuego de 1 (un) kg de polvo químico seco-ABC.

En camionetas: Un matafuego de 5 (cinco) kg. de polvo químico seco-ABC.

Camiones: Al menos 2 (dos) matafuegos de 10 (diez) kg de polvo químico seco-ABC.

- g) Cuando se deba transitar por zonas de trabajo con atmosferas inflamables o explosivas, deben poseer arresta llamas a la salida del caño de escape.
- ✓ El conductor del vehículo debe poseer conocimiento respecto de las distancias de frenado del vehículo que conduce. Para determinar la distancia entre los mismos, se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

Distancia de Detención: Distancia de Reacción + Distancia de Frenado.

Distancia de Reacción: Involucra la distancia que el vehículo recorre desde que el conductor se da cuenta de la situación de frenar y ejecuta los movimientos necesarios para ello (quitar el pie del acelerador y pisar el freno). El tiempo que toma llevar a cabo esta acción es de aproximadamente  $\frac{3}{4}$  de segundo como mínimo.

Distancia de frenado: Considera la distancia que recorre el vehículo desde que se presiona el pedal del freno hasta que se detiene por completo.

### 5.19. ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS- END

La inspección con líquidos penetrantes es uno de los métodos más utilizados para detectar discontinuidades sobre las superficies de sólidos no porosos, dada la rapidez en cuanto a la obtención de los resultados.

Sobre la pieza a examinar se aplica un líquido que penetra por capilaridad en las discontinuidades y una vez eliminado el exceso, con la ayuda de un revelador, el retenido en el interior exuda pudiendo ser observado en la superficie de la pieza.

Conforme establece el Procedimiento referido al mantenimiento de equipos, el cual sita la obligatoriedad de realización de ensayos no destructivos con una frecuencia de seis meses a los equipos que se detallan a continuación:

- ✓ Equipos Petroleros (estaqueros, cola de cadena, dispositivo, etc.).
- ✓ Grúas (gancho).
- ✓ Carretones/Semirremolques: (perno de enganche, porta estaqueros, plato de semirremolque).

El siguiente formulario hace referencia a la zona del equipo a la cual se sometió a control, los elementos utilizados en cada paso y el resultado del mismo.

Por otro lado, en los casos que la inspección no sea aprobada, debe informarse al departamento de mantenimiento a fin de corregir la situación tal como indica el procedimiento.

	<b>ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS</b> <b>LIQUIDOS PENETRANTES</b>		FOR-OPER-009.014
			Revisión: 04
			Fecha de Vigencia: 301/03/2022
<b>CONTROL DE CALIDAD</b>		<b>INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES</b>	
<b>Página 1 de 2</b>			
Control interno de Crexell S.A.	Equipo:		
Zona de ensayo:			
(Zona trasera de camión petrolero)	Forma del material:		
	Norma: IRAM NM-ISO 9712/ ASTM E 1417		
Procedimiento:	Revisión:	Material:	
Condiciones superficiales:			
Extensión del ensayo:			
<b>PREPARACION DE LA SUPERFICIE</b>			
Limpieza inicial:		Producto utilizado:	
Producto:	Vigencia hasta:	Secado:	
<b>PENETRANTE</b>			
Penetrante:		Temperatura del componente:	
Modo de aplicación:	Vigencia hasta:	Tiempo de penetración:	
<b>REVELADO</b>			
Revelador:	Vigencia hasta:	Marca:	Revelado:
			LOTE:
<b>ILUMINACION REQUERIDA</b>			
Lampara de UV:	Luz visible:		
Iluminacion maxima en un cuarto oscuro:			
<b>OBSERVACIONES Y REGISTRO DE INDICACIONES</b>			
Tiempo de observacion relativo:		Tipo de indicacion:	
Observaciones generales de la inspección: -Se instala cola de zorro nueva.			
Limpieza final:		Certif N°:	
Ensayo realizado por:		<b>Fecha de Realización:</b>	
Firma:	Aclaración/Cert.:	<u>LA VIGENCIA DE CERTIFICACION</u> <u>DENTRO PLAZO EXTENDIDO EN DICHO</u> <u>INFORME. ESTARA SUJETA AL</u> <u>CORRECTO USO DEL EQUIPO.</u>	
<b>Fecha de vencimiento:</b>			

## **5.20. OBSERVACIONES PREVENTIVAS DE TRABAJO- TARJETAS OPT**

La Empresa implementa la utilización de Tarjetas de Observación Preventiva de manera tal de consolidar la visión preventiva de la gestión de riesgos, promoviendo la participación de todo el personal en la identificación proactiva de desvíos, fallas y debilidades, mediante la observación de los comportamientos, prácticas y condiciones seguras en el medio ambiente de trabajo y la observación de desvíos en los procesos o subprocesos con el fin de evitar servicios no conformes.

