



UNIVERSIDAD
FASTA

FACULTAD DE INGENIERIA

Carrera Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo

PROYECTO FINAL INTEGRADOR

**IMPLEMENTACIÓN PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL
TRABAJO EN ESTACIONES DE SERVICIO**

Catedra – Dirección

Prof. Titular Castañaro, Florencia

Unidad de Apoyo Académico Resistencia – Chaco

Alumno - Ojeda, Camila Belén

Fecha de presentación: 17/10/2022

Contenido

Introducción	6
Marco legal	7
Sistema Integral de Seguridad e Higiene	10
Objetivo general:.....	10
Objetivos específicos:	10
Empresa.....	11
Ubicación	11
Croquis de la instalación	13
Instalaciones	14
Estructura organizativa	16
Organigrama de la empresa	16
Funciones	16
TEMA I: ANÁLISIS DEL PUESTO DE TRABAJO: OPERARIO DE PLAYA.....	20
Metodología.....	21
Clasificación de las actividades laborales	21
Identificación de los peligros.....	22
Determinación del riesgo.....	23
Estimación de riesgo.....	26
Plan de control de riesgos.....	27
Revisión del Plan de Acción	28
Puesto de trabajo: Operario de Playa	29
Organización del trabajo.....	29
Identificación de Riesgos	31
Estimación de Riesgos	33
Control de Riesgos.....	42
Conclusión	48
TEMA II	49
Introducción:	49
Seguridad en playa e islas:	49
Seguridad en almacenamiento y recepción de combustibles.....	50
Control de pérdidas.....	52
Detección de agua en tanques:.....	53
Seguridad en surtidores:	53
Riesgo de incendio	55

Elementos contra incendio en estaciones de servicio	59
Cálculo de carga de fuego La Verde S.R.L.	60
Evaluación del riesgo de incendio	66
Procedimientos de emergencia	69
Rol de emergencia.....	69
Reglas generales para los procedimientos de emergencia:.....	73
Principales emergencias en una Estación de Servicio.....	73
Acciones preventivas:.....	77
Riesgo Eléctrico	78
Inducción.....	78
Verificación de las condiciones de los tableros:.....	81
Medición de puesta a tierra bajo Resolución SRT 900/15	83
Recomendaciones Generales:.....	89
Iluminación.....	89
Medición de iluminación en el ambiente laboral bajo Resolución SRT n° 84/12	90
Recomendaciones	107
Ergonomía	108
Trabajo nocturno y turnos rotativos:	110
Recomendaciones:	111
Superposición de tareas.....	112
Recomendaciones	113
Bipedestación.....	113
Recomendaciones:	115
Manipulación de cargas	116
Recomendaciones:	116
Protocolo de ergonomía bajo Resolución SRT n° 886/15	117
TEMA III	121
Programa Integral de Prevención de Riesgos Laborales: Estación de Servicio La Verde S.R.L.....	121
Misión	121
Visión	122
Valores	122
Política del grupo Shell.....	122
Responsabilidades de la Estación.....	123
Selección e ingreso de personal.....	124

Introducción	124
Selección e Incorporación de Personal	124
Capacitación en materia de Higiene y Seguridad en el Trabajo.....	128
Inspecciones de seguridad	133
Objetivos	134
Alcance.....	134
Responsabilidades	134
Procedimiento de Inspecciones y Revisiones de Seguridad.....	135
Mantenimiento preventivo: Lista de Chequeo para el control de Salud, Seguridad y Medio Ambiente en Estaciones de servicio.....	135
Procedimiento de Observaciones del Trabajo.....	137
Mantenimiento preventivo: Lista de Chequeo para el control de Orden y limpieza de los lugares de trabajo.	137
Investigación de siniestros laborales.....	139
Recolección de información.....	139
Análisis de los datos	140
Análisis de accidentes mediante el Método de Árbol de causas.....	140
Procedimiento de investigación de accidentes en la Estación de Servicio La Verde S.R.L. ..	144
Estadísticas de siniestros laborales	146
Introducción	146
Índices estadísticos.....	148
Normas de Seguridad.....	150
Procedimiento de Descarga de Combustible	150
Disposición de residuos – Práctica común.	159
Prevención de siniestros en la vía pública: Accidentes In Itinere	165
Plan de Emergencias.....	174
Objeto.....	174
Alcance	174
Definiciones	174
Reglas generales para los procedimientos de emergencia	176
Principales emergencias en la Estación de servicio La Verde S.R.L.	178
Comisión de emergencias.....	180
Procedimiento de evacuación	182
Conclusiones Finales	188
Agradecimientos	189

Bibliografía	190
Anexo	191
Lista de chequeo de Salud, Medio Ambiente y Seguridad en Estaciones de Servicio	191

Introducción

Este Proyecto Final Integrador consiste en la implementación de un programa de Seguridad e Higiene para la estación de servicio La Verde S.R.L.

Durante el desarrollo del programa se evaluaron las labores realizadas por los empleados, sus características y los riesgos específicos de las mismas.

Es importante distinguir que el concepto “Estación de Servicio” se diferencia del de “Gasolinera” (venta de combustible exclusivamente), por el valor agregado que se le ha brindado a la primera, al incorporar servicios adicionales.

En nuestro país, el comercio de las estaciones de servicio comienza a partir del año 1945 con la inauguración de la primera instalación en el barrio de la Chacarita, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, gracias a que el Automóvil Club Argentino (ACA) impulsara el nuevo diseño de negocio para las gasolineras, el cual tuvo en cuenta factores comerciales cruciales como: facilidad de acceso desde la ruta, circulaciones amplias, atención directa y diversidad de servicios para el auto y para el viajero, también provisión de información turística y áreas de descanso con bar. *[Las estaciones de servicio cumplen un siglo de historia en la Argentina. (s.f.). <https://capega.com.ar/las-estaciones-de-servicio-cumplen-un-siglo-de-historia-en-la-argentina/>]*

Es cierto que la venta al por menor del combustible puede considerarse como la instancia final de la distribución de la gasolina, por lo que, contextualizando, es importante mencionar las fases que engloban la distribución del combustible:

El petróleo crudo es conducido desde los depósitos subterráneos o submarinos hacia las refinerías.

Una vez obtenida la gasolina, la misma es trasladada hacia los centros de distribución que contienen grandes tanques de almacenamiento.

Desde estos centros de distribución, el producto es transportado a las Estaciones de Servicio por medio de camiones cisterna.

En las estaciones de servicio, se efectúa la descarga del combustible en tanques subterráneos de almacenamiento separados para gasolina regular y premium, así como también diésel.

Finalmente, el producto está listo para ser suministrado a través de bombas repartidoras, al tanque del vehículo de los clientes.

En la Estación de Servicio, como en cualquier actividad comercial, pueden producirse múltiples situaciones de riesgo causales de accidentes; la probabilidad de que se produzcan incendios, tal vez la más representativa por el tipo de actividad, es sólo uno de los escenarios negativos que pueden presentarse, hay otros riesgos también concurrentes, de los cuales es necesario mantenerse informado, tanto para prevenirlos, como para saber afrontarlos en caso de que ocurran.

Sumado a esto, cabe señalar que, al ser una actividad abierta al público, los potenciales peligros de una Estación de Servicio involucran a quienes trabajan en ellas y de igual modo a los clientes, quienes deben conocer las mínimas medidas de seguridad para evitar accidentes al repostar el vehículo.

Es por ello que la ejecución de este Programa Integral de Seguridad e Higiene en la Estación de Servicio, no sólo responde a la optimización de las condiciones de trabajo para los empleados, sino que también implica una responsabilidad social y ambiental.

Marco legal

Legislación vigente en nuestro país sobre higiene y seguridad laboral:

Constitución nacional

El artículo 14 de la Constitución Nacional, Consagra derechos para todos los habitantes de la Nación conforme a las leyes que reglamenten su ejercicio, y entre esos derechos figura el derecho a trabajar.

Dentro de la misma constitución, el art. 14 bis establece que el trabajo debe gozar de la protección de las leyes, que asegurarán al trabajador, entre otras condiciones, las siguientes:

- Condiciones dignas y equitativas de labor
- Jornada laboral limitada
- Descanso y vacaciones pagados

- Retribución justa
- Salario mínimo, vital y móvil
- Igual remuneración por igual tarea
- Protección contra el despido arbitrario
- Organización sindical libre y democrática

Asimismo, en el art. 14 bis los gremios tienen garantizado:

- Concertar convenios colectivos de trabajo
- Recurrir a la conciliación y al arbitraje
- El derecho a huelga

Y también se garantiza para los trabajadores:

- Los beneficios de la seguridad social, con carácter de integral e irrenunciable.

Ley 19587/72 ley de Higiene y Seguridad en el trabajo

Esta Ley Nacional 19.587 fue promulgada el 21 de abril de 1972 y determina las condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo que debe cumplir cualquier actividad laboral que se desarrolle en el territorio de la República Argentina.

Y se aplicará a todos los establecimientos y explotaciones, persigan o no fines de lucro.

Le ley de higiene y seguridad en el trabajo se encuentra reglamentada por el Decreto N° 351/79 y sus posteriores modificaciones, incluido el decreto N° 1.338/96 el cual Dispone la obligatoriedad de contar con los Servicios de Medicina y de Higiene y Seguridad en el Trabajo, en cada establecimiento.

En líneas generales las condiciones de seguridad que se deben cumplimentar se encuentran relacionadas básicamente con:

- Características constructivas de los establecimientos
- Provisión de agua potable
- Control de carga térmica
- Contaminantes químicos en ambiente de trabajo
- Control de radiaciones

- Ventilación
- Iluminación y color
- Ruidos y vibraciones
- Señalización
- Instalaciones eléctricas
- Máquinas y herramientas
- Aparatos que puedan desarrollar presión interna
- Protección contra incendios
- Equipos de protección personal
- Selección y Capacitación del personal
- Estadísticas de accidentes y enfermedades de trabajo
- Plazos, modificaciones y sanciones
- Trabajos con riesgos especiales

Ley 24557/95 Ley de Riesgos de Trabajo

La ley de Riesgos de trabajo tiene como objetivos:

- Reducir la siniestralidad laboral a través de la prevención de los riesgos derivados del trabajo.
- Reparar los daños derivados de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, incluyendo la rehabilitación del trabajador damnificado.
- Promover la recalificación y recolocación de los trabajadores damnificados.
- Promover la negociación colectiva laboral, para la mejora de las medidas de prevención y de las prestaciones reparadoras.

Además, crea la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT), como entidad autárquica en el ámbito del Ministerio de Trabajo de la Nación, que actúa como ente de regulación y supervisión del sistema.

Así mismo la ley crea en su artículo n° 26 a las Aseguradoras de Riesgo de Trabajo, (entidades de derecho privado, previamente autorizadas por la SRT, y por la Superintendencia de Seguros de la Nación), quienes deben cumplir un papel activo en la promoción y supervisión del cumplimiento de las normas de

seguridad e higiene en los lugares de trabajo, entre otros deberes que le asignan el sistema de riesgos del trabajo.

Sistema Integral de Seguridad e Higiene

La ejecución de un sistema integral de seguridad e higiene en el trabajo permite controlar o minimizar los impactos negativos generados por el proceso laboral sobre el trabajador.

Es importante destacar que, el éxito de la implementación del programa de Higiene y Seguridad depende de la integración de la política preventiva en todos los niveles de la empresa.

Contar con estrategias que ayuden a prevenir lesiones y el deterioro en la salud de los trabajadores, proporcionando lugares de trabajo seguros y saludables, no sólo tiene impacto positivo en la calidad de vida de las personas involucradas en este proceso, sino que también otorga ventajas competitivas frente al mercado.

Esto es así, puesto que la mitigación de los riesgos de manera sistemática, permite reducir costos en el proceso de trabajo, a la vez, que mejora el posicionamiento ante las Aseguradoras de Riesgo de trabajo y otorgando mayor credibilidad a la empresa.

Objetivo general:

- Diseñar el Programa Integral de Seguridad e Higiene en el Trabajo para la Estación de Servicio La Verde S.R.L.

Objetivos específicos:

- Especificar los puestos de trabajo existentes en el establecimiento
- Registrar los peligros y riesgos asociados a cada puesto de trabajo.
- Establecer las condiciones generales de trabajo.
- Estimar los riesgos vinculados a las actividades que se realizan en la estación de servicio.

- Definir las Medidas Preventivas y de Control, en materia de Seguridad e higiene en el trabajo
- Elaborar el programa de integral de prevención de Riesgos laborales

Empresa

Este proyecto Final Integrador lleva a cabo en la Estación de Servicio La Verde, ésta, es una Sociedad de Responsabilidad Limitada, la cual, gestiona el establecimiento ubicado en Avenida Alvear N° 3777 de la ciudad de Fontana de la Provincia del Chaco.

