



UNIVERSIDAD DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES SANTO TOMAS DE
AQUINO

FACULTAD DE INGENIERIA

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el trabajo.

PROYECTO FINAL INTEGRADOR

**“SEGURIDAD EN TAREAS DE EXCAVACION MECANICA Y MOVIMIENTO DE
SUELOS”**

DOCENTES: Castagnaro Florencia.

ALUMNO: Maurizi Franco.

Índice:

Titulo	Pag
1. Introducción	05
1.1. Movimiento de suelo	10
2. La Empresa	14
3. Elección de un puesto de trabajo	15
4. Identificación de peligros y control de riesgos	20
4.1. Tabla de evaluación de desempeño	33
4.2. Matriz de riesgo	34
5. Análisis de la tarea	35
6. Condiciones generales del puesto de trabajo	38
6.1. Ruidos y vibraciones, ergonomía	38
6.1.1. Vibraciones: Tecnologías tradicionales	40
6.1.2. Vibraciones: nuevas tecnologías	42
6.2. Medicion de niveles de ruido en frente de trabajo	55
6.3. Estrés térmico	57
6.3.1. Evaluación de confort térmico	59
7. Planificación y organización de la seguridad e higiene en el trabajo	60
7.1. Desarrollo	62
7.2. Requisitos generales	62
7.3. Compromiso de la dirección – liderazgo	64
7.4. Objetivos y planificación del sistema de gestión	64
7.5. Responsabilidad y autoridad	66
7.6. Provisión de recursos	67
7.7. Capital humano	67
7.8. Infraestructura y ambiente de trabajo	68
7.9. Planificación de la realización del servicio	68
7.10. Diseño y desarrollo	71
7.11. Compras y servicios	72
7.12. Identificación y trazabilidad	75
7.13. Propiedad del cliente	75
8. Evaluación de desempeño	76
9. Registros	79
10. Solicitud de necesidad de personal	80
10.1. Inducción y entrenamiento del personal	82

11. Capacitación en materia de seguridad	84
11.1. Jerarquía de control	90
11.2. Matriz de riesgo	91
11.3. Frecuencia de estudio	92
11.4. Inspección de seguridad	92
11.5. Investigación de siniestros laborales	96
11.6. Prevención de siniestros	104
11.7. Legislación vigente	106
12. Anexos	109
12.1. Gestión de incidentes	115
12.2. Plan ante contingencias	121
12.3. Requisitos legales	133
12.4. Ingreso y egreso de personal	138
12.5. Peligros y riesgos	147
12.6. Normas internas	161
13. Conclusiones	183
14. Agradecimientos	184
15. Bibliografía	185

Reseña de proyecto:

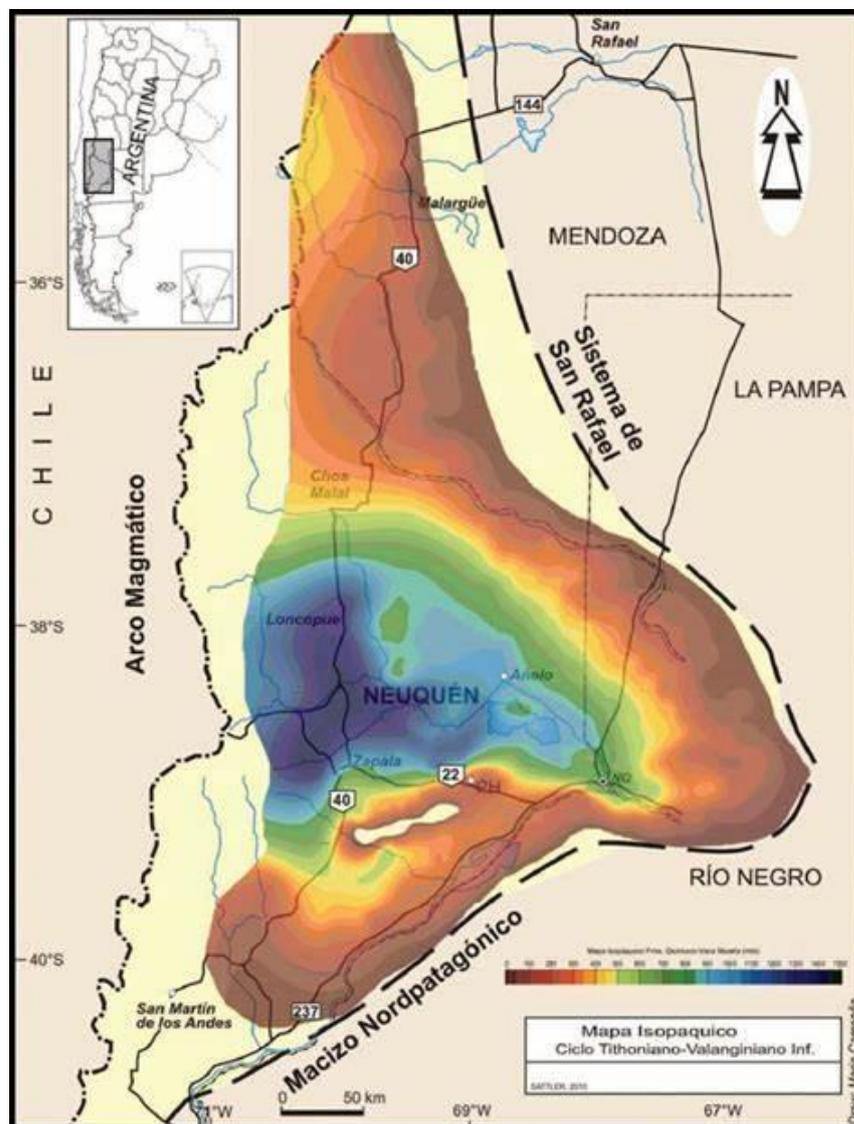
El siguiente proyecto se desarrolla en el marco de la actividad hidrocarburífera, tratándose el mismo específicamente de las condiciones de seguridad, exposición a peligros y riesgos presentes en tareas de excavación mecánica y movimiento de suelos en yacimiento.

Se desarrollarán las condiciones inseguras, riesgos asociados a la actividad y peligros presentes en las tareas, a los cuales están expuestos los trabajadores. Así mismo, se describirán las medidas de mitigación para reducir el riesgo, minimizar la exposición al peligro y crear condiciones de tareas más seguras.

1. Introducción:

El presente trabajo de investigación se desarrolla en el rubro de la explotación hidrocarburífera, en la provincia argentina de Neuquén, conocido como Oil & Gas. En esta industria, se ha explotado y desarrollado de manera exponencial en los últimos años la cuenca de reserva petrolera denominada Vaca Muerta.

Imagen 01: Cuenca Vaca Muerta.





Vaca Muerta es una formación geológica de shale (petróleo de esquisto o shale oil y gas de lutita o shale gas) situado en la cuenca neuquina en las provincias de Neuquén, Río Negro, La Pampa y Mendoza. Posee una extensión de aproximadamente 30.000 kilómetros cuadrados, quedando en su epicentro las localidades de Rincón de los Sauces y Añelo, situadas en provincia de Neuquén, a 230 km y 100 km respectivamente hacia el Oeste de la capital provincial.

La formación tiene entre 60 y 520 metros de espesor, lo que permite en algunos casos el uso de perforación vertical, con lo que se reduce significativamente los costos de extracción y mejora la viabilidad económicamente para la extracción de estos recursos.

Charles Edwin Weaver descubrió la presencia de una nueva roca generadora en las laderas de la sierra de la Vaca Muerta mientras realizaba estudios de campo para Standard Oil of California (actual Chevron). Dicha sierra está ubicada en el centro de la provincia de Neuquén, entre las localidades de Mariano Moreno y Las Lajas. En 1931, Weaver publicó sus descubrimientos, entre ellos, el que llamó Formación Vaca Muerta.



Yacimientos Petrolíferos Fiscales (YPF) confirmó las investigaciones de Weaver en 2011. En noviembre de ese año se anunció que las reservas probadas del yacimiento podían estimarse en torno a 927 millones de barriles equivalentes de petróleo, de los cuales 741 millones corresponden a petróleo y el resto a gas. En febrero de 2012, YPF elevó la estimación de reservas a 22 500 millones de BEP (barril equivalente de petróleo). Según el informe de 2013 de la Agencia de Información Energética (EIA) las reservas alcanzan los 27 mil millones de barriles, lo que significa multiplicar por diez las actuales reservas de la Argentina. Dichas estimaciones le valieron a Argentina ser considerada el segundo reservorio mundial de shale gas (desplazando a Estados Unidos) y el cuarto de shale oil.

Extracción del producto:

Los fluidos que se extraen desde los pozos petroleros (agua, hidrocarburos, gas) son transportados a través de cañerías de PRFV (polietileno revestido en fibra de vidrio), ERFV (epoxi revestido en fibra de vidrio), o bien de acero, hasta instalaciones superficiales denominadas baterías. El petróleo, junto con el gas y el agua asociados, son conducidos desde cada uno de los pozos hasta baterías o estaciones colectoras a través de una red de ductos. La batería recibe la producción de un determinado número de pozos del yacimiento, generalmente entre 10 y 30.

Una batería es el conjunto de líneas, válvulas, tanques, equipos y accesorios mediante los cuales se realiza el manejo de los fluidos provenientes de los pozos, efectuando la recolección, separación de las dos o tres fases, encausarlos al sitio de almacenamiento, medirlos y entregarlos al comprador. Todo lo anterior debe realizarse con seguridad, sin alterar el equilibrio del medio ambiente y operacionalmente eficiente. Las baterías de producción son llamadas también estaciones de producción.

Elementos de una batería de producción:

- Sistema de recolección: múltiple de producción.
- Sistema de separación: separador de producción general, separador de prueba, separador de gases.
- Sistema de tratamiento: bombas de inyección de química, tratador térmico de producción general, tratador electrostático, tanque de lavado

- Sistema de almacenamiento: tanques de almacenamiento de crudo.
- Sistema de transferencia: bomba de transferencia, unidad LACT.
- Sistema de seguridad y contraincendios: muros de contención, extintores, sistema de espuma, sistema de agua para enfriamiento.

Imagen 02: modelo de batería clásica.

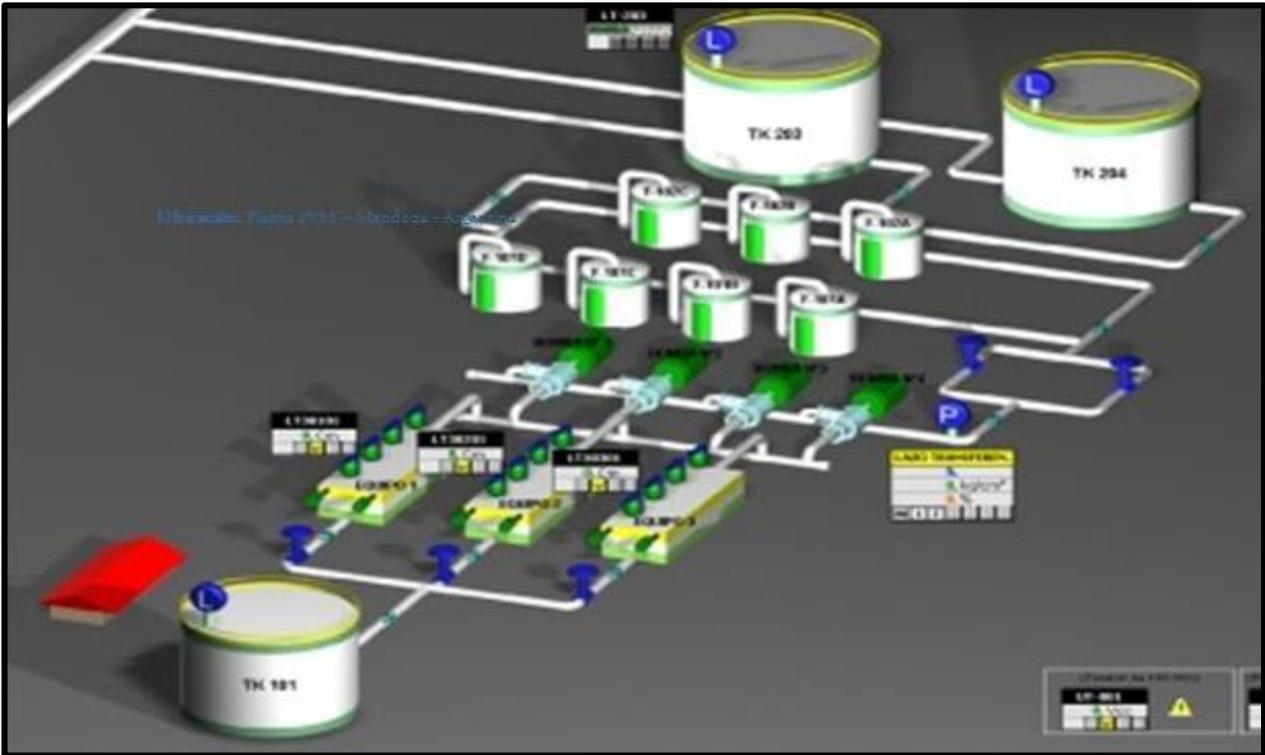


Imagen 03: cañería ERFV (epoxi revestido fibra de vidrio).





Una vez el fluido llega a las baterías, se procede a separar las fases obteniéndose el gas, agua, hidrocarburo y material de descarte (barro, minerales, arena, etc). Esto se logra mediante diferentes equipos como desgasificadores, tanques cortadores o separadores. Luego se transportan las diferentes sustancias mediante cañería soterrada hasta plantas tratadoras donde se realiza un proceso para estabilizar, y poder transportar hasta refinerías.

A lo largo de los años, estos procesos de formación de locaciones, perforaciones de pozos y montaje de cañerías ha generado una red de cañería de distintas características, materiales y dimensiones sin estar debidamente identificadas. En la actualidad el trazado de ramales de cañerías se deja registrado en sistemas satelitales, debe responder a normas de sobre profundidad, trazado y diseño y además se deja apropiadamente identificado en el terreno mediante mayas plásticas de advertencia y cartelería identificatoria. No obstante, las primeras redes de cañerías no eran demarcadas ni registradas. Las empresas realizaban el tendido por “el camino más corto”, sin respetar profundidades ni señalización, generando en la actualidad un riesgo a la hora de realizar excavaciones en los yacimientos, debido a que las presiones de fluido se encuentran en el orden de 60 kg/cm² a 150 kg/cm². La rotura de estos caños puede generar daños a las personas, instalaciones e impacto ambiental grave, por la afectación de hidrocarburos sobre suelo virgen.

En cuanto a las instalaciones en superficie, como las baterías o plantas de tratamiento de agua o de petróleo, el peligro aumenta debido al congestionamiento de interferencias soterradas que llegan hasta el lugar. Sumado a esto, se encuentran además líneas eléctricas de alimentación de la instalación, como así también el obstáculo presente de los diferentes equipos, instalaciones, edificios presentes en el lugar, etc.

Estas condiciones descriptas generan que las tareas de excavación mecánica con máquinas retropala o excavadoras se expongan a peligros de contactos directos con dichas interferencias y posterior daño de estas.

Imagen 04: trabajos de excavación en yacimiento.



1.1 Movimiento de suelo:

Un movimiento de suelo o movimiento de terreno es aquel conjunto de acciones que se van a realizar sobre el suelo de un terreno en específico para la modificación de su relieve, ya sean:

- Desmante.
- Terraplenado o perfilado.
- Vaciado.
- Explanación o nivelación.

Imagen 05: ejemplo de tareas de desmonte y perfilado:



Previo a la actuación del movimiento de suelo, se deben hacer estudios de suelo y de contabilidad para conocer qué maquinaria va a ser requerida para poner en marcha un trabajo de movimiento de suelo. Así mismo se deben elaborar y presentar a la autoridad de aplicación los estudios de impacto ambiental.

Excavación

Para realizar un movimiento de tierras es necesario el proceso de excavación, el cual puede ser realizado utilizando pico y palas, de manera manual, o bien con la utilización de maquinaria la cual hace que el proceso sea más veloz y menos costoso que hacerlo de



manera manual. Todo con el objetivo de alcanzar un plano de arranque adecuado para ejecutar una obra.

El proceso de excavación en un movimiento de suelos puede ser entendido por:

- Desmante
- Vaciado
- Terraplenado

Desmante y Terraplén

El desmante es la excavación de tierra que se realiza en un determinado entorno con el fin de rebajar la rasante del terreno, reduciendo así su cota y logrando formar un plano de apoyo adecuado para ejecutar una obra.

El terraplén consiste en el relleno de la superficie con tierra para levantar el nivel del suelo y así formar un apoyo adecuado

Vaciado

Se llama vaciado al proceso en el que nuestro plano de arranque se sitúa por debajo del terreno, por lo cual debemos sacar la tierra del entorno para poder llegar al plano que necesitamos.

Explanación

Se denomina así a las obras de transformación del terreno en el que es preciso realizarlas para conseguir la geometría deseada y definida en los planos de proyecto correspondientes.

Según que la sección se desarrolle en un desmante o en terraplén, será necesario proceder respectivamente a la excavación y retirada de la capa natural (humus) o a la aportación, extensión y compactación de materiales apropiados. Una sección mixta o a media ladera es aquella que requiere ambas operaciones.

Imagen 06: construcción de locación petrolera:



Imagen 07: nivelación de terreno en locación petrolera:



2. La empresa

Para este caso de estudio se abordará la problemática desde la empresa de servicios petroleros “Ribeiro S.R.L”. **RIBEIRO SRL** nace en el año 1972 como consecuencia del creciente desarrollo del alto valle del Rio Colorado.

Inicialmente, la construcción de defensas costeras, en el camino de acceso y explanada para pozos petroleros fueron la actividad principal de la Empresa.

Desde entonces la empresa ha generado una organización y equipo humano confiable, capacitado y flexible acorde a las actuales demandas del mercado.

Esta empresa se dedica al rubro de movimientos de suelos para distintos fines, como ser construcción de playas o locaciones para perforación de pozos, apertura de caminos nuevos sobre campo virgen, desmonte de áreas o retiro de material para montaje de líneas eléctricas, entre otros. Ribeiro SRL se fundó en 1972, cuenta con más de 45 de experiencia en el rubro de movimiento de suelo, una dotación de personal cercana a los 500 empleados y un equipo propio de maquinaria vial de más de 300 máquinas de distintos usos. Esta empresa tiene como Misión: Desarrollar actividades en el ámbito del mercado Oil & Gas, generando continuamente políticas de calidad, seguridad y medio ambiente, que permitan realizar nuestras tareas de manera sostenible y sustentables. Por su parte, tiene como Visión: Ser reconocido en el mercado como una Empresa líder del sector, que piensa, desarrolla, ejecuta los trabajos de calidad y absoluto compromiso con sus clientes.

Imagen 08: base operativa empresa Ribeiro, en 25 de Mayo, La Pampa:



3. Elección de un puesto de trabajo:

Para la elección del puesto de trabajo se tomará como referencia a un operador de máquina excavadora.

Imagen 09: Modelo máquina excavadora estándar:



El operador de la máquina excavadora, en adelante mencionado como maquinista, es quien manipula y opera todos los alcances de la unidad y, en consecuencia, se expone a todos los riesgos y peligros asociados a esta actividad, los cuales pueden variar de acuerdo con las condiciones del escenario donde se desarrollan los trabajos. No es lo mismo ni se presentan los mismos riesgos al trabajar con una excavadora en un campo abierto, árido, sin interferencias, que hacerlo dentro de una estación transformadora de energía eléctrica por citar un ejemplo, con líneas áreas, soterradas, espacios reducidos, etc.

Los riesgos inherentes asociados a la actividad netamente de maquinista son:

- Accidentes de tráfico: se da por el transporte y posicionamiento de la maquina a su punto de trabajo.

Imagen 10: accidente vehicular entre maquina y vehículo particular.



- Caída de persona a distinto nivel: se produce por el ascenso y descenso de la persona al equipo. Las distintas maquinas viales poseen diferentes alturas de la cabina de mando, y si bien el acceso esta facilitado por escaleras, peldaños y pasamanos, las condiciones como lluvia, humedad, nieve, barro, viento, etc pueden alterar estas superficies generando una caída de la persona desde un plano de trabajo hacia un plano inferior.

Imagen 11: ingreso / egreso a máquina.



- Golpes contra objetos o herramientas: se pueden generar por los diferentes accesorios que poseen los equipos viales como ser espejos, luminarias, cartelería, soportería de matafuegos, etc. Distintos elementos que visten al equipo que pueden generar un impacto contra el maquinista al acceder.
- Atrapamiento por vuelco de maquina: se puede dar la condición de vuelco de la unidad si la misma circula por terrenos irregulares, perdiendo el estado de equilibrio.

Imagen 12: vuelco de maquina vial excavadora.





- Lesión por causas ergonómicas: se producen al estar expuesto el trabajador por largas jornadas a posturas inadecuadas o temperaturas extremas ya sea de frío o calor. La postura adoptada al realizar tareas de excavación sumado a las vibraciones propias del equipo y los movimientos aleatorios y bruscos de la máquina al hacer esfuerzos y destrabes puede generar lesiones a largo plazo en zona lumbar, espalda alta o muñecas.

Por otro lado, los riesgos inherentes asociados a las diferentes actividades que realiza un maquinista se verán condicionados por el entorno de trabajo. Tal como se explicó previamente, no se presentan los mismos peligros y riesgos en todos los frentes de trabajo y lugares. Por ejemplo, una tarea de soterramiento de cables eléctricos de media tensión en una estación transformadora eléctrica, en donde el maquinista debe realizar el zanqueo para que posteriormente se coloquen las trincheras y los cables, no tendrá los mismos peligros que una excavación para colocar bases de hormigón en una locación petrolera, en un campo. Claramente, el primero de los casos presentará un abanico de peligros, riesgos y condiciones a considerar más extenso y complejo que el segundo de los casos. En ambos casos citados, la tarea puntual de la máquina excavadora es similar: realizar un zanqueo con medidas de profundidad, longitud y ancho determinados. No obstante, el entorno de trabajo, frente de trabajo y condiciones son muy diferentes.

Para el caso de la tarea de soterramiento de cables eléctricos de media tensión en una estación transformadora eléctrica, podremos encontrar, además de los propios peligros inherentes a la actividad del maquinista que ya mencionamos, los siguientes peligros y riesgos a considerar, entre otros:

- Peligro de contacto con línea eléctrica aérea.
- Peligros de contacto con interferencia soterrada (línea eléctrica, línea de gas, cañerías, bases de soporte de otra instalación, etc).
- Peligro de arco eléctrico.
- Peligro de contacto con instalaciones superficiales (oficinas, transformadores, columnas, cartelería, etc).
- Derrumbe de suelo.
- Incendio o presencia de fuego por arco eléctrico.

Imagen 13: interferencia eléctrica aérea:



4. Identificación de peligros y control de riesgos:

Indistintamente de la configuración de frente de trabajo y condiciones presentes, es menester realizar un análisis objetivo de todos los peligros y riesgos presentes. Ante la complejidad de algunas tareas o entornos, es que se requiere de una manera ordenada de canalizar y registrar todos los aspectos vistos. A continuación, describiremos un modelo de planilla de registro y análisis llamado “IPCR” (Identificación de Peligros y Control de Riesgos).

Parte 01:

Instructivo de llenado de Planilla de Identificación de Peligros y Control de Riesgos

Encabezado

Tarea / Proceso Evaluado Indique claramente en forma detallada, aunque sintética, la tarea o proceso sobre la cual se identificarán los peligros presentes, se evaluarán los riesgos y se establecerán las acciones concretas preventivas, proactivas y/o correctivas

Lugar de ejecución Indique el lugar de ejecución de la tarea

Fecha confección Fecha en la cual el referente de seguridad e higiene de la contratista confeccionó la planilla

Revisión Número de revisión de la planilla. (Ej. 00, 01, 02...etc.)

Cantidad de hojas: x de y Cantidad de hojas que integran el documento. (Ej. 1 de 10; 3 de 15..... etc)

Equipo Evaluador Personas que participan de la confección de la planilla de identificación de peligros y control de riesgos. Como mínimo deberán participar: (1) Una persona que ejecute la tarea, (1) Un Supervisor directo de la contratista que supervise las tareas a ejecutar y (1) Un Profesional en Seguridad e Higiene con matrícula habilitante.

Debe cumplir con Res. 51/97? En este campo se deberá indicar si aplica o no aplica (tachando lo que no corresponda) el cumplimiento de la Resolución N° 51/1997 (SRT). En el caso que aplique se deberá adjuntar el Plan de Seguridad, presentado y aprobado, a la planilla de Identificación de Peligros y Control de Riesgos

ART y Fecha de Presentación de Indicar la Aseguradora de Riesgos del Trabajo. En el caso de corresponder en fecha de presentación colocar la fecha que se aprobó el Plan de Seguridad de la tarea a ejecutar por la ART.

Responsable de Seguridad de Nombre y Apellido del profesional Responsable del Servicio de seguridad, higiene y ambiente.

Contratista Contrato N° / Nombre de la empresa contratista a cargo de la tarea y de la subcontratista en caso de existir. Número de contrato bajo el cual se ejecutan las tareas objeto de la identificación

Parte 02:

Identificación de Peligros

Pasos de la actividad Liste todos los pasos asociados con la Actividad a desarrollar en la columna 1 de la planilla de Identificación de Peligros y Control de Riesgos

Simultaneidad Liste todos los pasos asociados con las tareas simultáneas o múltiples a desarrollar en la columna 2 de la planilla de Identificación de Peligros y Control de Riesgos. Esto para comparar los riesgos que se generan entre la tarea principal y las tareas secundarias en el caso de operaciones simultáneas o múltiples.

Peligros

Categoría de pérdidas / población afectada En la Columna 3, liste la Categoría de Pérdida que se está considerando: Calidad, Seguridad, Ambiente y/o Salud.

Descripción de los peligros y de sus peores consecuencias si no existen medidas de prevención o mitigación in situ Para cada paso o tarea, describa los peligros, para ello se usará el listado de peligros definido en la hoja correspondiente de este documento y sus peores consecuencias en la Columna 4, **asumiendo que NO existen Medidas de Control de Riesgos (SIN BARRERAS)** in situ para la Actividad en cuestión.

Riesgo Inicial Riesgo **SIN** Medidas de Prevención y Mitigación actuales y planificadas in situ.

Probabilidad Evalúe la Probabilidad al peligro Inicial utilizando la tabla de la hoja "Tablas de Evaluación de riesgos" e introduzca los datos correspondientes en la Columna 6.

Severidad Evalúe la mayor Severidad del peligro Inicial utilizando la tabla de la hoja "Tablas de Evaluación de riesgos" e introduzca los datos correspondientes en la Columna 7.

Nivel de Riesgo Trace la Probabilidad y la Consecuencia en la Matriz de Evaluación de Riesgos utilizando la tabla de la hoja "Tablas de Evaluación de riesgos" e introduzca el Nivel de Riesgo Inicial resultante en la Columna 8.

Medidas de Control

Indique todas las medidas de control, actuales y planificadas, tomando en cuenta los factores de contribución y escalada

Medidas de prevención actuales y planificadas para reducir probabilidad de ocurrencia de Considerando cuidadosamente todos los Factores de Contribución y Escalada que aumentan la Probabilidad, liste en la Columna 9 todas las Medidas de Prevención, actuales y planificadas, para reducir la Probabilidad. **Las medidas de prevención deben ser claras, concretas y de aplicación efectiva.**

Medidas de mitigación actuales y planificadas para reducir la severidad de las consecuencias de Considerando cuidadosamente todos los Factores de Contribución y Escalada que aumentan la Severidad, liste en la Columna 11 todas las Medidas de Mitigación, actuales y planificadas, para reducir la severidad de las consecuencias. Las medidas de prevención deben ser claras, concretas y de aplicación efectiva.

Riesgo Residual

Probabilidad Con las Medidas de Prevención actuales y planificadas in situ, reevalúe la Probabilidad e introduzca los datos correspondientes en la Columna 13. Esa es la Probabilidad del Riesgo Residual.

Severidad Con las Medidas de Mitigación actuales y planificadas in situ, reevalúe la Severidad e introduzca los datos correspondientes en la Columna 14. Esa es la Consecuencia del Riesgo Residual.

Nivel de Riesgo Trace la Probabilidad y la Severidad en la Matriz de Evaluación de Riesgos utilizando la tabla de la hoja "Tablas de Evaluación de riesgos" de este archivo e introduzca el Nivel de Riesgo Residual resultante en la Columna 15.

Parte 03:

EPP y equipamiento utilizado

Equipo de Protección Personal / Colectiva: Otros (aclarar) Se debe tildar en el documento todos aquellos elementos de protección personal y/o colectivos que el trabajador requiere utilizar en su puesto de trabajo. En caso de requerir algún elemento que no se mencione en el documento se debe tildar “otros” y aclarar.

Maquinaria, equipos y/o herramientas a utilizar: Se debe nombrar todas las maquinarias, equipos y/o herramientas que se utilizaran durante la tarea. Adicionalmente se deberá in situ revisar y chequear estado apropiado de todo el equipamiento, como así también certificación vigente de maquinaria.

Parte 04:

Aprobación y Recepción

Aprobación por la contratista

Apellido y Nombre: Indique claramente el apellido y nombre del Representante Técnico (RT) de la contratista que ejecuta la tarea

DNI: Indique el documento de identidad (DNI).

Firma y Fecha: Firma del RT y fecha en que se firma el documento.

Se deberá contar con una copia impresa de la planilla en el lugar de trabajo (en caso de varios frentes deberá haber una copia en cada frente).

El RT del contrato es responsable de la adopción de las medidas de control, la formación del equipo de trabajo y la comunicación de los peligros de las tareas, además de tener la responsabilidad de proveer los recursos y medios necesarios para cumplir con la misma.

-

-

Recepción por la empresa / cliente

Apellido y Nombre: Indique claramente el apellido y nombre del Inspector del Supervisor de la ejecución de la tarea por parte de YPF.

Legajo o DNI: Indique el legajo o documento de identidad (DNI).

Firma y Fecha de recepción: Firma del Supervisor de la ejecución de la tarea por parte de YPF y fecha de recepción de la planilla.

-

-

La Planilla de identificación de peligros y control de riesgos es una herramienta que cuando se utiliza apropiadamente, de izquierda a derecha en las columnas, constituye un proceso de evaluación de riesgos estándar para la industria. La Matriz de identificación de peligros



y evaluación de riesgos, es una herramienta que proporciona una medida cualitativa del Nivel de Riesgo de los eventos indeseados que ocurran durante una determinada Actividad con Medidas de Control planificadas in situ. Es una Matriz bidimensional con la Probabilidad y Severidad, evaluadas utilizando las tablas "Tablas de Evaluación de riesgos". El llenado de la Planilla de Identificación de Peligros y Control de Riesgos, y la evaluación de la Severidad de un posible evento indeseado es usualmente un proceso bastante sencillo, pero la evaluación de la Probabilidad puede suponer un reto mayor. Para una determinada Actividad y los riesgos asociados con la misma, no existe una fórmula matemática precisa para determinar la Probabilidad de que ocurra un evento indeseado. Los niveles de Probabilidad utilizados son necesariamente subjetivos en cierto grado; y evaluar la Probabilidad requiere que los integrantes del equipo debatan el tema exponiendo diferentes criterios ya que el proceso incluye la evaluación cualitativa de varios factores que se explican a continuación:

- ¿Con cuánta frecuencia se realiza la Actividad?,
- ¿Cuántas personas o activos se encontrarán expuestos?,
- ¿Con cuánta frecuencia han ocurrido eventos indeseados en el pasado, tanto en una locación específica como en la empresa o en la industria?,
- ¿Cuáles son los Factores de Contribución y Escalada presentes?,
- ¿Cuál es la probabilidad de que ocurra un evento indeseado en la locación en el futuro con las Medidas de Control actuales y planificadas in situ?