La prevención de riesgos laborales se sustenta sobre tres fases consecutivas de actuación; la identificación, la evaluación y el control. Por tal motivo el asegurar una adecuada gestión de los riesgos no solo requiere desarrollar e implementar las medidas preventivas necesarias en los ámbitos de trabajo, sino también mantenerlas efectivas en el tiempo.

Ello representa establecer sistemas de inspecciones y revisiones que aseguren que las medidas preventivas son las más eficaces en cada situación y que contribuyen al proceso de mejora continua.

Esta técnica de observaciones preventivas es diseñada para ser aplicada por los trabajadores y su línea de mandos medios, buscando en primera instancia una participación activa en temas inherentes a seguridad y a la vez estimular el auto comportamiento seguro.

La finalidad de las tarjetas de observación son las que se describen a continuación:

- ✓ Identificar situaciones peligrosas derivadas fundamentalmente del comportamiento de los trabajadores.
- ✓ Determinar necesidades específicas y efectividad de formación y entrenamiento de los trabajadores.

- ✓ Verificar la necesidad, la idoneidad o las carencias de los procedimientos de trabajo y otros controles operativos.
- ✓ Corregir in situ de forma inmediata y por convencimiento situaciones y actos inseguros.
- ✓ Detectar fallas-debilidades en cada uno de los servicios.

Las observaciones preventivas de trabajo permiten:

- ✓ Disponer de una herramienta para facilitar la observación y dejar evidencia para que se trate en un tiempo acotado.
- ✓ Teniendo en cuenta que el observador no es un especialista en seguridad, las tarjetas son consideradas de fácil cumplimiento.
- ✓ Tomar acciones inmediatas para que no se conviertan en riesgos mayores.

Los aspectos incluidos sobre los cuales se deben registrar los desvíos observados, en base a estándares que fueron previamente establecidos son los que se describen a continuación:

- ✓ Uso de Elementos de Protección Personal:  
Las observaciones que impliquen este aspecto deben incluir la utilización de los elementos y que esta sea correcta y que además el estado de conservación de los mismos sea el adecuado. Así también considerar los EPP básicos (casco, calzado, guantes, protección ocular, ropa de trabajo) y específicos para tareas en particular, tales como arnés de cuerpo entero, chalecos reflectivos, líneas de vida, etc.).
- ✓ Herramientas y Equipos:  
Se refiere a la utilización de herramientas portátiles, observando que sean adecuados para la tarea, utilizados correctamente y en buen estado de conservación.

✓ Posición de las Personas:

Comportamiento de las personas para el desarrollo de sus tareas, se debe verificar el área de trabajo y de esta manera determinar si va a estar en presencia de objetos inmóviles o móviles a fin de determinar riesgos presentes.

✓ Conducción de vehículos:

Se debe realizar una inspección visual del vehículo antes de iniciar el recorrido de manera tal de verificar su estado general, así también considerar cuestiones relativas a la conducción como lo es la utilización del cinturón de seguridad, luces bajas encendidas, maniobras bruscas, etc.

✓ Orden y Limpieza:

La importancia del entorno de trabajo durante el desarrollo de las tareas es considerada de un valor significativo, razón por la cual se debe mantener limpio y ordenado, el espacio debe ser adecuado a las actividades y cantidad de personas, las superficies de trabajo deben ser apropiadas y encontrarse en condiciones de ser utilizadas, no debe haber superposición de tareas. Además, debe contemplarse también la señalización del área de trabajo, la iluminación adecuada, la delimitación peatonal y vehicular, protección contra incendios y condiciones de seguridad de las excavaciones.

A continuación, se presenta el frente de la tarjeta de Observación Preventiva de Trabajo, en la cual el Observador debe indicar la fecha, el lugar, instalación/obra y su nombre, a fin de dar cumplimiento al procedimiento relativo a las observaciones; el cual indica la presentación de al menos dos tarjetas mensuales por cada uno de los empleados.

Posteriormente se indican los aspectos detallados precedentemente relativos a los desvíos observados.

 	
 <b>OBSERVACIONES PREVENTIVAS DE TRABAJO</b>	
FECHA:	____ / ____ / ____
LUGAR:	_____
INSTALACIÓN/OBRA:	_____
OBSERVADOR:	_____
MARQUE CON UNA CRUZ LO QUE OBSERVO INSEGURO.	
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	
CABEZA <input type="checkbox"/>	OJOS <input type="checkbox"/>
OÍDOS <input type="checkbox"/>	FACIAL <input type="checkbox"/>
PIERNAS/PIE <input type="checkbox"/>	BRAZOS Y MANOS <input type="checkbox"/>
PIE <input type="checkbox"/>	
HERRAMIENTAS Y EQUIPO	
INADECUADOS PARA EL TRABAJO	<input type="checkbox"/>
EMPLERADOS DE FORMA CORRECTA	<input type="checkbox"/>
EN CONDICIONES INSEGURAS	<input type="checkbox"/>
POSICIONES DE LAS PERSONAS	
GOLPEAR CONTRA OBJETOS	<input type="checkbox"/>
SER GOLPEADOS POR OBJETOS	<input type="checkbox"/>
QUEDAR ATRAPADO SOBRE O DENTRO DE OBJETOS	<input type="checkbox"/>
CAÍDAS	<input type="checkbox"/>
CONTACTO CON TEMPERATURAS EXTREMAS	<input type="checkbox"/>
INHALACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	<input type="checkbox"/>
INGESTIÓN DE UNA SUSTANCIAS PELIGROSAS	<input type="checkbox"/>
SOBRE ESFUERZOS	<input type="checkbox"/>
CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS	
USO DE CINTURÓN DE SEGURIDAD	<input type="checkbox"/>
LUCES BAJAS	<input type="checkbox"/>
VELOCIDAD BRUSCA/INADECUADA	<input type="checkbox"/>
ORDEN Y LIMPIEZA	
DEFICIENTE	<input type="checkbox"/>
DEFICIENTE DESPUÉS DE TERMINAR EL TRABAJO	<input type="checkbox"/>
OBSTRUCCIÓN DE PASO	<input type="checkbox"/>