Es una estación de servicio de bandera Shell y la actividad económica que realiza es la venta de combustible líquido a vehículos de pequeño y mediano porte.

La EESS posee un total de diez (10) trabajadores a su cargo, quienes desarrollan sus actividades en el establecimiento: ocho (8) operarios de playa, un (1) jefe de playa y un (1) encargado general.

Ubicación



Foto: Localización de la Estación de Servicio La Verde SRL



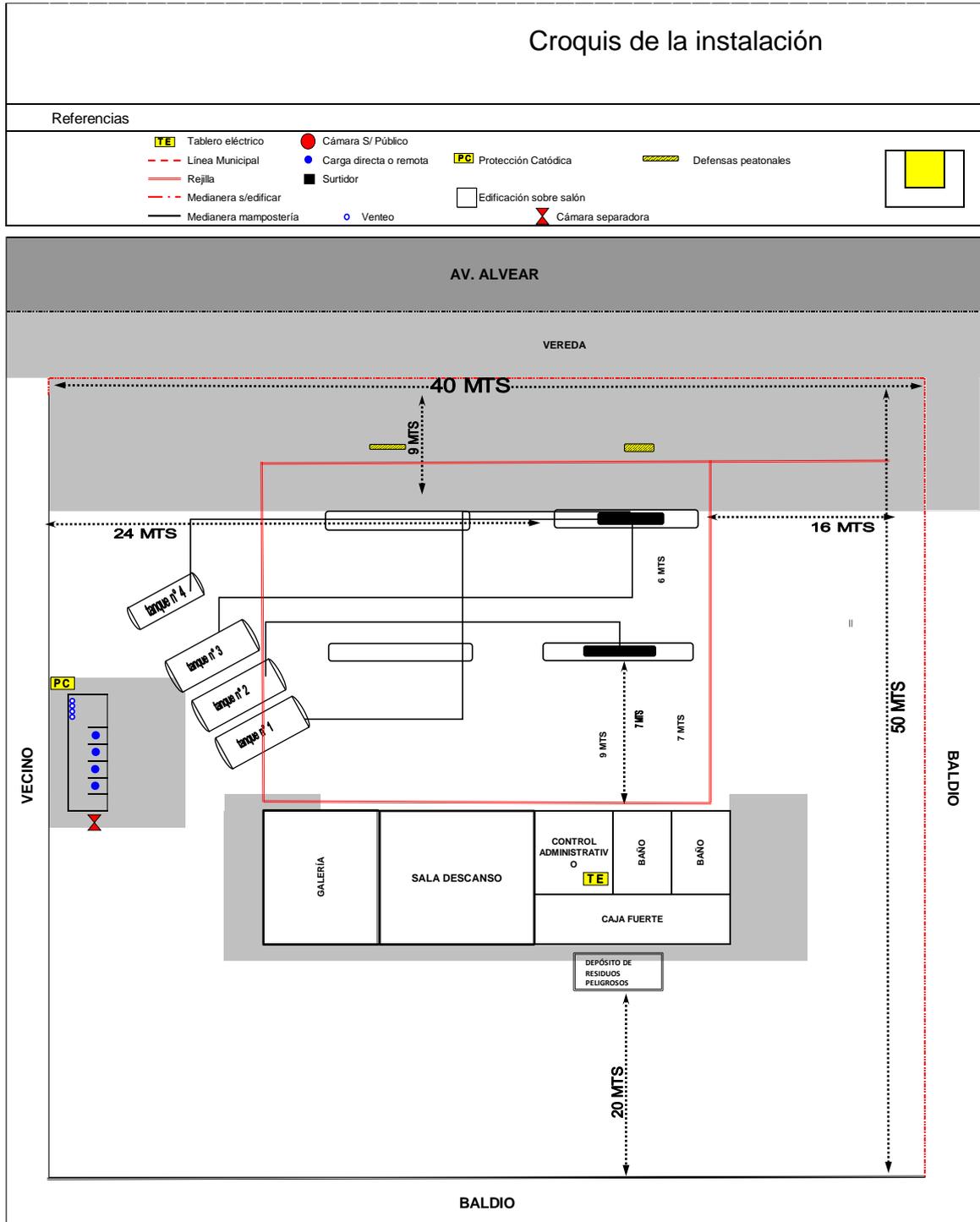
Foto: Estación de Servicio La verde S.R.L. – Bandera Shell

Esta estación se sitúa sobre un terreno de 40 metros de frente y 50 metros de largo; en el centro del mismo se encuentra la edificación, dividida en cuatro (4) sectores:

- Baños
- Ambiente de control administrativo y cobro por modalidad de posnet,
- Salón: utilizado actualmente para descanso de los trabajadores (a futuro estará dedicado a la venta de comestibles y servicompras),
- una cámara donde se encuentra la caja fuerte de la estación: a la cual sólo tiene acceso el dueño para la recaudación diaria del dinero en efectivo.

Gracias a la amplitud del terreno, el espacio libre que rodea la edificación se utiliza para la circulación de los vehículos y a su vez, permite mayor comodidad en las maniobras del camión cisterna, responsable de la carga de los tanques subterráneos.

Croquis de la instalación



La actividad desarrollada por la Estación La verde es la venta de combustible a vehículos.

Esta Sociedad inicia sus actividades primeramente como una estación de servicio de bandera "Blanca", esto significa que no se encontraba integrada a ningún operador petrolero por un contrato que la abanderase, lo que le permitía comercializar combustible bajo una marca propia, teniendo libertad en la elección de sus proveedores.

Pero a partir del mes de noviembre del año 2021, firma un contrato de exclusividad con la empresa comercializadora Reizen, de la marca Shell Argentina, y pasa a ser parte de la flota de esta marca.

Con esta nueva perspectiva se encuentra al momento, en proceso de acondicionamiento del establecimiento, para cumplir con los estándares de calidad requeridos por la petrolera.

Instalaciones

El establecimiento por el producto que comercializa, necesita para el para el correcto desarrollo de su actividad instalaciones específicas:

- **Tanques subterráneos de almacenamiento de combustibles:**

La estación posee cuatro (4) tanques de almacenamiento de combustible construidos y auditados de acuerdo a las disposiciones establecidas en la resolución S.E. n° 1102/2004, Decreto S.E. n° 2407/83 y la Resolución S.E. n° 404/94.

Son tanques cilíndricos, tres de ellos poseen una capacidad de 20 m³ y el cuarto tanque posee una capacidad de 10 m³, con de chapa de acero y sus cañerías de conexión son del mismo material, protegidas de la acción corrosiva del suelo por medio de la protección catódica, que utiliza ánodos de sacrificio.

- **Surtidores o unidades de suministro:**

Los dispensadores de combustible están equipados con pistolas de diferentes colores que indican el tipo de combustible que despachan. El surtidor se compone de dos partes principales: la "unidad de control electrónica", la cual se encarga de controlar la acción de la bomba y que se comunica con el sistema

del monitoreo de la oficina, y, en segundo lugar, una sección mecánica que contiene una bomba eléctrica y unas válvulas para bombear físicamente el combustible.

- **Depósito de residuos peligrosos:**

Es el área definida y cerrada, en la que se almacena temporalmente los residuos sólidos contaminados con hidrocarburo que se producen en la estación.

- **Tubos de venteo de vapores (gases)**

Permite la emisión de los gases generados en los tanques de almacenamiento de combustibles. Los extremos superiores de los tubos de venteo se poseen válvulas de presión / vacío (válvulas de venteo), que se abren para dejar pasar los gases cuando la presión del tanque de combustible supera un determinado valor, evitando de esta manera el aumento de la presión del tanque, que podría ocasionar la explosión del mismo.

- **Cámaras separadoras de hidrocarburos**

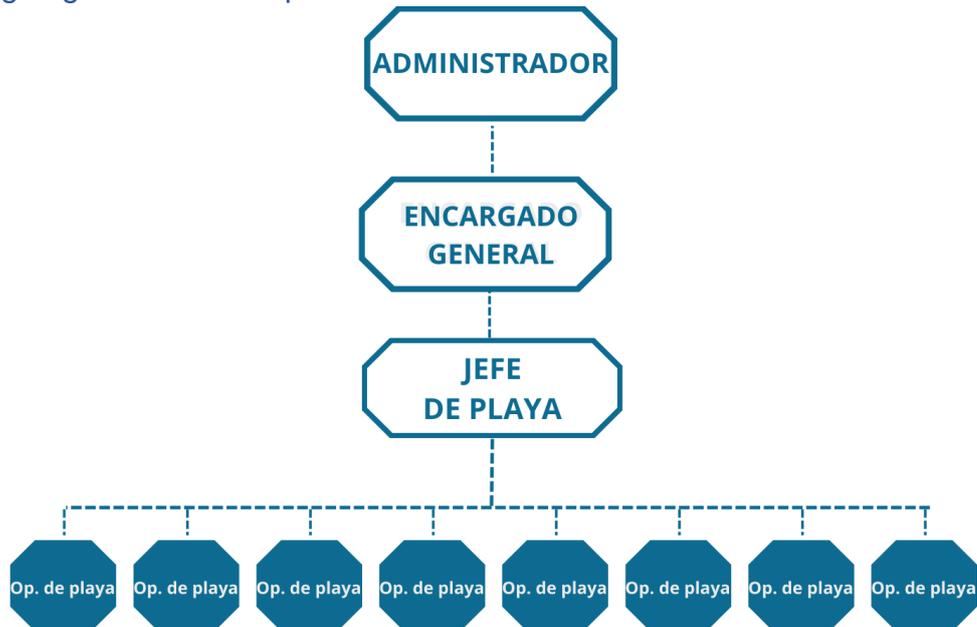
Es la cámara de contención que tiene la función de separar y retener los hidrocarburos y aceites minerales (líquidos ligeros) que pudieran contener o arrastrar algunas de las aguas residuales que se producen en la estación. Los sedimentos como los restos arenosos caen al fondo del tanque y. Los líquidos más ligeros como aceites o combustible, a su vez, suben a la superficie.

- **Sistema de contención de derrames (Rejillas perimetrales)**

Es un sistema de recolección, se ubican rodeando el perímetro de la playa. Son las encargadas de captar el agua de limpieza de la playa o de contener posibles derrames que se produzcan por errores operacionales durante el despacho de combustible, y se encuentran conectadas con la cámara de tratamiento o separadora de hidrocarburos.

Estructura organizativa

Organigrama de la empresa



Funciones

Administrador

Es el máximo responsable de la empresa, es quien a través de una conducción estratégica y de la toma de decisiones logra el cumplimiento de los objetivos organizacionales.

Sus principales responsabilidades son:

- Planificación, organización y supervisión general de las actividades desarrolladas en la empresa.
- Administración de los recursos de la organización y coordinación entre las partes que la componen.
- Conducción estratégica de la organización y cumpliendo el rol de líder en las cuestiones internas de la empresa, así como también, ser portavoz de la misma en las situaciones externas que lo requieran.
- Tomar decisiones críticas, atendiendo a las situaciones vitales para la organización.
- Motivar, supervisar y mediar entre los equipos de trabajo.

Es necesario aclarar que el Administrador de La Verde S.R.L., gestiona la empresa a distancia, puesto que su oficina se encuentra ubicada en Resistencia, ciudad aledaña a Fontana, también de la Provincia del Chaco.

Encargado General

Actúa bajo la supervisión del Administrador y es el responsable de supervisar la promoción, venta, y cobranza de los combustibles. Interactúa con empleados, proveedores y propietarios u operadores en forma permanente a través del asesoramiento técnico de los productos, así como sobre la satisfacción de los servicios requeridos. Cumple y hace cumplir las normas de seguridad vigentes. También es responsable en la descarga del camión cisterna.

Realiza sus actividades de forma rotativa, parte de su jornada la realiza en la estación sobre las actividades de supervisión, y el resto de la jornada realiza tareas administrativas de manera remota.

Sus principales responsabilidades son:

- Controlar los procesos administrativos de acuerdo a los procedimientos establecidos por la empresa considerando las normas de seguridad vigentes
- Controlar la recepción de los productos combustibles considerando las normas de seguridad vigentes
- Supervisar al personal, los espacios de trabajo y el stock de producto de acuerdo
- Supervisar el despacho, asesoramiento y ofrecimiento al cliente de los productos y servicios de acuerdo a los procedimientos establecidos por la empresa, cumpliendo con las normas de seguridad vigente
- verificar que las islas, productos, mangueras, surtidores y maquinarias se encuentren en condiciones óptimas para el servicio
- Elementos de extinción y cartelería obligatoria verificados.
- Controlar la utilización de los elementos de seguridad, de extinción, cartelería obligatoria y uniforme autorizado según la política comercial y las normas de seguridad vigentes

- Supervisar la descarga de combustible realizada por los camiones cisterna, asegurando que las condiciones de seguridad se cumplan.