Para poder realizar una observación efectiva y ordenada de todos los aspectos presentes en la tarea a realizar, se debe hacer un análisis de cuatro aristas o categorías diferentes, que abarcan la mayoría de los temas: aspecto ambiental, equipos y herramientas, personal y finalmente documentación. Los principales puntos para evaluar son:

A. OBSERVACIÓN AMBIENTAL

Espacio confinado / rampa / altura / andamio.

Exposición a equipo caliente o sustancias peligrosas.

Exposición a fuentes de energía.

Equipo que cae o se mueve.

Circulación de vehículos / equipo pesado.

Piso resbaloso / frágil / irregular.

Elementos extraños en el piso y alrededores.

Temperatura / humedad.

Material particulado / humos / gases / vapores.

Generación de arco por soldadura eléctrica / señalización / barreras.

Clima / viento fuerte / lluvia / tormenta / iluminación.

Rutas alternas de acceso y escape.

Disponibilidad de extintores / duchas y lavajos / mantas contrafuego.

B. OBSERVACIÓN DE EQUIPO / HERRAMIENTAS

Están adecuadamente aislados / despresurizados.

Instalación del aislamiento seguro (proceso/eléctrico) de plantas y equipos (tarjetas, candados).

Liberación inesperada y repentina de sustancias peligrosas.

Liberación esperada y repentina de energía al aplicar una fuerza o movimiento.

Manejo de cargas mediante fuerza humana / capacidad para hacerlo.

Las herramientas son apropiadas y adecuadas / están en buenas condiciones.

Utilización de equipo o herramientas rotativas (taladros, guadañadoras, pulidoras).

Correcta selección y uso de EPP / están en buenas condiciones.

C. OBSERVACIÓN DEL PERSONAL

Competencia y/o experiencia en este tipo de actividad.

Tiene conocimiento de las regulaciones y/o procedimientos de trabajo.

Condiciones físicas: cansancio, corpulento, demasiado “débil”, horas extras, etc.

Hidratación, protección solar, descansos, relevos, etc.

Estado emocional: preocupado, demasiado confiado, molesto, estresado, etc.

Tiene los EPP apropiados.

Se dispone de sistemas de comunicación adecuados.

Supervisión y liderazgo apropiados.

D. OBSERVACIÓN DOCUMENTAL

¿Qué documentos (procedimientos, instructivos, normas) le aplican a la tarea a desarrollar?

¿Existe legislación aplicable? ¿Se cumple?

¿Existen habilitaciones que deban cumplir los equipos, vehículos, herramientas, tales como: pértigas, equipo de gamma grafiado, hidrogrua, ambulancias, ¿etc.?

¿Existen habilitaciones que deban cumplir las personas que operan equipos, vehículos, herramientas, tales como: técnico en seguridad radiológica, hidrogruistas, enfermero, ¿etc.?

¿Se disponen de todas las habilitaciones y documentos que requieren las normas y procedimientos?

4.1 Tabla de evaluación de riesgos:

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	MATRIZ DE RIESGO IPCR		Nunca se oyó hablar en la industria	Rara vez a ocurrido en la industria.	Alguna vez ha sucedido en el sector o una vez al año en la industria	Alguna vez a sucedido en el sector o más de una vez al año en sector	Ha sucedido más de una vez al año en el sector
					Improbable	Poco Probable	Probable	Posible	Casi Seguro
					1	2	3	4	5
No hay lesiones o efectos sobre la salud. No se requieren primeros auxilios.	Sin daño ambiental. Sin modificaciones en el medio ambiente. No requiere remediación.	Sin afectación a la salud de las personas	Menores	1	1	2	3	4	5
Lesión leve (Primeros auxilios): Atención en lugar de trabajo, no afecta el rendimiento laboral ni causa incapacidad, bajas o pérdidas de días.	Impacto ambiental reportable conforme a la legislación vigente.	Efectos sobre la salud reversibles mediante atención en el lugar.	Moderadas	2	2	4	6	8	10
Accidente con pérdida de días, vuelco vehicular o daños entre 100 y 500 K U\$S	Impacto ambiental reportable conforme a la legislación vigente.	Atención de una persona con posibilidad de sufrir secuelas permanentes por condición médica inculpable	Relevante	3	3	6	9	12	15
Lesiones permanentes, más de 30 días de baja o daños valorados entre 500 y 1000 K U\$S	Impacto ambiental fuera de los límites de las instalaciones y/o que afecten a terceros.	Evacuación de una persona con riesgo de vida por condición médica inculpable	Mayor	4	4	8	12	16	20
Incidente que produzca una fatalidad o daños superiores a 1000 K U\$S	Impacto ambiental grave que requiere medidas de corrección importantes. Afectación de servicio de recurso ambiental.	Fatalidad ocurrida en el ámbito de la empresa asociada a enfermedad inculpable	Crítica	5	5	10	15	20	25

4.2 Matriz de riesgo:

Tipo	Riesgo residual = S x P	Actuaciones necesarias
Riesgo menor	R = 1	<p>Evaluar la necesidad de medidas correctoras si hay riesgos mayores que contemplar.</p> <p>Usar sistemas de control y calidad establecidos.</p>
Riesgo moderado	R = 2 a 4	<p>Medidas correctoras de prioridad normal</p> <p>Mantener las medidas implementadas y analizar viabilidad de medidas adicionales de control de bajo costo. Se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo se mantiene.</p>
Riesgo alto / Riesgo Relevante para YPF	R = 5 a 9	<p>Medidas correctoras de prioridad alta.</p> <p>Deben ser implementadas antes de la puesta en marcha. Deberá implementarse previo al inicio del trabajo, una revisión de control de riesgos concreta y efectiva en el lugar de trabajo.</p> <p>Deben evaluarse, registrarse e implantarse, siempre que sea razonablemente posible, las medidas de reducción de riesgo necesarias para reducirlo, al menos, a niveles moderados.</p> <p>El riesgo debe ser reevaluado después de aplicar las medidas de prevención y/o mitigación.</p> <p>Requiere evaluación Barreras adicionales para bajar el nivel de riesgo.</p>
Riesgo urgente	R = 10 a 16	<p>Medidas correctoras de prioridad inmediata.</p> <p>Requiere aplicación de Barreras adicionales para bajar el nivel de riesgo. Deben evaluarse, registrarse e implantarse las medidas de reducción de riesgo necesarias para reducir el riesgo a niveles de riesgo inferiores.</p> <p>Se requiere registro y verificación para asegurar que se resuelven en tiempo y forma adecuadas.</p>
Riesgo extremo	R= 20 a 25	<p>Evaluar suspender la actividad si no se toman medidas para rebajar el nivel de riesgo.</p> <p>Medidas correctoras de aplicación inmediata</p> <p>Se requiere registro y verificación específicas para asegurar que se resuelven en tiempo y forma adecuadas.</p>

5. Análisis de la tarea:

Una vez definida la tarea a realizar y habiendo analizado los peligros podemos utilizar la planilla de IPCR para ordenar, analizar y describir las medidas de seguridad de cada uno de los peligros y riesgos.

Procedemos entonces a cargar los peligros básicos y relacionados intrínsecamente con la tarea de excavación:

Identificación de Peligros y Control de Riesgos - Radio de Operatividad			
Proceso: CONSTRUCCION DE LOCACION PETROLERA.		Equipo Evaluador:	
Actividad: EXCAVACION MECANICA		N° IPCR: Sector:	
Lugar de ejecución:	Debe cumplir c/Res. 51/97? NO SI (Adjuntar Plan)		ART y Fecha presentación:
Fecha confección:	Fecha de ejecución:	Responsable Servicio de Seguridad:	
Revisión:	Cantidad de hojas:	Contratista / Contrato N°:	
La tarea requiere Permiso de Trabajo: SI NO			Otros IPCR involucrados: N°

Tarea	Simultaneidad	Peligros y riesgos	Riesgo Inicial				Medidas de Control				Riesgo Residual		
			Requisito Legal	Probabilidad	Severidad	Nivel de Riesgo	Check	Check	Check	Probabilidad	Severidad	Nivel de Riesgo	
Pasos de la Tarea	Tarea simultánea o múltiple	Categoría de pérdidas	Peligro				Indique todas las medidas de control, actuales y planificadas, tomando en cuenta los factores de contribución y escalada						
							Medidas de prevención actuales y planificadas para reducir la probabilidad de ocurrencia		Medidas de mitigación actuales y planificadas para reducir la severidad de las consecuencias				
Recorrido de traza a pie para determinar interferencias.	sin tarea	SEGURIDAD	Caídas de personas al mismo nivel	NO	3	2	6	Verificación de entorno de trabajo y áreas adyacentes. Mantener orden y limpieza. Señalizar cualquier condición insegura. Verificar terrenos con desniveles y con presencia de materiales, adoptar desplazamiento seguro.	Contar con sistema de comunicación. Conocimiento en primeros auxilios y como reaccionar ante un accidente. Activar plan ante contingencias y emergencias ante cualquier accidente.		2	2	4

Señalizar interferencias (aereas y soterradas) y delimitar zonas de riesgo.	sin tarea	SEGURIDAD	Caídas de personas al mismo nivel	NO	3	2	6	Verificación de entorno de trabajo y áreas adyacentes. Mantener orden y limpieza. Señalizar cualquier condición insegura. Verificar terrenos con desniveles y con presencia de materiales, adoptar desplazamiento seguro.	Contar con sistema de comunicación. Conocimiento en primeros auxilios y como reaccionar ante un accidente. Activar plan ante contingencias y emergencias ante cualquier accidente.	2	2	4
	sin tarea	SEGURIDAD	Caídas de personas a distinto nivel	NO	3	2	6	En caso de ser necesario ingresar y salir de excavación por medios seguros (escaleras/salida de emergencia). Mantener orden y limpieza. Señalizar excavaciones existentes. Adoptar desplazamiento seguro.	Contar con sistema de comunicación. Conocimiento en primeros auxilios y como reaccionar ante un accidente. Activar plan ante contingencias y emergencias ante cualquier accidente.	2	1	2
	sin tarea	SEGURIDAD	Golpes por objetos o herramientas	NO	3	2	6	Utilizar herramientas en buen estado, chequear masas y martillos antes de su uso, mantener orden y limpieza, no emplear herramientas para tareas que no fueron diseñadas. No superponer tareas.	Contar con sistema de comunicación. Conocimiento en primeros auxilios y como reaccionar ante un accidente. Activar plan ante contingencias y emergencias ante cualquier accidente.	2	1	2
	sin tarea	SEGURIDAD	Otros: rotura de cañería	NO	4	4	16	Se debe contar con INFORME DE GEORADAR Señalizar zona de riesgo en interferencias. Con esto se establece la liberación de zona para excavación mecánica.	Contar con sistema de comunicación. Conocimiento en primeros auxilios y como reaccionar ante un accidente. Activar plan ante contingencias y emergencias ante cualquier	2	2	4
	sin tarea	SEGURIDAD	Caídas de personas al mismo nivel	NO	4	2	8	Mantener vías de circulación despejadas, mantener orden y limpieza. Delimitar area de trabajo.	Contar con sistema de comunicación. Conocimiento en primeros auxilios y como reaccionar ante un accidente.	2	2	4

Excavación mecánica en zona liberada.	sin tarea	SEGURIDAD	Caidas de personas a distinto nivel	NO	4	3	12	Ascender y descender de los equipos siempre manteniendo tres puntos de apoyo y de frente a estos. No saltar para descender de los mismos.	Contar con sistema de comunicación. Conocimiento en primeros auxilios y como reaccionar ante un accidente. Activar plan ante contingencias y	2	2	4
	sin tarea	SEGURIDAD	Choques y contactos contra elementos móviles de la máquina	SI	3	5	15	Mantener distancia con respecto a maquinas en movimiento, permanecer fuera del radio de giro del aguilón. Verificar el correcto funcionamiento de la alarma de retroceso de la máquina. No permitir durante las tareas que se utilicen elementos que impidan la visibilidad completa del operador, ejemplo cortinas. Señalizar zona de trabajo.	Contar con sistema de comunicación. Conocimiento en primeros auxilios y como reaccionar ante un accidente. Activar plan ante contingencias y emergencias ante cualquier accidente.	2	2	4

	sin tarea	SEGURIDAD	Atropellos, golpes o choques, contra o con vehículos	SI	3	5	15	Verificar antes del inicio el correcto funcionamiento de alarma de retroceso del equipo. Realizar inspecciones periódicas. Utilizar equipos en buen estado de mantenimiento. El maquinista debe asegurarse la visibilidad completa de la maniobra. Señalizar zona de trabajo. Señalizar instalaciones fijas. Estacionar vehículos fuera del área de trabajo de la máquina. No permitir	Contar con sistema de comunicación. Conocimiento en primeros auxilios y como reaccionar ante un accidente. Activar plan ante contingencias y emergencias ante cualquier accidente.	2	2	4
--	-----------	-----------	--	----	---	---	----	--	--	---	---	---

6. Condiciones generales del puesto de trabajo:

Al momento de analizar las condiciones del puesto de trabajo del operador de maquina vial retroexcavadora, debemos tener en cuenta factores importantes que hacen a la condición de trabajo, como ser el tiempo de trabajo, exposición a las vibraciones y ruidos, factores climáticos (frio o calores extremos), entre otros.

A continuación, y aplicado a nuestro caso de estudio, analizaremos tres condiciones generales de trabajo, los cuales son:

-Ruidos y vibraciones.

-Ergonomía.

-Carga térmica.

6.1. Ruidos y vibraciones, ergonomía:

Debido a las características de trabajo exigidas a la maquinaria de obra, la generación de elevados niveles de ruido y vibraciones es habitualmente algo intrínseco al funcionamiento de la propia máquina. Estos elevados niveles tienen dos efectos negativos. Por un lado, el operario de la máquina sufre un elevado di confort, que tiene consecuencias como el aumento de la fatiga y por lo tanto la reducción de la seguridad laboral o puede ser la causa de enfermedades profesionales que obliguen a reducir las horas de uso al día del producto (y por lo tanto la productividad de este). Por otro lado, los trabajos con este tipo de maquinaria son una causa importante de contaminación acústica en su entorno. Esto ha provocado que la normativa y el mercado se esté haciendo cada vez más exigente en ambos aspectos, obligando a los fabricantes a dedicar una mayor atención al ruido y las vibraciones.



Aun teniendo un origen similar, y muy a menudo común, el ruido y las vibraciones son dos problemáticas que se han tratado de manera separada por la normativa.

Principalmente debido a la distinta percepción que se tiene de ellos. En realidad, desde el punto de vista de su tratamiento y reducción, las principales diferencias entre ruido y vibraciones provienen de los distintos rangos de frecuencia (0,1 Hz - 80 Hz en vibraciones y 20 Hz - 20 kHz en ruido) y la diferente importancia de los mecanismos y caminos de transmisión (la transmisión aérea es muchas veces dominante en ruido y es inexistente en vibraciones).

El planteamiento de soluciones para la reducción de ruido y vibraciones habitualmente pasa por reducir la generación del problema en la propia fuente, o bien si esto no es posible, por reducir su transmisión hasta el receptor. Como ya se ha comentado, la generación suele ir ligada al funcionamiento de la máquina y puede ser muy específica de cada tipo de máquina, por lo que no existen soluciones genéricas y la reducción de la generación puede causar una pérdida de funcionalidad del producto que hace inviable su aplicación. Por el contrario, los caminos de transmisión suelen tener mecanismos comunes para muchas tipologías de maquinaria, por lo que se ha centrado en las tecnologías disponibles para reducir la transmisión de vibraciones y ruido. Se ha dejado expresamente

fuera del alcance del documento la reducción en los propios receptores mediante la aplicación de cascos o tapones, ya que esa opción puede ser una recomendación del fabricante, pero no atañe al diseño de la máquina en sí misma.

Las distintas tecnologías existentes en la actualidad para la reducción de la transmisión y generación de ruido y vibraciones se presentan en este apartado divididas según su objetivo, es decir, reducción de vibraciones o reducción de ruido (aunque algunas de las soluciones son efectivas en ambos aspectos) y según el tipo de tecnología (tradicional o nueva).

6.1.1. Vibraciones: tecnologías tradicionales

Tradicionalmente, la reducción en la transmisión de vibraciones se consigue mediante la aplicación de uno de los siguientes métodos: acoplamiento elástico, amortiguación y amortiguación ajustada ('tuned dampers').

Los acoplamiento elástico se basan en el desacoplamiento de grados de libertad entre distintos componentes provocado por la introducción de un elemento de baja rigidez. Se busca obtener un sistema con una frecuencia natural muy por debajo de la frecuencia de las fuerzas dinámicas de excitación. De esta forma se pueden conseguir reducciones muy importantes de las fuerzas dinámicas transmitidas. Habitualmente el elemento elástico suele ser de materiales tipo caucho, para añadir al mismo tiempo amortiguamiento. La mayor limitación de utilizar elementos elásticos como filtro es que el sistema se puede volver muy inestable cuando la frecuencia de la excitación baja (por ejemplo, durante una arrancada) y que para conseguir frecuencias naturales muy bajas hay que reducir excesivamente la rigidez, poniendo en peligro la estabilidad del sistema (por ejemplo, frente a vuelco o frente a impactos), por lo que su utilidad suele estar restringida a rangos de frecuencia medios (superiores a 10 Hz). Se encuadran dentro de este método los 'silent-blocks' para el montaje de motores, compresores, etc.

Los sistemas de amortiguación se basan en la reducción de la amplitud de la respuesta dinámica de un sistema conseguida mediante la introducción de una disipación viscosa entre las partes a aislar, habitualmente utilizando para ello el paso de fluidos por orificios. Son de especial utilidad en rangos de frecuencia muy bajos (< 3 Hz), donde no es factible desacoplar partes introduciendo únicamente un elemento elástico por entrar en conflicto con otros requerimientos funcionales. Un ejemplo clásico de aplicación serían las

suspensiones de vehículos, que basa la reducción de vibración en este tipo de elementos y tienen un compromiso entre estabilidad y confort o la utilización en lavadoras, donde al existir varias frecuencias de excitación se utiliza de forma combinada acoplamiento elástico para las frecuencias medias y amortiguadores para las bajas. Este tipo de elementos tiene problemas de funcionamiento a velocidades muy bajas donde el fluido no ejerce casi resistencia o a altas, donde se vuelve excesivamente rígido.

Por último, la amortiguación ajustada (“tuned dampers”) es una técnica basada en añadir a la parte en la que se pretende reducir las vibraciones una masa unida mediante un elemento elástico y amortiguador (normalmente un elastómero) cuya frecuencia natural coincida con la frecuencia de excitación. De esta forma, la energía vibratoria fluye hacia este nuevo sistema donde se disipa de forma más eficiente, reduciendo la respuesta en la parte principal. Esta solución es muy efectiva a la frecuencia para la que se diseña, pero totalmente ineficientes en el resto del espectro. Un ejemplo clásico de aplicación es la reducción de las vibraciones al ralentí de las barras de dirección de automóviles.



Habitualmente, la reducción de vibración en los martillos hidráulicos se realiza mediante la utilización de elementos elásticos o desacoplamientos entre el cuerpo principal y la empuñadura.

6.1.2. Vibraciones: nuevas tecnologías

Las nuevas tecnologías para la reducción de la transmisión de vibraciones se pueden agrupar como técnicas semiactivas o activas. Los dos tipos de dispositivos tienen una característica común que es la necesidad de un sensor y una fuente de energía externa, y las activas se diferencian porque actúan sobre el sistema introduciendo nuevas fuerzas dinámicas.

Por un lado, con los materiales adaptativos o inteligentes (control semiactivo), el gran esfuerzo investigador en el desarrollo de nuevos materiales y en la búsqueda de nuevas aplicaciones de estos está permitiendo que las tecnologías tradicionales de aislamiento de vibraciones presentadas en el punto anterior evolucionen, con lo que se denominan materiales adaptativos o inteligentes (materiales reológicos). Estas tecnologías se basan en la utilización de sensores para analizar la situación de trabajo y en la modificación controlada mediante la aplicación de campos magnéticos o eléctricos de las propiedades de los elementos aislantes para que se adapten a las necesidades detectadas de forma 'inteligente'. De esta forma, se pueden conseguir acoplamientos elásticos y amortiguadores que pierdan rigidez cuando tengan que aislar frecuencias bajas, pero que se rigidicen cuando sea necesaria una mejor estabilidad, 'tuned dampers' que siempre estén adaptados a la frecuencia de trabajo, o amortiguadores que solo amortigüen cuando sea necesario, eliminando o reduciendo las limitaciones que tienen los elementos tradicionales.

En la actualidad, los materiales reológicos están en fase de investigación, todavía lejos de su aplicación industrial. Por el contrario, los fluidos reológicos están disponibles comercialmente y presentes en diversos productos.

Hay que distinguir entre los fluidos magneto-reológicos y los fluidos electro-reológicos (en función del tipo de campo a aplicar). Los primeros permiten rangos de fuerza mucho mayores, mientras los segundos tienen como ventajas un menor consumo y la posibilidad de ser de dimensiones reducidas (aplicaciones como pantallas táctiles y dispositivos médicos). Los fluidos magneto-reológicos pertenecientes a Lord se están utilizando principalmente en el desarrollo de sistemas de suspensión y amortiguadores avanzados, debido principalmente a su capacidad de introducir alta fuerza disipativa a baja velocidad (limitación de los tradicionales), a su elevado rango dinámico (ratio fuerza máxima/fuerza mínima) y a su capacidad de ajuste en rangos de hasta 100 Hz.

Ejemplos de aplicación de fluidos magneto-reológicos

Se enumeran y presentan a continuación algunas aplicaciones en distintos sectores industriales:

Automoción: en amortiguadores de suspensiones (suspensiones de vehículos), en sistemas de crash, en botoneras, sistemas de cerradura, embragues, sistemas de dirección por cables (steer by wire).

Industria militar y defensa: amortiguadores y suspensiones, en sistemas de crash, embragues, suspensiones de asientos, pantallas táctiles, etc.

Vehículos especiales, para la construcción y para la agricultura: al igual que en automoción, pero con el uso también de suspensiones para cabinas y para asientos.

Ingeniería civil: la protección de edificios frente a sismos y en el amortiguamiento de cables de puente.

Industrial: en lavadoras.

Por otro lado, el control activo de vibración es una tecnología basada en la introducción de fuerzas dinámicas de forma que interfieran y eliminen o reduzcan las vibraciones no deseadas. Para ello es necesario disponer de sensores que permitan conocer la respuesta, sistemas de procesamiento de señal y actuadores, todo ello controlado en tiempo real. La aplicación principal es para la reducción de vibraciones con componentes tonales muy marcadas y habitualmente deben combinarse con otras medidas tradicionales para aumentar su eficacia.

La introducción de este tipo de control de vibración es capaz de conseguir reducciones netamente superiores a las técnicas tradicionales y semiactivas, principalmente en los rangos de frecuencia bajos, pero a pesar de que los sistemas microelectromecánicos y los materiales piezoeléctricos están consiguiendo reducir el tamaño y el precio de sensores y actuadores, este tipo de control está todavía en fase de desarrollo, y su coste es muy elevado frente a los sistemas tradicionales. De esta forma se están introduciendo principalmente en aeronáutica (aviones, helicópteros, satélites) y en instrumentos de alta precisión. Cabe destacar la existencia de asientos específicamente pensados para maquinaria de obra pública y maquinaria agrícola que utilizan técnicas de control activo o semiactivo.

De forma frecuente, el objetivo final del control activo de vibración es una reducción del ruido, donde la eliminación de las bajas frecuencias por métodos tradicionales resulta muy problemática. En el apartado de control activo de ruido se presentan ejemplos de aplicación, que también podrían considerarse como controles activos de vibración.



En máquinas sobre camión, como las hormigoneras, se reducen las vibraciones mediante sistemas de suspensión-amortiguadores, asientos con montajes aislantes, etc. y el ruido mediante acondicionamiento acústico de la cabina.

Aislamiento y absorción: tecnologías tradicionales para combatir el ruido.

En la reducción de ruido, son de aplicación habitual las técnicas de aislamiento de vibraciones comentadas previamente, siempre que la transmisión estructural del ruido sea dominante. Dado que ya se han comentado específicamente en el apartado de vibraciones, no se presentan en este punto. Este apartado se centra en las técnicas que se ocupan de reducir la transmisión del ruido transmitido por vía aérea.

Aunque se pueden agrupar de diversas maneras, en este análisis se han dividido en función del mecanismo físico de reducción. En las aplicaciones prácticas, normalmente se combinan dos o más mecanismos al mismo tiempo para mejorar la efectividad.



El aislamiento es el mecanismo básico de reducción de ruido en transmisión aérea. Las ondas sonoras pierden gran cantidad de energía al atravesar un elemento sólido y por lo tanto se reduce la transmisión. De forma habitual, las soluciones basadas en aislamiento adoptan formas de cerramientos o de pantallas.

El aislamiento acústico de paneles es muy dependiente de la frecuencia, no sólo por las diferencias en las longitudes de onda acústica, sino por el tipo de vibración inducido en el panel por el ruido incidente. De esta forma, se pueden distinguir distintas zonas en el espectro de frecuencia. No se especifica el rango ya que el concepto baja o alta frecuencia depende del tamaño del panel y de la relación rigidez a flexión / peso, y por lo tanto es relativo. En la zona de muy baja frecuencia, la rigidez es la que controla el aislamiento, aunque esta zona suele quedar fuera del rango de interés. En la zona de frecuencias bajas suele haber respuesta resonante y por lo tanto el amortiguamiento del material es crítico en la valoración del aislamiento. En las frecuencias medias, el parámetro fundamental es la masa y en la zona de altas frecuencias, a partir de la frecuencia de coincidencia, el amortiguamiento vuelve a ser clave.

En gran parte de las aplicaciones, conseguir un buen aislamiento obliga a introducir elementos muy pesados y a ser posible de alto amortiguamiento, lo cual no suele ser deseable por problemas de rigidez, espacio y peso. A esto hay que añadir que la mayor parte de los elementos que causan ruido aéreo en maquinaria son además de fuentes de ruido fuentes de calor, por lo que necesitan ventilación, pudiendo reducir de manera drástica la efectividad de un cerramiento y necesitando otros sistemas de aislamiento en las ventilaciones (absorción o filtros acústicos).

Con la absorción, las ondas sonoras pierden energía al atravesar un medio poroso. Si este medio se coloca en una superficie rígida, el efecto que se consigue es una reducción de la energía de la onda reflejada. Este principio se utiliza para reducir el nivel de ruido en el interior de recintos, ya que, por ejemplo, el ruido percibido en el interior de un habitáculo puede ser entre 5 y 10 dB mayor del que causaría la misma fuente sonora en un espacio abierto debido a la contribución del campo reverberante provocado por las reflexiones en las paredes del recinto. Los tratamientos absorbentes tienen por objeto reducir al máximo la contribución del campo reverberante. Es muy común la utilización combinada de la absorción con el aislamiento, bien sea utilizando un recubrimiento absorbente en la pared

interior del cerramiento o en las aberturas de ventilación de estos. El comportamiento de los materiales absorbentes es muy dependiente de la frecuencia, y su efecto es prácticamente despreciable en la parte baja del espectro. Un caso particular de absorción es la utilización de resonadores de Helmholtz que puede aumentar de forma significativa la absorción a frecuencias bajas-medias. Se basan en el mismo concepto que los 'tuned dämpers' pero en su analogía acústica la rigidez se convierte en un tubo de aire, la masa en un volumen de aire y el amortiguamiento en un material poroso. Con este tipo de dispositivos se consiguen absorciones muy elevadas a una frecuencia concreta pero su efecto es prácticamente nulo en el resto del espectro frecuencial.

Filtros acústicos

Estos sistemas de reducción de ruido se basan en la reflexión que sufre una onda acústica cuando se encuentra con un cambio de impedancia en el medio en el que se transmite. Este tipo de dispositivos se utiliza habitualmente para reducir la transmisión en conductos de ventilación o escape, y se traduce en un cambio brusco de sección. Se suelen combinar con tratamientos absorbentes y se conocen como silenciosos.

Ruido: nuevos materiales y control activo

Las nuevas tecnologías se han dividido en dos grupos muy diferenciados: por un lado, las posibilidades que ofrecen en este campo los nuevos materiales y por otro las soluciones de control activo.

La mejora continua en el desarrollo de nuevos materiales poliméricos y aleaciones metálicas tiene aplicación en el campo de la reducción de ruido y vibraciones. Básicamente, sus posibilidades provienen de las mejoras que se pueden conseguir en las propiedades mecánicas del material, principalmente elevados amortiguamientos compatibles con una buena rigidez y resistencia. Se presentan en el apartado de ruido ya que, aunque pueden tener aplicación para la reducción de vibraciones, su efectividad es mucho más elevada en rangos de frecuencia medios, altos, y por lo tanto en el campo de la acústica. La utilización de un material con alto amortiguamiento provoca que las amplitudes de vibración de los paneles en los rangos de frecuencia medio se reduzcan notablemente, y por lo tanto la cantidad de ruido radiado.

Entre estos nuevos materiales se encuentran los siguientes:

Materiales compuestos: el gran desarrollo de este tipo de materiales que están integrados por una matriz orgánica termoestable o termoplástica, en la que se integran fibras cortas, largas o continuas de otros materiales también tiene aplicación en la reducción de ruido y vibraciones. Actualmente se está realizando investigación básica relacionada con el estudio y descripción de las propiedades de estos materiales y en el desarrollo modelado y fabricación de nuevos materiales compuestos para su aplicación en el control de vibraciones.

Metales de alto amortiguamiento: metales que combinan alto amortiguamiento interno con alta rigidez. Los mecanismos de disipación que utilizan son variados y se presentan en la siguiente tabla de clasificación de los metales de alto amortiguamiento:

Tipo	Mecanismo de amortiguamiento
Composites naturales	Flujo viscoso o plástico a través de las fronteras de fase entre la matriz y la segunda fase.
Aleaciones ferromagnéticas	Histéresis estática magneto mecánica debida a movimientos irreversibles de las paredes del dominio ferromagnético.
Aleaciones basadas en amortiguamiento por dislocación	Histéresis estática debida al movimiento de dislocación de lazos, rompiendo lejos del punto de giro.
Aleaciones con fronteras de fase gemelas y móviles	Movimiento entre fronteras gemelas martensita-martensita y martensita-matriz.

Materiales estrictivos: este tipo de materiales se caracteriza por sufrir una deformación ante la presencia de un campo magnético o eléctrico exterior y, de la misma forma, son capaces de convertir la deformación en campos magnéticos o eléctricos (materiales magnetostrictivos y electrostrictivos) introduciendo nuevos mecanismos de disipación de

la energía vibratoria. Son capaces de soportar fuerzas elevadas manteniendo buenos niveles de amortiguamiento por lo que puede mejorar las características de 'bushings' fabricados con materiales tradicionales. Además, también pueden utilizarse como sensores o como actuadores. Su principal problema técnico es la importante variación de su comportamiento frente a la temperatura. Están todavía en fase de investigación y tienen un coste económico muy elevado.

Por otro lado, el control activo de ruido es una técnica que se basa en la emisión mediante una fuente de ruido secundaria de una onda acústica en contrafase con la principal, de forma que interfiere con la señal de ruido eliminando o reduciendo su amplitud. De forma análoga al control activo de vibraciones, requieren la disposición de micrófonos, tratamiento de señal en tiempo real, un controlador y un emisor acústico.