En el dorso de la tarjeta, se indican los actos seguros observados, para el caso de las observaciones positivas; los actos y/o condiciones inseguras observadas, seguido de la acción correctiva o preventiva tomada de forma inmediata a la detección de la observación en cuestión.

ST CREXELL

**ACTOS SEGUROS OBSERVADOS**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**ACTOS Y/O CONDICIONES INSEGURAS OBSERVADAS**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## 5.21. PLANES DE EMERGENCIA

El objeto de los planes de emergencias es identificar y responder ante situaciones con la potencialidad de producir daños a las persona o materiales y determinar los pasos a seguir de forma eficaz evitando consecuencias mayores

Las contingencias se definen de acuerdo a la siguiente clasificación:

- ✓ Incidente Personal.
- ✓ Incidente Material.
- ✓ Impacto Ambiental.
- ✓ Incidente Vial.

Magnitud de los Accidentes.

De acuerdo a la gravedad, estos se pueden clasificar en:

- ✓ Accidentes leves: Son aquellos que solo requieren una curación o un primer auxilio en el lugar de trabajo, tales como: heridas superficiales, cortes y contusiones menores, irritación ocular por polvo.
- ✓ Accidentes Moderados: Son aquellos que requieren atención médica fuera del lugar de trabajo y cuyas lesiones no presentan riesgos de vida para la persona, tales como: heridas, quemaduras, contusiones, luxaciones serias, fracturas menores.
- ✓ Accidentes graves: Son aquellas cuyas lesiones revisten un riesgo para la vida o los que pudiesen provocar una incapacidad física permanente o parcial de la persona, tales como: amputación de cualquier tipo, intoxicación con alteración de parámetros vitales, politraumatismo grave.
- ✓ Accidentes Fatales: Son aquellos cuando el accidentado deja de existir a consecuencia de las lesiones sufridas durante el desarrollo de sus actividades laborales o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo.

Acciones a seguir.

✓ Accidentes leves:

El observador debe realizar actuaciones de primeros auxilios, utilizando los recursos disponibles en el lugar (botiquín de primeros auxilios, férulas caseras, trapos limpios). Se debe realizar la activación del Rol de Emergencias.

✓ Accidentes moderados y graves:

El observador inicial debe activar el Rol de Emergencias de inmediato, realizar detención de tareas y aplicar técnicas de primeros auxilios.