Habilidades requeridas para el puesto:

- Conocimientos sobre las funciones y procesos de la organización
- Capacidades comunicativas
- capacidades de organización y de liderazgo
- Aptitud para solucionar problemas
- Experiencia previa en puestos similares.
- Nivel de formación: Secundario Completo

Jefe de playa:

Es la persona que se encuentra a cargo del establecimiento, debe velar por el buen funcionamiento de la misma, recibir insumos y supervisa la verificación de los tanques, se encarga de la recepción de las recaudaciones de los operarios de playa y la supervisión de la limpieza y mantenimiento general de la estación. También es responsable del control de la lectura del estado de los totalizadores de los surtidores al comienzo y cierre del turno.

Sus principales responsabilidades son:

- Control de la lectura del estado de los totalizadores de los surtidores al comienzo y cierre de cada turno
- Ordenar el movimiento de vehículos en la playa
- Controlar y dar instrucciones a sus colaboradores directos
- Confeccionar las planillas diarias de rendición de caja al finalizar su turno
- Controlar el mantenimiento de la buena imagen del establecimiento con respecto a limpieza e higiene en general y el cumplimiento de los estándares de calidad en la prestación de servicios
- Cumplir las instrucciones generales establecidas por la administración de la empresa

Habilidades requeridas para el puesto:

- Conocimiento de las Normas de Seguridad e Higiene.
- Conocimiento del uso de las planillas de apertura y cierre de turno
- Manejo básico de computadora personal (PC)
- Dominio del sistema informático de administración en el módulo de playa.
- Destreza en el manejo de equipos de trabajo
- Capacidad de autogestión y liderazgo
- perfil resolutivo y con capacidades de organización desarrolladas
- Nivel de formación: Secundario completo

Operario de playa:

Actúa bajo la supervisión del Jefe de playa o responsable general del establecimiento. Interactúa con sus pares y, en ocasiones, si la situación lo demanda, puede reemplazar en algunas tareas al Jefe de playa o al encargado general del establecimiento, tanto en la descarga del camión cisterna como en los controles de la lectura del estado de los surtidores al comienzo y cierre de cada turno.

Sus principales responsabilidades son:

- Vender y despachar combustibles líquidos de acuerdo a los procedimientos definidos por el operador y las normas de seguridad vigentes
- Facturación.
- Colaborar con el Jefe de playa en las tareas que lo requieran
- Realizar limpieza y mantenimiento de la playa
- Organizar los espacios de trabajo y mantenerlos limpios
- Limpieza y mantenimiento de las rejillas perimetrales
- Recolección de los residuos urbanos y de los residuos contaminados con hidrocarburos
- Verificación de los niveles de combustible en los tanques subterráneos

Habilidades requeridas para el puesto:

- Conocimiento de las Normas de Seguridad e Higiene.
- Conocimiento del uso de las planillas de apertura y cierre de turno
- Manejo básico de computadora personal (PC)
- Dominio del sistema informático de administración en el módulo de playa.
- Orientación al cliente y capacidad de trabajo en equipo
- Disponibilidad para hacer turnos rotativos
- Nivel de formación: Secundario completo

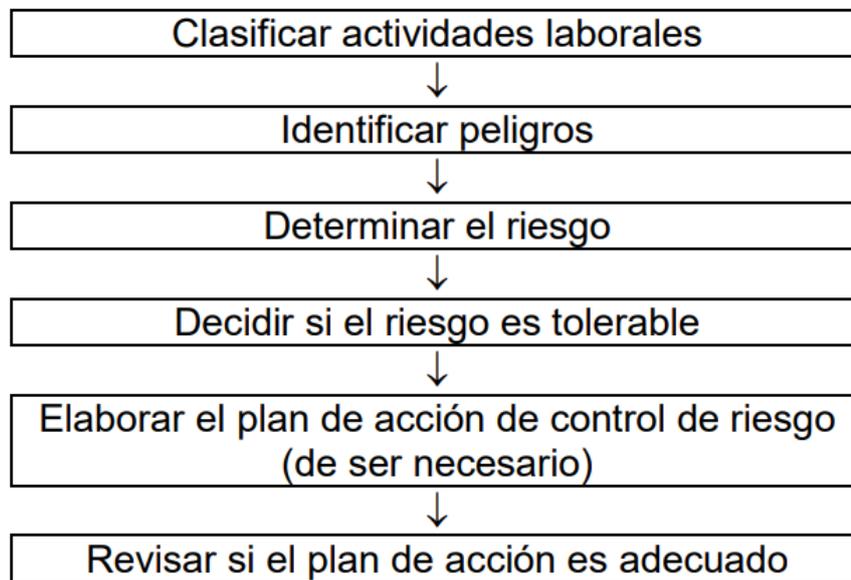
TEMA I: ANÁLISIS DEL PUESTO DE TRABAJO: OPERARIO DE PLAYA

La implementación de este análisis de puesto de trabajo, basado en la Norma ISO 45001:18, permitirá a la empresa, detectar e identificar los factores y/o agentes de riesgo presentes en la organización y los riesgos de accidente de trabajo y enfermedad profesional derivados de los mismos, junto con la propuesta de medidas preventivas necesarias para su eliminación, reducción o control.

Asimismo, se consigue garantizar el cumplimiento de las obligaciones legales en materia de prevención de riesgos laborales, minimizando posibles sanciones provocadas por accidentes de trabajo, evitando los costes de los mismos y la potencial disminución de la productividad.

Metodología

Los pasos básicos que se seguirán, son los siguientes:



Clasificación de las actividades laborales

Es el paso preliminar a la evaluación de riesgos y consiste en elaborar una lista de las actividades de trabajo que ordenándolas para que la información sea manejable. Se obtiene información teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Tareas a realizar. Su duración y frecuencia
- Lugares donde se realiza el trabajo.
- Quien realiza el trabajo, si es personal fijo o eventual.
- Otras personas que puedan ser afectadas por las actividades de trabajo (por ejemplo: público).
- Formación que han recibido los trabajadores sobre la ejecución de sus tareas.
- Procedimientos escritos de trabajo, y/o permisos de trabajo.
- Instalaciones, maquinaria y equipos utilizados.
- Herramientas utilizadas
- Instrucciones de fabricantes y suministradores para el funcionamiento y mantenimiento instalaciones y equipos
- Tamaño, forma, carácter de la superficie y peso de los materiales a manejar.

- k) Distancia y altura a las que han de moverse de forma manual los materiales.
- l) Energías utilizadas
- m) Sustancias y productos utilizados y generados en el trabajo.
- n) Estado físico de las sustancias utilizadas (humos, gases, vapores. líquidos, polvo, sólidos).
- o) Contenido y recomendaciones del etiquetado de las sustancias utilizadas.
- p) Requisitos de la legislación vigente sobre la forma de hacer el trabajo, instalaciones, maquinaria y sustancias utilizadas.
- q) Medidas de control existentes.
- r) Datos reactivos de actuación en prevención de riesgos laborales: incidentes, accidentes, enfermedades laborales derivadas de la actividad que se desarrolla, de los equipos y de las sustancias utilizadas. Debe buscarse información dentro y fuera de la organización.
- s) Datos de evaluaciones de riesgos existentes, relativos a la actividad desarrollada.
- t) Organización del trabajo

Criterios para la clasificación de las tareas:

Rutinarias	No Rutinarias	Emergencia
Son aquellas que ocurren continuamente o con frecuencia definidas.	Son aquellas que seguramente ocurren o pueden ocurrir con frecuencias no definidas (Ej.: limpieza de las instalaciones o equipos; modificaciones; etc.,).	Son situaciones imprevistas, no deseadas, accidentes o incidentes, (Ej.: incendio o derrames).

Identificación de los peligros

Para llevar a cabo esta tarea es necesario hacerse las siguientes preguntas:
¿Hay una fuente de daños? ¿Quién (o qué) puede resultar dañado/lesionado?
¿Cómo puede ocurrir el daño/lesión?

Con el fin de ayudar en el proceso de identificación de peligros, se los categorizará según su origen:

- Físicos: Son los generados por las alteraciones del ambiente en el lugar de trabajo: ruido, vibraciones, iluminación, temperatura y radiaciones.
- Químicos: Producidos por los materiales con los que se trabaja
- Biológicos: Son sustancias de origen vegetal o animal presentes en los lugares de trabajo, que pueden causar enfermedades o malestar.
- Ergonómicos: Derivan de la relación del trabajador con las máquinas o instalaciones, que pueden afectar su salud, ser la causa de errores, fatiga o accidentes.
- Psicosociales: Características del trabajo que generan estrés o tienen efectos sobre la conducta, concentración y estado de ánimo del personal.
- Seguridad: Dentro de estos se encuentran los problemas con las instalaciones de servicios, el orden, la limpieza, la señalización y las pautas de trabajo indicadas en manuales y procedimientos. Incluyen los riesgos mecánicos, provenientes de elementos, herramientas, infraestructura o instalaciones en general.

Determinación del riesgo

Debido a que según sea un riesgo para la salud o un riesgo para la seguridad, los métodos de evaluación y valoración son distintos, a modo de unificar criterios para presentar de manera clara cuales son los niveles de riesgos tolerables para la organización; se condensará en una única matriz, denominada Matriz IPER (Identificación de Peligros, evaluación de riesgos y medidas de control).

Para cada peligro detectado debe estimarse el riesgo, determinando la gravedad del daño (consecuencias) y la probabilidad de que ocurra el hecho.

Se aplica el método del "Valor de la Perdida Esperado".

$$\text{VEP} = \text{Probabilidad} \times \text{Consecuencias}$$

Gravedad del daño

Para determinar la potencial gravedad del daño, debe considerarse:

- a) Partes del cuerpo que se verán afectadas,
- b) Naturaleza del daño

Se clasifican de la siguiente manera:

CLASIFICACIÓN	NIVEL	GRAVEDAD
Ligeramente dañino	1	Esta graduación debe ser adoptada en aquellos casos en los cuales se puedan generar a nivel de trabajadores daños superficiales como cortes, magulladuras pequeñas e irritaciones a los ojos como a su vez por molestias e irritaciones que puedan generar dolor de cabeza e incomodidad temporal, malestar corporal (lesiones leves sin días de incapacidad) A su vez, también corresponderá su asignación cuando se genere a la empresa un daño material que no impida su funcionamiento normal, junto con una pérdida de producción menor.
Dañino	2	Esta graduación debe ser adoptada en aquellos casos en los cuales se puedan generar laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes y fracturas menores (lesión con tiempo perdido: días de incapacidad temporal, o enfermedad ocupacional reversible) A su vez, también corresponderá su asignación cuando se genere a la empresa un daño material parcial y reparable, junto con una pérdida de producción de consideración (mediana).

Extremadamente dañino	4	<p>Esta graduación debe ser adoptada en aquellos casos en los cuales se puedan generar eventos extremadamente dañinos a nivel de los trabajadores que generen incapacidades permanentes como amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples y lesiones fatales, O enfermedad ocupacional Irreversible.</p> <p>A su vez, también corresponderá su asignación cuando se genere a la empresa un daño material extenso e irreparable, junto con una pérdida de producción de proporciones.</p>
------------------------------	---	---

Probabilidad de que ocurra el daño

Para la determinación de la “probabilidad”, se toman en consideración diferentes factores, algunos de ellos son:

- Existencia de condiciones y acciones inseguras.
- Revisión de los registros de accidentes del trabajo e informes técnicos existentes.
- Frecuencia de exposición al riesgo evaluado (por ejemplo, si es continua o puntual durante el día, semana, mes, etc.)
- Cumplimiento de requisitos legales y existencia de procedimientos seguros.
- Medidas de control implementadas y eficacia aparente de éstas.

CLASIFICACIÓN	VALOR ASIGNADO	PROBABILIDAD
BAJA	1	El daño ocurrirá raras veces (posibilidad de ocurrencia remota)
MEDIA	2	En este caso, el daño ocurrirá en varias ocasiones (posibilidad de ocurrencia

		mediana (puede pasar), no siendo tan evidente).
ALTA	4	En este caso, el daño ocurrirá siempre o casi siempre (posibilidad de ocurrencia inmediata, siendo evidente que pasará).