La realización de una cancelación efectiva es muy complicada en la práctica excepto en los casos en los que el ruido tiene componentes tonales muy marcadas y en rangos de frecuencia por debajo de 500 Hz. A este hecho hay que añadir que son soluciones muy localizadas en el espacio, es decir, pueden ser muy efectivas en el punto de control, pero llegar a ser muy perjudiciales en otros puntos, por lo que es necesario tener muy localizados a los potenciales receptores del ruido. En general, son sistemas complejos que están todavía en fase de investigación y su utilidad se prevé solo en aplicaciones con niveles muy altos en la zona de baja frecuencia, donde los métodos pasivos son muy ineficientes y combinado siempre con un tratamiento tradicional.



En el sector de la maquinaria para obra pública nacional está extendida la utilización de tratamientos absorbentes en el interior de las cabinas y habitáculos para reducir los niveles soportados de ruido por el operario.

Control activo de vibración y de ruido

Las líneas de trabajo e investigación actuales más importantes en el control activo de vibración y de ruido son las siguientes:

Control del ruido en el interior de un avión mediante el uso de fuentes de vibración ligeras en el fuselaje y fuentes sonoras dentro del fuselaje.

Reducción del ruido en la cabina de un helicóptero mediante el aislamiento activo de vibración del rotor y la caja de cambios de la cabina.

Reducción del ruido de barcos y submarinos por aislamiento activo de vibraciones de la maquinaria con bushings (usando elementos activos en paralelo con pasivos).

Reducción del ruido de motor de combustión mediante el uso de fuentes acústicas en la salida de gases.



Reducción sonido de baja frecuencia de fuentes industriales mediante el uso de fuentes acústicas de control.

Control de ruido tonal radiado por turbomáquinas (incluye motores de aviones).

Reducción del ruido de baja frecuencia en sistemas de aire acondicionado.

Reducción del ruido en transformadores eléctricos mediante el uso de una piel secundaria rodeando al transformador y excitada por fuentes de vibración o mediante fuentes de vibración directamente al transformador. Se investiga el uso de fuentes de control acústicas, pero de momento se necesitan muchas.

Reducción de ruido en el interior de automóviles mediante el uso de fuentes acústicas dentro de la cabina y actuadores de vibración en los paneles. Aunque se está estudiando en muchos campos, los resultados más exitosos en control activo de ruido se dan para espacios cerrados tales como conductos, cabinas, salidas de gases de escape y cascos de protección acústica.

Estado actual del sector de MOP: nacional e internacional

Dentro del sector nacional de maquinaria de obra pública, en la actualidad se siguen utilizando, tanto en el campo del ruido como en el de las vibraciones, soluciones de tipo pasivo (tradicionales), y la penetración de las técnicas que hemos denominado nuevas tecnologías se puede considerar inexistente. Sin analizar de forma exhaustiva las aplicaciones, para el aislamiento de elementos ruidosos (como por ejemplo compresores y motores) se utilizan fundamentalmente cerramientos con tratamientos absorbentes en el interior y en las entradas de ventilación, así como silenciosos en los escapes. También está extendida la utilización de tratamientos absorbentes en el interior de las cabinas y habitáculos para reducir los niveles soportados por el operario.

En cuanto a vibraciones, la práctica totalidad de las aplicaciones utilizan apoyos elásticos con materiales de tipo caucho o caucho-metal para el montaje de equipos con altos niveles de vibración. También está muy extendida la utilización de amortiguadores para aplicaciones donde es necesaria alta amortiguación a baja frecuencia con cargas elevadas (fundamentalmente en suspensiones o similares). Son bastante más reducidos los ejemplos de amortiguación ajustada o la incorporación de elementos elásticos basados en aire para mejorar la efectividad en baja frecuencia.

En el entorno internacional, hay empresas del sector de maquinaria de obra pública que ya están introduciendo en algunos de sus productos de alta gama sistemas de control activo y semiactivo en vibraciones, como puede ser el caso de Caterpillar y John Deere con el diseño de asientos que incorporan estas tecnologías.

Los asientos, que habían ido evolucionando de montajes rígidos a montajes elásticos y posteriormente a suspensiones basadas en aire, dan ahora un paso más y son el componente pionero dentro del sector.

Los sistemas semiactivos incorporados en asientos están basados en la utilización de fluidos magneto reológicos en amortiguadores. La ventaja principal es que permite reducir la rigidez del montaje del conjunto, pero limitando los desplazamientos máximos permitidos al asiento mediante la acción del amortiguador. De esta forma se evita la sensación de bamboleo que sufre el operario manteniendo un buen aislamiento de las vibraciones a baja frecuencia. Además, su funcionamiento es independiente del peso del operario (limitación de los tradicionales).

Los sistemas activos utilizados en estos asientos incorporan un actuador hidráulico con un sistema de control que cancela los efectos de las vibraciones que se introducen por la base. Esta tecnología permite una reducción mucho mayor que con cualquiera de los otros sistemas.

Aplicaciones habituales de control de ruido y vibraciones

De forma más detallada se presentan aplicaciones habituales de control de ruido y vibraciones en varios tipos de máquina:

Martillos hidráulicos / neumáticos: reducción de vibración mediante la utilización de elementos elásticos o desacoplamientos entre el cuerpo principal y la empuñadura.

Máquinas de compactación ligera (pisonas y bandejas): reducción de vibración mediante empuñaduras desacopladas elásticamente o con amortiguadores adicionales. Reducción de ruido mediante selección de motores con niveles de emisión más bajos y diseño de encapsulamientos y apantallamientos.

Reglas vibrantes: reducción de vibraciones mediante aislamiento en etapas regla/bastidor – bastidor/empuñadura y reducción de amplitud en modos de vibración. Reducción de ruido mediante selección de motores de emisión acústica más baja.

Cortadoras: reducción de ruido mediante apantallamiento y montaje de motores sobre acoplamiento elástico.

Compactadores pesados: aislamiento de vibraciones en etapas, rulo/brazo – chasis/cabina – cabina/asiento. Reducción de ruido interior mediante acoplamiento elástico en el motor y los grupos hidráulicos y tratamientos absorbentes en cabina. Reducción de ruido exterior mediante escapes con silenciadores y encapsulamientos ventilados.

Dumpers multiservicio: reducción de vibraciones mediante elementos de suspensión y asientos con montaje elástico o con colchón neumático. Montaje elástico de los elementos del sistema hidráulico. Reducción de ruido mediante cerramientos del motor y silenciadores.

Máquinas de movimiento de tierra: similares a los dUMPERS multiservicio.

Máquinas sobre camión (hormigoneras, grúas, bombas de hormigón): reducción de vibraciones mediante sistemas de suspensión-amortiguadores, asientos con montajes aislantes, montaje de elementos móviles, motores y grupos hidráulicos sobre apoyos elásticos. Reducción de ruido mediante acondicionamiento acústico de la cabina.



Los sistemas semiactivos incorporados en asientos están basados en la utilización de fluidos magneto reológicos en amortiguadores.

Tendencia tecnológica: corto, medio y largo plazo

Las aplicaciones en el sector de la maquinaria de obra pública que son susceptibles de utilizar las nuevas tecnologías son muy amplias, ya que en general todos los productos que en la actualidad utilizan métodos tradicionales son susceptibles de ser combinados o sustituidos con las técnicas avanzadas de reducción. La cuestión clave son los retos tecnológicos que implica para los fabricantes y si el elevado coste de los elementos activos y semiactivos frente a los pasivos estará o no justificado.

Con un horizonte temporal breve, la tendencia tecnológica del sector en la reducción de ruido y vibraciones debería ser la utilización óptima de las soluciones pasivas tradicionales. De esta forma, las empresas aumentarán el conocimiento de los problemas específicos de su producto y las limitaciones que no se pueden superar con los elementos actuales. Este paso es un requisito previo indispensable para poder valorar la necesidad y la mejora potencial que pueden obtener con la utilización de sistemas semiactivos o activos y en paralelo se espera que cada vez existan soluciones más asequibles económicamente, mejorando la viabilidad económica.

Cabe señalar, que aun considerándose como 'tradicionales' en sistemas de aislamiento de vibraciones se han desarrollado en los últimos años elementos tipo 'bushing' que combinan material elastómero, metal y fluido y, de esta forma, se pueden diseñar para ser óptimos para una aplicación específica.

También la utilización de otros elementos elásticos como los sistemas neumáticos en más aplicaciones (sólo habituales en asientos) o la introducción de amortiguadores ajustados o amortiguadores en etapas puede suponer mejoras frente al estado actual.

A pesar de que ya hay disponibles de forma comercial elementos semiactivos y activos en reducción de vibraciones como las suspensiones MR y los asientos comentados, se considera que están en una fase todavía temprana de desarrollo y sólo se recomiendan en casos donde las soluciones pasivas se hayan mostrado insuficientes.

El principal reto tecnológico que se presenta a corto plazo a las empresas del sector es la dificultad para llegar a una solución tradicional optimizada de control de ruido y vibraciones

con las técnicas de desarrollo de que disponen. En el mejor de los casos, en la actualidad, las empresas solamente disponen de instrumentación y conocimientos técnicos específicos para poder evaluar el resultado final en cuanto a los valores exigidos por la normativa (medida de presión/potencia acústica y exposición y transmisión de vibraciones al cuerpo humano). Con esas capacidades, la obtención de una solución realmente óptima puede requerir la realización de numerosos prototipos y ensayos, quedando el resultado final muy condicionado a la intuición y el acierto en la definición de los prototipos.

Para paliar esta dificultad, se necesita mejorar la formación específica en ruido y vibraciones de los responsables del diseño del producto y la colaboración con ingenierías, centros tecnológicos o universidades especializadas en la realización de estudios avanzados que den soporte en el diseño de los mecanismos de control.

El impacto esperado de estas actuaciones está muy condicionado por la efectividad de la solución actual en cada caso particular, y la viabilidad de introducir medidas auxiliares o mejor ajustadas para el control del ruido y vibraciones. A modo de referencia se estima que se pueden conseguir reducciones en el nivel de vibraciones desde un 20 hasta un 50% y reducciones de ruido de entre 3 y 6 dBA.

Con estas estimaciones de reducción se puede asegurar el cumplimiento de la normativa específica de cada máquina y un aumento significativo de las horas diarias de trabajo por parte del mismo operario sin superar los límites permitidos de exposición diaria al ruido y a las vibraciones, con lo que se mejora de forma clara la competitividad del producto.

A medio plazo, resulta probable que el conocimiento en materiales inteligentes se desarrolle, y mejoren tanto en diseño y capacidad como en los procesos de fabricación, haciendo más asequible la tecnología. Como ya se ha comentado, los materiales reológicos apuntan a ser los que más posibilidades de implementación tienen en un plazo no muy largo, ya que el resto (agrupados en materiales de alto amortiguamiento) probablemente sigan teniendo costes excesivamente elevados.

A más largo plazo, se espera que tanto los nuevos materiales con propiedades mejoradas como los controles activos de vibraciones puedan resultar más competitivos. Los nuevos materiales podrán suponer mejoras en el aislamiento a ruido aéreo, ya que su elevado amortiguamiento servirá para reducir la transmisión y radiación de ruido en las frecuencias bajas y altas. También se prevé que los sistemas semiactivos y activos de vibración se

comercialicen como soluciones integradas en tamaño y precio más reducido, por lo que podrán sustituir a los apoyos elásticos tradicionales y supondrán una mejora drástica en este aspecto. En cuanto al control activo de ruido, no se prevé tenga aplicación en el sector a excepción de la posible utilización en escapes combinados con silenciosos.

Los retos tecnológicos que se prevén en este caso (considerando que se han superado los relativos al corto plazo) serán principalmente la selección adecuada de los nuevos materiales y su incorporación a los procesos de fabricación y montaje en combinación con los materiales tradicionales manteniendo la competitividad económica del producto. También se prevé que la electrónica integrada y los sensores necesarios para los controles activos y semiactivos puedan presentar problemas para adaptarse a entornos de trabajo tan exigentes como a los que se encuentran sometidos los productos del sector.

Al igual que se ha comentado en el impacto a corto plazo, las reducciones de ruido y vibraciones que permitirán estas tecnologías serán muy dependiente de la aplicación concreta y las limitaciones que presenten las soluciones pasivas y los materiales tradicionales. A modo de ejemplo, los asientos activos y semiactivos pueden aportar reducciones hasta un 30% sobre las soluciones pasivas con elementos neumáticos

6.2. Medición de niveles de ruido en frente de trabajo:

Datos para la medición		
Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: Decibelímetro MG Modelo GM1357 Rango: 30-130 dBA, N° serie 30225.		
Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición: 29/04/2022		
Fecha de la medición: 24/05/2022	Hora de inicio: 10:00 am.	Hora de finalización: 18:00 pm.
Horarios/turnos habituales de trabajo: de 10:00 am a 18:00 pm.		
Describa las condiciones normales y/o habituales de trabajo: El operario de máquina retroexcavadora inicia su jornada laboral a las 08:00 hs, cuando es llevado hasta el lugar de trabajo. Una vez allí se realiza la reunión de seguridad diaria, en la cual se comentan las tareas a realizar en el día, los riesgos asociados a las mismas y las acciones de mitigación. Finalmente, el trabajador inicia su trabajo con la maquina a las 10:00 hs, realizando un descanso de 1 hora al		

mediodía y otro descanso de 30 min a media tarde, finalizando su jornada a las 18 hs cuando es llevado nuevamente a su domicilio.

Describa las condiciones de trabajo al momento de la medición: Se realizan, para este estudio, 2 mediciones en diferentes momentos del día, con una duración de 10 minutos cada una. La primera se realiza a las 10:30 hs, la segunda se lleva a cabo a las 15:30 hs, cuando se da la condición más desfavorable.

Documentacion que se adjuntara a la medición.

Certificado de calibración, Plano o croquis: Certificado de calibración y ubicación del puesto de trabajo en la fábrica.

DATOS DE LA MEDICION									
Punto de medicion	Sector	Tiempo de exposicion del trabajador (Tc, en horas).	Tiempo de integracion (tiempo de medicion).	Caracteristicas generales del ruido a medir (continuo/int ermitente/de impulso o de impacto).	RUIDO DE IMPULSO O DE IMPACTO Nivel pico de presion acustica ponderado C (LC pico, en	Sonido continuo o intermitente			¿Cumple con los valores de exposicion diaria permitidos? (Si/NO)
						Nivel de presion acustica integrado (LAeq, Te en dBA)	Resultado de la suma de las fracciones	Dosis (en porcentaje %).	
Maquina retroexcavadora	Movimiento de suelos.	6,5 hs	20 min	continuo	81 dBA	N/A	0,5	N/A	SI

Análisis de los datos y mejoras a realizar	
Conclusiones	Recomendación para adecuar el nivel de ruido a la legislación vigente
Se detecta que, durante la jornada laboral, el trabajador está expuesto a un nivel de ruido que está dentro de los parámetros permitidos por la Res 295/2003.	Si bien los valores están dentro de los parámetros permitidos, se recomienda, para mejorar la calidad de condición de trabajo los siguientes puntos: colocar silenciadores en las salidas de aire del motor; dotar al trabajador de protectores auditivos tipo copa para su uso continuo en la jornada laboral.

6.3. Estrés térmico:

Indistintamente del tipo de trabajo que se esté llevando a cabo con la maquina vial, el trabajador se verá afectado por la condición térmica presente en el lugar. De esta manera, podemos encontrarnos un frente de trabajo que se desarrolla en una zona árida, sin vegetación, expuesto a altas temperaturas durante el día y, a su vez, el mismo tipo de trabajo, pero en una zona fría, con presencia de nieve y viento frío.

Para hacer frente a ambas condiciones es importante el diseño y la aislación de la cabina de la máquina, como así también el tipo de ropa que se le brinda al maquinista.

Tal como se describió en el punto anterior, la cabina no solo debe proteger al trabajador del ruido, vibraciones y polvo, sino que también debe ser aislante de las temperaturas externas y contar con equipamiento para calefaccionar y enfriar el habitáculo. Para ello es fundamental el tipo de materiales que recubren interiormente a la cabina y también el tipo de vidrio que se usa para las ventanas, ya que recubren el mayor porcentaje de superficie en la cabina (en promedio, el vidrio debe ser de 8 mm de espesor).

Otro factor que ayuda a contrarrestar el estrés térmico causado por bajas temperaturas es el uso de la adecuada ropa de trabajo. Comúnmente, en las zonas frías o en los puntos de trabajo donde la temperatura sea baja, las empresas dotan a los empleados con ropa de trabajo acorde a las temperaturas expuestas. Por ejemplo, se brindan camperas térmicas, mamelucos, botas, guantes y gorros.



6.3.1. Evaluación de confort térmico:

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS	
Área y Sector en estudio: <i>Movimiento de suelo, tendido de cañería.</i>	
Puesto de trabajo: <i>maquina retroexcavadora.</i>	Tarea N°: <i>025</i>

2.-H CONFORT TÉRMICO

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

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

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

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

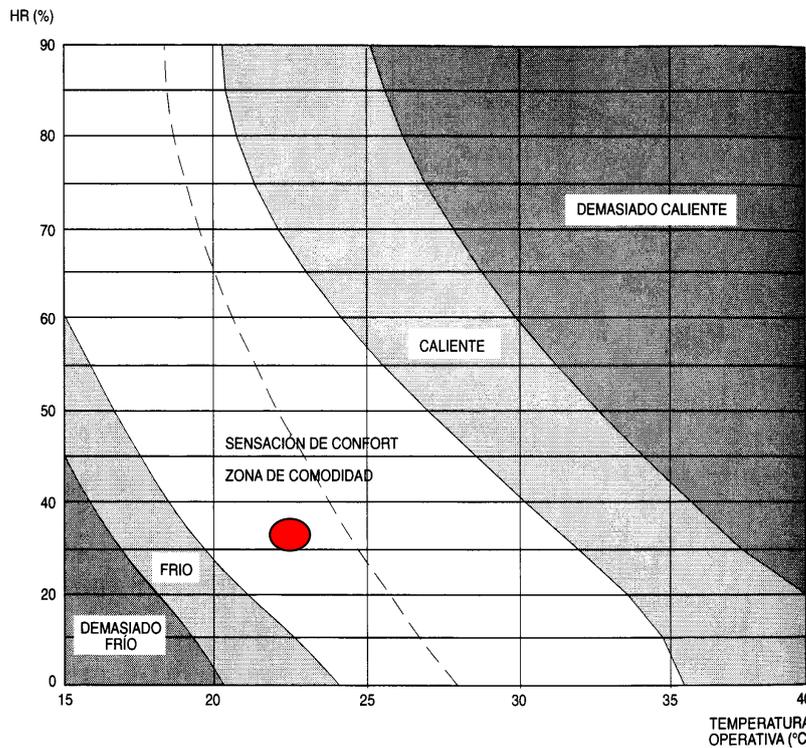


Fig. 4.6 Curvas de confort (P.O. Fanger)

Condiciones: Se utiliza para el muestreo un termómetro digital de uso hogareño. Se realiza una toma por cada hora trabajada, dentro de la cabina de la máquina, arrojando un valor promedio de 23°C.

7. Planificación y Organización de la Seguridad e Higiene en el trabajo.

OBJETO

Este documento tiene el propósito de establecer y describir los lineamientos del Sistema de Gestión de acuerdo con la norma internacional ISO 9001: 2015, a la norma ISO 14001:2015 y a la norma ISO 45001:2018.

ALCANCE

El Sistema de Gestión Integrado de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional de **RIBEIRO SRL** se aplica a los procesos de: ***“Operación y mantenimiento de yacimientos, movimiento de suelos y obras civiles complementarias en las provincias de La Pampa, Río Negro, Neuquén y Mendoza”.***

Entre otros servicios que desarrolla RIBEIRO S.R.L y que se encuentran incluidos en su sistema de gestión Integrado bajo normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 Y ISO 45001:2018 podemos mencionar:

Traslado y Tendidos de Cañerías, Construcción de Bases de hormigón armado, Construcción de ductos en general

Construcción de premoldeados, montaje y mantenimiento para equipos AIB, Fabricación de hormigón

Obras menores

La empresa incluye las actividades de Diseño y Desarrollo en el caso de Hormigón Elaborado de planta dosificadora propia.

El requisito de validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio se cumple en el caso de la venta de hormigón. Las justificaciones se encuentran incluidas en el ítem correspondiente del presente manual.

DEFINICIONES

Descriptas en la norma ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018

SG: Sistema de Gestión Integrado de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional
Contrato: Acuerdo vinculante

RESPONSABILIDADES

RESPONSABLES	ACCIONES
SOCIOS GERENTES	Aprobar los documentos relacionados con el Sistema y los recursos necesarios para mejorar la eficacia del SG.
GERENCIAS COORDINADORES RESPONSABLES DE SECTO	Considerar el contexto de la organización asegurando que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el sistema de gestión. Informar a Socios y colaboradores el funcionamiento del sistema, incluyendo las necesidades para la mejora continua de los procesos y eficacia del SG. Promover la toma de conciencia de las necesidades y expectativas de los clientes en todos los niveles de la organización.
	Mantener óptimas relaciones con partes externas (clientes y proveedores) sobre asuntos relacionados con el sistema. Asegurar el alineamiento de las acciones desarrolladas por la empresa con la declaración de la política de Gestión y los principios de mejora continua. Evaluar y gestionar los resultados de las auditorías internas y/o externas realizadas. Identificar y realizar el seguimiento de no conformidades (incluyendo a los incidentes), observaciones, oportunidades de mejora, en el programa informático ISO GESTION. Evaluar los potenciales cambios en la organización que puedan afectar las condiciones de calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud de los colaboradores. Implementar la gestión de cambios que resulte de la aplicación de nueva normativa legal o de otro tipo que afecte al servicio.
TODO EL PERSONAL	Cumplir las directrices establecidas en el presente manual, procedimientos, documentos y prácticas de trabajo adoptadas por la organización.



7.1. DESARROLLO

Antecedentes de la empresa

RIBEIRO SRL., nace en el año 1972 con la construcción de defensas costeras, caminos de acceso y explanadas para pozos de perforación petroleros, y con la explotación minera de canteras de ripio calcáreo, arena y de roca basáltica en la comarca petrolera de Catriel y 25 de Mayo. La Empresa ha generado una organización y equipo humano confiable, capacitado y flexible acorde a la demanda del mercado, con una continua y permanente atención personal. Con la inversión en renovación, crecimiento y diversificación del equipamiento, ampliando permanentemente su ámbito y zona de influencia, la destacan como líder en su segmento.

El crecimiento ha sido continuo, superando exitosamente las numerosas dificultades encontradas en este largo camino y dando lugar al fortalecimiento de una Compañía sólida, eficiente y profesional.

En la actualidad la Compañía abarca varias de las especialidades propias de la Industria del Petróleo y Gas, relacionadas con todas las operaciones de superficie, como así también en la actividad Minera, Agropecuaria y de Infraestructuras Civil y Vial en Obras Publicas, atendiendo hoy, una amplia gama de clientes tanto públicos como privados.

RIBEIRO SRL., desarrolla como política la inversión en equipamiento propio y la diversificación de los servicios, dando una respuesta eficaz a cualquier requerimiento global de sus clientes.

7.2. Requisitos Generales

RIBEIRO SRL por intermedio de sus Gerencias, coordinadores, supervisores y responsables de sector se responsabilizan de mantener y mejorar continuamente la eficacia del SG, en base a los requisitos de la norma ISO 9001: 2015, ISO 45001:2018 e ISO 14001:2015.

Por lo antes expuesto:

- Determina los procesos necesarios para el Sistema de Gestión y su aplicación en la organización.
- Determina la secuencia e interacción de los procesos
- Establece los criterios y metodologías para asegurar que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces. Estas actividades son desarrolladas con la colaboración de supervisores, encargados de sector y/o asesores.
- Asegura la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos.
- Mide, realiza el seguimiento y ejecuta estos procesos.
- Implementa las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua del Sistema de Gestión.

La organización posee procesos principales que interactúan con los procesos de compras, mantenimientos, administración, contrataciones, etc. cómo se ilustra en la en la última hoja del manual) se resalta en el diagrama también como es la relación entre los puestos de trabajo y los procesos de apoyo, de la dirección y del servicio.

En los casos de contratar externamente cualquier proceso que afecte la conformidad del servicio **RIBEIRO SRL** se asegura de controlar tales procesos.

El tipo y el grado de control que aplicar al proceso contratado externamente tienen en cuenta:

- El impacto potencial del proceso contratado externamente sobre la capacidad de la organización para proporcionar SERVICIOS conformes con los requisitos,
- El grado en el que se comparte el control sobre el proceso,
- La capacidad para conseguir el control a través de la aplicación del apartado 7.4. (compras), y los criterios para la selección, evaluación y reevaluación de proveedores.

Cabe señalar que RIBEIRO **SRL** se asegura el control sobre los procesos contratados externamente no eximiéndose de su responsabilidad de cumplir con todos los requisitos del cliente, legales y reglamentarios. Para ello dispone del documento denominado PG 16: Subcontratación de Servicios.

Requisitos de la Información documentada

El sistema documentado de **RIBEIRO SRL** permite asegurar la conformidad del SG satisfaciendo los requisitos de las normas ISO 9001: 2015, ISO 45001:2018, ISO 14001:2015

Por ello, la documentación del sistema incluye:

- La política Integrada de Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente El presente Manual (de carácter descriptivo para las partes interesadas).
- Los procedimientos documentados
- Los procedimientos/instructivos o documentos requeridos por la organización para la planificación, operación y control eficaz de sus procesos
- Los documentos de origen externo que son necesarios para el Sistema de Gestión y que se encuentran debidamente controlados, identificados y actualizados.

Todos los documentos y registros que forman parte del Sistema de Gestión se confeccionan, aprueban, revisan y mantienen conforme al procedimiento PG N.º 01 "Información documentada"

El soporte documental se encuentra disponible en el sistema informático ISOGESTION.

7.3. Compromiso de la dirección-Liderazgo.

El Gerente General mantiene un compromiso con el desarrollo, mantenimiento y mejora continua del Sistema de Gestión. Este compromiso y liderazgo lo da a conocer a sus colaboradores a través de las siguientes acciones:

Estableciendo las políticas y aprobando los objetivos de calidad, seguridad, salud ocupacional y medio ambiente. Realizando su difusión a través de pizarras de novedades y



capacitaciones, de tal manera que sean comprendidos, implantados y mantenidos; Comunicando en cada reunión, la importancia de cumplir con los requisitos del cliente, los legales reglamentarios y los especificados por nuestra empresa; Realizando las revisiones de la dirección como mínimo una vez al año, con la finalidad de revisar la política, los objetivos, el cumplimiento de los requisitos de la norma y los distintos elementos incluidos en el Sistema de Gestión; Asegurando la disponibilidad de los recursos necesarios;

7.4. Objetivos y planificación del sistema de gestión.

Anualmente los responsables de sector y la dirección se aseguran de:

Establecer objetivos de calidad, gradualmente los de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente para todas las funciones y niveles de la organización. Medir y verificar que los mismos sean consistentes con la política, los requisitos legales y de los clientes, incluir el compromiso de mejorar continuamente la eficacia del Sistema de Gestión.

Asimismo, los objetivos se difunden en capacitaciones y reuniones de personal y se registran en el Sistema (**ver registro adjunto incluido en la presente MG 00-01 Objetivos del Sistema de Gestión, metas, avance y seguimiento**).

El seguimiento de los objetivos es realizado en forma continua por cada área responsable, en el registro de avances las gerencias junto con el responsable de sector comentan los obstáculos, niveles de cumplimiento y decisiones adoptadas en relación con los objetivos.

La planificación y Mantenimiento del Sistema de Gestión es realizada por la jefa administrativa y Coordinador de CSSMA. para asegurar la integridad del Sistema, el cumplimiento de todas las etapas incluidos en cada uno de los servicios ofrecidos, la optimización de los recursos disponibles y potenciales cambios en el desarrollo del servicio. (**MG 00-02: Planificación y mantenimiento del Sistema de Gestión**).

Para realizar estas acciones se toman como elementos de entrada la información provista por supervisores, coordinadores, encargados de sector, asesores, personal administrativo u operativo según corresponda y los requisitos establecidos por nuestros clientes.

7.5. Responsabilidad y autoridad

RIBEIRO SRL documenta los roles, funciones y competencias a través de la implementación de **registros** de “**Fichas de Función**”, **seguimiento de fichas de función** y estructura de la organización que se describe en la Figura 7.4.

En forma progresiva se desarrolla el proceso de evaluación de desempeño de los colaboradores para conocer el nivel de cumplimiento de dichas competencias y poder de este modo mejorar su performance laboral. Con dichas evaluaciones se realiza el análisis de datos correspondientes, indicador que es tratado en las revisiones por la Dirección. Esta actividad es realizada una vez al año por el personal con mando y monitoreada por medio del responsable de RRHH.

La organización posee procesos principales que interactúan con los procesos de Compras, mantenimiento, administración, contrataciones, etc. cómo se ilustra en la Figura 7.4 (ver al final del manual), se resalta en el diagrama también como es la relación entre los puestos de trabajo y los procesos de apoyo, de la dirección y del servicio.

Comunicación interna y externa-Partes interesadas

El proceso de comunicación se efectúa considerando el procedimiento **PG N.º 11 “Comunicaciones, participación y consultas”**

En el caso de detectarse una emergencia se aplica el esquema de llamado establecido en el **PG N.º 9 “Plan ante contingencias”**.

Revisión por la dirección. Contexto de la organización. Gestión de riesgos y oportunidades.

El Sistema de Gestión es revisado por la dirección cumpliendo con los requisitos de las normas Internacionales. Se efectúa la reunión como mínimo en forma anual de acuerdo con la gestión de cambios y contexto de la organización. Se dispone de información documentada con decisiones adoptadas y temas tratados.

Se tiene en cuenta el contexto de la organización, los riesgos y oportunidades registrando los resultados de diversas maneras: análisis FODA, informes técnicos, comunicaciones con

partes interesadas, otros. Estos registros se analizan de manera conveniente y se tratan en reuniones con la dirección asegurando la gestión de cambios en el SGI.

7.6. Provisión de recursos

La vida de la organización está asegurada por la disponibilidad de los recursos necesarios para la realización de los procesos. Entre los recursos se contemplan:

Personas con competencias para el desarrollo de los procesos; (como Gerencias, Personal administrativo, personal operativo, encargados de sector, supervisores, coordinadores, responsables de sector y capataces).

Infraestructura edilicia; (Bases Operativas y Administrativas en Neuquén, 25 de Mayo y/o sitios del cliente).

Maquinarias y equipos (livianos, pesados); (Gerencias, encargado de mantenimiento, jefe de taller y técnico en seguridad).

Equipos informáticos y software; insumo en general; equipamiento para comunicación y de oficina; proveedores; (Gerencias, encargados de sector y personal administrativo).

Otros. (eventualmente personal contratado).

Todos estos recursos son gestionados de manera eficaz con el fin de optimizar, no solamente la economía del proceso, sino también la satisfacción de las personas, su integridad y salud laboral, el desarrollo innovador y el respeto con el medio ambiente.

7.7. Capital humano. Compromiso de las personas

Se desarrollan actividades de capacitación que son seguidas de acuerdo con el **PG N.º 06 “capacitación y toma de conciencia”**

Cuando se trata de personal ingresante se aplica el procedimiento **PG N.º 12: “Ingreso y egreso de personal”**, se realiza la entrega del registro relacionado con **RG 12-5 “Pautas generales de Calidad, Medio ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional”**.

Desde este sentido la organización ha definido también criterios de conducta y funcionamiento que se describen en el **PG N.º 17 "Normas Internas"**. Este documento es presentado a los ingresantes previo al inicio de las operaciones.