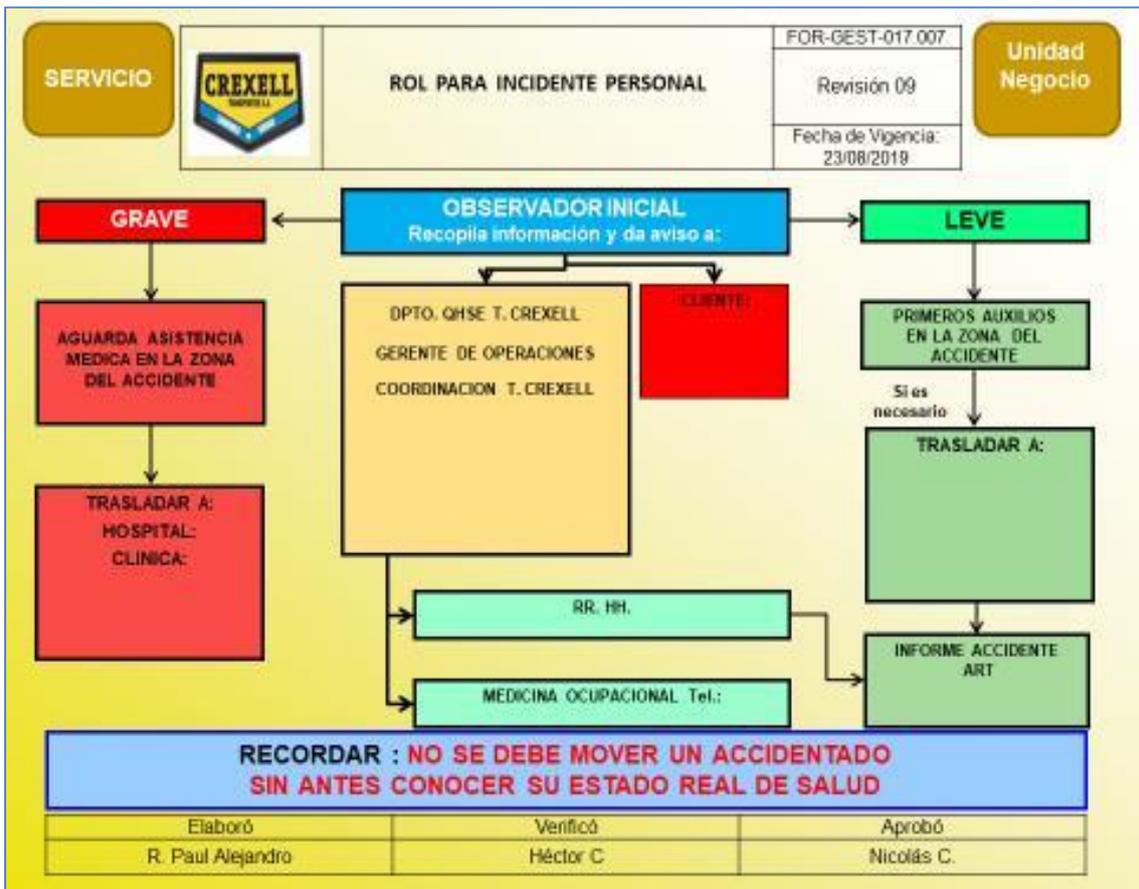
✓ Accidentes fatales:

El observador debe activar el Rol de Emergencias, no mover a la persona accidentada y evitar el ingreso a la zona del incidente.

**5.21.1. ROL DE LLAMADAS.**

Una vez identificada la gravedad del incidente, y al efectivizar el primer llamado, el observador debe brindar información clara y precisa respecto al lugar y hora de ocurrencia, cantidad de personas involucradas y su estado de conciencia, forma de ocurrencia del incidente.

El formulario que se observa a continuación establece los pasos a seguir ante un incidente personal.



### 5.21.2. ROL DE INCENDIOS

De acuerdo a la magnitud del incendio se pueden diferenciar dos situaciones:

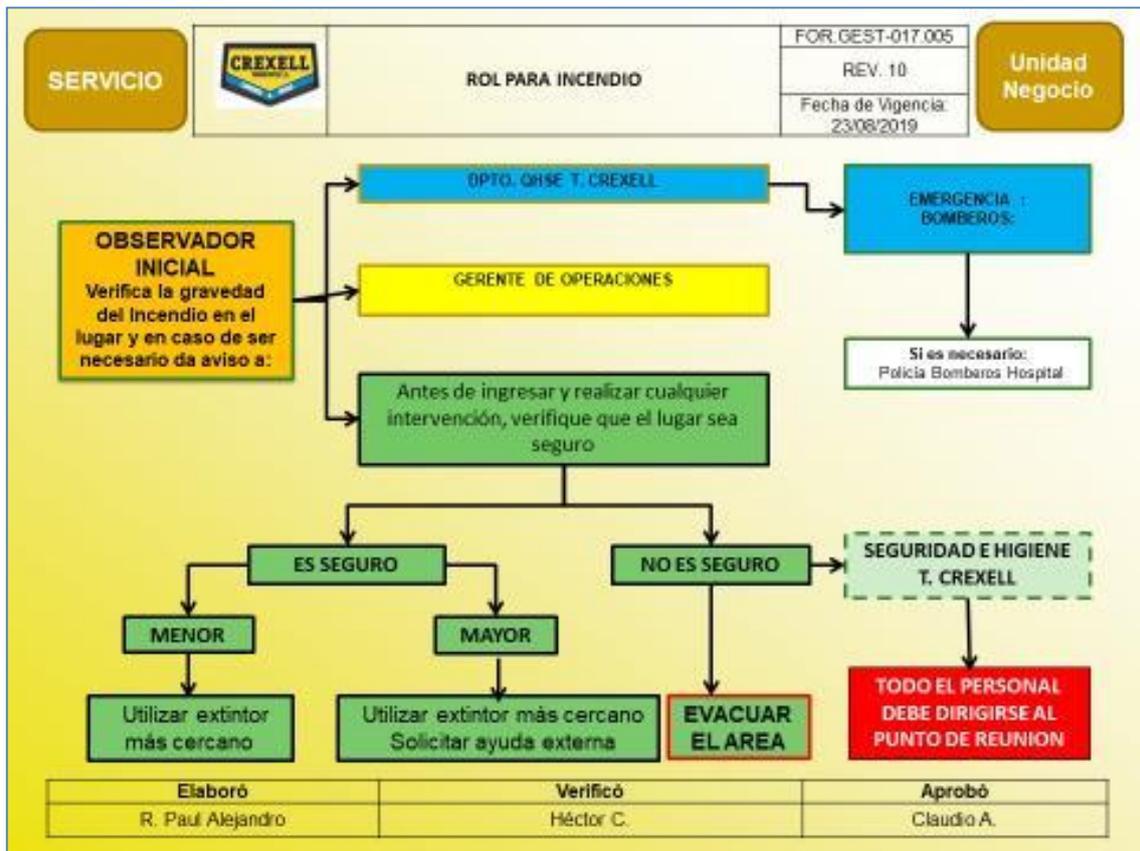
- ✓ Principio de Incendios: Fuego iniciado que puede ser apagado a la brevedad utilizando equipos portátiles dispuestos en las instalaciones y que ocasiona daños parciales.
- ✓ Incendio Declarado: Fuego que se desarrolla con una magnitud tal que requiere de la presencia de bomberos profesionales y el empleo de recursos y medios de extinción que exceden a los previstos en las instalaciones.