Estimación de riesgo

A través del siguiente cuadro se presenta un método simple para establecer si un riesgo es tolerable o no de acuerdo a su probabilidad de ocurrencia y a las consecuencias esperadas del mismo:

Niveles de riesgo

RIESGO	VEP	MEDIDAS DE CONTROL
TRIVIAL	1	No se requiere acción específica.
TOLERABLE	2	Se establecerán acciones específicas de control, la cuales deben ser documentadas, e incorporadas al plan de Seguridad. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
MODERADO	4	Se deber hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo se deben implementar en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
IMPORTANTE	8	No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo (puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo). Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, se debe remediar el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
CRÍTICO	16	No se debe continuar con la actividad, hasta que se hayan realizado acciones inmediatas para el control del peligro. Posteriormente, las medidas de control y otras específicas complementarias, deben ser incorporadas en plan o programa de seguridad y salud ocupacional

del lugar donde se establezca este peligro. El control de las acciones incluidas en el programa, debe ser realizado en forma mensual.

Con estos criterios definidos lo que sigue es incluirlos en la evaluación de los diferentes riesgos.

Criterio de evaluación para riesgos de seguridad				
		GRAVEDAD		
		LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO
PRO	ALTA	1	2	4
BABI	MEDIA	2	4	8
LIDA	BAJA	4	8	16
D				

Plan de control de riesgos

El resultado de una evaluación de riesgos debe servir para hacer un inventario de acciones, con el fin de diseñar, mantener o mejorar los controles de riesgos. Es necesario contar con un buen procedimiento para planificar la implantación de las medidas de control que sean precisas después de la evaluación de riesgos.

Los métodos de control deben escogerse teniendo en cuenta los siguientes principios:

- Combatir los riesgos en el puesto.
- Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
- Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.

- Incorporar dispositivos de seguridad.
- Disponer de sistemas de alarmas.
- Aplicar controles administrativos.
- Adoptar las medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.
- Adoptar medidas de protección personal.

Revisión del Plan de Acción

Antes de su implementación el plan de acción debe revisarse, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Si los nuevos sistemas de control de riesgos conducirán a niveles de riesgo aceptables.
- Si los nuevos sistemas de control han generado nuevos peligros.
- La opinión de los trabajadores afectados sobre la necesidad y la operatividad de las nuevas medidas de control.

Será necesario evaluar nuevamente los puestos de trabajo que se vean afectados por:

- La Introducción de nuevas tecnologías, sustancias o equipos en los lugares de trabajo.
- Cuando se registre un cambio en las condiciones de trabajo.
- La incorporación de un trabajador cuyas características personales o físicas lo hagan especialmente sensible a las condiciones del puesto.

La evaluación de riesgos es un proceso dinámico, y debe ser revisada periódicamente teniendo en cuenta las condiciones laborales existentes, especialmente cuando se detecte daños en la salud de los trabajadores o cuando las medidas de prevención son inadecuadas o insuficientes.

Asimismo, la evaluación de riesgos debe quedar documentada, debiendo reflejarse, para cada puesto de trabajo cuya evaluación ponga de manifiesto la necesidad de tomar una medida preventiva, los siguientes datos:

- Identificación de puesto de trabajo.
- El riesgo o riesgos existentes.

- La relación de trabajadores afectados.
- Resultado de la evaluación y las medidas preventivas procedentes.
- Referencia a los criterios y procedimientos de evaluación y de los métodos de medición o análisis utilizados.

Puesto de trabajo: Operario de Playa

Organización del trabajo:

La jornada normal de trabajo es de ocho (8) horas diarias, con un franco cada seis (6) días, lo que constituye un total de cuarenta y ocho (48) horas semanales de actividad, además están organizados en turnos diferenciados y rotativos.

Los operarios de playa son ocho en total: cinco de ellos son Operarios permanentes, y tres de ellos son “volantes”, puesto que realizan soporte en los horarios que más demandan atención en la estación o cubren los francos de los operarios fijos.

La estructura es la siguiente:

Operarios de playa permanentes:

Turnos	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
6hs – 14hs	Operario 1 - Operario 4	Operario 2	Operario 3	Operario 4	Operario 1	Operario 2	Operario 3
14 hs – 22 hs	Operario 3	Operario 1 - Operario 4	Operario 2 - Operario 4	Operario 3	Operario 4	Operario 1	Operario 2
22hs – 6 hs	Operario 2	Operario 3	Operario 1	Operario 2	Operario 3	Operario 4	Operario 1

Operarios de playa “volantes”

Turnos	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
7hs – 15hs	Volante 1	Volante 2	Volante 3	Volante 1	Volante 2	Volante 3	
15 hs – 23 hs		Volante 1	Volante 2	Volante 3	Volante 1	Volante 2	Volante 3
Horario especial 19hs- 3am			Volante 3				
23hs – 7 hs			Volante 1	Volante 2	Volante 3	Volante 1	Volante 2

Las tareas y responsabilidades de los operarios son las mismas, sean permanentes o volantes y son las siguientes:

Atención y despacho de combustible a los clientes:

El personal de playa guía al cliente a que ingrese al sector de despacho que corresponda. Una vez en su posición procede a suministrar el combustible al vehículo.

Completada la carga de combustible el personal suspende el despacho, coloca la tapa de cierre del tanque de combustible del vehículo y posiciona la pistola de despacho en el surtidor finalizando la tarea.

Cobro de la venta realizada:

Luego de suministrar el combustible al vehículo el operario debe cobrar el servicio, utilizando modalidad en efectivo o cobro por medio de posnet en caso de que lo requiera así el cliente. Periódicamente el operario debe rendir el dinero por las cobranzas en efectivo al Jefe de playa para que éste lo registre y lo guarde en la caja de seguridad.

Limpeza de playa y del establecimiento:

La playa de despacho se debe limpiar en los tres (3) turnos de trabajo. La tarea consiste en levantar aquellos pequeños derrames que pudiesen ocurrir o vuelcos de características importantes por incidentes inesperados en playa.

La limpieza de derrames se realiza mediante la aplicación de material absorbente, que una vez utilizado, es almacenado en los recipientes especialmente dispuestos para residuos contaminados (residuos peligrosos).

Aquellos residuos generados no contaminados, tanto en playa como en el resto de los establecimientos también deben ser recolectados y almacenados en sus correspondientes recipientes

Los residuos generados se clasifican en:

- Domiciliarios: Aquellos que de acuerdo con sus características no generan contaminación al medioambiente.
- Peligrosos: Aquellos que por sus características (contaminados por hidrocarburos) generan daños al medio ambiente

Varillado de tanques subterráneos:

Esta tarea consiste en tomar la medición del nivel de combustible de los tanques subterráneos, a fin de llevar un registro de la cantidad existente al cierre de cada jornada. Las bocas de varillado se encuentran ubicadas en el sector de playa, siendo el playero la persona responsable de la tarea toda vez que cierra su turno de trabajo.

Descarga de combustible de camiones cisterna:

Esta tarea es responsabilidad del operario de turno sólo si el Jefe de playa así lo requiere, en caso de indisponibilidad del mismo.

Es altamente riesgosa debido al volumen de combustible manipulado. El proceso se basa exclusivamente en el traspaso de combustible desde el camión cisterna a los tanques subterráneos del establecimiento siguiendo estrictas normas de seguridad para la operación.

Identificación de Riesgos

Puesto de Trabajo	Tarea	Riesgo
Operario de playa	Despacho de combustible al público	Caídas de personas al mismo nivel
		Atropellos y golpes con vehículos
		Incendio de vehículos
		Contacto con sustancias químicas
		Aplastamiento de miembros inferiores
		Posturas forzadas
		Riesgo biológico
	Cobro de ventas y entrega de dinero al jefe de playa	turnos rotativos y trabajo nocturno
		Atropellos y golpes con vehículos
		Superposición de tareas
		Violencia de terceros
		Caídas de personas al mismo nivel

	Limpieza en el área de playa y establecimiento	Atropellos y golpes con vehículos
		Posturas forzadas
		Superposición de tareas
		Golpes por manipulación de objetos
		Contacto con sustancias químicas
	Varillado de tanques subterráneos	Caídas de personas al mismo nivel
		Atropellos y golpes con vehículos
		Golpes por manipulación de objetos
		Contacto con sustancias químicas
	Descarga de combustible de camiones cisterna	Riesgo de incendio
		Riesgo de explosión
		Caída de personas al mismo nivel
		Golpes por manipulación de objetos
		Contacto con sustancias químicas
		Sobreesfuerzos
Contaminación ambiental		

Estimación de Riesgos

Matriz de riesgos

Puesto	Tarea	Tipo de tarea	Fuente (Peligro)	Riesgo	Probabilidad	Gravedad	PxG	Nivel de Riesgo	Medidas de control
	Despacho de combustible al público	Rutinaria	Resbalones por derrames o pérdidas de líquidos	Caídas de personas al mismo nivel	2	1	2	Tolerable	Llevar a cabo la limpieza periódica de la playa. Señalizar Zonas resbaladizas mediante carteles indicativos. Mantener las Zonas libres de obstáculos.
Ingreso de vehículos a zona de trabajo			Atropellos y golpes con vehículos	1	2	2	Tolerable	Mantenerse alerta en todo momento, comprobando antes de iniciar cualquier movimiento, la presencia o no de vehículos. Alejarse de los puntos ciegos de los vehículos cuando éstos se encuentran en movimiento.	
Presencia de hidrocarburos			Incendio de vehículos	2	2	4	Moderado	Cumplir y velar por la prohibición de fumar en la zona de playa. No acumular material combustible (por ejemplo papel) en exceso.	

								Mantener actualizada y vigente la carga de los elementos de extinción disponibles.
			Manipulación de hidrocarburos	Contacto con sustancias químicas	2	2	4	Moderado Evitar el contacto directo con la piel, para ello, deben utilizar guantes nitrilo descartable. Sustituir inmediatamente la ropa de trabajo si ésta queda impregnada por hidrocarburos. Mantener en perfecto estado los surtidores, mangueras y los bequereles de los picos.
			Ingreso de vehículos a zona de trabajo	Aplastamiento de miembros inferiores	1	2	2	Tolerable Circular siempre detrás del vehículo. Mantener una distancia mínima de 3mts entre vehículos.
			Bipedestación	Posturas forzadas	2	2	4	Moderado Mantener el cuerpo erguido, no permaneciendo mucho tiempo en la misma posición, alternando el peso del cuerpo en una y otra pierna.

								Establecer pausas periódicas que permitan que el operario descansa unos minutos en un sector de descanso.
			Circulación de virus respiratorio - situación epidemiológica de Covid- 19	Riesgo biológico	2	2	4	Moderado Utilizar de barbijos, mantener distancia con los clientes, Desinfectar las manos luego de manipular dinero o tarjetas de los clientes.
			Turnos rotativos - trabajo nocturno	Riesgo Psicosociales	2	2	4	Moderado Organizar los turnos laborales y francos con una semana de anticipación e informarlo a los trabajadores. Incentivar a los operarios a mantener un estilo de vida saludable.
	Cobro de servicio y rendición de cobranza	Rutinaria	Circulación por zona de tránsito vehicular	Atropellos y golpes con vehículos	1	2	2	Tolerable Comprobar antes de iniciar cualquier movimiento, la presencia o no de vehículos. Alejarse de los puntos ciegos de los vehículos

								cuando éstos se encuentran en movimiento.	
			Superposición de tareas	Riesgo Psicosociales	1	1	1	Trivial	Establecer ordenes de prioridad en la atención de clientes. Evitar distracciones durante la realización de la tarea.
			Asaltos- Robos	Violencia de terceros	2	2	4	Modera do	Entregar periódicamente el dinero al jefe de Playa para su depósito en la caja fuerte. No enfrentarse con el agresor, llamar a los servicios de emergencia cuando la situación culmine.
	Limpieza en el área de playa y establecimiento		Resbalones por derrames o pérdidas de líquidos	Caídas de personas al mismo nivel	1	1	1	Trivial	Delimitar las zonas de trabajo, para evitar el ingreso de personas en las áreas resbaladizas
			Circulación por zona de tránsito vehicular	Atropellos y golpes con vehículos	1	2	2	Tolerabl e	Limpiar la playa cuando el flujo de clientes sea menor. Señalizar las zonas de limpieza, durante la realización de la tarea.