Asimismo, se disponen de resúmenes con los conceptos básicos, incluyendo un resumen explicativo de la política relacionados con el Sistema de Gestión y su correspondiente implementación.

7.8. Infraestructura y ambiente de trabajo

RIBEIRO SRL ha establecido un sistema de mantenimiento de equipos e instalaciones tal como se describe en los **PO CS 02 "Control de equipo"** con sus correspondientes registros que son seguidos por personal de taller ya sea en base Central 25 de Mayo o bases ubicadas en sitios del cliente. Como servicios de apoyo y sistemas de información, la organización incorpora en forma gradual el uso de tacógrafos, aspecto que permite identificar desvíos asociados a las condiciones de manejo (infracciones, excesos de velocidad, etc.) Esta actividad es seguida por el técnico en Higiene y Seguridad en el trabajo con una frecuencia de análisis mensual. También se mantienen legajos actualizados de los equipos para garantizar la disponibilidad de la documentación. Para ello se aplica el **PG N° 13: "Legajo de vehículos"** donde se describen los criterios de resguardo documental.

AMBIENTE: Para **RIBEIRO SRL** el término "ambiente de trabajo" se relaciona con aquellas condiciones bajo las cuales se realiza el trabajo, incluyendo factores físicos, ambientales y de otro tipo. Esto implica que se realizan controles (cumpliendo con los protocolos legales de higiene y seguridad en el trabajo por ejemplo como ruido, iluminación, sistemas de puestas a tierra, relevamiento de condiciones eléctricas) o las condiciones climáticas que son evaluadas por el personal a cargo de la operación (supervisores/coordinadores) y que permiten parar los trabajos por vientos intensos, lluvias u otras condiciones climáticas adversas, si fuese necesario.

7.9. Planificación de la realización del servicio

Las Gerencias y coordinadores planifican los procesos para la realización de los servicios que presta en registros propios de la organización y/o establecidos por el cliente.

Además, se considera la distribución de los equipos y conformación de los grupos de colaboradores que desarrollarán el servicio como así también los registros de las revisiones realizadas en el proceso de planificación. En el caso, ocasionalmente de contratar servicios externos se controlan estos servicios acordes a lo indicado en el **PG N° 16 “Subcontratación de servicios” y PG N° 8 “Gestión de proveedores y clientes”**

Identificación de peligros, control y evaluación de riesgos (ISO 45001:2018). Identificación de aspectos e impactos ambientales (ISO 14001:2015). Una vez que se realiza la planificación del servicio el equipo conformado por los supervisores, coordinadores, gerencia técnica y operativa en conjunto con el personal identifican los peligros/aspectos asociados a los procesos realizándose evaluaciones y controles de riesgos e impactos. Del análisis surgen la acción correctiva necesarias para disminuir y/o controlar dichos riesgos/impactos. Se realizan monitoreo para garantizar la eficacia de su correcta implementación.

Los procedimientos de Gestión que fundamentan estos procesos se denominan **PG N° 5 “Aspectos ambientales ” y PG N° 15 “ Peligros y riesgos”** respectivamente. Los riesgos y oportunidades relacionados con el contexto de la organización se registran en revisiones por la dirección, auditorías internas, minutas y/o información documentada incluida en el SGI. También, en algunos casos requeridos por el cliente, se confeccionan permisos de trabajos, análisis de riesgos ocupacionales o análisis seguros de tareas.

Desde el punto de vista Medioambiental en **RIBEIRO SRL** se definen criterios para clasificar los residuos en la base operativa y en taller (**PG N°14: “Clasificación de residuos”**). En sitios del cliente se aplican los criterios por ellos establecidos.

Requisitos legales (ISO 45001:2018, ISO 14001:2015)

En **RIBEIRO SRL** se identifican en forma progresiva, tienen acceso y comunican los requerimientos legales tipo que sean aplicables a la organización relacionada con Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional. El cumplimiento de los requisitos legales es conforme al **PG N° 10 “ Requisitos legales”**. Asimismo, los requisitos de los clientes o de otro tipo son recopilados para asegurar su inclusión e implementación en el Sistema de Gestión Integrado de acuerdo con lo establecido en el Procedimiento **PG 1 “Información documentada”**.

Planes ante contingencias (ISO 45001:2018-ISO 14001:2015)

RIBEIRO SRL establece, implementa y mantiene el procedimiento **PG N.º 9: "Plan ante contingencias"** para:

- identificar el potencial de situaciones de emergencia (incidentes en general).
- responder a tales situaciones de emergencia (planes de llamadas, organismos involucrados, recursos disponibles para responder a las emergencias.)

RIBEIRO SRL responde a las situaciones de emergencia reales y previene o mitiga las consecuencias adversas relacionadas con Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional.

Asimismo, planifica anualmente (como mínimo) prácticas para poner a prueba el funcionamiento del procedimiento y criterios de emergencias establecidos por la organización. Estas prácticas contemplan las necesidades de las partes pertinentes, por ej.: servicios de emergencia, planes de llamados a clientes, procedimientos del cliente, etc.

Procesos relacionados con el cliente u otras partes interesadas.

En **RIBEIRO SRL** se identifican los requisitos del cliente, realizan su revisión y analizan la capacidad para cumplir con ellos. Los procesos relacionados con la descripción de las especificaciones técnicas de los trabajos a realizar se realizan acorde a las competencias y experiencias de cada uno de los Gerentes. Asimismo, la organización guarda los registros de aceptación o rechazo de los contratos/acuerdos presupuestarios para su análisis. En el caso que el cliente u otras partes interesadas realicen revisiones de estos requisitos las Gerencias técnica u operativa guardan los registros de los cambios, observaciones realizadas y aceptación del servicio.

Comunicación con el cliente u otras partes interesadas.

La comunicación con el cliente u otras partes interesadas se efectúa a través de los siguientes canales:

- Nuestros propios empleados y/o contratados quienes realizan la recepción de las inquietudes.
- Los remitos u otros registros, donde el cliente deja constancia de cualquier tipo de disconformidad y lo entrega a los supervisores.

Telefónicamente o mediante correo electrónico, para la solicitud de algún servicio y/o cotización cuya responsabilidad está a cargo de las Gerencias Operativa y Técnica. Encuestas de satisfacción del cliente u otros mecanismos de medición de percepción del cliente. Programas informáticos: Iso gestión u otros utilizados en la empresa para gestionar los procesos de apoyo y servicios.

Este proceso se encuentra documentado en el **PG N.º 11 “comunicación, participación y consultas”**

7.10. DISEÑO Y DESARROLLO

Las actividades de diseño y desarrollo que se desarrollan corresponden por ejemplo al diseño de hormigones de distintas resistencias a ser elaborados en plantas propias. Los criterios se encuentran documentados en el **PG 23 “Diseño y desarrollo”**. En el caso de la venta de Hormigón Elaborado **Ribeiro SRL** es quien realiza el Diseño y Desarrollo, el material ensayado es controlado a través de una consultora evaluada previamente. Asimismo, la consultora realiza la validación de las muestras de acuerdo con criterios establecidos por la organización y fijados en el PO **CC 02 “Elaboración de hormigón en Planta”**. En otros casos, no resulta necesario aplicar el diseño y desarrollo ya que es el cliente quien proporciona planos, dimensiones de caminos, sistemas de drenajes previstos (cuando corresponda), nivelación y conformación de la superficie a nivelar, retiro de excedentes y lugares de acopio, riegos previstos para humedecer los suelos, entre otros factores. En ambas situaciones se deja registrado en acuerdos contractuales el alcance de los servicios ofrecidos por Ribeiro. Asimismo, en el programa ISO GESTION se disponen los procedimientos/instructivos operativos donde se describen los métodos de trabajo y pautas para tener en cuenta en el desarrollo de los servicios.



7.11. COMPRAS Y SERVICIOS-PROCESOS DE APOYO Y OPERACION

Los procesos de compra están controlados para asegurar que los servicios prestados cumplen con los requisitos. Se dispone de un registro de proveedores y subcontratistas evaluados y aprobados a los que se les realiza un seguimiento de su desempeño. Proveedores evaluados: Entidades, personas que suministren cualquier tipo de bienes o servicios que puedan afectar potencialmente el servicio realizado por la empresa. El resto de los proveedores (no críticos) no serán evaluados, exceptuando casos en los que las Gerencias así lo determinen por alguna razón justificada.

A modo de ejemplo, serán evaluados como Proveedores:

- Los que suministren en alquiler equipos de transporte o similar.
- Los que realizan ensayos y estudios de laboratorio de muestras propias y/o de clientes.
- Provisión de insumos críticos
- Provisión del servicio de calibración de instrumentos de medición Otros

Para realizar esta evaluación se completa el formulario de evaluación y reevaluación de proveedores teniendo en cuenta diferentes criterios acordes al rubro evaluado:

Servicio y producto

Cumplimientos de plazos Comunicación y respuesta rápida

Satisfacción de calidad del servicio o producto Trato comercial

Precios

Otros: (específicos, requeridos para un determinado rubro o servicio, por ejemplo, a los proveedores que realizan los ensayos de laboratorio de las cenizas resultantes del proceso por termo destrucción se considera el cumplimiento legal de la normativa aplicable para realizar estos ensayos y los procedimientos o criterios bajo los cuales se lleva a cabo el servicio.)

La elección de las dimensiones a evaluar o reevaluar dependerá de los criterios establecidos por el equipo evaluador. Los criterios de aprobación de proveedores son obtener un valor promedio superior a 7 como mínimo siendo

10: excelente

Mayor a 7 y menor que 10: muy bueno

7: bueno

Entre 5 y 7: regular

Menor que 5: malo

Si el puntaje obtenido supera o iguala a los 7 puntos se considera aprobado.

Puede ocurrir que en diferentes evaluaciones el proveedor tenga el mismo puntaje al momento de su evaluación, por ejemplo 7, en este caso se plantean diferentes alternativas:

- Se analiza el tipo de dimensión evaluada para conocer si el proveedor de acuerdo con sus antecedentes históricos puede mejorarla.
- Se analiza si es un proveedor único o hay otras alternativas.
- Se analiza como alternativa realizar una visita al establecimiento.
- Se analiza la frecuencia de compra y tipo de proveedor para determinar su mejor desempeño.
- Se realiza un análisis conjunto entre el grupo evaluador para gestionar otro tipo de mejoras.

La reevaluación de proveedores tiene una frecuencia semestral para aquellos proveedores que hayan obtenido entre 6-7 puntos y anual si supera los 7 puntos.

Puede resultar a criterio de las Gerencias acciones de mejoras, en tal caso, se define internamente quien es el responsable de realizar el seguimiento de dichas acciones y cómo se formalizarán las comunicaciones (por nota o vía e-mail) de los resultados obtenidos en las evaluaciones y solicitudes realizadas. Tal es el caso si a criterio de los evaluadores si se obtienen dimensiones inferiores a 7 puntos. Se destaca también que los proveedores de



servicios (que sean considerados críticos pueden ser evaluados mediante esta metodología), la verificación del acuerdo contractual y/o la asignación de una ficha de función que puede ser establecida a criterio de las Gerencias. (Ej. Área contable).

Los documentos de solicitud de compra son revisados y aprobados previos a su emisión a fin de asegurar que contengan la información necesaria para que el proveedor cumpla con los requisitos de compra.

De esta manera se asegura que los proveedores de suministros, materiales o servicios que tengan impacto en la calidad, el medio ambiente y la seguridad de los productos o servicios prestados:

- Cumplan con los requisitos especificados.
- Tengan la capacidad suficiente para cumplir con dichos requisitos.
- Controlen sus procesos según las pautas preestablecidas, acordadas con la Empresa

El control de las compras es realizado por el administrativo (compras) y eventualmente por los supervisores o personal destinado para tal fin. Si se reciben materiales y/o servicios no conformes, los mismos se separan informando desde la Administración las causas del rechazo y se los devuelve (siempre que sea conveniente) al proveedor. En particular esta actividad es realizada por el administrativo (compras) registrando el desvío en el sistema informático ISO GESTION.

También se determinan criterios y metodologías aplicadas en las compras que se detallan en el procedimiento **PG N.º08 “Gestión de clientes y proveedores”**

Control de la de la prestación del servicio

RIBEIRO SRL planifica y lleva a cabo la prestación de los trabajos bajo condiciones controladas. Para ello ha identificado los procesos necesarios y los puntos de control

donde se detallan las características del servicio establecido en contratos y/o acuerdos con el cliente. De esta manera y con el registro correspondiente se asegura el control en la prestación del servicio. Si se detectaran, fallas o la falta de cumplimiento o adecuación de algún requisito, se procede en forma inmediata a la implementación de las acciones correctivas que correspondan y carga en sistema informático si correspondiese. Las condiciones controladas incluyen:



Información que describe los puntos de control y las verificaciones pertinentes
Procedimientos operativos de trabajo (si correspondiese). La disponibilidad y uso de técnicas propias de control de calidad/seguridad, etc.(acorde a la experiencia de RIBEIRO SRL). Implementación de los registros pertinentes, como evidencia de las actividades realizadas y los resultados.

Implementación de criterios aceptación.

Implementación de medición y seguimiento de los procesos. Implementación de actividades de liberación, entrega del servicio.

La validación de los procesos de producción y prestación del servicio (de la norma ISO 9001.2015) se encuentra excluida del Sistema de Gestión ya que los servicios resultantes se van verificando en cada etapa del proceso, son seguidos y medidos en forma permanente por los supervisores, representantes técnicos y/o gerencias según corresponda. Esto significa que, si por algún motivo aparecen deficiencias, las mismas son tratadas y gestionadas durante estas etapas.

7.12. IDENTIFICACION Y TRAZABILIDAD

La organización dispone en un procedimiento documentado denominado PG 22 “Identificación y Trazabilidad” los criterios para asegurar el proceso de identificación y trazabilidad de obras, servicios e insumos afectados al mantenimiento de los equipos entre otros. Se tiene en cuenta para ello las partes o componentes, trabajos realizados, personal interviniente, ubicación geográfica, trabajos de supervisión, etc. Ejemplo de ello son los partes diarios firmados por el empleado de **RIBEIRO SRL** y por el cliente.

7.13. PROPIEDAD DEL CLIENTE Y/O DE PROVEEDORES

La organización dispone de un procedimiento documentado denominado **PG 20 “Bienes Propiedad del cliente y/o proveedores”**. En él se indica entre otras cosas que todo producto dañado, perdido o que presente cualquier otra anomalía las Gerencias o quien se designe lo documentan y reportan inmediatamente utilizando las vías de comunicación preestablecidas en el **PG N.º 11 “comunicaciones, participación y consultas”**



8. EVALUACION DE DESEMPEÑO

Percepción del cliente

Las Gerencias técnica y operativa en conjunto con colaboradores ha decidido realizar un seguimiento de acuerdo con el procedimiento **PG N° 08 “Gestión de clientes y proveedores”** se establece la metodología para obtener y utilizar esta información. El personal está formado con el fin de que mantenga con los clientes una comunicación continua, detectando las posibles insatisfacciones con el servicio, instándoles a que presenten sus reclamos, quejas o sugerencias. El seguimiento de la percepción del cliente tiene en cuenta: los datos del cliente sobre la calidad del servicio entregado Entrevistas entre clientes y gerentes de la empresa.

-Quejas; Continuidad de servicios; Encuestas de satisfacción; Informes de percepción; Otros.

Auditorías internas

RIBEIRO SRL establece un procedimiento documentado para definir las responsabilidades y los requisitos para planificar y realizar las auditorías, teniendo en cuenta el contexto de la organización, los riesgos y oportunidades y estableciendo los registros para informar los resultados. Los auditores conducen el proceso de auditoría según el **PG N.º 04 “Auditorías internas**. Los resultados de las auditorías son elevados a las Gerencias y reportados según se detalla en el procedimiento **PG N.º 03 “Control del producto no conforme, acciones correctivas”**

Seguimiento y medición de los procesos

Cada sector recopila y analiza los indicadores de los procesos para verificar la mejora continua del Sistema de Gestión. Estos indicadores están relacionados a modo de ejemplo con:

SEGUIMIENTO Y MEDICION DEL DESEMPEÑO

Estadísticas de accidentes
Evaluaciones de proveedores
Control Satelital (infracciones por exceso de velocidad y desconexiones)
km. recorridos
% de cumplimiento de capacitaciones
No conformidades
Acciones correctivas abiertas/cerradas en ISO GESTION
Cantidad de Quejas del cliente
% de reducción de riesgos
% de reducción de impactos ambientales
Ingreso de personal vs egreso/mes
Evaluaciones de desempeño: % promedio de empleados
% de cumplimiento de verificaciones técnicas vehiculares actualizadas
Consumo de combustible por unidad
% de cumplimiento de realización exámenes periódicos
Gestión de residuos (Kg o L / por tipo de residuo)
Otros

A medida que se van generando mejoras asociados a los diferentes procesos estos indicadores pueden ir variando de acuerdo con ajustes realizados por el responsable del sector.

Seguimiento y medición del servicio

En los procedimientos operativos y durante la prestación del servicio se verifica que las características del servicio cumplen con lo especificado en relación con los plazos de entrega, especificaciones técnicas de la actividad desarrollada, etc.

Control del Producto no conforme

Los servicios/productos que sean considerados NO CONFORMES con los requisitos se identifican y controlan para prevenir su entrega no intencional. Los controles, responsabilidades y autoridades relacionadas con el tratamiento del producto/servicio no conforme está definido en el procedimiento de gestión: **PG N.º 03 “Control del producto no conforme, acciones correctivas”**. Cuando se corrige el producto/servicio no conforme se realiza una nueva verificación para demostrar la conformidad con la totalidad de los requisitos. Dependiendo de la no conformidad el control es realizado por supervisores/capataces y/o por las Gerencias Operativa/Técnica. Los desvíos detectados en el Sistema de Gestión están relacionados con:

Productos

- Procesos operativos
- Incumplimientos legales
- Programaciones
- Requisitos del SG
- Ejecución del proyecto/servicio
- Procedimientos e instructivos de la Empresa que no estén incluidos en el Sistema de Gestión.
- Diferencias sobre los acuerdos con los clientes
- Incidentes (Accidentes personales, materiales y/o medioambientales)

Otros

Los que se pueden detectar a través de:

- Visitas de rutina (en procesos, equipos y/o instalaciones) Auditorías internas y/o externas
- Contactos con los clientes.
- Análisis de registros que demuestren resultados posibles de mejorar, sugerencias del personal, otros.



Desde el punto de vista de Seguridad y Medio Ambiente la organización define la metodología, responsables, tipo de registros, plazos para gestionar e investigar los incidentes ocurridos. Para ello se aplica el procedimiento **PG 7: "Gestión de incidentes"**.

Mejora continua

Las distintas acciones como las auditorías, el análisis de los indicadores, las revisiones por la Dirección, las reuniones de Comité, las acciones correctivas y preventivas, las evaluaciones de desempeño, la gestión de los riesgos e impactos ambientales, las encuestas al cliente, entre otras; promueven la mejora continua del Sistema de Gestión Integrado y sirven como elemento de entrada para redefinir los objetivos del período de Gestión siguiente.

9. REGISTROS

MG 00-01 Objetivos, Metas, Avance y seguimiento del Sistema de Gestión MG 00-03 Planificación y mantenimiento del Sistema de Gestión.

Selección e ingreso de personal

TABLA DE CAMBIOS			
Revisión	Fecha	Descripción de la Modificación	Confeción/Control
0	23-07-13	Readecuación por migración	Ribeiro/Galvez
1	31-03-14	Identificación principiantes y examen alcohol y droga	Ribeiro/Galvez
2	23-10-14	Se incorpora registro RG 12-10 evaluación de ingreso para personal operativo	Ribeiro/Galvez
3	31-05-17	Readecuación y modificación por migración	CFiocchetta/Galvez

10. Solicitud de necesidad de personal:

Gerencia Técnica – Operativa o una vez aprobada por esta, personal de áreas solicitan se inicie la búsqueda de personal, indicando las características del puesto a desempeñar. Los pasos que componen el proceso de selección contemplan:

-Solicitud de Currículum Vitae a nuevos aspirantes o RG 12-04 completo para el personal de la empresa.

-Observación y análisis de estos. Solicitud de referencias.

-Selección – Entrevista con Gerencias y/o personal del área.

Los pasos que componen el proceso de incorporación contemplan:

Una vez que recibimos la información de los talles de Ropa y elementos de protección personal, se procede a solicitar a Compras y Suministros la preparación de estos.

Solicitud de documentación personal y de grupo familiar conviviente y la necesaria para el alta (ANSES; AFIP; ART; Vida Obligatorio), según Formulario RG 12-11

Proceso de incorporación de Personal:

Gestión necesaria para la realización de Examen Médico Pre ocupacional. Este examen tiene como propósito asegurar que el Postulante reúna las condiciones físicas que su trabajo requerirá. Deberán realizárselo todos los empleados por igual, al momento del ingreso el tipo de examen a solicitar variará según la tarea a realizar y el cliente para el cual se prestará servicio, sumando examen de Alcohol y Drogas y grupo Sanguíneo. El servicio médico emitirá un dictamen de Apto o No Apto para las tareas propuestas. (Esperar Confirmación de Aptitud antes de dar el ALTA) alta del Nuevo Empleado de AFIP:

Mediante la utilización del sistema informático denominado MI SIMPLIFICACION de AFIP, los empleadores podrán constatar los datos a fin de proceder, a dar de alta, una vez formalizada la relación laboral.

El trámite se realizará a través de la página Web del fisco: www.afip.gov.ar, en la opción "Mi Simplificación", a la que se accede ingresando por la pestaña "Clave Fiscal" (otorgada por la AFIP). Se solicitará el Número de CUIL, el que se obtendrá (de no poseerlo), ingresando a www.anses.gov.ar, en la Opción Constancia de CUIL.

También se debe indicar el Tipo de Contrato, la Obra Social, si es trabajador Rural o No y la Fecha de Inicio y Finalización de la Relación laboral, según corresponda luego de la transacción, el sistema emitirá un acuse de recibo, por duplicado, el cual es denominado “Registro de Altas y Bajas” (R.A.B.) Una vez impreso el RAB se debe firmar el correspondiente al empleador que será entregado al empleado y el correspondiente al empleado, que será conservado en el legajo, y estar a disposición ante eventuales inspecciones de la AFIP como de los distintos organismos de la Seguridad Social.

Adhesión Nomina Seguro de Vida Obligatorio:

Se llenará el “Formulario de designación de Beneficiarios – Seguro Colectivo de Vida Obligatorio” provisto por la Compañía de Seguros, entregando el Triplicado al Nuevo Empleado (la información se envía en forma electrónica a la Compañía Aseguradora, se debe adjuntar copia del DNI de o los beneficiarios declarados). La Constancia Original deberá ser remitida por el Empleador a la Aseguradora en caso de reclamo del pago del beneficio, hasta tanto queda en el Legajo Personal.

Alta Obra Social:

se realiza automáticamente al generar el Registro de Alta mediante MI SIMPLIFICACION de AFIP. No obstante, ello, deberá comunicarse al nuevo empleado que se acerque a la filial de la Obra Social puesto que le corresponderá hacer llegar la documentación personal y del núcleo familiar para su uso ante contingencias de salud. En el caso que el personal ingresante se encuentre encuadrado bajo el convenio UOCRA, se debe solicitar la Credencial de Registro Laboral IERIC, caso contrario, se deberá generar el formulario en la página del IERIC y presentar en la sede correspondiente la documentación respaldatoria.

Para el caso de empleados encuadrados en el CCT Agrario, se confeccionará la Libreta del Trabajador Rural. En los casos que corresponda se envía el número de CBU a ANSES.

Se le hace entrega del PG N.º 17 del Sistema de Gestión “NORMAS INTERNAS” de RIBEIRO SRL.

Se le hace entrega de una copia de la Política de calidad de la empresa. Se hace entrega de la Notificación del Sistema único de Asignaciones Familiares de ANSES (AAFF). Se hace entrega de la Política de Alcohol y Drogas vigente en la compañía. Se procede a la firma de



toda la documentación por parte del ingresante. Una vez firmada la documentación se continua con el armado del legajo y carga de sus datos en el Sistema Finnegans. En el caso de que el ingresante no posea cuenta sueldo, o que desee gestionar una nueva cuenta, en las entidades en las que Ribeiro SRL es cliente, se debe solicitar a la entidad Bancaria la apertura de la nueva cuenta, o vinculación de la cuenta sueldo. En el caso del personal encuadrado bajo el convenio UOCRA, se deberá gestionar también la apertura de la cuenta bancaria de Fondo de Cese Laboral, en la entidad que la compañía designe. Se informa al área de Liquidaciones y a la Jefa Administrativa sobre el nuevo ingreso. Una vez finalizado el proceso de alta, se debe informar a CMASS sobre el ingreso para que procedan a realizar la capacitación e inducción del ingresante.

10.1. Inducción y Entrenamiento del Personal:

Antes de insertarlo en su lugar de trabajo, al personal ingresante se le deberá dar la inducción y entrenamiento en Seguridad (uso de EPP – Orden y limpieza en lugar de trabajo, uso y cuidado de herramientas, normas de básicas en el uso de vehículos de la empresa) a fin de dar cumplimiento a los requisitos internos de Seguridad y a los solicitados por nuestros clientes. Se debe incluir en la inducción descripción del organigrama de la compañía, detalle de normas internas, y se debe dejar constancia de la inducción.

De la continuidad laboral

El nuevo empleado estará en un periodo de prueba de 3 meses, luego el responsable de sector definirá su continuidad laboral, de acuerdo con su desempeño, etc. Para dar por cerrado este periodo de prueba, el SUPERVISOR deberá cerrar la **Planilla Evaluación Personal Nuevo Operativo RG 12-10**, notificando a RRHH sobre el mismo.

Los pasos que componen el proceso de desvinculación contemplan:

- Envío/recepción de telegrama de despido/renuncia. Se emite el RAB de baja.
- Coordinación con Responsable de Liquidación de Sueldos y preparación de la información requerida para la confección de la liquidación final.
- Se debe dejar constancia de la entrega del Certificado de Trabajo según art. 80, y la certificación de remuneraciones y servicios.

- Constancia de pago, y en los casos que corresponda copia firmada por el empleado de la forma en que se recibió su liquidación final.
- Constancia de entrega del Registro Laboral IERIC, Libreta del trabajador Rural (según corresponda).
- Notificación del Turno y Autorización (día, fecha y opción de estudio) para realización de Examen Pos Ocupacional.
- Se adjunta Original de Constancia de Entrega de Elementos de Protección Personal.
- Toda la documentación detallada se prepara por duplicado y debe ser firmada por el empleado para su posterior archivo.

El legajo incluirá:

Al momento del inicio de la relación laboral:

- Foto actualizada 4x4.
- Registros RG 12-01 a RG 12-05 según corresponda.
- Fotocopia DNI 1 y 2° hoja (último domicilio) de la persona a ingresar. Fotocopia DNI 1 y 2° hoja de grupo familiar conviviente (cónyuge e hijos).
- Fotocopia de acta de matrimonio o certificado de concubinato (según corresponda). Fotocopia acta de nacimiento de la persona a ingresar y de los hijos.
- Currículum Vitae del empleado (propio o de acuerdo con el registro de la empresa indistintamente, la selección del documento estará a cargo del responsable de RRHH).
- Original Examen médico ocupacional
- Constancia de CUIL del empleado y Núcleo Familiar. Certificado de Domicilio.
- Certificado de buena conducta expedido por autoridad policial.
- Registro laboral IERIC / Libreta del trabajador Rural, en caso de corresponder.

- Registro de entrega del Procedimiento de Pautas Generales de Seguridad, calidad y Medio Ambiente.
- Copia firmada de entrega de PG 17 Normas internas. Licencia de conducir actualizada, si correspondiese.
- Licencia Nacional Habilitante (Psicofísico), en el caso de corresponder.
- Formulario Original y Duplicado del Formulario de Adhesión al Seguro Colectivo de Vida Obligatorio.
- Registro de Altas y Bajas de AFIP, firmado por empleado. Constancia de entrega de Notificación AAFF.
- Constancia de CBU cuenta sueldo. Copia del F642 del empleador anterior.

Durante la relación laboral:

Se deberá adjuntar en el apartado legajo, cada uno de los certificados médicos que el empleado presente, como también las Solicitudes de permisos y licencias RG 12-09, las Declaraciones Juradas de domicilio RG 12-02; las evaluaciones de desempeño. Todas las solicitudes de permisos y licencias que se originen durante la relación laboral – RG 12-09. Declaraciones Juradas de cambio de domicilio informadas por el empleado RG 12-02

A la finalización de la relación laboral:

- Copia de la documentación por desvinculación exigida por ley.
- Original de Constancias de Entrega de Elementos de Protección Personal.

11. Capacitación en Materia de S.H.T

OBJETO

Establecer la metodología de identificación del peligro, evaluación y control de los riesgos. Utilizar los resultados de las evaluaciones de riesgos como elemento de entrada para definir los objetivos SySO.

ALCANCE

Se aplica el presente procedimiento en los ámbitos de trabajo en que opera la empresa (desde campamentos, bases, yacimientos, talleres de mantenimiento) y en las tareas que se consideren potencialmente riesgosas. Su incumbencia abarca instalaciones, operaciones rutinarias, no rutinarias, de emergencia incluyendo actividades de subcontratistas, visitantes y actividades propias de la organización.

Los riesgos se relacionan desde la consideración de la seguridad e higiene industrial excluyendo en este documento el cumplimiento del punto 6.1: acciones para abordar riesgos y oportunidades establecidos en la norma ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 que se describen en el sgi.

En los casos que por requisito del cliente exista otra metodología a aplicar se implementará la misma no siendo necesario duplicar los registros de la gestión de riesgos efectuada.

DEFINICIONES

Peligro: Fuente, situación o acto con el potencial de daño en términos de lesiones o enfermedades, o la combinación de ellas.

Identificación de peligros: Proceso de reconocimiento de una situación de peligro existente y definición de sus características.

Lugar de trabajo: Lugar bajo el control de la organización donde una persona necesita estar o ir por razones de trabajo.

Riesgo: Combinación de la probabilidad de ocurrencia de un evento o exposición peligrosa y la severidad de las lesiones o daños o enfermedad que puede provocar el evento o la exposición(es). **Evaluación de riesgo:** Proceso de evaluación de riesgo(s) derivados de un peligro(s) teniendo en cuenta la adecuación de los controles existentes y la toma de decisión si el riesgo es aceptable o no.

RESPONSABILIDADES

RESPONSABLES	ACCIONES
GERENCIAGENERAL	Asegurar los recursos técnicos-económicos necesarios.
GERENCIA TECNICA- OPERATIVA	Disponer del personal que conformará el equipo de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos. Informar a supervisores y/o responsables de sector las nuevas actividades no contempladas por la organización y que requieren de análisis.
TECNICO CSSMA	Mantener actualizado el registro de identificación de peligros. RG 15-01 IPCR. Proponer mejoras en la metodología de trabajo adoptada y actualización del documento. Participar en el equipo evaluador de riesgos proponiendo acciones de mejora tendientes a disminuir los riesgos. Mantener los registros originales de las Evaluaciones de Riesgos en los sitios de trabajo y copias digitales en Base Central. Llevar adelante el seguimiento de las acciones correctivas y plazos acordados para disminuir los riesgos.
SUPERVISOR Y/O ENCARGADO DE OBRA RESPONSABLES DE SECTOR	Suspender las actividades que en las evaluaciones realizadas hayan tenido como resultado un riesgo no aceptable (EXTREMO). Esta medida será temporaria hasta que se adopten las medidas correctivas correspondientes para disminuir los riesgos. Asegurar la realización eficiente y efectiva de la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos. Formar el equipo de evaluación de acuerdo con las características del tipo de análisis a realizar. Notificar los resultados de la evaluación de riesgos. Hacer recomendaciones e incluir las medidas de control necesarias para eliminar o disminuir los riesgos.