Acciones a seguir:

- ✓ Principio de Incendio:  
El observador inicial debe dar la voz de alerta (gritando ¡Fuego!) y encarar las tareas de extinción, siempre y cuando posea los conocimientos necesarios para hacerlo.
- ✓ Incendio Declarado:  
El observador inicial debe dar la voz de alerta (gritando ¡Fuego!) y activar de forma inmediata el Rol de Llamadas.

Consideraciones Generales.

- ✓ En caso de incendio declarado y en presencia de humo, proteja las vías respiratorias con un paño húmedo, identifique las salidas más cercanas y dirijase de forma inmediata al punto de encuentro.
- ✓ El traslado debe ser realizado de forma tranquila y sin correr.
- ✓ Una vez en el exterior, no vuelva a ingresar a menos que las autoridades de bomberos lo autorice.
- ✓ Interrumpa el suministro de energía eléctrica

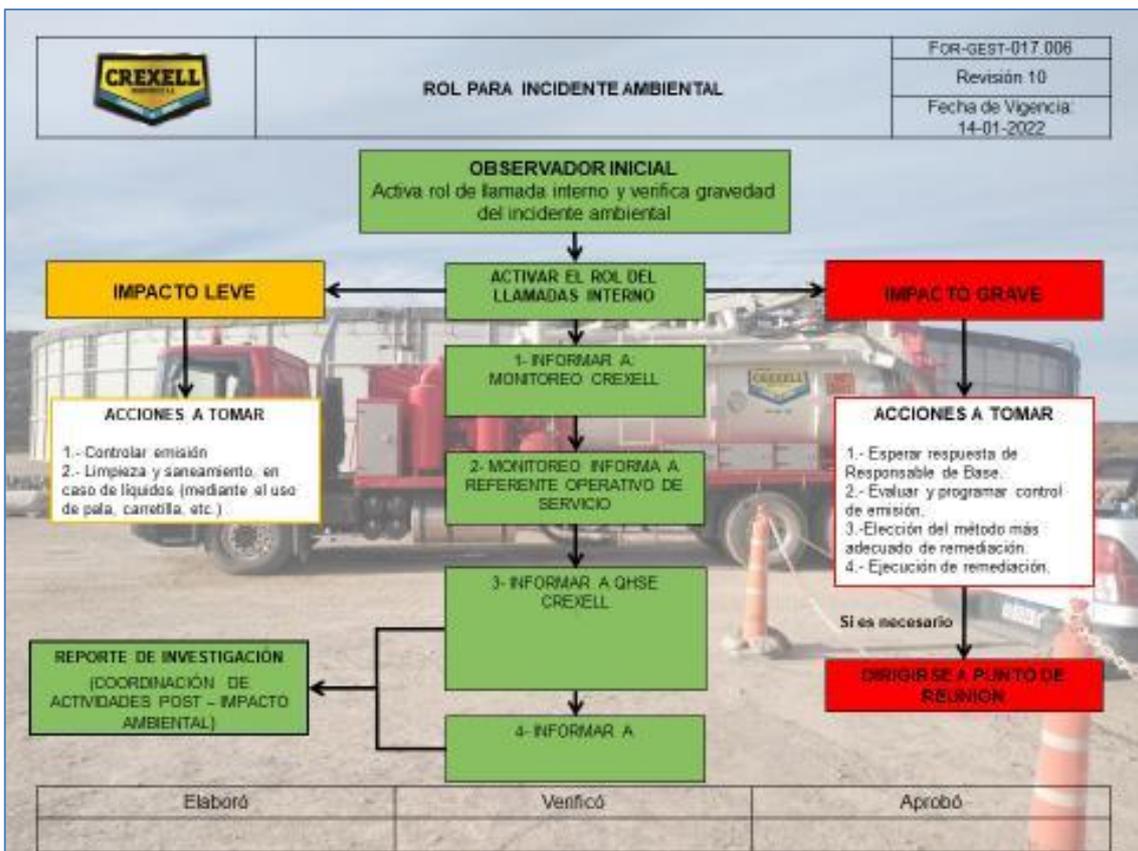


A efectos de cumplimentar los requisitos del Sistema de Gestión, en primera instancia, se debe elaborar un informe preliminar del hecho en base a lo observado en el lugar y de las declaraciones del personal presente.