			Levantamiento de rejillas perimetrales para limpieza de canaletas	Esfuerzos físicos	2	1	2	Tolerable	Realizar la tarea de a 2 personas. Mantener una posición que permita que la espalda permanezca recta al levantar la carga.
			Superposición de tareas	Riesgo Psicosociales	1	1	1	Trivial	Realizar las tareas de limpieza y mantenimiento del establecimiento, cuando no exista flujo de clientes, o de manera alternada con el compañero de trabajo.
			Colocación de las rejillas en el canal correspondiente	Golpes por manipulación de objetos	1	2	2	Tolerable	Utilizar calzado de seguridad. Extremar las precauciones cuando las rejillas son colocadas en el canal No soltar repentinamente la carga cuando la tarea se realiza de a dos personas.
			Contacto con sustancias de	Contacto con	1	2	2	Tolerable	Utilizar guantes de látex para la manipulación de los productos de

			limpieza o productos contaminados que se recogen	sustancias químicas					limpieza y para la recolección de los residuos. Los productos de limpieza deben estar correctamente identificados y no deben ser trasvasados.
	Varillado de tanques subterráneos		Resbalones por derrames o pérdidas de líquidos	Caídas de personas al mismo nivel	1	1	1	Trivial	Señalizar zonas resbaladizas mediante carteles indicativos. Realizar la limpieza inmediatamente luego de haber identificado la pérdida o el derrame.
			Circulación por zona de tránsito vehicular	Atropellos y golpes con vehículos	1	2	2	Tolerable	Colocar señalización en bocas de varillado de tanques mientras se realiza la tarea. Colocar a una distancia no mayor a 1 metro, barrera de señalización y advertencia.
			Manipulación de tapa del tanque	Golpes por manipulación de objetos	2	2	2	Tolerable	Realizar la tarea de a 2 personas. Mantener una posición que permita que la espalda permanezca recta al

									levantar la carga. Utilizar calzado de seguridad.
			Manipulación de hidrocarburos	Contacto con sustancias químicas	2	2	2	Tolerable	Utilización de guantes de nitrilo y ropa de trabajo.
	Descarga de combustible de camiones cisterna	No rutinaria	Presencia de hidrocarburos en el traspaso de combustible del camión cisterna a los tanques subterráneos	Riesgo de Incendio y explosión	2	4	8	Importante	Verificar y controlar la puesta a tierra del sistema y renovar mediciones de jabalinas y tableros anualmente. Mantener actualizada y vigente la carga de extintores. Cerrar la playa de despacho antes de proceder a la descarga. Cumplir con las medidas de seguridad establecidas en el procedimiento de trabajo.
			Resbalones por derrames accidentales	Caídas de personas al mismo nivel	2	2	4	Moderado	Cerrar el tránsito en las inmediaciones de las bocas de tanque durante la recepción y descarga de combustibles del

								cambión cisterna. Se delimitará la zona con vallas. Los extintores deben estar próximos al camión previo al comienzo de la descarga.
			Manipulación de tapa del tanque	Golpes por manipulación de objetos	2	2	4	Moderado Realizar la tarea de a 2 personas. Mantener una posición que permita que la espalda permanezca recta al levantar la carga. Utilizar calzado de seguridad
			Presencia de hidrocarburos en el traspaso de combustible del camión cisterna a los tanques subterráneos	Contacto con sustancias químicas	2		4	Moderado Evitar el contacto directo con la piel, para ello, deben utilizar guantes nitrilo. Sustituye inmediatamente la ropa de trabajo si ésta queda impregnada por hidrocarburos.

			Manipulación de mangueras del camión cisterna y de la tapa de tanque	Sobresfuerzos	4	1	4	Moderado	Realizar la tarea de a 2 personas. Mantener una posición que permita que la espalda permanezca recta al levantar la carga.
			Derrame de combustible	Contaminación ambiental	2	2	4	Moderado	Verificar la capacidad de los tanques subterráneos antes de iniciar la descarga (varillado). Mantener las rejillas perimetrales sin restos de residuos. Limpiar de forma mensual la cámara interceptora decantadora. Retirar los barros del interior de la cámara cada 6 meses.

Control de Riesgos

De acuerdo a los valores de riesgo obtenidos de la evaluación realizada, se establecerán medidas que permitirán disminuir los niveles de riesgos existentes, ayudando a lograr un espacio laboral más seguro y saludable para los trabajadores.

Riesgos de la seguridad:

- Caída de personas al mismo nivel:

Este riesgo se encuentra fundamentalmente ligado a la posibilidad de derrames o pérdidas que puedan existir. El origen de estos incidentes puede provenir de acciones como el despacho de combustible, como de la carga de los tanques subterráneos, o de los vehículos de las personas que ingresan y que pueden perder líquidos como aceites.

Medidas de control:

- Lleva a cabo la limpieza, de manera periódica de la zona de playa y surtidores
- Señaliza aquellas zonas resbaladizas mediante cartel indicativo
- En caso de que el derrame se encuentre en zona de playa, deberá cerrarse esa zona hasta que se haya limpiado la pérdida.
- Al abastecer tanques de motocicletas no deberá permitirse la presencia de personas sobre dichos vehículos. El llenado deberá realizarse despacio, a fin de evitar derrames que pudieran inflamarse.
- El derrame provocado por suministro de combustible deberá ser eliminado antes de poner en marcha el vehículo.
- Si ocurre un derrame extenso se procederá a cubrirla con material absorbente sólido el que deberá ser barrido inmediatamente.

- Atropellos y golpes con vehículos

El desempeño de las diferentes tareas en la estación de servicio conlleva de forma inherente, el riesgo de golpes y/o atropellos de los vehículos que puedan transitar por la misma.

Medidas de control:

- El personal debe mantenerse alerta en todo momento, comprobando antes de iniciar cualquier movimiento, la presencia o no de vehículos.
- Chequear no estar ubicado en un punto ciego de los vehículos, y no evitar realizar movimientos detrás de los mismos.
- Siempre que se vaya a realizar una tarea en la playa es necesario delimitar la zona con conos y vallas además de utilizar el chaleco reflectante.
- Realizar las tareas de mantenimiento y limpieza de playa en los horarios en los que haya menor flujo de clientes.

- Riesgo de incendio

El riesgo de incendio deriva de la presencia de hidrocarburos y materiales combustibles presentes en la estación.

Medidas de control:

- No acumular material combustible (por ejemplo, papel) en exceso.
- Mantener alejados de las fuentes de ignición, el material combustible o inflamable.
- Mantener en perfecto estado de uso, las vías y salidas de evacuación; recordar que éstas deben estar libres de obstáculos y operativas en todo momento.
- Mantener los accesos a los medios de protección de lucha contra incendios, libres de obstáculos.
- Adiestrar al personal y capacitarlo para actuar en caso de incendio, impartándole la instrucción necesaria sobre ubicación, correcto manejo
- Brindar un rol que cumplir a cada operario en caso de producirse una emergencia.
- Mantener en perfecta condición de funcionamiento y actualizada la carga de matafuegos.
- Confeccionar y mantener actualizado un registro, con toda la actividad que corresponda desarrollar al personal afectado al rol de incendio de la boca de expendio y establecer un control semestral de matafuegos.

- Mantener dirección y número telefónico de bomberos, hospital y comisaría anotados en forma bien visible.
- Interrumpir el funcionamiento del surtidor si durante el llenado del tanque de combustible de un vehículo se produjere fuego; avisar a los ocupantes del vehículo que lo abandonen y usar el matafuego más próximo. No se utilizará agua en tal circunstancia.
- En caso de producirse fuego en las instalaciones, recurrir a los matafuegos más próximos y poner en marcha las acciones de emergencia.
- Riesgos de explosión

El riesgo de explosión en las estaciones de servicio se origina por la formación de atmósferas explosivas las cuales se ponen de manifiesto por la naturaleza de la actividad.

Medidas de control

- Velar y cumplir con la prohibición de fumar en el establecimiento.
- Durante el suministro del combustible, indicar al cliente, la necesidad de que no entre y salga del vehículo, con el fin de evitar la posible formación de electricidad estática.
- Asegurar del correcto funcionamiento de los sistemas de extracción de vapores de los tanques
- Comprobar visualmente la existencia de fugas en tanques de combustible o mangueras de los surtidores. Si se observa alguna fuga, deberá ser señalizada como fuera de servicio y notificada la incidencia al jefe de playa.

Durante la descarga del camión cisterna se deberán tener en cuenta las siguientes pautas:

- Comprobar los niveles de los tanques que deben recargarse, asegurándose de que la cantidad que se va a descargar coincide con el espacio libre de existente en los mismos. En caso contrario, NO permitir el inicio de la descarga. Al finalizar, verificar nuevamente los niveles de los tanques, para verificar que la descarga se realizó correctamente.

- El conductor del camión debe conectar la cisterna a tierra mediante pinza, en el lugar específicamente destinado a este fin.
- Se debe verificar la conexión de ambos extremos de las mangueras con el fin de evitar la fuga de vapores en la zona de descarga o desconexión de las mangueras durante el suministro:

Medidas de seguridad previas al inicio de la descarga:

- La Manguera de Recuperación de Vapores debe conectarse al dispositivo de Recuperación de Vapores de la Estación de Servicio.
- La Manguera de Descarga se conectará al compartimento correspondiente del Camión Cisterna y a la boca de carga del tanque.
- Se asegurará que la descarga se efectúa en la boca correspondiente a cada tipo de combustible, comprobándolo mediante los rótulos y colores de identificación de las tapas de las bocas.
- Comprobar que no hay pérdida de producto en las conexiones ni pérdida de vapor en la recuperación de vapores.
- Si se observa alguna situación extraña durante la descarga, deberá detenerse inmediatamente la operación.
- Una vez realizada la tarea de descarga, deberá procederse a la desconexión de las mangueras
- Cerrar inmediatamente la tapa de la boca de llenado al finalizar la tarea.

Riesgos Higiénicos

- Riesgo químico

Estos riesgos están presentes por un lado por la manipulación de hidrocarburos, derivados del petróleo como el benceno, un agente cancerígeno; y, por otro lado, por la manipulación de productos de limpieza.

Medidas de control:

Combustibles:

- Evita el contacto directo con la piel, para ello, deben emplear guantes de nitrilo descartable.
- Para las tareas de varillados utilizar guantes para descarga de combustible (doble baño de nitrilo).
-

- En caso de que la ropa se impregne con combustible, reemplazarla inmediatamente.
- Evitar los derrames manteniendo buenas prácticas como la verificación constante de estados de surtidores, mangueras y brequeles
- si se produce un derrame en playa, límpiála de forma inmediata utilizando material absorbente.
- Elimina adecuadamente el producto contaminado (material absorbente) en contenedor habilitado para ello.
- Si se produce contacto con la piel del combustible, limpia la zona mediatamente con agua.
- Evitar consumir bebidas o alimentos en los puestos de trabajo, tampoco tocarse el rostro mientras se realizan las tareas de despacho de combustible.
- El personal debe estar capacitado en el uso de Elementos de Protección personal y procedimientos correctos de carga y descarga de combustible.
- Contar con hoja de datos de seguridad de los productos.

Productos de limpieza:

- Cada producto debe estar identificado y contar con las hojas de seguridad que le corresponda.
- No almacenar productos químicos junto a productos comestibles.
- Utilizar guantes de látex para las tareas de limpieza
- No trasvasar productos de limpieza a otros recipientes no identificados.

- Riesgo biológico:

Este tipo de riesgos se encuentra presente en la actualidad en todos los puestos de trabajo, por la situación epidemiológica y sanitaria por el Covid -19.

Medidas de control:

- Utilizar adecuadamente el barbijo durante la jornada laboral.
- Asegurar la ventilación de los ambientes cerrados.
- Mantener la higiene adecuada y frecuente de manos.
- Ante la presencia de síntomas, reportar el estado al Encargado y no acudir a actividades laborales.

Riesgos Ergonómicos y psicosociales

La tarea realizada por los operarios de playa requiere pasar mucho tiempo de pie, y manipulando ciertas cargas, lo que puede ocasionar trastornos musculoesqueléticos.

Medidas de control

- mantener el cuerpo erguido, no permaneciendo mucho tiempo en la misma posición, alternando el peso del cuerpo en una y otra pierna.
- Cuando sea necesario levantar cargas de forma manual, como por ejemplo las tapas de los tanques realizarlo bajando en posición de sentadilla con la espalda lo más recta posible y realizar esta labor asistido por otra persona.
- Realizar pausas periódicas a lo largo de la jornada que permita descansar las piernas.

Riesgo de violencia de terceros

Debido a las sumas de dinero que se manipulan en las estaciones de servicio, el riesgo de asaltos y/o agresiones por parte de terceros es uno de los riesgos presentes en este puesto.

Medidas de control

- Realizar rendiciones del dinero al Jefe de playa periódicamente para que pueda registrarlas e ingresarlas en la caja fuerte.
- Disponer un sistema de alarma para causas de agresión.
- Definir comportamiento a adoptar durante un robo e informar al personal los pasos a seguir posteriormente.
- Contar con sistema de monitoreo continuo.