	<p>Coordinar la preparación de los documentos de trabajo y procedimientos detallados.</p> <p>Estar capacitado en la temática a abordar</p>
PERSONAL OPERATIVO	<p>Identificar los peligros asociados a la actividad realizada brindando la información necesaria para integrar todos los aspectos relevantes del puesto.</p> <p>Participar de las acciones y requerimientos solicitados por el supervisor.</p> <p>Ayudar a redactar y analizar los resultados de la identificación de peligros, análisis y control de riesgos.</p>

DESARROLLO

La Planilla de identificación de peligros y control de riesgos es una herramienta que cuando se utiliza apropiadamente, de izquierda a derecha en las columnas, constituye un proceso de evaluación de riesgos estándar para la industria.

La Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos, es una herramienta que proporciona una medida cualitativa del Nivel de Riesgo de los eventos indeseados que ocurran durante una determinada Actividad con Medidas de Control planificadas in situ.

Es una Matriz dimensional con la Probabilidad y Consecuencias, evaluadas utilizando las tablas de la hoja "Tablas de Evaluación de riesgos" de este archivo.

El llenado de la Planilla de Identificación de Peligros y Control de Riesgos, y la evaluación de la Severidad de un posible evento indeseado es usualmente un proceso bastante sencillo, pero la evaluación de la Probabilidad puede suponer un reto mayor. Para una determinada Actividad y los riesgos asociados con la misma, no existe una fórmula matemática precisa para determinar la Probabilidad de que ocurra un evento indeseado.

Los niveles de Probabilidad utilizados son necesariamente subjetivos en cierto grado; y evaluar la Probabilidad requiere que los integrantes del equipo debatan el tema exponiendo

diferentes criterios ya que el proceso incluye la evaluación cualitativa de varios factores que se explican a continuación:

¿Con cuánta frecuencia se realiza la Actividad?, ¿Cuántas personas o activos se encontrarán expuestos?, ¿Con cuánta frecuencia han ocurrido eventos indeseados en el pasado, tanto en una locación específica como en la empresa o en la industria?, ¿Cuáles son los Factores de Contribución y Escalada presentes?, ¿Cuál es la probabilidad de que ocurra un evento indeseado en la locación en el futuro con las Medidas de Control actuales y planificadas in situ? Pero si el equipo que realiza el Análisis de los Riesgos no llega a un acuerdo con respecto a la Probabilidad, será necesario consultar al representante de MASS.

Prevención: Mejorar las Medidas de prevención reduce la Probabilidad Técnicas:

¿Es posible eliminar o sustituir el Riesgo?, ¿Es posible eliminar la Actividad?, ¿Es verdaderamente necesaria?, ¿Si la Actividad es necesaria, es posible reducir su frecuencia?, ¿Es posible reducir la escala de exposición de nuestros activos al Riesgo? Por ejemplo, número de personas, número de unidades, volumen de material, etc. ¿Es posible mejorar el diseño o la ergonomía para eliminar o reducir la exposición de las personas/medio ambiente al Riesgo?

Información documentada

¿Se ha definido estándares para tratar el tipo de Riesgo en cuestión?

¿Se dispone de personal competente in situ?

¿Se dispone de procedimientos y/o instrucciones in situ?

¿Sería útil utilizar una lista de verificación?



Comportamientos

¿Se ha completado las inspecciones sistemáticamente?

¿Se ha completado las evaluaciones de Actos Inseguros sistemáticamente?

¿Se ha completado las Observaciones?

Mejorar las Medidas de Mitigación reduce la Severidad

Se dispone in situ de Resguardos de Seguridad, mallas de seguridad, ¿jaulas? Equipo de Protección Personal (EPP), Kits para derrames, kits de Primeros Auxilios, estaciones para el lavado de ojos.

¿Se dispone de Planes de respuesta a emergencias actualizados y vigentes? ¿En el lugar, tenemos disponibles los medios definidos para atender emergencias?

OBSERVACIÓN AMBIENTAL

Espacio confinado / rampa / altura / andamio. Exposición a equipo caliente o sustancias peligrosas. Exposición a fuentes de energía. Equipo que cae o se mueve. Circulación de vehículos / equipo pesado. Piso resbaloso / frágil / irregular.

Elementos extraños en el piso y alrededores. Temperatura / humedad. Material particulado / humos / gases / vapores. Generación de arco por soldadura eléctrica / señalización / barreras. Clima / viento fuerte / lluvia / tormenta / iluminación. Rutas alternas de acceso y escape. Disponibilidad de extintores / duchas y lavaojos / mantas contrafuego.

OBSERVACIÓN DE EQUIPO / HERRAMIENTAS

Están adecuadamente aislados / despresurizados. Instalación del aislamiento seguro (proceso/eléctrico) de plantas y equipos (tarjetas, candados). Liberación inesperada y repentina de sustancias peligrosas. Liberación esperada y repentina de energía al aplicar una fuerza o movimiento. Manejo de cargas mediante fuerza humana / capacidad para hacerlo. Las herramientas son apropiadas y adecuadas / están en buenas condiciones. Utilización de equipo o herramientas rotativas (taladros,

guadañadoras, pulidoras). Correcta selección y uso de EPP / están en buenas condiciones.

OBSERVACIÓN DEL PERSONAL

Competencia y/o experiencia en este tipo de actividad. Tiene conocimiento de las regulaciones y/o procedimientos de trabajo. Condiciones físicas: cansancio, corpulento, demasiado “débil”, horas extras, etc. Hidratación, protección solar, descansos, relevos, etc. Estado emocional: preocupado, demasiado confiado, molesto, estresado, etc. Tiene los EPP apropiados. Se dispone de sistemas de comunicación adecuados. Supervisión y liderazgo apropiados.

OBSERVACIÓN DOCUMENTAL

¿Qué documentos (procedimientos, instructivos, normas) le aplican a la tarea a desarrollar?
 ¿Existe legislación aplicable? ¿Se cumple? Existen habilitaciones que deban cumplir los equipos, vehículos, herramientas (¿hidro grúa, etc.?). ¿Existen habilitaciones que deban cumplir las personas que operan equipos, vehículos, herramientas, tales como: técnico en seguridad radiológica, ¿hidrogruistas?, ¿Se disponen de todas las habilitaciones y documentos que requieren las normas y procedimientos?

11.1. JERARQUIA DE CONTROL



11.2. MATRIZ DE RIESGOS

Tipo	Riesgo residual = S x P	Actuaciones necesarias
Riesgo menor	R = 1	<p>Evaluar la necesidad de medidas correctoras si hay riesgos mayores que contemplar.</p> <p>Usar sistemas de control y calidad establecidos.</p> <p>Nivel inferior de autorización: Autoridad de Área Local</p>
Riesgo moderado	R = 2 a 4	<p>Medidas correctoras de prioridad normal</p> <p>Mantener las medidas implementadas y analizar viabilidad de medidas adicionales de control de bajo costo. Se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo se mantiene.</p> <p>Nivel inferior de autorización: Autoridad de Área Local</p>
Riesgo alto	R = 5 a 9	<p>Medidas correctoras de prioridad alta.</p> <p>Deben ser implementadas antes de la puesta en marcha.</p> <p>Deberá implementarse previo al inicio del trabajo, una revisión de control de riesgos concreta y efectiva en el lugar de trabajo.</p> <p>Deben evaluarse, registrarse e implantarse, siempre que sea razonablemente posible, las medidas de reducción de riesgo necesarias para reducirlo, al menos, a niveles moderados.</p> <p>El riesgo debe ser reevaluado después de aplicar las medidas de prevención y/o mitigación.</p> <p>Requiere evaluación Barreras adicionales para bajar el nivel de riesgo.</p> <p>Nivel superior de autorización: Autoridad de Área</p>
Riesgo urgente	R = 10 a 16	<p>Medidas correctoras de prioridad inmediata.</p> <p>Requiere aplicación de Barreras adicionales para bajar el nivel de riesgo</p> <p>Deben evaluarse, registrarse e implantarse las medidas de reducción de riesgo necesarias para reducir el riesgo a niveles de riesgo inferiores.</p> <p>Se requiere registro y verificación para asegurar que se resuelven en tiempo y forma adecuadas.</p> <p>Se requiere autorización de jefatura de obra/servicio de Ribeiro srl para continuar con la actividad con este nivel de riesgo</p>
Riesgo extremo	R= 20 a 25	<p>Evaluar suspender la actividad si no se toman medidas para rebajar el nivel de riesgo.</p> <p>Medidas correctoras de aplicación inmediata</p> <p>Se requiere registro y verificación específicas para asegurar que se resuelven en tiempo y forma adecuadas.</p>

11.3. Frecuencia de estudio

Las evaluaciones se realizan una vez al año y/o de acuerdo con necesidades y requerimientos del SG legales, de los empleados, del cliente y/o de las Gerencias. Los resultados se analizan en forma grupal en las reuniones con el personal. Se evalúan aquellos puestos de trabajo que se ven afectados por un cambio en las condiciones del lugar, introducción de nuevas tecnologías, nuevo personal incorporado cuyas características personales lo hagan especialmente sensible a las condiciones de su puesto o bien cuando los peligros parecen ser una amenaza significativa y no hay certeza sobre la adecuación de los controles existentes o planificados.

11.4. Inspecciones de Seguridad

Inspección de vehículos:

 RIBEIRO S.R.L.		CHEK LIST VEHICULARES											
		EN E.	FE B.	MA R.	AB R.	MA Y.	JU N.	JU L.	AG O.	SE T.	OC T.	NO V.	DI C.
EQUIPOS	TRACTOR ER-742	0	1	1	2	1	1	1					
	PLATAFORMA ER-746	0	1	1	0	0	1	0					
	REGADOR ER-748	1	1	0	0	1	1	0					
	VOLCADOR ER-750	0	1	1	1	0	0	0					
	VOLCADOR ER-751	1	1	1	0	0	1	0					
	VOLCADOR ER-754	0	0	1	0	1	1	1					
	VOLCADOR ER-765	1	1	1	0	1	1	1					
	VOLCADOR ER-762							1					
	VOLCADOR ER-766	0	1	0	0	1	0	1					
	CARRETON ER-777	0	1	0	0	1	0	1					

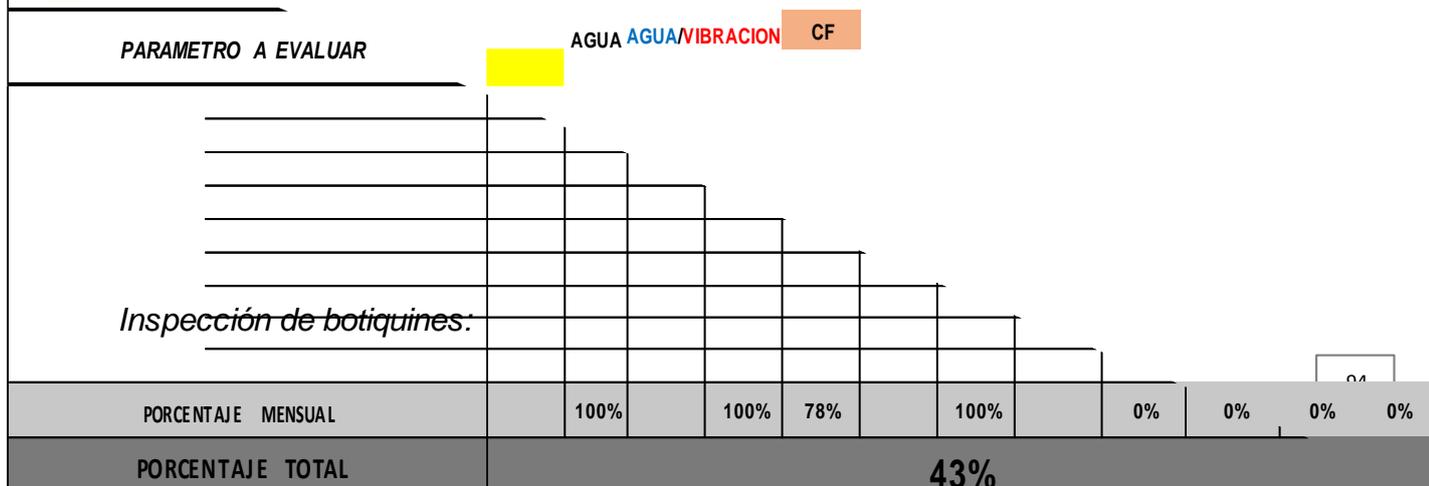
	AS-733	0	1	0	1	0	1	0					
	AS-711							1	1				
	AS-729	1	1	1	0	0	0	0					
IMPLEMENTOS	CISTERNA ASI-009	0	1	0	0	0	0	1					
	CISTERNA EI-091	0	0	0	0		0	1					
	CARRETON EI-090	0	1	0	0	1							
	CISTERNA EI-030	0	1	1	1	1	1	1					
MAQUINAS	MOT ER-114				0	0	1	0					
	MOT ER-116	0	1	1	1	0	0	0					
	MOT ER-125	0	0	0	0	1	1	1					
	CAR ER-908	0	0	0	0	0	0	1					
	CAR ER-912	0	0	1	0	0	1	1					
	EXC ER-307	0	1	1	0	0	0	0					
	RET ER-411	0	0	0	2	0	0	1					
	COMP ER-814	0	0			0	0	0					
	TOP ER-006	0	0	1	0	0							
PICK UP	AS-142 (Cerro Arena)			1	0	0	0	0					
	ER-087			0	0	0	0	0					
	AS-134 (Sprinter)	1	1	0	0	0	1	0					
	ER-088	0	0			0	0	0					
	ER-091	0	1	0	1								
	ER-1000	0	1	0	0	1	0	0					
	ER-097	0	0	1	3	1	2	1					
	ER-099	0	0	1	0	0	1	1					
	ER-1029	0	1	1	2	1	1	1					
PORCENTAJE MENSUAL		17	63	53	45	39	55	53	0%	0%	0%	0	0%
		%	%	%	%	%	%	%				%	
PORCENTAJE TOTAL		27%											

Inspección de higiene

								AGUA	PAT	AGUA	LUZ	RUIDO	
		EN	FE	MA	A	MA	JU	JU	AG	SE	OC	NO	DI
		E.	B.	R.	B	Y.	N.	L.	O.	T.	T.	V	C.
					R.								
INSTALACIONES	OFICINA	N/A	1	N/A	1	1	N/A	1	N/A				
		A					A		A				
	COMEDOR N° 1 (SUP)	N/A	1	N/A	1	1	N/A	1	N/A				
		A					A		A				
	COMEDOR N° 2 (PETROL)	N/A	1	N/A	1	1	N/A	1	N/A				
		A					A		A				
	COMEDOR N° 3 (CM)	N/A	1	N/A	1		N/A	1	N/A				
		A					A		A				
	COMEDOR N° 4 (CA)	N/A	1	N/A	1		N/A	1	N/A				
		A					A		A				
	SANITARIOS H Y M	N/A	1	N/A	1	1	N/A	1	N/A				
		A					A		A				
	TALLER MECANICO	N/A	1	N/A	1	1	N/A	1	N/A				
		A					A		A				
DEPOSITO (PETROLERO)	N/A	1	N/A	1	1	N/A	1	N/A					
	A					A		A					
PAÑOL	N/A	1	N/A	1	1	N/A	1	N/A					
	A					A		A					



MEDICIONES HIGIENICO AMBIENTALES



 RIBEIRO S.R.L.		CONTROL DE BOTIQUINES FIJOS											
		EN E.	FE B.	MA R.	AB RIL	MA Y	JU N.	JU L.	AG O.	SE P.	O CT.	N O V.	DI C.
INSTALACIONES	OFICINA N° 1	N/A	N/A	1	N/A	N/A	1	N/A	N/A		N/A	N/A	
	COMEDOR N° 2 (SUP)	N/A	N/A	1	N/A	N/A		N/A	N/A		N/A	N/A	
	COMEDOR N° 3 (PETROL)	N/A	N/A	1	N/A	N/A		N/A	N/A		N/A	N/A	
	COMEDOR N° 4 (CM)	N/A	N/A	1	N/A	N/A	1	N/A	N/A		N/A	N/A	
	TALLER MECANICO N° 5	N/A	N/A	1	N/A	N/A	1	N/A	N/A		N/A	N/A	
	TRAILER CERRO ARENA	N/A	N/A		N/A	N/A		N/A	N/A		N/A	N/A	
PORCENTAJE MENSUAL		N/A	N/A	100 %	N/A	N/A		N/A	N/A		N/A	N/A	
PORCENTAJE TOTAL		25%											

Inspección de herramientas:

	REGISTRO DE CONTROL DE HERRAMIENTAS											
	ENE	FEB	MA	AB	MA	JUN	JUL	AG	SEP	OCT	NO	DI
	.	.	R.	RIL	Y	.	.	O.	.	.	V	C.
Control de Cuadrilla ATG	0	N/A	N/A	1	N/A	N/A		N/A	N/A		N/A	N/A
Control de Taller Mecánico	0	N/A	N/A	FA LT A	N/A	N/A		N/A	N/A		N/A	N/A
PORCENTAJE MENSUAL	0%	N/A	N/A	50%	N/A	N/A	0%	N/A	N/A	0%	N/A	N/A
PORCENTAJE TOTAL	13%											

11.5. Investigación de Siniestros laborales

OBJETO

Establecer la metodología para registrar, investigar, analizar y difundir los incidentes con el objeto de prevenir o minimizar futuras ocurrencias mediante la identificación y tratamiento de sus causas, mejorando el desempeño de la Seguridad y Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad implementando las acciones correctivas que correspondan siendo los mismos documentados y comunicados a todo el personal por intermedio del programa ISO GESTION u otros mecanismos de comunicación.

ALCANCE

Es aplicable a todos los eventos o situaciones que originen o tengan el potencial de originar incidentes que afecten al Personal propio y/o contratado, al Medio Ambiente, y a los equipos e instalaciones de **RIBEIRO SRL**. En el caso que el cliente requiera completar otros registros se adherirá a este requisito siendo necesario incluirlo además en el ISO GESTION.

DEFINICIONES

Incidente: Evento(s) relacionados con el trabajo que dan lugar o tienen el potencial de conducir a lesión, enfermedad (sin importar severidad), afectación ambiental significativa o fatalidad. O afecte la Calidad de los Servicios.

Nota 1: un accidente es un incidente con lesión, enfermedad o fatalidad.

Nota 2: un incidente donde no existe lesión, enfermedad o fatalidad, puede denominarse, cuasi-pérdida, alerta o evento peligroso, cuasi-accidentes.

Tipos de incidentes:

Personal (accidente con lesión), Ambiental (ejemplo: derrames), Materiales, (vehicular o de activos). Cuasi accidentes (potencial).

Los incidentes que generan desvíos al sistema son considerados No Conformidades, sin embargo, el registro a utilizar es a través del sistema informático ISO GESTION, no resultando necesario completar el registro de no conformidades, acciones correctivas. Estos indicadores son elementos de entrada para analizar en las revisiones por la dirección.

RESPONSABILIDADES

RESPONSABLES	ACCIONES
GERENTE GENERAL	Proveer los recursos necesarios para dar cumplimiento al procedimiento. Considerar como elemento de entrada en la revisión por la Dirección los resultados e incidentes ocurridos en la empresa.
GERENTE OPERATIVO GERENTE TECNICO	Realizar las comunicaciones externas correspondientes. Designar la persona que realizará el monitoreo de las recomendaciones/acciones efectuadas en las investigaciones. <input type="checkbox"/>

<p>RRHH/JEFA ADMINISTRATIVA</p>	<p>Informar a la ART cuando ocurran accidentes de carácter personal y realizar el seguimiento de las altas y bajas del mismo. Interactuar con asesores médicos en los casos que se requiera de interconsultas. Mantener informado a las gerencias sobre la evolución de los diferentes casos personales reportados.</p>
<p>SUPERVISOR CAPATACES RESPONSABLES DE SECTOR</p>	<p>Colaborar en la descripción del suceso e investigación en conjunto con el servicio de seguridad de higiene o personal asignado. Colaborar en el proceso de comunicación de las alertas de seguridad emitidos por la empresa y asegurar su difusión en el personal a su cargo.</p>
<p>CMASS SERVICIO DE SEGURIDAD E HIGIENE TECNICOS</p>	<p>Confeccionar la descripción del suceso (Incidente) en un plazo de 24 hs. y posteriormente completar la investigación incluyendo el análisis causal y medidas de prevención contra su recurrencia de acuerdo con los parámetros incluidos en ISO GESTION y proporcionados por el cliente cuando así corresponda. Generar alertas de seguridad en el personal y mantenerlos informados de los resultados obtenidos de las investigaciones</p>
<p>MEDICINA LABORAL</p>	<p>Efectuar el control médico del empleado y determinar el tratamiento correspondiente y si la investigación la requiere realizar examen médico de alcohol y drogas. Comunicar las novedades a las Gerencias intervinientes.</p>
<p>PERSONAL</p>	<p>Comunicar a su superior inmediato todo incidente ocurrido en el transcurso de la jornada en la que se produjo. Ante razones de distancia se podrá utilizar la comunicación por servicio de radio o telefónico. Debe ser inmediato de ocurrido el suceso y reportado a superior inmediato. En caso de participar en el incidente informar del suceso participando activamente en la investigación.</p>



DESARROLLO

Informe de Reporte inicial de incidente

Todo el personal de Ribeiro SRL debe comunicar inmediatamente el/los incidentes que sufra o detecte al Supervisor directo en el transcurso de la jornada de trabajo en la que se produjo. Dentro de las 24 hs. de sucedido el incidente de trabajo, el Servicio de Seguridad e Higiene (dpto. SSMA) en conjunto con los supervisores/capataces/Responsables de sector y técnico de **RIBEIRO SRL** confeccionan el reporte del suceso (descripción del incidente) en el sistema ISO GESTION. La comunicación a la ART es realizada por RRHH con la colaboración del técnico en seguridad, si correspondiese. Todo reporte inicial se debe cargar en el ISO GESTIÓN, ante una eventualidad de no contar con el acceso a la página de ISO GESTIÓN, se deberá confeccionar el mismo mediante el RG- 07-01. En caso de aplicar, se debe generar el Alerta correspondiente e informar para prevenir a los demás centros operativos de la empresa, a través del RG 07-02.

Todo incidente será informado y registrado dentro de las 24 horas de producido el mismo de acuerdo con el procedimiento Plan ante contingencias

Investigación de un Incidente y Acciones Inmediatas:

Los plazos para realizar la investigación de los incidentes no superarán preferentemente los 15 días hábiles, exceptuando casos donde dependiendo de la investigación se requieran peritajes, estudios especiales, etc. que demanden más tiempo. Para estas situaciones es la Dirección quien determina los tiempos.

Las recomendaciones que surgen de las investigaciones se detallan incluyendo el nombre de los responsables de llevar adelante las acciones y los plazos establecidos para hacerla efectiva en el sistema ISO GESTION.



Una de las herramientas para la investigación es completar el RG.07-03 Declaración de eventos de involucrados y/o testigos.

El sector de CMASS con la participación de supervisores, responsables de sector, servicios de seguridad e higiene, medicina, otros deberán brindar la información para que el técnico del área Registre por escrito toda la información relativa al incidente en el Reporte inicial de Incidente, provisto por el cliente y/o sistema informático propio: fecha, lugar, datos de la persona afectada, parte del cuerpo afectada, naturaleza de la lesión, etc.).

El responsable de CSSMA asigna un grupo investigador, se determinan las causas y planes de acción resultante del proceso de investigación y esta información es volcada al ISO GESTION, ante una eventualidad de no contar con el acceso a la página de ISO GESTIÓN, se deberá confeccionar el mismo mediante el RG-07-01.

Los incidentes con alto potencial (accidentes mortales, por ejemplo) serán investigados con la metodología de la SRT o similar acorde al criterio del grupo investigador.

Posteriormente en cursos de capacitación y/o reuniones de personal destinado para esta actividad se difundirán las lecciones aprendidas.

Las contingencias que pueden producirse son:

Accidentes de trabajo: se establecen los modos de actuación en el Anexo III.

incendios en caminos y picadas de yacimiento/ bases operativas/equipos: se procede a dar aviso al supervisor, capataz y/o jefe administrativo y si es factible controlar el principio de incendio con extintores portátiles se los utiliza hasta su extinción definitiva, caso contrario se aguarda al grupo de respuesta o bomberos quedando a disposición en los puntos de reunión.

derrames: en este caso se da aviso al supervisor, capataz y/o jefe administrativo, se evalúa la magnitud del derrame, si es factible, se delimita la zona conteniendo la zona afectada, caso contrario, se espera al grupo de respuesta del cliente o bomberos quedando a disposición en los puntos de reunión.

escapes de gas sulfhídrico: esta situación puede ocurrir en algún frente de trabajo donde se presta servicios. Bajo esta circunstancia se procede a aplicar el plan de contingencias del cliente. Dependiendo del nivel de contaminantes en el aire (PPM) se utilizarán distintos

elementos de protección personal (máscaras respiratorias y/o equipos especiales). Se *realizarán actividades de rescate sólo si el personal se encuentra debidamente capacitado en la problemática a abordar.*

alerta meteorológica: el supervisor y/o capataz da aviso al personal afectado deteniendo las tareas temporalmente y aguardando nuevas instrucciones para la continuidad de los trabajos.

Incidentes: En el caso de reportarse estas situaciones sólo se activa el plan de llamadas indicados en el Anexo II exceptuando (en el caso de no aplicarse) los llamados a entidades como bomberos, hospitales, etc. Posteriormente a ello se registra el suceso y su correspondiente investigación.

Organización del personal. Determinación de roles.

OBSERVADOR INICIAL

Personal propio que detecta la contingencia. Su función primordial es la de avisar al **Superior inmediato** de la zona de influencia sobre el acontecimiento. Lo hará aportando la mayor cantidad de precisiones del evento, tales como:

INCENDIO: lugar, parte de la instalación afectada, magnitud, posibilidades de propagación.

DERRAME: lugar, tipo de derrame (líquidos inflamables, etc.), ubicación, magnitud de este.

Una vez dado el aviso, no deberá exponerse ante riesgos que puedan afectar su integridad física. Decidirá acciones básicas posibles de concretar para extinguir, evitar propagación o interrumpir en caso de incendio. En caso de derrames, contener, interrumpir, detener equipos o encausar, cerrar válvulas de equipos, etc.

En casos extremos donde la magnitud de la contingencia no le permita actuación alguna, permanecerá en lugar seguro, observando el desarrollo de los sucesos sin exponerse.

Con el arribo de equipo y personal colaborará en las acciones de control. Solamente podrá actuar a distancia prudencial del siniestro en tareas de apoyo y si se encuentra capacitado para tal fin.



Al establecer contacto con el superior inmediato deberá informarlo de todas las acciones llevadas a cabo.

En el caso de producirse accidentes personales se da aviso al Servicio de Medicina Laboral ya la ART según corresponda.

SUPERVISOR/CAPATAZ/ JEFE ADMINISTRATIVO

Una vez recibida la comunicación del OBSERVADOR INICIAL, procede de la siguiente forma: Se asegura de recabar los datos indicados. Datos del personal afectado Lugar, instalación, equipo Origen/ causa aparente Magnitud de la contingencia Fuentes de calor próxima (en caso de incendio).

Heridos

Recabados los datos básicos avisará a: Ambulancia, Hospital, Bomberos, Policía, etc. según corresponda de acuerdo con el Anexo 1: Teléfonos de emergencia.

Reunión directiva

Se conforma en casos de contingencias extremas que, por su magnitud, requieren de decisiones extraordinarias en cuanto a operaciones y a despliegue de recursos.

El Gerente General en conjunto con las Gerencias Operativa y Técnica deciden la factibilidad de su formación y el lugar de funcionamiento.

Evacuación de los edificios

En caso de incendio, escapes de gas (CO₂ o sulfhídrico) se evacua el área y/o edificio.

El personal debe dirigirse hacia el punto de reunión establecido en la base operativa y/o en el taller.

Las personas responsables de cada área son las encargadas de coordinar la evacuación. Las funciones que deberán cumplir son:

- Retirar a las personas del lugar de riesgo.
- Auxiliar a quienes lo requieran (desmayados, lesionados, etc.).
- Evitar el pánico.



- Controlar las instalaciones.
- Verificar quiénes y cuántas personas hay en el lugar.
- Orientar a las personas en las rutas de escape.
- Recordar lugar de reunión final (punto de encuentro).
- Impedir a las personas a su cargo que regresen al sector de la contingencia.
- Disminuir nuevos riesgos.

Los empleados que deban evacuar la base y/o taller lo hacen siguiendo las siguientes instrucciones:

- Apagan todos los equipos o maquinarias con la cual se está trabajando.
- Proceden a salir del lugar por la salida de emergencia más cercana.
- No se desvían para recoger cualquier efecto personal.
- Se dirigen al punto de reunión.
- Esperan instrucciones del superior inmediato.

Organización de las comunicaciones:

Los lineamientos para realizar las comunicaciones al personal y sectores correspondientes, en situación de contingencia, se establecen en el anexo II “Plan de llamadas”.

Medios y equipos para emergencias:

Los medios y equipos para ser utilizados en caso de emergencias se detallan en el anexo IV “Listado de Medios y equipos de emergencias”.

Actualización y revisión del plan de contingencias

La actualización y revisión del Plan de Contingencias se hace como mínimo una vez cada 2 años. También se realizan revisiones cuando los resultados de los simulacros indican desviaciones que generan el incumplimiento del presente procedimiento o existan cambios extraordinarios.

11.6. Prevención de Sinestros.

DESCRIPCION:

Es tarea permanente incentivar la formación de hábitos higiénicos, programar y ejecutar acciones de educación sanitaria, para lo cual se establecen exámenes médicos desde el inicio hasta la finalización de la relación laboral. Durante la relación laboral se debe dejar constancia del seguimiento que debe realizarse ante los Eventos no deseados laborales o in itinere que puedan acontecer.

Examen preocupacional:

Una vez recibida la aprobación del postulante para el cargo requerido se le solicita turno en la clínica prestadora de este servicio, indicando la tarea y el tipo de examen a realizar. El resultado del examen Preocupacional puede ser:

Apto para la tarea propuesta: este resultado indica que el postulante se encuentra en condiciones para realizar la tarea y RRHH continua con el proceso de ingreso del postulante.

Apto con preexistencias: indica que el postulante posee preexistencias que deben dejarse registradas pero que no le impiden la realización de la tarea para la que ha sido propuesto. En este caso se envía el examen al Médico Laboral para que este dé su diagnóstico, y en caso positivo, se continua con el proceso de ingreso, y se envía el examen a homologar a Subsecretaría de Trabajo.

Inepto temporario: este resultado indica que la patología hallada en el examen puede ser revertida y podrá cambiar a apto con preexistencia, para esto debe enviarse al Médico laboral quien indicará los pasos a seguir, y RRHH continuará con el proceso de ingreso, una vez recibido el apto con preexistencia, se procede a la presentación en Subsecretaría de Trabajo, y se continua con el proceso de ingreso del postulante.

No Apto: no se continua con el proceso de ingreso.

En todos los casos el Medico Laboral confeccionará el F3 Res. 492-99 de Superintendencia de Riesgos del trabajo, con el detalle de hallazgos encontrados, el mismo deberá ser entregado a la persona y dejar constancia en el legajo.



Examen periódico:

Este examen tiene como propósito detectar enfermedades profesionales, por lo cual y según la Res 37/10, debe realizarse una vez al año, dentro de la nómina del personal, y según la tarea a desempeñar, el personal es distribuido entre dos grupos los Expuestos a riesgos y los No expuestos a riesgos, esta distribución es realizada y consensuada entre el Dpto. de CSMA y la ART, a partir de allí se informa a RRHH, para que este coordine con la operación los turnos de realización de los exámenes en las clínicas designadas.