### 5.21.3. IMPACTOS AMBIENTALES

Los Impactos Ambientales pueden clasificarse de acuerdo a su gravedad de la siguiente manera:

- ✓ Impacto Ambiental leve o no significativo:  
Afectan localmente las instalaciones, pueden ser controlados con los recursos disponibles en el lugar en el que se produjo.
- ✓ Impacto Ambiental grave o significativo:  
Afectan localmente las instalaciones, con daños limitados a bienes de terceros y sin heridos de gravedad; pueden afectar medios receptores (agua, suelo, aire) y poner en peligro la salud de las personas



Acciones a seguir.

✓ Incidentes Ambientales Leves:

El observador inicial deberá remediar el impacto utilizando los recursos disponibles en el lugar; para ello deberá en primer lugar deberá controlar la fuente de emisión de contaminación (mangueras rotas, tanques pinchados, llaves de paso abiertas). Luego, proceder a la correspondiente limpieza y saneamiento mediante la utilización de absorbentes industriales, bandejas.

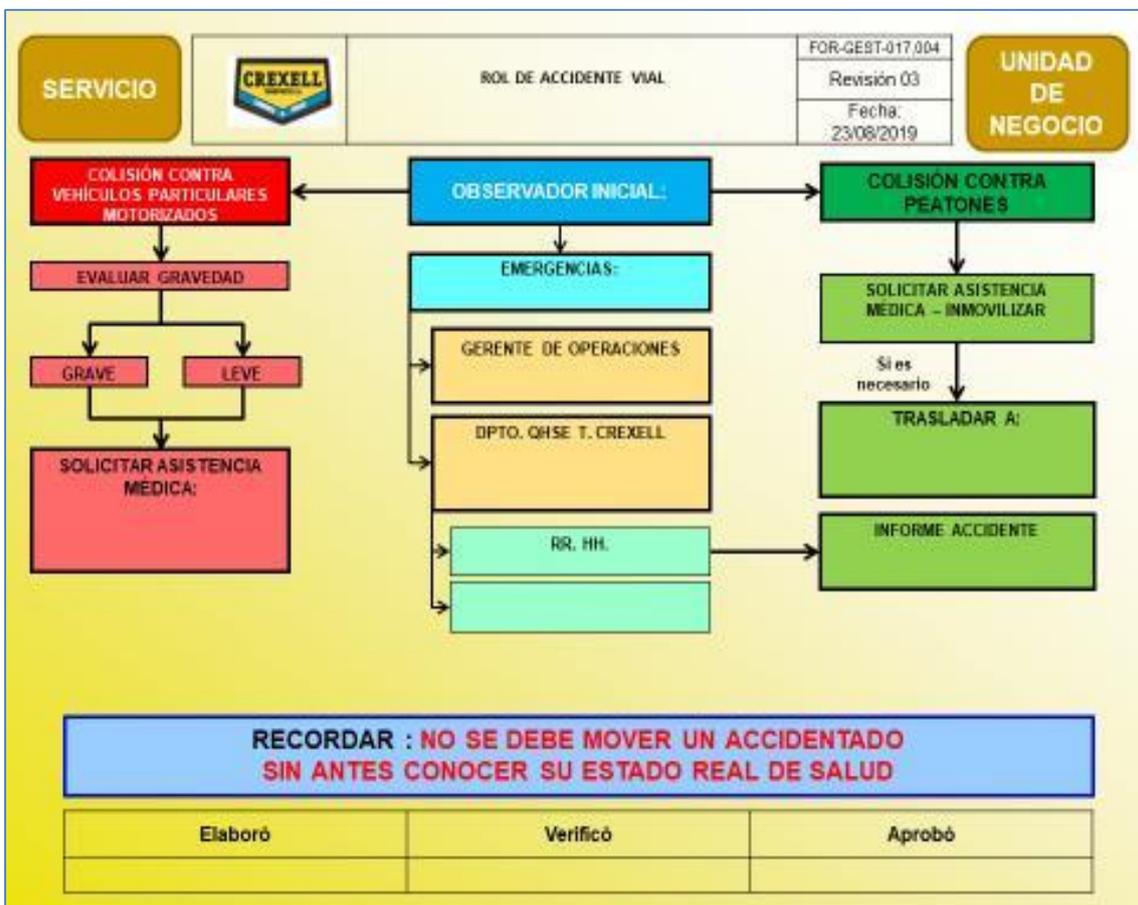
✓ Incidente Ambientales Graves:

El observador inicial debe activar de forma inmediata el Rol de Llamadas y aguardar la llegada de ayuda. En casos de tratarse de derrames o escapes de gas que requieran la evacuación de sectores de trabajo, debe activarse el sistema de alarma para que el personal se dirija al punto de encuentro.