Riesgos psicosociales derivados del trabajo a turnos y nocturno

Por el trabajo por turno y con el trabajo nocturno se perturba seriamente tanto el ritmo circadiano como la sincronización social y familiar. Si bien, no hay una patología específica derivada del trabajo nocturno, aparte de una forma particular

de fatiga, los síntomas asociados más frecuentes son problemas de apetito, de digestión, de asimilación de los alimentos, úlceras y sobre todo perturbaciones del sueño.

A medida que pasan los años, estos síntomas se hacen más graves y, por otra parte, los aspectos efectivos y relacionales de la vida de los trabajadores se ven seriamente trastornados, puesto que su utilización del tiempo no coincide con la del resto de su familia ni con la de la comunidad en la cual vive. Esto termina por provocar un cierto aislamiento e incomunicación con sus allegados.

Medidas de control:

- Organizar los turnos laborales y francos con una semana de anticipación e informarlo a los trabajadores.
- Posibilidad de flexibilizar la asignación a turnos para que los propios trabajadores acuerden entre sí intercambios de turno.
- Incentivar a los operarios a mantener un estilo de vida saludable.
- Motivar las buenas relaciones entre compañeros, durante los turnos nocturnos, la socialización mejora el rendimiento mental y disminuye la somnolencia.

Conclusión

Se observó cierto desconocimiento por parte del personal de las medidas de seguridad requeridas para un establecimiento de estas características. Pero es necesario remarcar que se encuentra en proceso de reestructuración, para cumplir con los estándares de la bandera, con lo cual este primer acercamiento ha permitido establecer las condiciones existentes y posibilitó identificar las oportunidades de mejoras que posee.

A través del análisis realizado, se registraron las actividades más riesgosas y la metodología de trabajo utilizada y será el punto de partida para determinar las correcciones que mejor se adapten a la organización.

TEMA II

Introducción:

En una Estación de Servicio, como en cualquier actividad comercial, pueden producirse situaciones de riesgo que involucren posibilidades de accidentes. El conocimiento de las normas básicas de seguridad, permitirá al Operador transmitir a los usuarios y clientes la tranquilidad de que pueden confiar que el conocimiento y experiencia del personal de la Estación de Servicio le brindará los mejores productos, con atención eficiente y en condiciones seguras.

Condiciones generales de trabajo en el establecimiento

Seguridad en playa e islas:

El área de la playa debe estar limpia, en buen estado de preservación y ordenada.

Se debe evitar:

- la existencia de roturas de playa que puedan provocar inconvenientes en la marcha de los vehículos o contaminaciones del suelo con hidrocarburos;
- falta de rejillas perimetrales;
- cordones rotos;
- caños de agua y/o desagües rotos o con pérdidas

En caso de producirse alguno de estos daños, los mismos deberán ser reparados de inmediato.

Existen 6 normas mínimas de seguridad que deben aplicarse en la playa.

Estas normas deben estar claramente identificadas para los clientes a través:

- Señalización (es decir, cartelería de Seguridad)
- Interacción del personal con los clientes.

Los estándares mínimos de seguridad son:

1. Prohibido fumar en las áreas especificadas.
2. Prohibido usar teléfonos celulares en las áreas especificadas.

3. Prohibido permanecer sentado en motocicletas durante la carga de combustible (es decir, el cliente debe bajarse de la misma).
4. Apagar el motor durante la carga de combustible.
5. Utilizar únicamente envases autorizados para la carga de combustible.
6. No utilizar ninguna fuente de ignición (ej. fósforos, encendedores)



Fotografía piso de playa 1



Fotografía piso de playa 2

Seguridad en almacenamiento y recepción de combustibles

Control de descarga de camión cisterna:

El Operador de la Estación de Servicio y/o el responsable de la recepción de combustibles, deberán conocer perfectamente las normas para la descarga de camiones tanque dadas por el Decreto N° 2407/83 Capítulo V, entre ellas se encuentran las siguientes:

- Se deberá estacionar el camión a modo que no entorpezca el ingreso o egreso a playa de otros vehículos.
- En presencia del conductor, medirá previamente el tanque subterráneo para verificar que pueda recibir la cantidad remitida.
- Verificará que el producto que se entregue es el que corresponde ingresar al tanque subterráneo.
- Comprobará el funcionamiento correcto de la ventilación del tanque subterráneo durante la recepción.

- Se debe verificar que en las cercanías del respiradero del tanque subterráneo no existan posibles fuentes de ignición.
- El conductor del camión cisterna deberá cortar el sistema de encendido de su vehículo antes de la descarga.
- Ante un eventual derrame de combustible, el expendedor deberá impedir que fluya a la calle y al sistema de desagüe.
- Antes de abrir las válvulas para iniciar la entrega de combustible se deberá tener próximo a éstas los matafuegos del camión y uno de la estación de servicio o boca de expendio. Dichos matafuegos deberán ser de VEITE (20) B.C. unidades de extinción.
- El expendedor deberá colocar carteles, en las distintas direcciones de tránsito en los que se indique la actividad que se desarrolla: “DESCARGA DE COMBUSTIBLE – PROHIBIDO FUMAR”; la prohibición de fumar estará indicada en forma escrita y/o gráfica.
- La boca de recepción del tanque subterráneo deberá estar claramente identificada con el color que la empresa comercializadora tenga asignado para cada producto.
- La entrega de combustible a tanque subterráneo se hará empleando el sistema de recepción con acople hermético.
- No se deberá efectuar entrega de producto del camión cisterna cuando el sistema de recepción –válvula, manguera, acople- perdiere combustible.
- El camión cisterna para transporte de combustible permanecerá en la estación de servicio y demás bocas de expendio el tiempo que demande la recepción.



Fotografía boca de tanques



Fotografía tubos de venteo de gases

Control de pérdidas

Es responsabilidad del Operador de la Estación de Servicio, controlar diariamente las existencias de combustibles.

Se deberá llevar un registro diario de los niveles de stock de todos los tanques al final o al principio de cada período de 24 horas

A través de este registro se podrá detectar de forma rápida cualquier pérdida de combustible tanto en cañerías como en los tanques subterráneos.

Procedimiento de varillado (lectura de tanque):

1. Introducir la varilla de medición en el tanque hasta que toque suavemente el fondo. Luego levantarla para verificar el área donde se leerá el nivel de producto.
2. Introducir la varilla de medición nuevamente hasta que toque suavemente el fondo. Levantarla para chequear el nivel exacto de producto.
3. La varilla de medición debe estar bien limpia. Volver a realizar el proceso.
4. Las mediciones deben continuar hasta que se obtengan 2 lecturas consecutivas equivalentes. Generalmente, esto toma un promedio de 3

mediciones.

5. Registrar el nivel de combustible.

Detección de agua en tanques:

La presencia de agua en los tanques, ocasiona distorsiones en la conciliación de combustibles y adicionalmente, afecta la calidad del producto a despachar.

El punto más común de entrada de agua a un tanque de combustible es el punto de carga, y esto es especialmente cierto cuando éste está en una cámara subterránea.

El Operador debe asegurarse de que las cámaras de puntos de carga de la estación siempre se mantengan libres de agua.

Debe verificarse diariamente y, con especial cuidado, luego de lluvias importantes o inundaciones, usando varillas de medición de nivel para verificar la presencia de agua.

Para su control y acción inmediata, se requiere:

- Aplicar pasta de agua a los 5 cm. de la punta de la varilla de medición, todos los días.
- Actuar ante la existencia de agua efectuando el retiro de la misma del tanque.

Seguridad en surtidores:

La seguridad en surtidores apunta a mantener condiciones que no signifiquen un riesgo a las personas o al establecimiento.

Disposiciones generales:

- No debe realizarse movimiento de producto o despacho, por otro medio que no sea a través del surtidor, para que se pueda controlar el caudal evitando o impidiendo una descarga o pérdida accidental.
- Se debe verificar el correcto funcionamiento del dispositivo de control del surtidor que permite que la bomba del surtidor funcione cuando se saca el pico de la manguera, de su alojamiento.

Asimismo, se verificará la detención de la bomba mediante el interruptor eléctrico, cuando se vuelve el pico a su posición de no abastecimiento.

En caso de no funcionar correctamente estos dispositivos, se deberá informar al encargado y realizar las tareas de reparación y mantenimiento correspondientes.

- Durante la operación de despacho de combustible a los usuarios, el pico de la manguera debe estar conectado firmemente a la boca de llenado del tanque del vehículo y el contacto del pico con la estructura del automotor se mantendrá durante toda la operación de la carga.
- El operario responsable del despacho deberá mantenerse atento a la operación, aún en el caso de utilizar picos automáticos, a los efectos de evitar derrames, ahogos, salpicaduras, etc.
- Una vez completada la carga, se deberá reponer la tapa del tanque de combustible del vehículo.

Control de Mangueras:

- Las mangueras de los surtidores deberán contar con un dispositivo retráctil, u otro dispositivo elástico que haga que las mismas no puedan quedar enganchadas en alguna parte saliente del vehículo a abastecer, ni se produzcan roces de la manguera; y consecuentemente desgastes, contra el piso.
- Si se detectaran desgastes o cortaduras en las mangueras, que permitan poner a la vista las telas internas de las mismas, o se detecten pérdidas de producto, se deberán cambiar en forma inmediata.

Control de Picos:

- Cuando se verifique que algún pico de las mangueras del surtidor tiene pérdidas de combustible o no corte en la forma debida, se deberá proceder a su recambio en forma inmediata.

Riesgo de incendio

Introducción

El efectivo control y extinción de un incendio requiere un conocimiento básico de la naturaleza química y física del fuego. Esto incluye características de los combustibles y las condiciones ambientales para mantener el proceso de combustión.

Los fuegos pueden comenzar en cualquier momento del día o de la noche si el peligro existe. Si el fuego ocurre cuando las áreas están ocupadas, existe la probabilidad de que pueda ser descubierto y controlado en su fase inicial. Pero si ocurre cuando el edificio está cerrado y desierto, el fuego puede avanzar sin ser detectado hasta que alcanza mayores proporciones.

Fuego:

fuego es una reacción química que se caracteriza por la liberación de energía en forma de luz y calor, y va en general acompañado de llamas, además de los productos resultantes de la combustión como humo, gases, etc.

En términos simples, el fuego es una reacción química que se produce entre un elemento llamado combustible y otro llamado comburente, normalmente el oxígeno del aire.

La combustión

La combustión es una oxidación, y para que se produzca ésta, han de intervenir, un material que se oxide al que se llama combustible y un elemento oxidante llamado comburente.

Además, se debe disponer de una cierta cantidad de energía de activación, habitualmente calor.

Combustibles

Los combustibles pueden ser sólidos, líquidos y gaseosos, pero ninguno de ellos podrá llegar a arder si no ha rebasado la temperatura de inflamación, que es aquella en la que un combustible sólido o líquido llega a desprender vapores, que inflamarán en presencia de una llama o chispa. Si estos vapores continúan calentándose pueden llegar a la temperatura de auto inflamación, y no precisarán llama o chispa para encenderse.

En el caso de la nafta serán 40 °C bajo cero y más de 250 °C sus temperaturas de inflamación y auto inflamación respectivamente.

La madera y el papel necesitan alrededor de 400° C y 200 °C respectivamente para desprender vapores.

Comburentes

Son los elementos que permiten que el fuego se desarrolle una vez que tenemos el combustible con la temperatura adecuada. Normalmente sólo tendremos en cuenta el oxígeno del aire, aunque en casos especiales existen otros. Este gas está presente en un 21% en el aire, por debajo del 16 % el aire deja de ser un comburente. Para que pueda iniciarse un fuego es preciso que exista una mezcla adecuada entre los vapores del combustible y el aire atmosférico.

Calor

Es una forma de energía. El calor incrementa la generación de vapores en los materiales combustibles e inflamables, y estos vapores son los que entran en combustión, ante una fuente de ignición capaz de generar el calor necesario de acuerdo con cada sustancia.

El aumento de temperatura para iniciar el fuego puede producirse de muy diversas formas según sean las fuentes de energía próximas como por ejemplo la electricidad, llamas abiertas, fricción, reacciones químicas exotérmicas y superficies calientes entre otras.