Una vez recibido el resultado del examen, el Médico Laboral debe indicar en el F3 Res. 492- 99 de Superintendencia de Riesgos del trabajo el detalle de hallazgos, el mismo debe ser entregado a los empleados y dejar constancia de recepción, en los casos que corresponda, el personal deberá presentar constancia del seguimiento de los hallazgos, los mismos serán archivados en los legajos del personal.

Examen Pos ocupacional:

El examen Pos ocupacional, se solicita en todos los casos de desvinculación de Ribeiro SRL, y se deja constancia en el legajo del ex empleado la intimación a realizarlo, y en caso de que asista, el resultado de este.

Seguimiento de Eventos No Deseados (END):

Los Eventos No Deseados acaecidos durante la realización de una tarea específica, son denominados Accidentes laborales, los cuales deben ser denunciados ante ART. La denuncia es realizada por el responsable de CSMA, quien previamente realiza la evaluación del hecho e indica si corresponde o no formalizar la denuncia, en ambos casos inmediatamente debe avisar a RRHH, a fin de registrar el incidente:

Denuncia ART: se realiza la denuncia en ART y se registra en Seguimiento de Certificados médicos y ART. Una vez finalizado el tratamiento indicado por la ART, y recibida el alta médica se debe solicitar una última evaluación del caso, al Médico Laboral, y en caso de considerar que no es correcta el alta médica se debe solicitar una reapertura del caso.

Sin denuncia de ART: con intervención del Medico Laboral: en los casos en que se decide no realizar la denuncia ante ART, se da automáticamente intervención a Medico Laboral, quien indicará los pasos a seguir y se mantendrá en contacto con RRHH a fin de coordinar los traslados y controles convenientes según el caso, hasta la finalización del tratamiento indicado.

SALUD OCUPACIONAL

Examen Ausencia prolongada:

Este examen tiene como objetivo descubrir las patologías sobrevenidas eventualmente de la ausencia prolongada, el Médico Laboral y la art establecerán los casos en los que corresponda realizar dicho examen.

11.7. Legislación Vigente

Identificación y actualización:

Se lleva la identificación y actualización de la legislación vigente través de los siguientes medios:

- √ Internet – Vía E-mail
- √ Asesoría de Boletín Oficial de la Nación/aplicaciones
- √ Asesoría del Representante legal en Seguridad e Higiene Laboral de la Empresa
- √ Asesoría de la ART de la Empresa
- √ Página Web de la SRT
- √ Normativas vigentes en la provincia

- √ Boletines informativos On – Line
- √ Circulares de las ART
- √ Información provista por consultores o empresas con competencia en el tema.

Los datos recogidos son archivados en soportes magnéticos los cuales están resguardados mediante copias de seguridad. Toda la documentación (procedimientos, instructivos de trabajo, etc.) son revisados y adecuados en forma permanente a las nuevas normativas legales, quedando registrados los cambios en los documentos, como así también la fecha de dicha modificación en el programa ISO GESTION.

Periodicidad:

La actualización de la Legislación es permanente, fijando una revisión semestral como mínimo para la legislación Nacional y Provincial. En el caso de legislación Municipal cada 1 año.

Evaluación de Cumplimiento legal:

Anualmente se realiza una evaluación del cumplimiento legal, teniendo en cuenta:

- √ CONTROL DE DOCUMENTACIÓN DE VEHÍCULOS Y PERSONAL.
- √ INSPECCIONES LAS ÁREAS DE TRABAJO.
- √ AUDITORIAS.
- √ CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA ANUAL DE

CAPACITACIÓN

- √ MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.
- √ PROCESOS DE IDENTIFICACION DE PELIGROS Y ASPECTOS AMBIENTALES.
- √ HABILITACIONES VIGENTES
- √ REQUISITOS DEL CLIENTE U OTRAS PARTES INTERESADAS
- √ OTROS

Al identificar requisitos legales no cumplimentados, se genera una No Conformidad, Observación u Oportunidad de mejora dependiendo de la gravedad del desvío y se la carga en el sistema ISO GESTION.

Se completa para ello el registro adjunto al presente documento.

Nota:

Las normativas consideradas como de otro tipo: ejemplo convenio con gremios, normas internacionales de adhesión, documentos del cliente se identifican en el listado de documentos externos.

Difusión:

La difusión de los requisitos legales a cumplir, modificación o incorporación, se realizarán durante las capacitaciones, reuniones u otros mecanismos internos de comunicación.

12. Anexos

PG06 CAPACITACION, TOMA DE CONCIENCIA Y COMPETENCIA

OBJETO

Establecer las pautas y alcances para realizar la capacitación al personal de la empresa, manteniendo la competencia, toma de conocimientos y concientización en temas de Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad para la función que desempeñan.

ALCANCE

Se aplica a todo el personal propio y/o contratado de la empresa RIBEIRO SRL

DEFINICIONES

Capacitación: Actividad mediante la cual se transmite conocimientos con el fin de formar personas aptas para la ejecución de tareas bajo pautas establecidas.

Capacitación interna: Es la capacitación que se planifica y dicta dentro del ámbito de la empresa.

Capacitación externa: Es la capacitación organizada por terceros y no restringida al ámbito de la Empresa.

Conocimientos: Es información que se utiliza y se comparte para lograr los objetivos de la organización. Se adquieren generalmente con la experiencia. Pueden basarse en fuentes internas como por ejemplo lecciones aprendidas, proyectos de éxito, compartir conocimientos y experiencias no documentados, resultados de mejoras en los procesos y servicios entre otros y de fuentes externas como por ejemplo normas de adhesión voluntaria, cursos o conferencias, recopilación de conocimientos provenientes de clientes o proveedores externos, entre otros.

RESPONSABILIDADES

RESPONSABLES	ACCIONES
GERENCIA GENERAL	Asegurar los recursos necesarios para garantizar el desarrollo y cumplimiento de las actividades de capacitación.
GERENCIA TECNICA/JEFES DE OBRA/SERVICIOS	Aprobar, el/los Cronograma/s (Programa) Anual/es de Capacitación del personal y sus revisiones en el caso que así se requieran. Identificar/evaluar la necesidad de capacitación del personal. Gestionar la realización de los cursos de Inducción para el personal ingresante. Informar los cursos de capacitación que el cliente requiera para incluirlos en el Programa correspondiente. Definir temarios específicos para mandos medios e incluirlos en las actividades de capacitación. Promover y transmitir el intercambio de conocimientos en el personal durante la operación para lograr la conformidad del servicio
TECNICOS CSSMA	Elaborar el cronograma anual de capacitación ya sea general y/o específico para una obra/servicio según necesidades del cliente. Dictar los cursos de capacitación relacionados con el SG y temas de su competencia o derivar su realización a personal competente. Conservar los registros de asistencia de las capacitaciones y/o reuniones. (RG N° 06-01) en forma conjunta con RRHH según corresponda. Identificar la necesidad de capacitación del personal y comunicarlas a las Gerencias según correspondan.
	Mantener actualizados los cronogramas anuales de capacitación
RRHH	Realizar el seguimiento de las actividades de capacitación realizadas por el personal (propio y contratado) teniendo en cuenta los % de asistencias/curso, cantidad de cursos dictados, % de asistencias, etc. Articular con RRHH. Identificar la necesidad de capacitación del personal y comunicarlas a las Gerencias según correspondan. Asegurar que todo el personal ingresante ha efectuado la charla de inducción correspondiente y ha sido comunicada de su puesto de trabajo y requerimientos internos / externos del cliente. Conservar los registros que demuestren que los cursos de capacitación han resultado ser eficaces o no en forma conjunta con personal de CSSMA.

SUPERVISOR ES/ CAPATACES	Identificar y evaluar las necesidades de capacitación. Verificar en campo que los cursos dictados sean aplicados, informar los resultados de manera de incluirlos en el sistema de gestión de la empresa Informar los cursos de capacitación que el cliente requiera para incluirlos en el Programa correspondiente. Promover la asistencia del personal a las reuniones de capacitación programadas. Participar activamente en los cursos de capacitación tomados. Establecer y coordinar las fechas y horarios de capacitación de acuerdo con la dinámica del trabajo.
TODO PERSONAL	EL Asistir a las reuniones de capacitación programadas. Participar activamente en dichas capacitaciones.

DESARROLLO

Identificación de la necesidad de capacitación

A los fines de considerar los contenidos específicos de capacitación requeridos para las diferentes áreas y/o puestos de trabajo se consideran los siguientes elementos de entrada:

- Competencias requeridas por cada puesto (Administrativos, Supervisor, operarios, etc.)
- Tareas desarrolladas
- Informes de Auditorías internas/externas
- Registros de los desvíos detectados y/o sus medidas adoptadas (ISO GESTION, OTROS)
- Revisiones por la Dirección
- Requerimientos de clientes, legales o propios de la organización en temas de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional
- Niveles de responsabilidad y experiencia u otras competencias Otros

Con estos elementos y de acuerdo con las necesidades relevadas por los supervisores, encargados de sector, técnicos, Gerencias se confecciona el cronograma (Programa) de capacitación que contiene preferentemente los siguientes detalles: mes, tema a desarrollar, destinatarios, duración, responsable para dictar el curso, revisión, año. fecha. Este cronograma podrá ajustarse en servicios/obras de acuerdo con el contexto de la

organización y requerimientos establecidos por el servicio de seguridad e higiene en el trabajo, entre otros.

Planificación y desarrollo de la capacitación

El Cronograma (Programa) de capacitación es conformado por el técnico o asesores para ser desarrollado en un año.

Cuando el Facilitador lo considera necesario o es requerido por la organización o por el cliente, realiza evaluaciones escritas u orales para garantizar que el personal ha adquirido y mantiene el conocimiento de los contenidos temáticos abordados.

La asistencia a las actividades de capacitación del personal o reuniones, quedan registradas en el RG N° 06-01. En el caso que las capacitaciones sean técnicas y conducidas por supervisores, encargados de sector o gerencias se puede dejar registro en los partes diarios de trabajo o en el RGN°06-01 indistintamente.

Cuando se realizan actividades de capacitación no planificadas en el Programa anual (cursos técnicos, inducciones, entre otros), se deja de igual modo registro de asistencia o se le solicita al proveedor una constancia de capacitación (certificado, registro, otros).

En el caso de participar en cursos externos, la participante entrega al área de RRHH una copia del certificado de asistencia para ser archivado en su legajo personal.

Inducciones al Sistema de Gestión de Calidad. Temas de Seguridad, higiene en el trabajo y Medio Ambiente

Cuando ingresa personal, propio (así sea eventual) o contratado, las gerencias articulan con personal designado para tal fin con el objeto de realizar la primera charla de Inducción a la Calidad y Seguridad, Salud y Medio Ambiente.

Los temas tratados en Seguridad y Salud Ocupacional contemplan:

- Conceptos de Seguridad, Salud y Trabajo
- Comunicaciones internas y externas.
- Política.
- Pautas de seguridad en yacimientos y en la empresa.
- Uso de elementos de protección personal.
- Comunicaciones y respuesta ante potenciales contingencias (Por ejemplo, incidentes) - Peligros y riesgos propios de las actividades
- Requerimientos legales.
- Otros (determinados por el puesto de trabajo)

Los temas tratados en Medio Ambiente contemplan:

- Conceptos de residuos, aspectos e impactos ambientales.
- Comunicaciones internas y externas.
- Política.
- Sistemas de clasificación de residuos de clientes/proprios
- Pautas medioambientales en yacimientos y en la empresa
- Comunicaciones y respuesta ante potenciales contingencias (Por ejemplo, derrames).
- Aspectos e impactos ambientales propios de las actividades.
- Requerimientos legales.
- Otros (determinados por el puesto de trabajo).

Los temas tratados en Calidad (requisitos mínimos de capacitación) contemplan:

- Conceptos de ISO, Calidad, programa ISO GESTION.
- Sistema de Gestión. Elementos de un Sistema de Gestión.
- Roles y funciones del personal.
- Comunicaciones internas y externas.
- Política y objetivos.

- Prestación del Servicio y controles operativos.
- No conformidades (concepto de quejas/RECLAMOS de clientes).
- Requerimientos del cliente.
- Otros (determinados por el puesto de trabajo).

EVALUACIONES DE EFICACIA DE LAS ACCIONES TOMADAS

La conformidad con los requisitos del servicio puede verse afectada directa o indirectamente por el personal que desempeña cualquier tarea dentro del sistema de gestión, motivo por el cual, en forma gradual se trabaja evaluando la eficacia de las acciones tomadas y de esta manera lograr la competencia necesaria acorde a su puesto o función.

Para asegurar este requerimiento, en Ribeiro S.R.L. se realizan:

 Evaluaciones escritas cuando el capacitador o la empresa así lo determine; evaluaciones de desempeño del personal en campo/base; técnicas de observación tal es el caso en visitas gerenciales, actividades de supervisión o comentarios que surgen de partes diarios, entre otros registros incluidos en el sistema de gestión; resultados de auditorías internas con la participación del personal de la empresa; análisis de los resultados de los tacógrafos; evolución en los indicadores de siniestralidad de la empresa; informe de seguridad, calidad, medio ambiente, otros, donde se deja constancia de uso de elementos de protección personal u otros requerimientos del sistema de gestión integrado; análisis de reporte de hallazgos que resulten de temas dictados, resultados de las prácticas de respuesta ante emergencias o simulacros, otros.

Estas actividades son consideradas al momento de realizar la revisión por la Dirección.

DOCUMENTOS RELACIONADOS

MC: "Manual de Gestión"

PG N° 9: "Plan ante contingencias"

PG N° 11: "Comunicaciones, participación y consultas" PG N° 12: "Ingreso y egreso de personal" Material didáctico Inducción al SGI.

REGISTROS



RG N° 06-01: Registro de Assistência

RG N.º 06-02: Programa de Capacitación CMAS

RG N° 06-03: Resultado evaluación de desempeño (desarrollados en forma semestral por el área de RR.HH. responsables de sector participantes).

12.1. PG 07 GESTION DE INCIDENTES

OBJETO

Establecer la metodología para registrar, investigar, analizar y difundir los incidentes con el objeto de prevenir o minimizar futuras ocurrencias mediante la identificación y tratamiento de sus causas, mejorando el desempeño de la Seguridad y Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad implementando las acciones correctivas que correspondan siendo los mismos documentados y comunicados a todo el personal por intermedio del programa ISO GESTION u otros mecanismos de comunicación.

ALCANCE

Es aplicable a todos los eventos o situaciones que originen o tengan el potencial de originar incidentes que afecten al Personal propio y/o contratado, al Medio Ambiente, y a los equipos e instalaciones de RIBEIRO SRL.

En el caso que el cliente requiera completar otros registros se adherirá a este requisito siendo necesario incluirlo además en el ISO GESTION.

DEFINICIONES

Incidente: Evento(s) relacionados con el trabajo que dan lugar o tienen el potencial de conducir a lesión, enfermedad (sin importar severidad), afectación ambiental significativa o fatalidad. O afecte la Calidad de los Servicios.

Nota 1: un accidente es un incidente con lesión, enfermedad o fatalidad.

Nota 2: un incidente donde no existe lesión, enfermedad o fatalidad, puede denominarse, cuasi-pérdida, alerta o evento peligroso, cuasi-accidentes.

Tipos de incidentes:

Personal (accidente con lesión), Ambiental (ejemplo: derrames), Materiales, (vehicular o de activos), Cuasi accidentes (potencial).

Los incidentes que generan desvíos al sistema son considerados No Conformidades, sin embargo, el registro a utilizar es a través del sistema informático ISO GESTION, no resultando necesario completar el registro de no conformidades, acciones correctivas. Estos indicadores son elementos de entrada para analizar en las revisiones por la dirección.

RESPONSABILIDADES

RESPONSABLES	ACCIONES
GERENTE GENERAL	Proveer los recursos necesarios para dar cumplimiento al procedimiento. Considerar como elemento de entrada en la revisión por la Dirección los resultados e incidentes ocurridos en la empresa.
GERENTE OPERATIVO GERENTE TECNICO	Realizar las comunicaciones externas correspondientes. Asignar a la persona que realizará el monitoreo de las recomendaciones/acciones efectuadas en las investigaciones. <input type="checkbox"/>
RRHH/JEFA ADMINISTRATIVA	Informar a la ART cuando ocurran accidentes de carácter personal y realizar el seguimiento de las altas y bajas del mismo. Interactuar con asesores médicos en los casos que se requiera de

	<p>interconsultas.</p> <p>Mantener informado a las gerencias sobre la evolución de los diferentes casos personales reportados</p>
SUPERVISORCAPATAC ES RESPONSABLES DE SECTOR	<p>Colaborar en la descripción del suceso e investigación en conjunto con el servicio de seguridad de higiene o personal asignado. Colaborar en el proceso de comunicación de las alertas de seguridad emitidos por la empresa y asegurar su difusión en el personal a su cargo.</p>
CMASS SERVICIO DE SEGURIDAD E HIGIENE TECNICOS	<p>Confeccionar la descripción del suceso (Incidente) en un plazo de 24 hs. y posteriormente completar la investigación incluyendo el análisis causal y medidas de prevención contra su recurrencia de acuerdo con los parámetros incluidos en ISO GESTION y proporcionados por el cliente cuando así corresponda.</p> <p>Generar alertas de seguridad en el personal y mantenerlos informados de los resultados obtenidos de las investigaciones</p>
MEDICINA LABORAL	<p>Efectuar el control médico del empleado y determinar el tratamiento correspondiente y si la investigación la requiere realizar examen médico de alcohol y drogas.</p> <p>Comunicar las novedades a las Gerencias intervinientes.</p>
PERSONAL	<p>Comunicar a su superior inmediato todo incidente ocurrido en el transcurso de la jornada en la que se produjo. Ante razones de distancia se podrá utilizar la comunicación por servicio de radio o telefónico. Debe ser inmediato de ocurrido el suceso y reportado a su superior inmediato.</p> <p>En caso de participar en el incidente informar del suceso</p>

	participando activamente en la investigación.
--	---

DESARROLLO

Informe de Reporte inicial de incidente

Todo el personal de Ribeiro SRL debe comunicar inmediatamente el/los incidentes que sufra o detecte al Supervisor directo en el transcurso de la jornada de trabajo en la que se produjo.

Dentro de las 24 hs. de sucedido el incidente de trabajo, el Servicio de Seguridad e Higiene (dpto. SSMA) en conjunto con los supervisores/capataces/Responsables de sector y técnico de RIBEIRO SRL confeccionan el reporte del suceso (descripción del incidente) en el sistema ISO GESTION.

La comunicación a la ART es realizada por RRHH con la colaboración del técnico en seguridad, sicorrespondiese.

Todo reporte inicial se debe cargar en el ISO GESTIÓN, ante una eventualidad de no contar con el acceso a la página de ISO GESTIÓN, se deberá confeccionar el mismo mediante el RG-07-01.

Todo incidente será informado y registrado dentro de las 24 horas de producido el mismo de acuerdo con el procedimiento Plan ante contingencias

En caso de aplicar, se debe generar el Alerta correspondiente e informar para prevenir a los demás centros operativos de la empresa, a través del RG 07-02.

Investigación de un Incidente y Acciones Inmediatas

Los plazos para realizar la investigación de los incidentes no superarán preferentemente los 15 días hábiles, exceptuando casos donde dependiendo de la investigación se requieran peritajes, estudios especiales, etc. que demanden más tiempo. Para estas situaciones es la Dirección quien determina los tiempos.

Las recomendaciones que surgen de las investigaciones se detallan incluyendo el nombre de los responsables de llevar adelante las acciones y los plazos establecidos para hacerla efectiva en el sistema ISO GESTION.

Una de las herramientas para la investigación es completar el RG.07-03 Declaración de eventos de involucrados y/o testigos.

El sector de CMASS con la participación de supervisores, responsables de sector, servicios de seguridad e higiene, medicina, otros deberán brindar la información para que el técnico del área Registre por escrito toda la información relativa al incidente en el Reporte inicial de Incidente, provisto por el cliente y/o sistema informático propio: fecha, lugar, datos de la persona afectada, parte del cuerpo afectada, naturaleza de la lesión, etc.)

El responsable de CSSMA asigna un grupo investigador, se determinan las causas y planes de acción resultante del proceso de investigación y esta información es volcada al ISO GESTION, ante una eventualidad de no contar con el acceso a la página de ISO GESTIÓN, se deberá confeccionar el mismo mediante el RG- 07-01.

Los incidentes con alto potencial (accidentes mortales, por ejemplo) serán investigados con la metodología de la SRT o similar acorde al criterio del grupo investigador.

Posteriormente en cursos de capacitación y/o reuniones de personal destinado para esta actividad se difundirán las lecciones aprendidas.

DOCUMENTOS RELACIONADOS MC: Manual del Sistema de Gestión PG N° 9: “Plan ante contingencias” PG N° 11: “Comunicaciones participación y consulta” ISO 45001:2018

REGISTROS

Página web de ISO GESTIÓN:

RG N°07-01: Reporte inicial de incidentes. RG N° 07-02: Alerta

RG N.º 07-03: Declaración de Evento RG N.º 07-04: Investigación Incidente.

12.2. PG 09 PLAN ANTE CONTINGENCIAS

OBJETO

Establecer las obligaciones, acciones y pautas a cumplir ante eventuales siniestros.

ALCANCE

Este procedimiento abarca las respuestas ante los distintos tipos de emergencias definidos para las áreas donde opera RIBEIRO SRL incluyendo también las oficinas y taller ubicados en 25 de mayo-provincia de La Pampa.

En el caso que las contingencias se produzcan en yacimientos o instalaciones propias de clientes se adoptan sus propios planes de emergencia y si personas u equipos de RIBEIRO SRL se ven afectados se procede a comunicar al superior inmediato de esta empresa.

DEFINICIONES

Contingencias: cualquier acontecimiento no deseado que produce alteración de la situación normal y prevista de un equipo, instalación o planta, que puede o no provocar daños a las personas, al ambiente, a los bienes materiales, o una combinación de ellos.

Incidentes: incluye a los accidentes y cuasi-accidentes. Definiciones incluidas en OHSAS 18001:2007

RESPONSABILIDADES

RESPONSABLES	ACCIONES
GERENCIA GENERAL	Asegurar los recursos necesarios para dar cumplimiento a este procedimiento. Mantener contacto directo con las autoridades que tengan relación con el acontecimiento producido.
GERENCIA TECNICA U OPERATIVA	Comunicar el presente procedimiento a las partes involucradas (personal propio, contratado y clientes si correspondiese). Mantener contacto directo con las autoridades que tengan relación con el acontecimiento producido. Gestionar la contratación de servicios necesarios para enfrentar cada contingencia.
SUPERVISORES CAPATACES	Mantener informado a los Gerentes sobre la evolución del hecho y el avance de las tareas de neutralización del acontecimiento. Conducir y coordinar las acciones para controlar la contingencia. Decidir cuándo se darán por finalizadas las Operaciones de control de la contingencia. Autorizar la puesta en marcha de las acciones. Liderar las tareas que correspondan realizar en el área de la contingencia

SERVICIO DE SEGURIDAD E HIGIENE/ASESOR MEDICINA LABORAL	Proponer cambios que aseguren el eficaz funcionamiento de este plan.
TECNICO EN SEGURIDAD	Mantener actualizado este procedimiento. Programar prácticas que permitan evaluar el cumplimiento de este procedimiento teniendo en cuenta las necesidades de las partes interesadas, por ejemplo servicios de emergencia, vecinos (si aplicara). Registrar resultados de informes de simulacros anuales realizados y asegurar la gestión de mejoras de acuerdo con el registro de no conformidades, observaciones u oportunidades de mejoras.
PERSONAL OPERATIVO	Conocer el presente documento. Actuar de acuerdo con las acciones establecidas para cada emergencia.

DESARROLLO

Situaciones de contingencias

Las contingencias que pueden producirse son:

Accidentes de trabajo: se establecen los modos de actuación en el Anexo III.

incendios en caminos y picadas de yacimiento/ bases operativas/equipos: se procede a dar aviso al supervisor, capataz y/o jefe administrativo y si es factible controlar el principio de incendio con extintores portátiles se los utiliza hasta su extinción definitiva, caso contrario se aguarda al grupo de respuesta o bomberos quedando a disposición en los puntos de reunión.

derrames: en este caso se da aviso al supervisor, capataz y/o jefe administrativo, se evalúa la magnitud del derrame, si es factible, se delimita la zona conteniendo la zona afectada, caso

contrario, se espera al grupo de respuesta del cliente o bomberos quedando a disposición en los puntos de reunión.

escapes de gas sulfhídrico: esta situación puede ocurrir en algún frente de trabajo donde se presta servicios. Bajo esta circunstancia se procede a aplicar el plan de contingencias del cliente. Dependiendo del nivel de contaminantes en el aire (PPM) se utilizarán distintos elementos de protección personal (máscaras respiratorias y/o equipos especiales). *Se realizarán actividades derescate sólo si el personal se encuentra debidamente capacitado en la problemática a abordar.*

alerta meteorológica: el supervisor y/o capataz da aviso al personal afectado deteniendo las tareas temporalmente y aguardando nuevas instrucciones para la continuidad de los trabajos.

Incidentes: En el caso de reportarse estas situaciones sólo se activa el plan de llamadas indicados en el Anexo II exceptuando (en el caso de no aplicarse) los llamados a entidades como bomberos, hospitales, etc. Posteriormente a ello se registra el suceso y su correspondiente investigación.

Organización del personal. Determinación de roles.

OBSERVADOR INICIAL

Personal propio que detecta la contingencia. Su función primordial es la de avisar al Superior inmediato de la zona de influencia sobre el acontecimiento.

Lo hará aportando la mayor cantidad de precisiones del evento, tales como:

INCENDIO: lugar, parte de la instalación afectada, magnitud, posibilidades de propagación.

DERRAME: lugar, tipo de derrame (líquidos inflamables, etc.), ubicación, magnitud de este.

Una vez dado el aviso, no deberá exponerse ante riesgos que puedan afectar su integridad física. Decidirá acciones básicas posibles de concretar para extinguir, evitar propagación o

interrumpieren caso de incendio. En caso de derrames, contener, interrumpir, detener equipos o encausar, cerrar válvulas de equipos, etc.

En casos extremos donde la magnitud de la contingencia no le permita actuación alguna, permanecerá en lugar seguro, observando el desarrollo de los sucesos sin exponerse.

Con el arribo de equipo y personal colaborará en las acciones de control. Solamente podrá actuar a distancia prudencial del siniestro en tareas de apoyo y si se encuentra capacitado para tal fin.

Al establecer contacto con el superior inmediato deberá informarlo de todas las acciones llevadas a cabo.

En el caso de producirse accidentes personales se da aviso al Servicio de Medicina Laboral y a la ART según corresponda.

SUPERVISOR/CAPATAZ/ JEFE ADMINISTRATIVO

Una vez recibida la comunicación del OBSERVADOR INICIAL, procede de la siguiente forma:
Se asegura de recabar los datos indicados.

Datos del personal afectado Lugar, instalación, equipo Origen/ causa aparente Magnitud de la contingencia

Fuentes de calor próxima (en caso de incendio) Heridos

Recabados los datos básicos avisará a: Ambulancia, Hospital, Bomberos, Policía, etc. Según corresponda de acuerdo con el Anexo 1: Teléfonos de emergencia.

Reunión directiva

Se conforma en casos de contingencias extremas que, por su magnitud, requieren de decisiones extraordinarias en cuanto a operaciones y a despliegue de recursos.

El Gerente General en conjunto con las Gerencias Operativa y Técnica deciden la

factibilidad de suformación y el lugar de funcionamiento.

Evacuación de los edificios

En caso de incendio, escapes de gas (CO₂ o sulfhídrico) se evacua el área y/o edificio.

El personal debe dirigirse hacia el punto de reunión establecido en la base operativa y/o en el taller. Las personas responsables de cada área son las encargadas de coordinar la evacuación. Las funciones que ~~deben~~ cumplir son:

Retirar a las personas del lugar de riesgo.

Auxiliar a quienes lo requieran (desmayados, lesionados, etc.). Evitar el pánico.

Controlar las instalaciones. Verificar quiénes y cuántas personas hay en el lugar. Orientar a las personas en las rutas de escape. Recordar lugar de reunión final (punto de encuentro).

Impedir a las personas a su cargo que regresen al sector de la contingencia. Disminuir nuevos riesgos. Los empleados que deban evacuar la base y/o taller lo hacen siguiendo las siguientes instrucciones:

Apagan todos los equipos o maquinarias con la cual se está trabajando. Proceden a salir del lugar por la salida de emergencia más cercana.

No se desvían para recoger cualquier efecto personal. Se dirigen al punto de reunión.

Esperan instrucciones del superior inmediato.

Organización de las comunicaciones

Los lineamientos para realizar las comunicaciones al personal y sectores correspondientes, en situación de contingencia, se establecen en el anexo II "Plan de llamadas".

Medios y equipos para emergencias

Los medios y equipos para ser utilizados en caso de emergencias de detallan en el anexo IV

“Listado de Medios y equipos de emergencias “

Actualización y revisión del plan de contingencias

La actualización y revisión del Plan de Contingencias se hace como mínimo una vez cada 2 años. También se realizan revisiones cuando los resultados de los simulacros indican desviaciones que generan el incumplimiento del presente procedimiento o existan cambios extraordinarios.

Esta actividad es realizada por el técnico en seguridad o personal destinado para tal fin...

Anexos

En este documento se describen en:

- ANEXO I: Telefono de emergencias. Área Operativa La Pampa.
- ANEXO II: Plan de llamadas
- ANEXO III: Plan ante accidentes
- ANEXO IV: Protocolo caso positivo COVID-19
- ANEXO V: Listado de medios y equipos de emergencias.

ANEXO I TELEFONOS DE EMERGENCIA AREA OPERATIVA LA PAMPA

El presente listado se aplica de acuerdo con el tipo y gravedad de la contingencia:

ENTIDAD/PERSONA	DOMICILIO/CARGO	NUMERO TELEFONICO
	Aseguradora de Riesgos del Trabajo	
Meopp ART Mutual	(ART)	0800- 222-2787
	Victorica 76,	(0299) 494 80 04 / 023 / 105
Hospital Dr J. Ahuad	(8201) 25 de mayo	Emergencias: 525
Policía 25 de mayo		(0299) 494 8021 / 298
	Gral. Pico 662,	

Clínica Catriel	La Pampa 474	(0299) 491 1111
-----------------	--------------	-----------------

Bomberos Voluntarios	Av. Mosconi y Primeros Pobladores	(0299) 491 1119
----------------------	-----------------------------------	-----------------

Policía de R Negro.	Añatuya y Mosconi	(0299) 491 1150
---------------------	-------------------	-----------------

(novena)

Francisco TorraJulio		(0299) 654 1309
----------------------	--	-----------------

Álvarez	CMASS	(0299) 637 1032
---------	-------	-----------------

Silvio Herrera	Logística - Patrimonial	(0299) 632 8248
----------------	-------------------------	-----------------

Frías Diego	Jefe Taller	(0299) 629 6218
-------------	-------------	-----------------

Base 25 de mayo	Ruta 34 Chacra 4 P 18	(0299) 494 84 02
-----------------	-----------------------	------------------

(0299) 494 80 95

Puesto Control Base	Ruta 34 Chacra 4 P 18	(0299) 590 4821
---------------------	-----------------------	-----------------

Radman Walter	(Vecino Base 25 de mayo)	(0299) 581 1339
---------------	--------------------------	-----------------

ANEXO II PLAN DE LLAMADAS

OBSERVADOR INICIAL

	SUPERVISOR/CAPATAZ/JE	BOMBEROS/
	FE	POLICIA SEGÚN
AMBULANCIA	ADMINISTRATIVO APLICAR	AREA DE
SEGÚN AREA DE ANEXO 1		INFLUENCIA Y
INFLUENCIA		CONTINGENCIA

ANEXO III: PLAN ANTE ACCIDENTES

ESCENA DEL ACCIDENTE

PRIMEROS AUXILIOS

AVISO A SUPERVISOR/CAPATAZ/JEFE
ADMINISTRATIVO

SOLICITUD DE AMBULANCIA

TRASLADO A CLÍNICA/HOSPITAL

ANEXO V

LISTADO DE MEDIOS Y EQUIPOS DE EMERGENCIAS

ACCIDENTE LABORAL

Asesor médico Laboral.