### 5.21.4. ACCIDENTES VIALES.

Los accidentes pueden ser ocasionados en el trabajo o en el trayecto del trabajo al domicilio o viceversa (in itinere).

El observador inicial debe informar de manera inmediata la ocurrencia del incidente vial, de forma tal de disponer de la ayuda necesaria lo antes posible, teniendo en cuenta que, por ejemplo, para lesiones personales, el tiempo juega un papel crucial.



## 5.22. COMUNICACIÓN INTERNA POS INCIDENTE.

La Empresa establece un mecanismo de comunicación eficaz posterior a la ocurrencia de incidentes, de manera tal de, basándose en la gravedad, impacto y valoración del mismo; brindar la información necesaria a los referentes de la Empresa. Por tal motivo se establece la Matriz de Comunicación y Ponderación “La Regla del Después”.

El mecanismo mencionado impone a cada referente operativo la obligatoriedad de comunicar a la casilla de correo: [emergencias@crexell.com.ar](mailto:emergencias@crexell.com.ar) lo ocurrido mediante la utilización del formulario que se observa a continuación.

### 5.22.1. LA REGLA DEL DESPUES

		“LA REGLA DEL DESPUES”
1	Fecha de evento	Fecha exacta de ocurrencia
2	Hora del evento	Hora exacta del evento
3	Lugar del evento	Lugar exacto del evento
4	Empresa que estaba operando	Cliente directo, operadora
5	Personal y/o equipo afectado	Nombre completo/dominio e interno del equipo involucrado.
6	Tarea realizada al momento del evento	Tarea principal
7	Descripción del evento	Detalle del evento ocurrido
8	Lesión o tipo de pérdida	Ver matriz de ponderación para categorizar
8.1.	Lesión personal: (cual y donde)	
8.2.	Pérdida material: (leve o grave)	
8.3	Accidente Vial: (leve, grave o catastrófico)	
8.4	Accidente Ambiental: (leve, grave)	
9	Terceros afectados y/o testigos:	Nombre completo/contacto telefónico
10	Acciones posteriores al incidente	Medidas de mitigación

### 5.22.2. MATRIZ DE COMUNICACIÓN Y PONDERACION

A continuación, se observa la Matriz de Comunicación y Ponderación “La Regla del Después”.

		MATRIZ DE COMUNICACIÓN Y PONDERACION " LA REGLA DEL DESPUES "			Rev.0 Fecha de implementación: 11/06/2022
CATEGORIZACION	DESCRIPCION			REFERENTES DE AREA, SUPERVISORES Y MANDOS MEDIOS	QHSE / Gerencia
GRAVEDAD	SEGURIDAD Consecuencias del incidente respecto a la salud de las personas y estado de instalaciones	MEDIO AMBIENTE Consecuencias del incidente sobre el Medio Ambiente.	SALUD Consecuencias del incidente respecto a la salud de las personas cuando la afectación no se relaciona con su actividad	TIEMPO DE COMUNICACION (EXPRESADOS EN HORAS)	ACCION A REALIZAR
<b>Cuasi Accidente o Alto Potencial</b>	No hay lesiones o efectos sobre la salud. No se requieren primeros auxilios. Sin Daños materiales que pudieran haber afectado el funcionamiento de equipos / instalaciones.	Sin daño ambiental. Sin modificaciones en el medio ambiente. No requiere remediación.	Sin afectación a la salud de las personas.	12 HS	PRO-GEST-019 (Gestion HSE) o procedimiento aplicable según corresponda.
<b>Accidente Menor</b>	Lesión leve (Primeros auxilios): Atención en lugar de trabajo, no afecta el rendimiento laboral ni causa incapacidad, bajas o pérdidas de días. Daño menor que no afecten al normal funcionamiento de equipos o instalaciones (no requieren intervención).	Impacto ambiental reportable conforme a la legislación vigente. Incidente menor: Derrame <= 200 lts	Efectos sobre la salud reversibles mediante atención primaria en el lugar.	8 HS	PRO-GEST-017 (Preparacion y respuestas ante emergencias). PRO-GEST-018 (Investigacion de incidente)
<b>Accidente Moderado / Graves</b>	Accidente que requiera derivacion a centro de atencion fuera de la locacion o lugar de trabajo. Daño moderado o grave que requiere intervencion o remplazo para prestacion del servicio.	Impacto ambiental reportable conforme a la legislación vigente. Incidente Grave: Derrame > 200 lts	Atención de una persona con posibilidad de sufrir posible secuelas a futuro.	2 HS	PRO-GEST-017 (Preparacion y respuestas ante emergencias). PRO-GEST-018 (Investigacion de incidente)
<b>Fatalidad / Catastrofico</b>	Accidente que produzca una fatalidad. Daños totales a equipos y/o instalaciones	Impacto ambiental fuera de los límites de las instalaciones y/o que afecten a terceros. Impacto ambiental que requiere medidas de corrección importantes. Afectación o al ecosistema	Fatalidad ocurrida en el ámbito de la empresa asociada a enfermedad inculpable	INMEDIATO	PRO-GEST-017 (Preparacion y respuestas ante emergencias). PRO-GEST-018 (Investigacion de incidente)