La transferencia de calor en un incendio está dada por los siguientes mecanismos:

- *Conducción*: es la transferencia de calor ocasionada por el contacto directo de dos sustancias o materiales.
- *Convección*: es el calor que se transfiere por medio de fluidos, como pueden ser los gases y los vapores. Comúnmente la transferencia de calor por convección en un incendio se realiza a través del aire, propagándose desde masas de aire caliente hacia las más frías.
- *Radiación*: es el calor transmitido mediante ondas electromagnéticas generadas por cuerpos calientes, las cuales hacen que los cuerpos que los rodean y que estén más fríos aumenten su temperatura; por ejemplo,

metales fundidos, hornos, bombillas incandescentes. En este tipo de transferencia de calor no hay contacto entre los cuerpos.

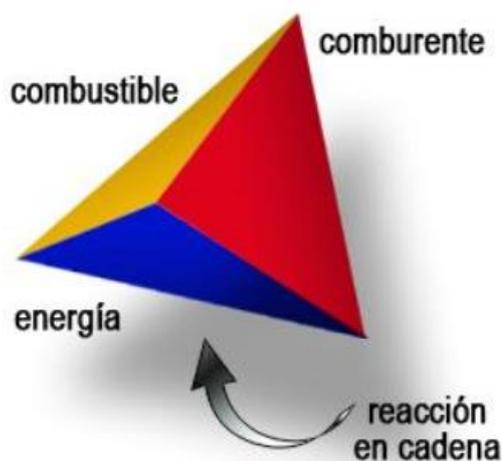
Reacción en cadena

Para que se inicie la combustión es necesario la presencia de un combustible, comburente (en el caso del fuego es el oxígeno), calor y reacción en cadena.

Para que las moléculas del combustible y el oxígeno, puedan reaccionar químicamente generando calor, hay que excitarlas para que alcancen un estado de actividad. Esta actividad puede alcanzarse mediante otras moléculas excitadas, por una llama o chispa cercana o elevando la temperatura general. Si la cantidad de combustible y oxígeno es suficiente y el número de especies excitadas es también adecuado, la ignición adopta la forma de una reacción en cadena.

Cuando se inicia un conato de incendio, este se mantiene gracias a la reacción en cadena, la cual se fundamenta básicamente en que el calor generado por el fuego es suficientemente elevado para mantener la generación de gases o vapores a una temperatura adecuada para que se mantenga el fuego; de esta manera cada vez se generarán más gases y vapores calientes que se inflaman haciendo crecer el incendio. Cuando el calor generado ya no sea suficiente para desprender gases o vapores o cuando el material combustible se consuma el incendio finalizará.

Tetraedro del fuego



Tipos de fuego

Según sea la composición de las sustancias que entran en combustión, el fuego puede clasificarse en: A, B, C, D y K.

Case de fuego	Tipo de material incinerado	Características
A	Madera, papel, caucho, plásticos, telas y otras fibras naturales.	Producen humo de color blanco, brasa y residuos y por eso la facilidad de la re-ignición.
B	Líquidos inflamables.	Producen humo de color oscuro negro o grises y no dejan brasa, porque tanto los líquidos como los gases se consumen en su totalidad.
C	Equipos eléctricos energizados.	No existen incendios eléctricos sino fuego producido por la electricidad como el generado por una chispa eléctrica o por cargas de electricidad estática. Al cesar la corriente eléctrica queda un fuego tipo A, B, D, E o K dependiendo del material combustible.
D	Metales combustibles como el sodio, litio.	Se produce por la oxidación de metales como el sodio, el potasio, el magnesio, el litio, el titanio, y aun el acero en su estado en polvo.
K	Grasas animales y vegetales.	Incluye a los que tienen como material combustible aceites industriales o domésticos.

Tipos de extintores

Los agentes extintores son sustancias que, dependiendo de sus características y de la forma de aplicación, extinguen el fuego; por sofocación si desplazan el aire, por enfriamiento si reducen la temperatura o por inactivación de la reacción en cadena si actúan sobre la química del fuego.

Los agentes extintores se clasifican de acuerdo al fuego que son capaces de combatir.

AGENTES EXTINTORES, METODOS DE EXPULSION Y CLASES DE FUEGO PARA LOS QUE SON APTOS LOS MATAFUEGOS

N°	Agente extintor		Métodos de expulsión				Clases de fuego para las que son aptos			
			Autogenerados	Autoexpulsados	Cilindro de gas	Bajo presión	A	B	C	D
1	Agua		-	-	X	X	A	-	-	-
2	Espuma	Química	X	-	-	-	A	B	-	-
		Mecánica	-	-	-	X**				
3	Polvo		-	-	X	X	A*	B	C	-
4	Dióxido de carbono		-	X	-	-	-	B	C	-
5	Bromoclorodifluorometano (BCF)		-	-	-	X	-	B	C	-
6	Bromotrifluorometano (Halón 1301)		-	X	-	-	-	B	C	-
7	Polvo para metales combustibles		-	-	X	-	-	-	-	D

* Cierta tipo de polvos no tienen capacidad de extinguir fuegos de la Clase A.

** Los matafuegos de agua bajo presión con espumígeno A.F.F.F. pueden considerarse como del tipo a espuma mecánica.

Elementos contra incendio en estaciones de servicio

Las estaciones de servicio deberán contar con los siguientes elementos de extinción:

1. Un (1) matafuego por isla, ubicado a distancia no mayor de diez (10) metros de cada una de ellas.
2. Un (1) matafuego ubicado a distancia no mayor de diez (10) metros de foso de engrase.
3. Un (1) matafuego ubicado exteriormente a distancia no mayor de diez (10) metros de la puerta de ingreso al depósito de lubricantes y otros productos derivados del petróleo.

En caso que la ubicación de los matafuegos coincida, en razón de distancia, podrá reducirse su número al mínimo de dos (2).

El acceso a la ubicación de los matafuegos no deberá tener obstrucción de ningún tipo y éstos deberán estar separados entre sí.

4. Las estaciones de servicio y garajes deberán contar, además de los elementos precedentemente mencionados, con matafuegos reglamentarios para fuego

clase A y tambor con tapa de doscientos (200) litros de capacidad, permanentemente lleno de arena u otro absorbente mineral.

4.1. Un (1) balde con arena u otro absorbente mineral por isla, para esparcir en derrames de combustibles y linternas a prueba de explosión o intrínsecamente seguras.

[Cálculo de carga de fuego La Verde S.R.L.](#)

Definición Decreto n° 351/79:

Se define la carga de fuego de un sector de incendio, al peso de la madera por unidad de superficie (kg/m²), capaz de desarrollar una cantidad de calor equivalente al peso de los materiales contenidos en el mismo.

El patrón de referencia es la madera cuyo poder calorífico inferior se considera 4400 kcal/kg.

Indirectamente, la carga de fuego es un indicador de la magnitud del riesgo de incendio que presenta un edificio o instalación industrial. Este valor es de gran importancia tanto para determinar las protecciones en materia de detección y control de incendios, como también para determinar las características constructivas de la edificación.

A través de visitas y observaciones se midieron las superficies del establecimiento y se relevaron los elementos combustibles de cada sector para poder realizar el cálculo.

Se establece la siguiente ecuación:

$$\frac{P \cdot pc}{4400 \cdot A}$$

Cf: Carga de fuego (kg/m²)

P: cantidad de material contenido en el sector de incendio (kg)

pc: Poder calorífico del material (kcal/ kg)

A: área del sector de incendio (m²)

Superficie playa: 192 m²

Superficie control administrativo: 4 m²

Superficie salón descanso: 16 m²

Superficie total: 212 m²

Actividad Predominante	Clasificación de los materiales según su combustión						
	Riesgo 1	Riesgo 2	Riesgo 3	Riesgo 4	Riesgo 5	Riesgo 6	Riesgo 7
Residencial administrativo	NP	NP	R3	R4	--	--	--
Comercial 1 Industrial Depósito	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
Espectáculos Cultura	NP	NP	R3	R4	--	--	--

Riesgo 1= Explosivo

Riesgo 2= Inflamable

Riesgo 3= Muy Combustible

Riesgo 4= Combustible

Riesgo 5= Poco Combustible

Riesgo 6= Incombustible

Riesgo 7= Refractarios

N.P.= No permitido

El riesgo 1 "Explosivo se considera solamente como fuente de ignición.

En el cálculo de la carga de fuego se incluyen todos los materiales combustibles presentes en la estación de servicio

Materiales presentes:

a)	Madera	kg	5	0.07
b)	Plástico	kg	50	0.71
c)	Papel- Cartón	kg	10	0.14
d)	Tela	kg	5	0.07
		kg	<u>70</u>	1

TIPIFICACION DEL RIESGO

a) Madera	Estado: II	0.5	m	0,5966
b) Plástico	Estado: I	1	m	0,1713
c) Papel- cartón	Estado: II	1,2	m	0,1252
d) Tela	Estado: II	0,8	m	0,0461
				<u>1,009</u>

Riesgo 1,009 > 1 ==> R 3 - (Muy Combustible)

<u>DETERMINACION DE LA CARGA DE FUEGO "A"</u>								
Cantidad de calorías				Poder Calorífico				
a) Madera	5	Kgs.	x	4400	cal/Kg. =	22000	cal	
b) Plástico	50	Kgs.	x	6000	cal/Kg. =	300000	cal	
d) papel /cart	10	Kgs.	x	4000	cal/Kg. =	40000	cal	
e) Tela	5	Kgs.	x	4500	cal/Kg. =	22500	cal	
Total calorías						362000	cal	
* Kilos de madera equivalente = $\frac{\text{Total de calorías}}{4400 \text{ Cal/Kg.}}$						$\frac{362000}{4400}$	82.27 Kg	
* Carga de fuego = $\frac{\text{Kgs. madera equivalente}}{\text{Superficie sector m}^2}$						$\frac{82.27}{212}$	0.39 kgs/m ²	
(Qf)							212	

Resistencia al fuego

La resistencia al fuego contempla la determinación del tiempo durante el cual los materiales y elementos constructivos conservan las cualidades funcionales que tiene asignadas en el edificio mismo.

Se designan con la letra F seguida de un número que indica el tiempo en minutos durante el cual, en el ensayo de incendio, el material o elemento constructivo conserva sus cualidades funcionales.

TABLA 2.1 Decreto n° 351/79

Resistencia al fuego (elementos estructurales y constructivos) en locales ventilados naturalmente.

Carga de fuego	Riesgo				
	1	2	3	4	5
hasta 15 kg/m ²	--	F 60	F 30	F 30	--
desde 16 hasta 30 kg/m ²	--	F 90	F 60	F 30	F 30
desde 31 hasta 60 kg/m ²	--	F 120	F 90	F 60	F 30
desde 61 hasta 100 kg/m ²	--	F 180	F 120	F 90	F 60
más de 100 kg/m ²	--	F 180	F 180	F 120	F 90

<u>DETERMINACIÓN DEL POTENCIAL EXTINTOR</u>			
La determinación se efectúa aplicando la Tabla 1 del punto 4.1. del Anexo VII, para los combustibles "A"			
Surge de la tabla 1, que el potencial extintor mínimo de los matafuegos clase A será de:			
Carga de Fuego		Riesgo	Pot. Extintor
Hasta 15 Kg/m ²		R-3	1A
<u>DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL FUEGO</u>			
a) Ventilación natural:			
Riesgo:	R - 3	Qf =	0.39 Kg/m ²
Según tabla 2.2.1 (Anexo VII) ; F =			30