Clínicas contratadas para atender al personal.

Servicios de emergencias médicas de los clientes donde brinda servicios la empresa. Servicios de emergencias médicas dispuestas por la ART.

Movilidad: vehículos de la empresa para trasladar al personal en casos menores.

in de 1° auxilios ubicados en la base operativa, en taller, en equipos y vehículos livianos.

INCENDIOS

Auto bombas de las comitentes donde opera la empresa. Auto bombas de bomberos voluntarios de la zona.

Comunicaciones: radios instalados en equipos y vehículos livianos, en bases operativas, teléfonos fijos, celulares, etc.

Puntos de reunión instalados en las zonas de egreso/ingreso de taller y oficina 25 de Mayo. Señalización mediante salidas de emergencias en base operativa y taller.

Detectores de humo ubicado en base operativa y taller.

Extintores portátiles para principios de incendio ubicado en la base operativa y taller. Extintores portátiles para principios de incendio en equipos y vehículos livianos.

DERRAMES

Camiones porta contenedores (contratados), camiones volcadores y/o bateas. Contenedores para retirar el suelo contaminado (contratados).

Comunicaciones: radios instalados en equipos y vehículos livianos, en bases operativas, teléfonos fijos, celulares, etc.

Maquinarias para sanear el terreno.

Personal operativo para realizar limpieza de la zona afectada.

EMISIÓN DE SULFURO DE HIDROGENO

Máscaras con filtro para gases ácidos y orgánicos para escape. Detectores de gas H₂S para monitoreos (contratados si correspondiese).

Comunicaciones: radios instalados en equipos y vehículos livianos, en bases operativas, teléfonos fijos,

celulares, etc.

ALERTA METEOROLOGICO

Comunicaciones: radios instalados en equipos y vehículos livianos, en bases operativas,

teléfonos fijos, celulares, etc.

Movilidad (vehículos) para evacuación de personal propio y/o contratado.

CASO POSITIVO COVID-19

Ante Síntomas de COVID 19, la persona deberá avisar inmediatamente a su supervisor inmediato. Supervisor avisará a jefa de RRHH, que en conjunto con CMASS evaluarán si:

Se encuentra en su casa, como proseguir. Se encuentra trabajando, como proseguir.

En caso de encontrarse en su domicilio, se activará protocolo de la localidad de la persona. Donde se comunicará inmediatamente al área de salud para coordinar su atención médica y futuro monitoreo del estado de la persona. (Inmediatamente en base a los datos cargados en bitácora, se enviará a cuarentena al grupo de trabajo que informe sospechas de COVID19)

En caso de encontrarse en zona de trabajo, se coordinará con centros de Salud de la

localidad donde reside y se coordinara el traslado de las personas (la sospechosa junto a las cuales compartió los últimos de acuerdo con indicaciones de Salud).

Los números de salud a activar serán los de la zona y provincia de residencia.

Una vez realizados los traslados y quedando monitoreados por el área de salud, se procederá a realizar la descontaminación del vehículo con personal capacitado para tal Comunicaciones: radios instalados en equipos y vehículos livianos, en bases operativas, teléfonos fijos, celulares, etc.

Movilidad (vehículos) para evacuación de personal propio y/o contratado.

DOCUMENTOS RELACIONADOS

MC: Manual del Sistema de Gestión

PG N° 06: "Capacitación y toma de conciencia" PG N° 07: "Gestión de Incidentes" PG N° 11: "Comunicaciones, participación y consultas"

REGISTROS

No corresponde.

INFORMACION DOCUMENTADA

12.3. REQUISITOS LEGALES

OBJETO

Establecer la Metodología para la Identificación, Actualización y Evaluación de cumplimiento de los requisitos legales y otros referentes a Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional.

ALCANCE

Todos los Sectores de la Empresa incluyendo las obras y servicios, normativas de carácter nacional, provincial y Municipal.

Los documentos de otro tipo se identifican y gestionan de acuerdo con el procedimiento de Información documentada: control de documentos y registros.

DEFINICIONES

N/C

RESPONSABILIDADES

RESPONSABLES	ACCIONES
GERENCIA GENERAL	Proveer los recursos económicos para asegurar el cumplimiento de los requisitos legales.
GERENCIAS	<p>Designar en cada caso, que subcontratista realizará el servicio requerido</p> <p>Comunicar a Administración las subcontrataciones realizadas y asegurar su cumplimiento.</p> <p>Dar conformidad, o definir la persona competente que realizará la conformidad del servicio con los informes, remitos, estudios respaldatorios u otros documentos necesarios.</p> <p>Mantener en el conocimiento de la verificación de cumplimiento legal y comprender el estado en que se encuentran esta evaluación.</p>
CSSMA	<p>Mantenerse informado y comunicar al personal la nueva normativa legal aplicable</p> <p>Mantener actualizado el registro de identificación y cumplimiento legal</p> <p>Evaluar periódicamente el cumplimiento legal en recorridos por sectores o definir la persona competente que lo llevará a cabo.</p> <p>Difundir los resultados a los responsables de sector y los desvíos cargados en el sistema informático iso gestión.</p> <p>Mantener en el conocimiento de la verificación de cumplimiento legal</p> <p>y comprender el estado en que se encuentran esta evaluación.</p> <p>Participar en la selección de asesores, empresas que colaborarán en el proceso de identificación legal.</p>

<p>ASESORES DE MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Colaborar en la actualización de la información correspondiente adecuando y modificando los procedimientos según corresponda a los requisitos legales aplicables. (RG N° 10-01) Implementar auditorías y relevamientos cuyo objetivo sea verificar el cumplimiento legal de la normativa aplicable. En caso de desvíos informar a la organización para gestionar las mejoras y registrarlas en el ISO GESTION.</p>
<p>SUPERVISOR Y/O ENCARGADO DE OBRA/SERVICIOS/R ESPOSABLES DE SECTOR</p>	<p>Realizar la difusión, hacia los mandos inferiores, de la actualización de la legislación vigente de Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional, del cumplimiento y la correcta aplicación de esta.</p>

DESARROLLO

Identificación y actualización:

Se lleva la identificación y actualización de la legislación vigente través de los siguientes medios:

- Internet – Vía E-mail
- Asesoría de Boletín Oficial de la Nación/apps
- Asesoría del Representante legal en Seguridad e Higiene Laboral de la Empresa
- Asesoría de la ART de la Empresa
 - Página Web de la SRT
 - Normativas vigentes en la provincia
- Boletines informativos On – Line
- Circulares de las ART
- Información provista por consultores o empresas con competencia en el tema.

- Los datos recogidos son archivados en:

Soportes magnéticos los cuales están resguardados mediante copias de seguridad.

Toda la documentación (procedimientos, instructivos de trabajo, etc.) son revisados y adecuados en forma permanente a las nuevas normativas legales, quedando registrados los cambios en los documentos, como así también la fecha de dicha modificación en el programa ISO GESTION.

Periodicidad

La actualización de la Legislación es permanente, fijando una revisión semestral como mínimo para la legislación Nacional y Provincial. En el caso de legislación Municipal cada 1 año.

Evaluación de Cumplimiento legal

Anualmente se realiza una evaluación del cumplimiento legal, teniendo en cuenta:

- CONTROL DE DOCUMENTACIÓN DE VEHÍCULOS Y PERSONAL.
- INSPECCIONES LAS ÁREAS DE TRABAJO.
- AUDITORIAS.

- CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIÓN
- MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.

- PROCESOS DE IDENTIFICACION DE PELIGROS Y ASPECTOS AMBIENTALES.
- HABILITACIONES VIGENTES
- REQUISITOS DEL CLIENTE U OTRAS PARTES INTERESADAS

- OTROS

Al identificar requisitos legales no cumplimentados, se genera una No Conformidad, Observación u Oportunidad de mejora dependiendo de la gravedad del desvío y se la carga en el sistema ISO GESTION.

Se completa para ello el registro adjunto al presente documento.

Nota:

Las normativas consideradas como de otro tipo: ejemplo convenio con gremios, normas internacionales de adhesión, documentos del cliente se identifican en el listado de documentos externos.

Difusión:

La difusión de los requisitos legales a cumplir, modificación o incorporación, se realizarán durante las capacitaciones, reuniones u otros mecanismos internos de comunicación.

DOCUMENTOS RELACIONADOS

MG: Manual de Gestión

PG N.º 1 "Control de documentos"

PG N.º 3 "No Conformidades, Acciones correctivas".

REGISTROS

RG N.º 10-01: Requisitos legales y su cumplimiento

INFORMACION DOCUMENTADA

12.4. INGRESO Y EGRESO PERSONAL

TABLA DE CAMBIOS			
Revisión	Fecha	Descripción de la Modificación	Confección/Control
0	23-07-13	Readecuación por migración	PRibeiro/GAlvez
1	31-03-14	Identificación principiantes y examen alcohol y droga	PRibeiro/GAlvez
2	23-10-14	Se incorpora registro RG 12-10 evaluación de ingreso para personal operativo	PRibeiro/GAlvez
3	31-05-17	Readecuación y modificación por migración	CFiocchetta/GAlvez

RIBEIRO S.R.L.
PABLO S. RIBEIRO
INGENIERO CIVIL
SOCIO GERENTE



OBJETO

Establecer el modo y requerimientos para selección e ingreso o situación de egreso de personal a empresa.

ALCANCE

Todos los ingresos/egresos de personal que se realicen con relación de dependencia en RIBEIROS.R.L.

DEFINICIONES

N/C

RESPONSABILIDADES

RESPONSABLES	ACCIONES
GERENCIA GENERAL	Realizar eventualmente entrevistas. Aprobar el ingreso/ egreso. Comunicar a Administración y Gerencias decisiones adoptadas.
GERENCIA TECNICA- OPERATIVA	Determinar necesidad de personal. Diseñar perfil técnico o definir la persona que lo llevará a cabo. Establecer la búsqueda y convocatoria. Realizar entrevistas / evaluar antecedentes. Seleccionar postulantes. Enviar postulantes para aprobación de la Gerencia General. Hacer presentación a los colaboradores. Fijar las pautas iniciales de funcionamiento y coordina la realización de la capacitación de inducción al SG.
Dpto. RECURSOS	Realizar llamado de postulantes. Realizar la Capacitación en Inducción al SG entregando RG 12-05 Mantener los registros asociados.

HUMANOS	Generar legajo personal teniendo en cuenta la información incluida en el caso y RG (Registros) del presente documento.
Dpto. HIGIENE y SEGURIDAD	Realizar la Capacitación en Inducción de Seguridad. Entregar la Indumentaria y EPP.
PERSONAL EN GENERAL	Mantener informada a la empresa ante eventuales cambios informados en el legajo individual (cambios de dirección, licencias actualizadas de conducir, etc.).

DESARROLLO

Solicitud de necesidad de personal:

Gerencia Técnica – Operativa o una vez aprobada por esta, personal de áreas solicitan se inicie la búsqueda de personal, indicando las características del puesto a desempeñar.

Los pasos que componen el proceso de selección contemplan:

Solicitud de Currículum Vitae a nuevos aspirantes o RG 12-04 completo para el personal de la empresa.

Observación y análisis de estos. Solicitud de referencias.

Selección – Entrevista con Gerencias y/o personal del área.

Los pasos que componen el proceso de incorporación contemplan:

Una vez que recibimos la información de los talles de Ropa y elementos de protección personal, se procede a solicitar a Compras y Suministros la preparación de los mismos.

Solicitud de documentación personal y de grupo familiar conviviente y la necesaria para el alta (ANSES; AFIP; ART; Vida Obligatorio), según Formulario RG 12-11

Proceso de incorporación de Personal:

Gestión necesaria para la realización de Examen Médico Pre ocupacional;

Este examen tiene como propósito asegurar que el Postulante reúna las condiciones físicas que su trabajo requerirá. Deberán realizárselo todos los empleados por igual, al momento del ingreso el tipo de examen a solicitar variará según la tarea a realizar y el cliente para el cual se prestará servicio, sumando examen de Alcohol y Drogas y grupo Sanguíneo.

El servicio médico emitirá un dictamen de Apto o No Apto para las tareas propuestas. (Esperar Confirmación de Aptitud antes de dar el ALTA) alta del Nuevo Empleado de AFIP:

Mediante la utilización del sistema informático denominado MI SIMPLIFICACION de AFIP, los empleadores podrán constatar los datos a fin de proceder, a dar de alta, una vez formalizada la relación laboral.

El trámite se realizará a través de la página Web del fisco: www.afip.gov.ar, en la opción "Mi Simplificación", a la que se accede ingresando por la pestaña "Clave Fiscal" (otorgada por la AFIP). Se solicitará el Número de CUIL, el que se obtendrá (de no poseerlo), ingresando a www.anses.gov.ar, en la Opción Constancia de CUIL.

También se debe indicar el Tipo de Contrato, la Obra Social, si es trabajador Rural o No y la Fecha de Inicio y Finalización de la Relación laboral, según corresponda luego de la transacción, el sistema emitirá un acuse de recibo, por duplicado, el cual es denominado "Registro de Altas y Bajas" (R.A.B.)

Una vez impreso el RAB se debe firmar el correspondiente al empleador que será entregado al empleado y el correspondiente al empleado, que será conservado en el legajo, y estar a disposición ante eventuales inspecciones de la AFIP como de los distintos organismos de la Seguridad Social.

Adhesión Nomina Seguro de Vida Obligatorio:

Se llenará el “Formulario de designación de Beneficiarios – Seguro Colectivo de Vida Obligatorio” provisto por la Compañía de Seguros, entregando el Triplicado al Nuevo Empleado (la información se envía en forma electrónica a la Compañía Aseguradora, se debe adjuntar copia del DNI de o los beneficiarios declarados).

La Constancia Original deberá ser remitida por el Empleador a la Aseguradora en caso de reclamo del pago del beneficio, hasta tanto queda en el Legajo Personal.

Alta Obra Social:

se realiza automáticamente al generar el Registro de Alta mediante MI SIMPLIFICACION de AFIP. No obstante, ello, deberá comunicarse al nuevo empleado que se acerque a la filial de la Obra Social puesto que le corresponderá hacer llegar la documentación personal y del núcleo familiar para su uso ante contingencias de salud.

En el caso que el personal ingresante se encuentre encuadrado bajo el convenio UOCRA, se debe solicitar la Credencial de Registro Laboral IERIC, caso contrario, se deberá generar el formulario en la página del IERIC y presentar en la sede correspondiente la documentación respaldatoria.

Para el caso de empleados encuadrados en el CCT Agrario, se confeccionará la Libreta del Trabajador Rural

En los casos que corresponda se envía el número de CBU a ANSES.

Se le hace entrega del PG N.º 17 del Sistema de Gestión “NORMAS INTERNAS” de RIBEIRO SRL. Se le hace entrega de una copia de la Política de calidad de la empresa
Se hace entrega de la Notificación del Sistema único de Asignaciones Familiares de ANSES (AAFF) Se hace entrega de la Política de Alcohol y Drogas vigente en la compañía.
Se procede a la firma de toda la documentación por parte del ingresante.

Una vez firmada la documentación se continua con el armado del legajo y carga de sus datos en el Sistema Finnegans



En el caso de que el ingresante no posea cuenta sueldo, o que desee gestionar una nueva cuenta, en las entidades en las que Ribeiro SRL es cliente, se debe solicitar a la entidad Bancaria la apertura de la nueva cuenta, o vinculación de la cuenta sueldo.

En el caso del personal encuadrado bajo el convenio UOCRA, se deberá gestionar también la apertura de la cuenta bancaria de Fondo de Cese Laboral, en la entidad que la compañía designe.

Se informa al área de Liquidaciones y a la Jefa Administrativa sobre el nuevo ingreso.

Una vez finalizado el proceso de alta, se debe informar a CMASS sobre el ingreso para que procedan a realizar la capacitación e inducción del ingresante.

Inducción y Entrenamiento del Personal:

Antes de insertarlo en su lugar de trabajo, al personal ingresante se le deberá dar la inducción y entrenamiento en Seguridad (uso de EPP – Orden y limpieza en lugar de trabajo, uso y cuidado de herramientas, normas de básicas en el uso de vehículos de la empresa) a fin de dar cumplimiento a los requisitos internos de Seguridad y a los solicitados por nuestros clientes.

Se debe incluir en la inducción descripción del organigrama de la compañía, detalle de normas internas, y se debe dejar constancia de la inducción.

De la continuidad laboral

El nuevo empleado estará en un periodo de prueba de 3 meses, luego el responsable de sector definirá su continuidad laboral, de acuerdo con su desempeño, etc. Para dar por cerrado este periodo de prueba, el SUPERVISOR deberá cerrar la Planilla Evaluación Personal Nuevo Operativo RG 12 -10, notificando a RRHH sobre el mismo.

Los pasos que componen el proceso de desvinculación contemplan:

Envío/recepción de telegrama de despido/renuncia. Se emite el RAB de baja.

Coordinación con Responsable de Liquidación de Sueldos y preparación de la información requerida para la confección de la liquidación final.

Se debe dejar constancia de la entrega del Certificado de Trabajo según art. 80, y la certificación de remuneraciones y servicios.

Constancia de pago, y en los casos que corresponda copia firmada por el empleado de la forma en que se recibió su liquidación final.

Constancia de entrega del Registro Laboral IERIC, Libreta del trabajador Rural (según corresponda)

Notificación del Turno y Autorización (día, fecha y opción de estudio) para realización de Examen PosOcupacional.

Se adjunta Original de Constancia de Entrega de Elementos de Protección Personal.

Toda la documentación detallada se prepara por duplicado y debe ser firmada por el ex empleado para su posterior archivo.



El legajo incluirá:

Al momento del inicio de la relación laboral:

-Foto actualizada 4x4.

-Registros RG 12-01 a RG 12-05 según corresponda.

-Fotocopia DNI 1 y 2° hoja (último domicilio) de la persona a ingresar.

-Fotocopia DNI 1 y 2° hoja de grupo familiar conviviente (cónyuge e hijos).

-Fotocopia de acta de matrimonio o certificado de concubinato (según corresponda).

Fotocopia acta de nacimiento de la persona a ingresar y de los hijos.

-Currículum Vitae del empleado (propio o de acuerdo con el registro de la empresa indistintamente, la selección del documento estará a cargo del responsable de RRHH).

Original Examen médico ocupacional

Constancia de CUIL del empleado y Núcleo Familiar. Certificado de Domicilio.

Certificado de buena conducta expedido por autoridad policial.

Registro laboral IERIC / Libreta del trabajador Rural, en caso de corresponder.

Registro de entrega del Procedimiento de Pautas Generales de Seguridad, calidad y Medio Ambiente.

Copia firmada de entrega de PG 17 Normas internas. Licencia de conducir actualizada, si correspondiese.

Licencia Nacional Habilitante (Psicofísico), en el caso de corresponder.

Formulario Original y Duplicado del Formulario de Adhesión al Seguro Colectivo de Vida Obligatorio. Registro de Altas y Bajas de AFIP, firmado por empleado.

Constancia de entrega de Notificación AAFF. Constancia de CBU cuenta sueldo.

Copia del F642 del empleador anterior.



Durante la relación laboral:

Se deberá adjuntar en el apartado legajo, cada uno de los certificados médicos que el empleado presente, como también las Solicitudes de permisos y licencias RG 12 -09, las Declaraciones Juradas de domicilio RG 12-02; las evaluaciones de desempeño.

Todās las solicitudes de permisos y licencias que se originen durante la relación laboral – RG 12- 09.

Declaraciones Juradas de cambio de domicilio informadas por el empleado RG 12 -02

A la finalización de la relación laboral:

Copia de la documentación por desvinculación exigida por ley.

Original de Constancias de Entrega de Elementos de Protección Personal.

7. ANEXOS

RG 12-01: Legajo Personal

RG 12-02: Declaración jurada de domicilio y reglas éticas de trabajo

RG 12-03: Declaración de no consumo de alcohol y drogas. Reglas éticas de trabajo. RG

12-04: Modelo Currículo Vitae (no obligatorio)

RG 12-05: Registro de pautas generales de calidad, seguridad, Salud ocupacional y medio ambiente. RG 12-06: Descripción Puesto de Trabajo

RG 12-07: Identificación de Fichas de Función RG 12-08: Competencia Actuales RG 12-09: Solicitud permiso laboral

RG 12-10: Evaluación de personal operativo nuevo RG 12-11: Detalle de documentación a solicitar.

INFORMACION DOCUMENTADA

12.5. PELIGROS Y RIESGOS

TABLA DE CAMBIOS			
Revisión	Fecha	Descripción de la Modificación	Confección/Control
0	23-07-13	Original	-
1	26-05-17	Aclaración en relación con la gestión de riesgos y oportunidades según nueva versión ISO AÑO2015	P. Gonzalez/G.Alvez
2	31-03-18	Se modifica metodología y se hace referencia a requisitos ISO 45001:2018	P. Gonzalez/F. Torra



Pablo S. Ribeiro

Las copias en el programa ISO GESTION se consideran *COPIAS NO CONTROLADAS*

OBJETO

Establecer la metodología de identificación del peligro, evaluación y control de los riesgos. Utilizar los resultados de las evaluaciones de riesgos como elemento de entrada para definir los objetivos SySO.

ALCANCE

Se aplica el presente procedimiento en los ámbitos de trabajo en que opera la empresa (desde campamentos, bases, yacimientos, talleres de mantenimiento) y en las tareas que se consideren potencialmente riesgosas. Su incumbencia abarca instalaciones, operaciones rutinarias, no rutinarias, de emergencia incluyendo actividades de subcontratistas, visitantes y actividades propias de la organización.

Los riesgos se relacionan desde la consideración de la seguridad e higiene industrial excluyendo en este documento el cumplimiento del punto 6.1: acciones para abordar riesgos y oportunidades establecidos en la norma ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 que se describen en el sgi.

En los casos que por requisito del cliente exista otra metodología a aplicar se implementará la misma no siendo necesario duplicar los registros de la gestión de riesgos efectuada.

DEFINICIONES

Peligro: Fuente, situación o acto con el potencial de daño en términos de lesiones o enfermedades, o la combinación de ellas.

Identificación de peligros: Proceso de reconocimiento de una situación de peligro existente y definición de sus características.

Lugar de trabajo: Lugar bajo el control de la organización donde una persona necesita estar o ir por razones de trabajo.

Riesgo: Combinación de la probabilidad de ocurrencia de un evento o exposición peligrosa y la severidad de las lesiones o daños o enfermedad que puede provocar el evento o la exposición(es).

Evaluación de riesgo: Proceso de evaluación de riesgo(s) derivados de un peligro(s) teniendo en cuenta la adecuación de los controles existentes y la toma de decisión si el riesgo es aceptable o no.

RESPONSABILIDADES

RESPONSABLES	ACCIONES
GERENCIA GENERAL	Asegurar los recursos técnicos-económicos necesarios.
GERENCIA TECNICA- OPERATIVA	<input type="checkbox"/> Disponer del personal que conformará el equipo de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos. Informar a supervisores y/o responsables de sector las nuevas actividades no contempladas por la organización y que requieren de análisis.

<p>TECNICO CSSMA</p>	<p>Mantener actualizado el registro de identificación de peligros. RG15-01 IPCR.</p> <p><input type="checkbox"/> Proponer mejoras en la metodología de trabajo adoptada y actualización del documento.</p>
	<p><input type="checkbox"/> Participar en el equipo evaluador de riesgos proponiendo acciones de mejora tendientes a disminuir los riesgos.</p> <p><input type="checkbox"/> Mantener los registros originales de las Evaluaciones de Riesgos en los sitios de trabajo y copias digitales en Base Central.</p> <p><input type="checkbox"/> Llevar adelante el seguimiento de las acciones correctivas y</p> <p><input type="checkbox"/> plazos acordados para disminuir los riesgos.</p>
<p>SUPERVISOR Y/O ENCARGADO DE OBRA RESPONSABLES DE SECTOR</p>	<p><input type="checkbox"/> Suspender las actividades que en las evaluaciones realizadas</p> <p><input type="checkbox"/> hayan tenido como resultado un riesgo no aceptable (EXTREMO). Esta medida será temporaria hasta que se adopten las medidas correctivas correspondientes para disminuir los riesgos.</p> <p><input type="checkbox"/> Asegurar la realización eficiente y efectiva de la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.</p> <p><input type="checkbox"/> Formar el equipo de evaluación de</p> <p><input type="checkbox"/> acuerdo con las características del tipo de análisis a realizar.</p> <p><input type="checkbox"/> Notificar los resultados de la evaluación de riesgos. Hacer recomendaciones e incluir las medidas de control necesarias para eliminar o disminuir los riesgos.</p> <p><input type="checkbox"/> Coordinar la preparación de los documentos de trabajo y</p>

	<p>procedimientos detallados.</p> <p><input type="checkbox"/> Estar capacitado en la temática a abordar</p>
<p>PERSONAL OPERATIVO</p>	<p><input type="checkbox"/> Identificar los peligros asociados a la actividad realizada brindando la información necesaria para integrar todos los aspectos relevantes del puesto.</p> <p><input type="checkbox"/> Participar de las acciones y requerimientos solicitados por el supervisor.</p> <p><input type="checkbox"/> Ayudar a redactar y analizar los resultados de la identificación de peligros, análisis y control de riesgos.</p>

DESARROLLO

La Planilla de identificación de peligros y control de riesgos es una herramienta que cuando se utiliza apropiadamente, de izquierda a derecha en las columnas, constituye un proceso de evaluación de riesgos estándar para la industria.

La Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos, es una herramienta que proporciona una medida cualitativa del Nivel de Riesgo de los eventos indeseados que ocurran durante una determinada Actividad con Medidas de Control planificadas in situ.

Es una Matriz dimensional con la Probabilidad y Consecuencias, evaluadas utilizando las tablas de la hoja "Tablas de Evaluación de riesgos" de este archivo.

El llenado de la Planilla de Identificación de Peligros y Control de Riesgos, y la evaluación

de la Severidad de un posible evento indeseado es usualmente un proceso bastante sencillo, pero la evaluación de la Probabilidad puede suponer un reto mayor. Para una determinada Actividad y los riesgos asociados con la misma, no existe una fórmula matemática precisa para determinar la Probabilidad de que ocurra un evento indeseado.

Los niveles de Probabilidad utilizados son necesariamente subjetivos en cierto grado; y evaluar la Probabilidad requiere que los integrantes del equipo debatan el tema exponiendo diferentes criterios ya que el proceso incluye la evaluación cualitativa de varios factores que se explican a continuación:

¿Con cuánta frecuencia se realiza la Actividad?,

¿Cuántas personas o activos se encontrarán expuestos?,

¿Con cuánta frecuencia han ocurrido eventos indeseados en el pasado, tanto en una locación específica como en la empresa o en la industria?,

¿Cuáles son los Factores de Contribución y Escalada presentes?,

¿Cuál es la probabilidad de que ocurra un evento indeseado en la locación en el futuro con las Medidas de Control actuales y planificadas in situ?

Pero si el equipo que realiza el Análisis de los Riesgos no llega a un acuerdo con respecto a la Probabilidad, será necesario consultar al representante de MASS del Negocio de YPF S.A.

Prevención: Mejorar las Medidas de Prevención reduce la Probabilidad Técnicas:

¿Es posible eliminar o sustituir el Riesgo?

¿Es posible eliminar la Actividad? ¿Es verdaderamente necesaria?

¿Si la Actividad es necesaria,es posible reducir su frecuencia?

¿Es posible reducir la escala de exposición de nuestros activos al Riesgo? Por ejemplo,



número de personas, número de unidades, volumen de material, etc.

Es posible mejorar el diseño o la ergonomía para eliminar o reducir la exposición de las personas/medio ambiente al Riesgo?

Información documentada

¿Se ha definido estándares para tratar el tipo de Riesgo en cuestión?

¿Se dispone de personal competente in situ?

Se dispone de procedimientos y/o instrucciones in situ?

¿Sería útil utilizar una lista de verificación?

Comportamientos

¿Se ha completado las inspecciones sistemáticamente?

¿Se ha completado las evaluaciones de Actos Inseguros sistemáticamente?

¿Se ha completado las Observaciones?

Mejorar las Medidas de Mitigación reduce la Severidad

Se dispone in situ de Resguardos de Seguridad, mallas de seguridad, ¿jaulas? Equipo de Protección Personal (EPP),

Kits para derrames, kits de Primeros Auxilios, estaciones para el lavado de ojos

¿Se dispone de Planes de respuesta a emergencias actualizados y vigentes? ¿En el lugar,



tenemos disponibles los medios definidos para atender emergencias?

ANTES DE INICIAR LA CONFECCIÓN DEL IPCR DEBEMOS

Visitar el sitio donde se va a desarrollar el trabajo.

Observar el lugar: arriba, abajo, delante, atrás, lados, dentro, fuera y considerar, entre otros, los siguientes riesgos potenciales:

OBSERVACIÓN AMBIENTAL

Espacio confinado / rampa / altura / andamio. Exposición a equipo caliente o sustancias peligrosas. Exposición a fuentes de energía.

Equipo que cae o se mueve.

Circulación de vehículos / equipo pesado. Piso resbaloso / frágil / irregular. Elementos extraños en el piso y alrededores. Temperatura / humedad.

Material particulado / humos / gases / vapores.

Generación de arco por soldadura eléctrica / señalización / barreras. Clima / viento fuerte / lluvia / tormenta / iluminación.

Rutas alternas de acceso y escape.

Disponibilidad de extintores / duchas y lavajojos / mantas contrafuego.



OBSERVACIÓN DE EQUIPO / HERRAMIENTAS

Están adecuadamente aislados / despresurizados.

Instalación del aislamiento seguro (proceso/eléctrico) de plantas y equipos (tarjetas, candados). Liberación inesperada y repentina de sustancias peligrosas.

Liberación esperada y repentina de energía al aplicar una fuerza o movimiento. Manejo de cargas mediante fuerza humana / capacidad para hacerlo.

Las herramientas son apropiadas y adecuadas / están en buenas condiciones. Utilización de equipo o herramientas rotativas (taladros, guadañadoras, pulidoras). Correcta selección y uso de EPP / están en buenas condiciones.

OBSERVACIÓN DEL PERSONAL

Competencia y/o experiencia en este tipo de actividad.

Tiene conocimiento de las regulaciones y/o procedimientos de trabajo. Condiciones físicas: cansancio, corpulento, demasiado “débil”, horas extras, etc. Hidratación, protección solar, descansos, relevos, etc.

Estado emocional: preocupado, demasiado confiado, molesto, estresado, etc. Tiene los EPP apropiados. Se dispone de sistemas de comunicación adecuados. Supervisión y liderazgo apropiados.

OBSERVACIÓN DOCUMENTAL

¿Qué documentos (procedimientos, instructivos, normas) le aplican a la tarea a desarrollar?

¿Existe legislación aplicable? ¿Se cumple?

Existen habilitaciones que deban cumplir los equipos, vehículos, herramientas (¿hidro grúa, etc.?)