## **6. CAPITULO VI.**

### **6.1. CONCLUSIONES**

Luego de haber realizado el trabajo de investigación acerca de las condiciones de Seguridad e Higiene en la Empresa, queda evidenciado mediante el mismo, la importancia de contar con herramientas de gestión; tales como procedimientos operativos, matrices de evaluación de riesgos laborales, etc. de manera tal de poder generar acciones correctivas y fundamentalmente preventivas para contribuir en el mantenimiento de un ambiente de trabajo adecuado, focalizado en la mejora continua de sus procesos.

El establecimiento de políticas de Seguridad e Higiene que expresen de forma clara las aspiraciones de la Empresa, contribuye a gestionar los riesgos a los que los trabajadores se encuentran expuestos.

Las evaluaciones de los riesgos presentes en cada una de las actividades analizadas nos permiten conocer de forma certera el ambiente laboral al cual se expone el trabajador, pudiendo de esta manera implementar las medidas necesarias, tendientes a minimizar la exposición de los mismos.

En materia de capacitación, contar con un programa que permita formar al personal y así tener el entrenamiento adecuado para poder advertir los peligros de diversas actividades y consecuentemente actuar en prevención; además de dar seguimiento y analizar la eficacia de cada una de las capacitaciones y del programa en su conjunto permitiendo incorporar campañas acordes a cada situación particular, tales como la referida a "Manejo Invernal".

## 6.2. AGRADECIMIENTOS

Al estar finalizando mi carrera de grado puedo sentir una mezcla de emociones que me producen una enorme satisfacción.

Este camino recorrido, de varios años de estudio, me ayudó a entender cuán importante es la Seguridad e Higiene en el Trabajo; así también poder pensar la enorme labor que tenemos por delante los que nos dedicamos a esta profesión.

Después de haber transitado por Empresas con vasta trayectoria en el ámbito petrolero, algunas de ellas grandes Compañías, pude percibir lo valioso y fundamental que es el compromiso de la alta dirección en temas inherentes a la Seguridad e Higiene; así también el progreso que ha tenido la industria con el correr de los años.

Quiero agradecer a quienes de una u otra manera me ayudaron a hacer posible obtener el tan ansiado título universitario, principalmente compartir el logro con Tita (mi Mamá), que sigue acompañándome; a Pocho (mi papá) y abuela Ruthis, siempre presentes en mi corazón; a Maribel (mi mujer) por el ánimo y apoyo incondicional; a Ricardo, con quien transite mis primeros pasos en la profesión; a Hugo, que desinteresadamente me aportó conocimientos técnicos acerca de algunos equipos; a mis compañeros y profesores de la tecnicatura; a directivos, personal administrativo y docentes de Fasta; a colegas, con quienes actualmente compartimos conocimiento y experiencias laborales.

Quiero agradecer el haber contado con la fuerza y constancia necesarias para llegar a la meta y por haber disfrutado el camino.

Por último, dar gracias a tener la posibilidad de seguir aprendiendo y también a quienes por vocación y con mucha dedicación transmiten sus conocimientos.

¡GRACIAS!!!

## 7. CAPITULO III

### 7.1. BIBLIOGRAFÍA.

- ✓ Ley de Seguridad e Higiene N° 19.587/72.
- ✓ Decreto N° 351/79. Reglamentario de Ley N°19.587/72.
- ✓ Ley N° 24.557 Riesgos de Trabajo.
- ✓ Resolución 295/2003
- ✓ Resolución SRT N°886/15
- ✓ [www.iphglobal.com.ar](http://www.iphglobal.com.ar)
- ✓ Norma ISO 9001/2015.
- ✓ Norma ISO 14001/2015
- ✓ Norma ISO 45001/2018
- ✓ Norma ISO/IEC 31010/2009
- ✓ Procedimientos e Instructivos de Transportes Crexell SA.
- ✓ Sitio web: [www.estrucplan.com.ar](http://www.estrucplan.com.ar)
- ✓ Resolución S.R.T. N° 85/12.
- ✓ Ley de Transito N° 24.449
- ✓ Decreto 779/95. Tránsito y Seguridad Vial.
- ✓ Guía Práctica sobre Ruido en el Ambiente Laboral S.R.T.
- ✓ Sitio web:[www.izajes.com](http://www.izajes.com)
- ✓ Sitio web:[www.iapg.org.ar](http://www.iapg.org.ar)
- ✓ Resolución 37/2010- Exámenes Médicos de Salud
- ✓ Sitio web: [www.luchemos.org.ar](http://www.luchemos.org.ar)
- ✓ Decreto N° 658/96- Listado de Enfermedades Profesionales.