¿Se disponen de todas las habilitaciones y documentos que requieren las normas y procedimientos?

JERARQUIA DE CONTROL



MATRIZ DE RIESGOS

Tipo	Riesgo residual = $S \times P$	Actuaciones necesarias
Riesgo menor	R = 1	<p>Evaluar la necesidad de medidas correctoras si hay riesgos mayores que contemplar.</p> <p>Usar sistemas de control y calidad establecidos.</p> <p>Nivel inferior de autorización: Autoridad de Área Local</p>
Riesgo moderado	R = 2 a 4	<p>Medidas correctoras de prioridad normal</p> <p>Mantener las medidas implementadas y analizar viabilidad de medidas adicionales de control de bajo costo. Se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo se mantiene.</p> <p>Nivel inferior de autorización: Autoridad de Área Local</p>

<p>Riesgo alto</p>	<p>R = 5 a 9</p>	<p>Medidas correctoras de prioridad alta.</p> <p>Deben ser implementadas antes de la puesta en marcha.</p> <p>Deberá implementarse previo al inicio del trabajo, una revisión de control de riesgos concreta y efectiva en el lugar de trabajo.</p> <p>Deben evaluarse, registrarse e implantarse, siempre que sea razonablemente posible, las medidas de reducción de riesgo necesarias para reducirlo, al menos, a niveles moderados.</p> <p>El riesgo debe ser reevaluado después de aplicar las medidas de prevención y/o mitigación.</p> <p>Requiere evaluación Barreras adicionales para bajar el nivel de riesgo.</p>
--------------------	------------------	--

		Nivel superior de autorización: Autoridad de Área
Riesgo urgente	R = 10 a 16	<p>Medidas correctoras de prioridad inmediata.</p> <p>Requiere aplicación de Barreras adicionales para bajar el nivel de riesgo. Deben evaluarse, registrarse e implantarse las medidas de reducción de riesgo necesarias para reducir el riesgo a niveles de riesgo inferiores.</p> <p>Se requiere registro y verificación para asegurar que se resuelven en tiempo y forma adecuadas.</p> <p>Se requiere autorización de jefatura de obra/servicio de Ribeiro srl para continuar con la actividad con este nivel de riesgo</p>
Riesgo extremo	R= 20 a 25	<p>Evaluar suspender la actividad si no se toman medidas para rebajar el nivel de riesgo.</p> <p>Medidas correctoras de aplicación inmediata</p> <p>Se requiere registro y verificación específicas para asegurar que se resuelven en tiempo y forma adecuadas.</p>

Frecuencia de estudio

Las evaluaciones se realizan una vez al año y/o de acuerdo con necesidades y requerimientos del SGLegales, de los empleados, del cliente y/o de las Gerencias.

Los resultados se analizan en forma grupal en las reuniones con el personal.

Se evalúan aquellos puestos de trabajo que se ven afectados por un cambio en las condiciones del lugar, introducción de nuevas tecnologías, nuevo personal incorporado cuyas características personales lo hagan especialmente sensible a las condiciones de su puesto o bien cuando los peligros parecen ser una amenaza significativa y no hay certeza sobre la adecuación de los controles existentes o planificados.

INFORMACION DOCUMENTADA

12.6. Normas Internas

TABLA DE CAMBIOS			
Revisión	Fecha	Descripción de la Modificación	Confección/Control
0	27-06-17	Readecuación por migración	PRibeiro/GAlvez
1	25-11-19	Eliminación de ítem 8 no corresponde	GAlvez
2	13-07-2020	Se agrega responsabilidades de uso de pin de manejo en funciones de personal.	JAlvarez
3	18-08-2021	Se modifica Pautas obligatorias de normas generales	CFioccheta



RIBEIRO S.R.L.
PABLO S. RIBEIRO
SOCIO GERENTE

OBJETO

Las presentes normas internas se emiten conforme lo que disponen los artículos 46, 62, 63 y concordantes de la Ley de Contrato de Trabajo (L.C.T.), y forman parte de todos los contratos de trabajo que la empresa RIBEIRO S.R.L. suscribe con sus dependientes, cualquiera sea el lugar físico en que éstos cumplen sus funciones. Los incumplimientos de los deberes aquí impuestos conllevarán las sanciones que se establecen, tanto en general como para cada caso en particular.

ALCANCE

Todas las actividades del SG de RIBEIRO SRL

DEFINICIONES

SG: sistema de gestión

RESPONSABILIDADES

RESPONSABLES	ACCIONES
GERENTE GENERAL	Proveer los recursos necesarios para dar cumplimiento a las normativas internas.
GERENCIA TÉCNICA-OPERATIVA	Comunicar a los supervisores sobre el cumplimiento de las normativas internas. Detectan anomalías en mandos medios y aplicar acciones correspondientes.

<p>SUPERVISORES/ ENCARGADO DE SECTOR</p>	<p>Comunicar a RRHH/JEFA ADMINISTRATIVA o gerencia cualquier falta a las normas internas establecidas.</p> <p>Articular las acciones necesarias para dar cumplimiento a las normas. Coordinar / delegar con quién corresponda, las acciones correctivas y preventivas a implementar, el seguimiento y la medición de la eficacia de dichas acciones.</p> <p>Informar a su personal sobre el cumplimiento de las normas internas.</p> <p>Identificar y controlar el producto no conforme</p>
<p>RECURSOS HUMANOS/JEFA ADMINISTRATIVA TECNICO CMASS</p>	<p>Difundir el presente documento.</p> <p>Mantener los registros de sanciones correspondientes.</p>
<p>TODO EL PERSONAL</p>	<p>Conocer y cumplir el contenido del documento y notificarse del mismo.</p>

DESARROLLO

NORMAS INTERNAS PARA MANEJO DEL PERSONAL DE CARÁCTER OBLIGATORIAS

Las presentes normas se dividen en: a) NORMAS GENERALES, las cuales son obligatorias para todos los dependientes de RIBEIRO S.R.L., cualquiera fuera el sector de trabajo y función, b) en referencia a sectores de trabajo – NORMAS PARTICULARES POR SECTOR – y por personal afectado a determinada tarea –

NORMAS PARTICULARES POR FUNCIÓN (que se complementan con las fichas de funciones ya disponibles en la empresa) –, con lo cual si un dependiente se encuentra en la categoría PERSONAL pero es destinado a un SECTOR específico a los fines de cumplir con sus tareas, deberá observar las normas generales, las que rijan su función y las del sector al cual fue destinado; sin que ello implique cambio alguno en la modalidad del contrato de trabajo que suscribiera oportunamente. Asimismo, deberá cumplimentar el RG 12-09 para los casos de solicitud por permiso laborales.

En el último apartado (5.4) se detallan las faltas a las que pueden ser merecedores cualesquiera de los dependientes que infrinjan las obligaciones laborales a ellos impuestas, y mencionadas en las presentes. Las mismas se aplicarán en forma supletoria cuando no se hayan establecido sanciones específicas para alguna pauta de manera particular.

Para el caso de presentarse una doble imposición de sanciones, se estará siempre por la aplicación de ~~una~~ que resulte ser la más beneficiosa para el dependiente; ello en un todo de acuerdo con los principios que rigen el Derecho Laboral.

La persona que tendrá la función de aplicar las sanciones que en el presente se establecen será el responsable de Recursos Humanos de RIBEIRO S.R.L., o quien ante su ausencia cumpla dicha función.

5.2.- NORMAS GENERALES

Todo el personal de RIBEIRO S.R.L. deberá mantener el buen orden dentro y fuera de las oficinas de la empresa. Se entiende por ello un buen trato para con terceras personas y demás dependientes de RIBEIRO S.R.L., el trato con decoro, respeto y responsabilidad. Se deberá abstener de provocar disturbios de cualquier tipo, y ante un posible conflicto o altercado con terceras personas u otro dependiente, deberá dar aviso de inmediato al Supervisor, y en su defecto, al jefe de su Sector conforme el organigrama que a tales fines se entrega con el presente, y que forma parte de este. El incumplimiento a este deber será sancionado con un llamado de atención. Para el caso de ya contar el dependiente con un

llamado de atención, se impondrá la sanción siguiente a la última con la que se lo hubiere sancionado; ello conforme la progresividad que en el presente se establece.

Sin perjuicio de las sanciones mencionadas, todo dependiente será personalmente asimismo responsable de las consecuencias de su obrar, para con la empresa, terceras personas y compañeros de trabajo, sea cual fuere el daño y/o inconveniente causado, y aun cuando el hecho o acto haya sido realizado con animus iocandi (ánimo de broma).

Todo dependiente deberá utilizar el cinturón de seguridad cuando se traslade en vehículos, sea de la empresa o de terceras personas, transite a la velocidad que transite, y cualquiera sea el sitio que ocupe en los mismos; esto es conductor, acompañante o tercero transportado en los demás asientos. No podrán ser transportados, familiares y terceros no autorizados por la dirección de la empresa. La inobservancia a esta obligación será sancionada con un llamado de atención. Para el caso de ya contar el dependiente con un llamado de atención, se impondrá la sanción siguiente a la última con la que se lo hubiere sancionado; ello conforme la progresividad que en el presente se establece.

A su vez todo dependiente de RIBEIRO S.R.L. será responsable del mantenimiento y buen funcionamiento de los “tacógrafos” colocados en los vehículos de propiedad de la empresa, por lo que cualquier acción u omisión que dañe, perjudique, impida o inutilice su funcionamiento, parcial o totalmente, sea como autor, cómplice o instigador, será considerada falta grave. Si se advirtiere un mal funcionamiento en el “tacógrafo”, deberá dar inmediato aviso a su superior, pero en ningún caso le será permitida modificación alguna sobre el mismo. Ante el incumplimiento a cualquiera de las dos situaciones apuntadas supra y referidas a los “tacógrafos”, la persona será susceptible de la sanción de suspensión por UN (1) DÍA, independientemente de las que las consecuencias de su obrar pudieren merecer por el derecho común. Para el caso de ya contar el dependiente con una suspensión en su haber, se le aplicará la sanción siguiente a la última con la que se lo hubiere sancionado; ello conforme la progresividad que en el presente se establece.

Para todos los efectos legales se entiende por “terceras personas” aquellas que no resultan ser dependientes de RIBEIRO S.R.L., tengan o no trato con los mismos, sea en forma ordinaria o extraordinaria.

Pautas obligatorias:

1º Está prohibido fumar durante las horas de trabajo a la vista de terceras personas. Cuando conforme ello las circunstancias lo permitieren, el dependiente que desee fumar deberá respetar todas las normas vigentes respecto a la Seguridad e Higiene, tanto de los equipos como de las personas.

2º No está permitido consumir alimentos de cualquier tipo y/o composición, excepto en los momentos que se establecen para ello.

3º Está terminantemente prohibido la ingesta de bebidas alcohólicas, cualquiera sea la graduación de ésta, y el consumo de drogas, durante la jornada de trabajo y/o con la anterioridad a su inicio y/o durante el tiempo de viaje desde y hacia el sitio de trabajo. La empresa podrá disponer en forma aleatoria o programada, diversos controles a los fines de evitar y detectar su consumo durante las horas de trabajo, o bien habiendo consumido antes de la jornada, impedir sus efectos negativos durante la misma. Entre los controles se menciona el análisis clínico y /o alcoholímetro, el cual se registrará, para determinar si una persona se encuentra o no en condiciones de trabajar, por las escalas que se establecen para la conducción de vehículos en todo el territorio de la República Argentina. -

4º Deberá siempre portar su identificación personal. La misma deberá estar a la vista a los fines de su individualización por terceras personas y por los demás dependientes de RIBEIRO S.R.L...

5º La ausencia al trabajo, cualquiera sea su causa, será considerada una falta grave y deberán comunicarse al Supervisor, por escrito, y con una anticipación de dos (2) días hábiles antes a la jornada a la cual no se asistirá conforme el aviso. Para el caso de no poder observarse este plazo, deberá el dependiente acreditar fehacientemente la urgencia que motivó la ausencia, y la imposibilidad de su aviso en tiempo y forma.

En virtud de ser una falta de las consideradas graves, la falta sin aviso será sancionada con suspensión por UN (1) DÍA de trabajo. Su reincidencia podrá ser sancionada con una suspensión de DOS (2) DÍAS de trabajo,

o bien con el despido causado a juicio de la Gerencia, y conforme los antecedentes de la persona y perjuicios que la ausencia ocasione.

6º Ante cualquier faltante de objetos, herramientas, y/o materiales de la empresa, podrán ser merecedores de sanción todos los empleados del Sector y su responsable directo podrá ser sancionado incluso con una suspensión de hasta DOS (2) DÍAS de trabajo, según la gravedad.

7º Se debe tomar conocimiento en cada nueva jornada de trabajo, de las tareas a realizar, modificaciones en el plan de trabajo, en las maquinarias y/o herramientas y de cualquier cambio que afecte a su sector o función.

8º El horario de entrada será, sin excepción, el que determine la función y el lugar en el que deberán prestar las tareas; estableciéndose un período máximo de tolerancia de quince (15) minutos en el registro de ingreso. Luego de ese período se considerará fuera de hora y dará lugar a las sanciones correspondientes con más la

pérdida de los beneficios y/o premios de los que gozare el dependiente por su presentismo. Asimismo, se deja constancia que en todos los casos el ingreso será registrado en las planillas de asistencia que los Supervisores confeccionan a diario para tal fin.

9º Se prohíbe a todos los dependientes de RIBEIRO S.R.L., y bajo ninguna posibilidad de excepción, recibir y/o guardar objetos de cualquier tipo, prendas de vestir y/o similares, provenientes de terceras personas. Quien violare esta pauta tendrá como sanción mínima una **SUSPENSIÓN POR UN (1) DÍA** de trabajo. Para el caso de habersele ya impuesto en el pasado una sanción de suspensión, se le aplicará la que siguiere en la escala en orden a la gravedad.

Asimismo, **TODOS** los involucrados en el hecho serán civil y penalmente responsables de los daños y/o perjuicios que a terceras personas y/o a la empresa RIBEIRO S.R.L. les pudieren ocasionar con su accionar. 10º Cumplir acabadamente la ficha de función que le sea aplicable.

11º Cumplir las funciones y tareas en forma segura y sin riesgos para las personas y objetos involucrados. Asimismo, deberá darle correcto uso a los mismos.

12º Firmar la planilla diaria de asistencia, quedando terminantemente prohibido firmar la misma en fecha distinta al día al cual se pretende asistencia con la misma; sea este anterior o posterior. La violación a esta prohibición, debidamente acreditada, será sancionada directamente con **UN (1) DÍA DE SUSPENSIÓN**. Para el caso de habersele ya impuesto en el pasado una sanción de suspensión, se le aplicará la que siguiere en la escala en orden a la gravedad.

13º Guardar estricto silencio sobre el contenido de las presentes normas para con terceras personas.

5.3.- NORMAS PARTICULARES

Las mismas serán aplicadas en virtud de la función o en virtud del sector en el cual el dependiente se desempeñe.

POR SECTOR

Sector de campo:

El personal que cumpla funciones en lo que se denomina “campo”, entendiéndose aquel trabajo que por sentido contrario no se encuentra desempeñado en oficinas o espacios cerrados, deberá observar cada una de las pautas obligatorias que aquí se establecen, bajo apercibimiento de las siguientes sanciones: para las DOS PRIMERAS FALTAS: llamado de atención; para la TERCERA FALTA: Suspensión por UN

(1) DÍA de trabajo; para la CUARTA FALTA: Suspensión por DOS (2) DÍAS de trabajo; y para el caso de cometerse una QUINTA FALTA: Despido con causa justificada en reiterados incumplimientos.

Pautas obligatorias:

1º Utilizar los elementos de seguridad necesarios para las tareas que específicamente desempeñe, acatar las normas del área de explotación (entendiéndose la concesión de que se trate), y seguir acabadamente las órdenes e instrucciones del responsable de las tareas.

2º Verificar el estado de las maquinarias y herramientas antes y después de las tareas. Cuando su estado no es el que debería tener, deberá dar inmediato aviso a su superior. Para

el caso de ser con anterioridad a las tareas, las mismas no deberá llevarlas a cabo con la deficiente máquina o herramienta sin la autorización de su superior.

3º Seguir las órdenes e instrucciones de su superior inmediato. Para el caso de existir una presunta o real colisión de instrucciones entre éste y el responsable de la empresa en beneficio de la cual se desempeñan las tareas, deberá analizar si se trata de una persona de jerarquía o no. Para EL supuesto de serlo, deberá seguir sus instrucciones sin demoras; debiendo en caso de duda siempre consultar con su superior jerárquico. Cuando la colisión exista entre éste y las instrucciones de un tercero, deberá siempre seguir las de su superior.

4º En referencia a la comida deberá respetar siempre el horario que para tales fines la empresa le haya dispuesto, el cual podrá modificarse en forma excepcional en función de la urgencia y/o necesidad del momento. En lo que al lugar se refiere, el mismo será el que disponga el superior inmediato y deberá ser respetado. Por último, los residuos que tal actividad generen deberán ser clasificados y colocados en los depósitos que para tal fin les hayan sido previstos.

5º Notificar en forma urgente y sin dilaciones de ningún tipo a su superior inmediato cualquier eventualidad y/o anomalía que modifique, perjudique, entorpezca y/o demore las tareas a realizar por sí o terceros de la compañía.

Sector de oficina

Las presentes normas serán obligatorias para el personal que cumple funciones en las oficinas que la empresa tiene y/o pudiere tener en el futuro.

Pautas Obligatorias:

1º Deberán solicitar a su superior inmediato y por escrito la autorización para salir o faltar y éste podrá decidir según la urgencia y/o necesidad del momento si accede o no.

2º Los refrigerios deberán tomarse en el sector de cocina y siempre fuera de la presencia de terceras personas.

POR FUNCIÓN

En este caso deberán observar las pautas obligatorias referentes al sector y a aquellas determinadas para la función que cumplen. A tales efectos seguidamente se clasifican en:

Personal de tareas operativas:

Las mismas serán aplicadas a cualquier dependiente que cumpla esta función, cualquiera sea el sector en el que se desempeñe. Entiéndase por personal que desempeña esta función aquel que realiza tareas directas respecto de suelos y obras civiles.

Pautas Obligatorias:

1º Respetar la velocidad máxima y normas viales establecidas en el área de explotación en el que desempeña sus tareas. En los turnos nocturnos deberá poner mayor atención y diligencia en el desempeño de estas.

2º En turnos nocturnos no podrá disponer en forma extraordinaria de más de quince (15)

minutos para el supuesto de ser necesario un descanso fuera de los programados. En todos los casos deberá verificar y acondicionar las herramientas y/o maquinarias para evitar potenciales accidentes, y asimismo seleccionar cuidadosa y responsablemente el lugar en el que llevará a cabo el descanso. Nunca podrá hacer uso de más de dos (2) períodos de quince (15) minutos por jornada. Si su cansancio aún persistiera, deberá dar inmediato aviso a su superior jerárquico y éste resolverá si continúa o no con lastareas; pudiendo incluso llegar a la situación de detener las mismas por completo, enviar al personal a descansar y solicitar se descuente el día o parte de él.

3° Entregar semanalmente respecto a las tareas desempeñadas y el estado de los equipos y/o herramientas, el “parte diario de equipos”; debiendo estar completo en su totalidad, sin omisiones ni raspaduras.

4° Todos los conductores deberán identificarse obligatoriamente con el pin de manejo asignado, antes de iniciar un viaje en vehículos de la empresa, en caso de detectar mal funcionamiento del lector de PIN, deberán dar aviso de inmediato al supervisor a cargo o responsable de seguridad.

Personal de Service móvil:

Las mismas serán aplicadas a cualquier dependiente que cumpla esta función, cualquiera sea el sector en el que se desempeñe. Entiéndase por personal que desempeña esta función aquel que realiza tareas ordinarias consistentes en mantener y preservar los equipos, herramientas y/o maquinarias de la empresa.

Pautas Obligatorias:

1º La estación de servicios móviles deberá evitar, cuando ello fuera posible, transitar por sitios poblados. Excepcionalmente podrá hacerlo cuando para ello no exista otro camino, debiendo en este caso tomar todos los recaudos de seguridad para evitar incidentes de cualquier tipo e incrementar la diligencia.

Asimismo, y en todo momento deberá cumplir acabadamente con las normas de tránsito establecidas y de aplicación a la zona que transita, sea esta poblada o no.

3º Completar la “planilla de registro de mantenimiento” conteniendo todas las observaciones que le merezcan los equipos y/o herramientas asistidas

Personal de taller:

Las mismas serán aplicadas a cualquier dependiente que cumpla esta función, cualquiera sea el sector en el que se desempeñe. Entiéndase por personal que desempeña esta función aquel que realiza tareas extraordinarias y/o periódicas consistentes en reparación y/o mantenimiento de equipos, herramientas y/o maquinarias de la empresa.

Pautas Obligatorias:

1º Siempre las tareas a desarrollar deberán responder a instrucciones impartidas por los supervisores o los gerentes de la compañía mediante la correspondiente orden de reparación.

2º Completar el parte ejecutivo que la empresa le proporciona especificando las tareas desarrolladas, y conteniendo la firma de la persona que ejecutó las mismas.

3º Para los refrigerios y/o descansos deberán respetarse siempre los lugares y tiempos

preestablecidos para ello y que le hayan sido comunicados.

4º Para los casos de ser necesario el ingreso a un área de explotación hidrocarburífera, deberán respetarse las normas internas aquí establecidas que incumben al sector de campo y las dispuestas por la empresa productora de que se trate.

Personal de supervisión:

Las mismas serán aplicadas a cualquier dependiente que cumpla esta función, cualquiera sea el sector en el que se desempeñe. Entiéndase por personal que desempeña esta función aquel que realiza tareas consistentes en control y coordinación del personal de tareas operativas.

Pautas Obligatorias:

1º Ejercer responsablemente el control de las personas y/o equipos o herramientas a su cargo, sean estos propios de la compañía o de terceros contratados.

2º Completar y entregar diariamente la planilla de asistencia de las personas de su área. El incumplimiento de esta pauta se considerará falta grave y se sancionará con una **SUSPENSIÓN DE UN**

(1) DÍA de trabajo, como primera sanción. Para el caso de habersele ya impuesto en el pasado una

sanción de suspensión, se le aplicará la que siguiere en la escala en orden a la gravedad.

3º Completar, y entregar semanalmente, el “parte diario de trabajos realizados”, cada uno de ellos suscriptos por personal responsable del comitente de estos.

4º Notificar a la Gerencia de la compañía en forma inmediata cuando ocurriere un hecho de gravedad en la relación laboral con algún dependiente. Se entiende por gravedad cualquier incumplimiento cuando éste fuere malicioso, pernicioso, voluntario y/o reiterado, por escrito (ver si entregan algún parte diario)

5º Cumplir acabadamente con el “programa de seguridad” definido por la empresa.

6º Velar por el cumplimiento de las presentes normas y comunicar inmediatamente a la Gerencia de la compañía cuando advirtiere que ello no fuese así.

Personal de administración:

Las mismas serán aplicadas a cualquier dependiente que cumpla esta función, cualquiera sea el sector en el que se desempeñe. Entiéndase por personal que desempeña esta función aquel que realiza tareas consistentes en acopio, clasificación, ordenamiento, control, procesamiento, gestión y archivo de toda la información que atañe a terceros contratados, comitente de tareas y a la empresa; sea esta última referida a las personas, equipos, herramientas y/o maquinarias.

Pautas Obligatorias:

1º Mantener el decoro y el buen orden en todo momento. 2º Velar por mantener el lugar de trabajo limpio.

3º Tener buena predisposición y trato tanto para con los dependientes de la empresa como para con terceras personas.

4º Guardar estricto secreto de los datos, hechos y/o actos de los que tuvieren conocimiento,

como así también de toda información que en ocasión y/o ejercicio de sus tareas conociere. La violación a esta pauta será considerada falta gravísima y sancionada como mínimo con TRES (3) DÍAS DE SUSPENSIÓN como primera sanción; pudiendo incluso llegarse directamente al despido con causa en la violación de confidencialidad, si la información de que se trate así lo ameritare.

5º Para el caso de necesitar utilizar alguna herramienta y/o elemento proporcionado por la compañía para un fin personal, deberá solicitar la debida autorización para ello a su superior inmediato.

6º En los casos en los que en su tarea se encuentre disponer de dinero de la compañía, deberá darle al mismo el estricto fin para el cual le fue confiado; debiendo siempre justificar por escrito los pagos y/o cobros realizados.

7º Llevar debidamente el legajo personal de cada dependiente haciendo constar entre otros datos las licencias de todo tipo, certificados, medidas disciplinarias aplicadas y datos filiatorios de la persona.

8º Es obligación mantener el legajo actualizado con todos y cada uno de los datos y/o documentación que los dependientes acercaran para su legajo. La violación a esta pauta será considerada falta grave y sancionada con UN (1) DÍA DE SUSPENSIÓN como primera sanción. Para el caso de habersele ya impuesto en el pasado una sanción de suspensión, se le aplicará la que siguiere en la escala en orden ala gravedad.

Personal de Seguridad e Higiene:

Las mismas serán aplicadas a cualquier dependiente que cumpla esta función, cualquiera sea el sector en el que se desempeñe. Entiéndase por personal que desempeña esta función aquel que realiza tareas consistentes en prevenir e investigar los incidentes ocurridos o que pudieren ocurrir en el ámbito laboral de la empresa, como asimismo hacer cumplir acabadamente las normas que competen a la Seguridad e Higiene, tanto de las personas comitentes de las tareas, dependientes y/o terceros contratados, como así también de los equipos, herramientas y/o maquinarias.

Pautas Obligatorias:

1º Velar en todo momento por el cumplimiento de la seguridad del personal, herramientas y/o maquinarias y de toda la seguridad de la empresa en general.

2º Guardar estricto secreto de los datos, hechos y/o actos de los que tuvieren conocimiento, como así también de toda información que en ocasión y/o ejercicio de sus tareas conociere. La violación a esta pauta será considerada falta gravísima y sancionada con TRES (3) DÍAS DE SUSPENSIÓN como primera sanción; pudiendo incluso llegarse directamente al despido con causa en la violación de confidencialidad, si la información de que se trate así lo ameritare.

3º Llevar registro escrito de todo lo atinente a accidentes y/o incidentes que se den cita en los lugares en las que la compañía preste tareas, las violaciones a las normas de Seguridad e Higiene, y confeccionar estadísticas de seguridad de todo ello.

4º Dictar capacitaciones al personal en condiciones de ingreso, como asimismo en forma periódica al personal perteneciente a la planta estable de la empresa y a los terceros contratados; siguiendo para ello el “programa de capacitación” establecido.

5.4.- FALTAS CONTEMPLADAS

Llamado de atención: el mismo podrá aplicarse hasta en tres oportunidades.

A menos que se establezca una sanción distinta, siempre la primera falta será sancionada con llamado de atención, pero podrá luego aplicarse directamente la sanción de suspensión cuando las circunstancias del caso, y la gravedad de la falta, así lo hagan merecedor.

Suspensión: que podrá ser de UNO a CINCO días de trabajo.

Podrá asimismo variarse la escala de sanciones, pudiendo ser despedido un dependiente sin haber sido sancionado con el máximo de días de suspensión que aquí se establecen, pero nunca podrá ser despedido sin haber sido antes suspendido al menos por un día de trabajo.

Seguridad en excavación mecánica y movimientos de suelos

Despido con justa causa: justificado en el incumplimiento reiterado de las normas que en el presente se establecen o con motivo de la gravedad de la falta.

En este caso el dependiente deberá hacer entrega de todos los elementos que RIBEIRO S.R.L. le hubiera provisto para el cumplimiento de sus funciones, dentro del plazo de 48 horas.

Ante el incumplimiento de esta obligación, se realizarán las denuncias que pudieren corresponder, ante la Dirección de relaciones Laborales y ante la Justicia Ordinaria o Federal en lo Penal.

DOCUMENTOS RELACIONADOS

MSG: Manual del Sistema de Gestión

Documentos de gestión y operativos de la empresa

REGISTROS

Registro de Sanciones

Seguridad en excavación mecánica y movimientos de suelos

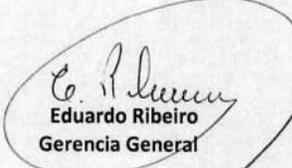


POLITICA DE GESTION DE CALIDAD, SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE

RIBEIRO S.R.L. aplica su sistema de gestión integrado trabajando en especialidades propias de la Industria del Petróleo y Gas, relacionadas con todas las operaciones de superficie, como así también en la actividad Minera y de Infraestructuras Civil y Vial en Obras Publicas y privadas. Por ello se compromete a:

1. **DESARROLLAR** nuestros servicios cumpliendo con los requisitos establecidos por los clientes, los reglamentarios aplicables y los definidos estratégicamente por nuestra organización.
2. Dar cumplimiento a la legislación vigente para implementar los distintos requerimientos para la prevención de riesgos e impactos medioambientales, identificar los peligros y aspectos ambientales, evaluarlos y gestionarlos de manera eficaz.
3. Incrementar nuestra capacidad competitiva mejorando continuamente la eficacia de nuestro Sistema de Gestión, la relación comercial con los clientes y realizando el seguimiento de su **SATISFACCION**.
4. Proveer los **RECURSOS** para establecer, alcanzar y revisar los objetivos, metas y programas relacionados con el Sistema de Gestión según normas ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001:2015.
5. Desarrollar **CAPACITACIONES** que estimulen la mejora del servicio, la seguridad y Salud Ocupacional del personal, la prevención de lesiones y enfermedades profesionales, la protección medioambiental y la concientización en la prevención de la contaminación.
6. Incentivar **PRÁCTICAS** tendientes a determinar y mejorar los **PROCESOS** contribuyendo a la mejora continua del Sistema de Gestión.
7. Promover e incorporar **ACTITUDES PROACTIVAS** de trabajo partiendo de un grupo humano confiable, flexible a la demanda empresarial y a su contexto.
8. **DIFUNDIR** y comunicar nuestra Política a las partes interesadas que lo requieran; realizando en forma periódica su revisión.

Rev. 12
07/11/19



Eduardo Ribeiro
Gerencia General

RIBEIRO S.R.L.
EDUARDO RIBEIRO
Socio Gerente

Seguridad en excavación mecánica y movimientos de suelos

13. Conclusiones

Como conclusión de lo desarrollado, podemos definir, en el marco de la seguridad, a los trabajos de excavación mecánica y movimientos de suelos como tareas con riesgos únicos y propios, en donde el avance tecnológico ha podido colaborar en la mitigación y contención de estos.

No obstante, en la actualidad, a pesar de la implementación de nuevas tecnologías como el georadar y la radio detección para detectar interferencias soterradas, aun se siguen suscitando accidentes que pueden comprometer la salud del trabajador como así también la integridad física de las instalaciones.

Aunque al analizar las estadísticas e implementar nuevas formas de trabajo, la curva de accidentología tiende a bajar, demostrando que la implementación de tecnología, reformas en el proceso de los trabajos y la toma de conciencia hacia la seguridad de los trabajadores convierte a este tipo de trabajos, cada día, en trabajos más seguros.

Seguridad en excavación mecánica y movimientos de suelos

14. Agradecimientos:

Agradezco a Dios que me permite cada día vivir y me ayuda a desarrollarme en lo personal y laboral.

A mi familia, mis hijas Giovanna y Brunella, mi esposa Marina que me ayuda en cada etapa de crecimiento.

Seguridad en excavación mecánica y movimientos de suelos

15. Bibliografía

-Manual de Gestión Integrado, empresa Ribeiro.

- <https://www.interempresas.net/>

-Reservorio digital YPF.

- www.leitz.com