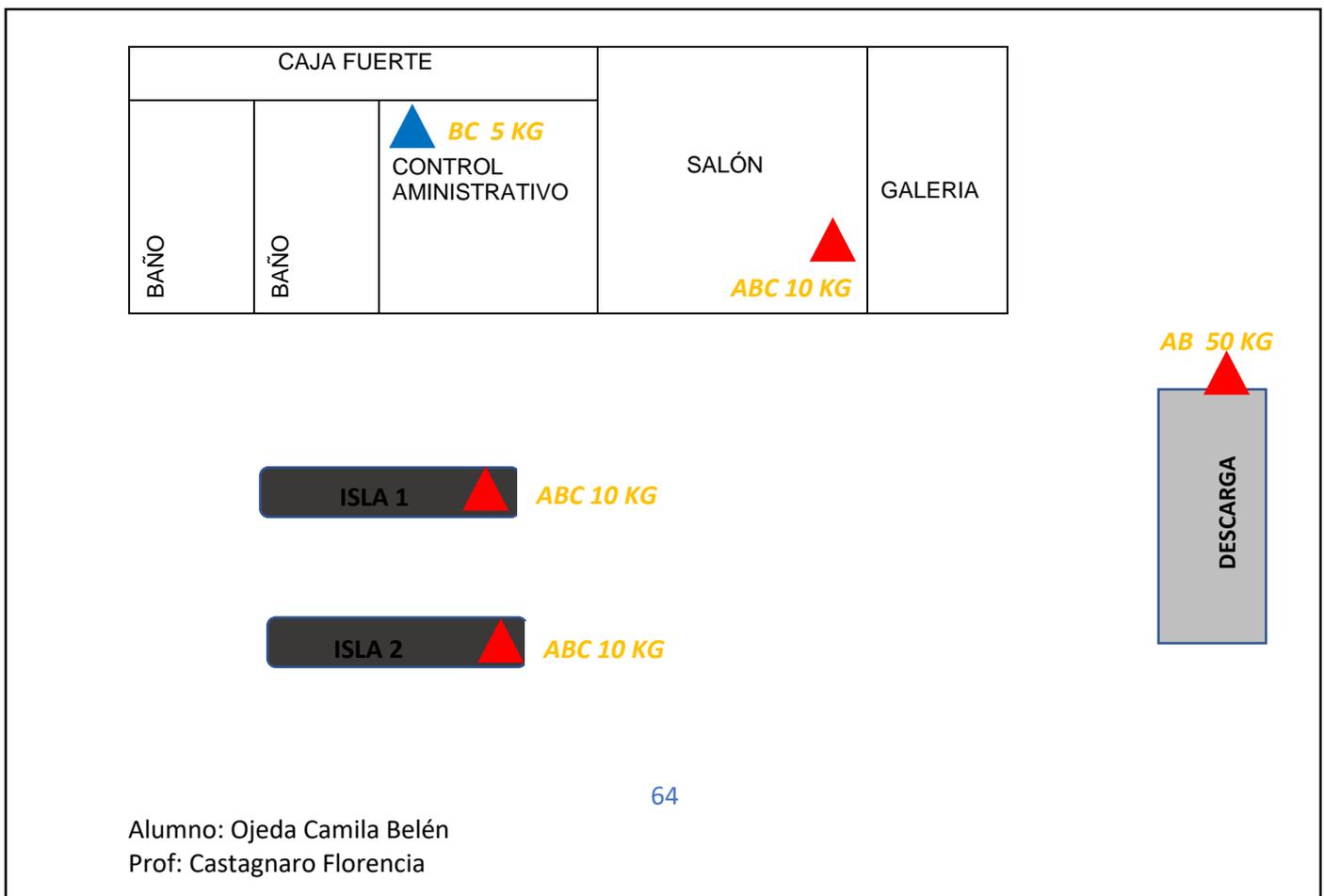
Medios de extinción presentes

TIPO DE MATAFUEGOS	CAPACIDAD KG	UBICACIÓN
ABC	10	ISLA 1
ABC	10	ISLA 2
BC	5	ADMINISTRACIÓN
ABC	10	SALÓN
AB	50	DESCARGA

Cada extintor de Polvo Químico Tri clase de 10 Kg. tiene un poder extintor de 10A - 60B, el extintor BC de 5kg posee un potencial 40B.

Ademas, el Art. 176 de Decreto 351/79 establece como mínimo un matafuego cada 200 m2 y la máxima distancia a recorrer hasta el matafuego no debe ser superior a 20 m.

Dentro de la estación de servicio hay 5 extintores distribuidos según los lineamientos de la legislación vigente, motivo por el cual se cumple con las condiciones de extinción.



Cuadro de protección contra incendios

CUADRO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS																												
Condiciones Específicas Sector de Incendio I y II																												
USOS			CONDICIONES																									
ACTIVIDAD	RIESGO	TUACIÓ			CONSTRUCCIÓN											EXTINCIÓN												
		S1	S2	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	
Vivienda - Residencia colectiva		3		2	1																							
Comercio	Banco-Hotel	3		2	1								11									8			11			
	Actividades administrativas	3		2	1																	8			11	13		
	Locales comerciales		2		2	1						8										Cumplirá la indicado en depósito de inflamables						
			3		2	1		3			7							4								11	12	13
			4		2	1			4		7												8			11	12	13
	Galería comercial	3		2		2							11				4								11	12		
Sanidad y salubridad	4		2	1							9										8			11				
Industria		2		2	1					6	7	8									Cumplirá la indicado en depósito de inflamables							
		3		2	1		3										3								11	12	13	
		4		2	1			4										4							11	13		
Deposito de garrafas		1	1	2										11											11	13		
Depositos		2	1	2							8										Cumplirá la indicado en depósito de inflamables							
		3		2	1		3			7							3								11	12	13	
		4			1			4		7								4							11	13		
Educación		4			1																8			11				
Espectáculos y diversiones	Cine (1200 localidades)-teatro	3		2	1			5				10	11	1	2													
	Televisión	3		2	1		3						11				3							11	12	13		
	Estadio	4		2	1								11					5										
	Otros rubros	4			1								11				4											
Templos		4			1																							
Actividades culturales		4		2	1								11								8			11				
Automotores	Estación de servicio-Garaje	3		2	1															7			10					
	Industria-Taller mecánico-pintura	3		2	1		3			8										7								
	Comercio-depósito	4		2	1			4									4											
	Guarda mecanizada	3		2	1														6									
Aire libre (incluidas playas de estacionamiento)	Depósitos e industria	2		2	1									1									9					
		3		2										1									9					
		4												1									9					

*Garaje: No cumple con la condición C - B cuando no tiene expendio de combustible

Condiciones de específicas de Situación:

Condición S2: Cualquiera sea la ubicación del edificio, estando éste en zona urbana o densamente poblada, el predio deberá cercarse preferentemente (salvo las aberturas exteriores de comunicación), con un muro de 3,00 m de altura mínima y 0,30 m de espesor de albañilería de ladrillos macizos o 0,08 m. de hormigón.

CUMPLE

Condiciones específicas de construcción:

Condición C 1:

Las cajas de ascensores y montacargas, estarán limitadas por muros de resistencia al fuego, del mismo rango que el exigido para los muros, y serán de doble contacto y estarán provistas de cierre automático.

NO APLICA

Condición C 8: Solamente puede existir un piso alto destinado para oficina o trabajo, como dependencia del piso inferior, constituyendo una misma unidad de trabajo siempre que posea salida independiente. Se exceptúan estaciones de servicio donde se podrá construir pisos elevados destinados a garaje. En ningún caso se permitirá la construcción de subsuelos.

NO APLICA

Condiciones específicas de extinción:

Condición E7: Cumplirá la Condición E1 si el local tiene mas de 500 m² de superficie de piso en planta baja o más de 150 m² si está en pisos altos o sótanos

NO APLICA.

Condición E10: Un garaje o parte de él que se desarrolle bajo nivel, contará a partir del 2º subsuelo inclusive con un sistema de rociadores automáticos.

NO APLICA

Evaluación del riesgo de incendio

Método Meseri

Este método permite visualizar el riesgo global de incendio, en él se conjugan de forma sencilla las características propias de las instalaciones y los medios de protección con el fin de obtener una cualificación del riesgo ponderado por ambos factores.

El método considera la serie de factores que generan o agravan el riesgo de incendio, éstos son los factores propios de las instalaciones (X), y, por otra parte, los factores que protegen frente al riesgo de incendio (Y).

Método de cálculo:

Subtotal X: Suma de los coeficientes correspondientes a los primeros 18 factores

Subtotal Y: Suma de los coeficientes correspondientes a los medios de protección existentes

Coficiente B: es el coeficiente hallado en 2.2. y que evalúa la existencia de brigada interna contra incendio

El coeficiente de protección frente al incendio (R), se calculará de la siguiente fórmula:

$$R = 5X / 129 + 5Y / 26 + B$$

El valor R ofrece la evaluación numérica objeto del método de tal forma que:

Para una evaluación cualitativa:

Valor R	Categoría
Menor o igual a 3	Riesgo muy grave
Entre 3 y 5	Riesgo grave
Entre 5 y 8	Riesgo medio
Superior a 8	Riesgo leve

Para una evaluación taxativa:

Aceptabilidad	Valor de P
Riesgo aceptable	R > 5
Riesgo no aceptable	R < 5

EVALUACIÓN DE RIESGOS CONTRA INCENDIOS							
Nombre de la Empresa:		LA VERDE S.R.L.		Fecha:	30/6/2022	Local: Estacion de servicio	
Persona que realiza evaluación:		CAMILA OJEDA					
Concepto		Coeficiente	Puntos	Concepto		Puntos	
CONSTRUCCION							
Nº de pisos		Altura		DESTRUCTIBILIDAD			
1 o 2	menor de 6m	3	3	Por calor			
3,4, o 5	entre 6 y 15m	2		Baja	10	5	
6,7,8 o 9	entre 15 y 28m	1		Media	5		
10 o más	más de 28m	0		Alta	0		
Superficie mayor sector incendios				Por humo			
de 0 a 500 m ²		5	5	Baja	10	10	
de 501 a 1500 m ²		4		Media	5		
de 1501 a 2500 m ²		3		Alta	0		
de 2501 a 3500 m ²		2		Por corrosión			
de 3501 a 4500 m ²		1		Baja	10	5	
más de 4500 m ²		0	Media	5			
			Alta	0			
Resistencia al Fuego				Por Agua			
Resistente al fuego (hormigón)		10	10	Baja	10	10	
No combustibel (metálica)		5		Media	5		
Combustible (madera)		0		Alta	0		
Falsos Techos				PROPAGABILIDAD			
Sin falsos techos		5	3	Vertical			
Con falsos techos incombustibles		3		Baja	5	5	
Con falsos techos combustibles		0		Media	3		
			Alta	0			
FACTORES DE SITUACIÓN							
Distancia de los Bomberos				Horizontal			
menor de 5 km	5 min.	10	10	Baja	5	5	
entre 5 y 10 km	5 y 10 min.	8		Media	3		
entre 10 y 15 km	10 y 15 min.	6		Alta	0		
entre 15 y 25 km	15 y 25 min.	2		SUBTOTAL (X) -----			
más de 25 km	25 min.	0				99	
Accesibilidad de edificios				FACTORES DE PROTECCIÓN			
Buena		5	5	POR INSTALACION			
Media		3			SV	CV	Puntos
Mala		1		Extintores portátiles (EXT)	1	2	1
Muy mala		0		Bocas de incendio equipadas (BIE)	2	4	0
				Columnas hidrantes exteriores (CHE)	2	4	0
				Detección automática (DTE)	0	4	0
				Rociadores automáticos (ROC)	5	8	0
				BRIGADA INTERNA CONTRA INCENDIO			
				coeficiente			
				Equipo de primera intervención (EPI)	2		2
				Equipo de Segunda Intervención (ESI)	4		0
				Plan de auto protección y emergencia	2		2
				SUBTOTAL (Y) -----			
							4
CONCLUSIÓN (Coeficiente de Protección frente al incendio)							
$R = \frac{5 X}{129} + \frac{5 Y}{26} + B$							
$R = 3.83 + 1.92 + 4$							
$R = 9.75$							
TABLA DE RESULTADOS MESERI							
Valor del Riesgo			Calificación del				
Inferior a 3			Muy Grave				
Entre 3 y 5			Grave				
Entre 5 y 8			Medio				
Superior a 8			Leve				
Realizado por: Camila Ojeda			Observaciones:				

Conclusiones:

Según el análisis Meseri de evaluación de riesgos de incendio la estación de servicio La Verde SRL tiene un nivel de riesgo leve, ya que con los equipos de protección se puede controlar de una manera efectiva la propagación de un incendio y contenerlo en su fase inicial.

Procedimientos de emergencia

Rol de emergencia

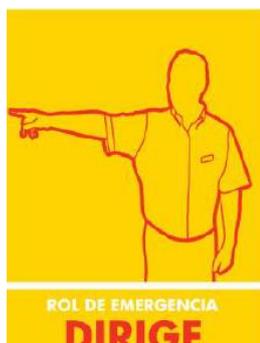
Es responsabilidad de la Estación contar con un rol de emergencia adecuado para todo tipo de situaciones, ya sea durante la operación normal o bajo circunstancias excepcionales como la ausencia de empleados, o la realización obras o reparaciones, etc.

Además, deberá establecer los procedimientos necesarios para que cada uno de los empleados de estación, sepa exactamente cuál es su rol ante una emergencia. Asimismo, existe la necesidad de realizar simulacros en forma periódica, dejando registro documentado de su realización, en el libro de higiene y seguridad del establecimiento.

Un rol de emergencia deberá ser asignado a cada trabajador de la estación cuando ingrese al puesto de trabajo, asegurando también que reciba la capacitación necesaria para el correcto ejercicio del mismo.

Roles básicos ante una emergencia:

En cada turno de trabajo de la Estación de Servicio deben cubrirse con el personal disponible al menos los roles detallados a continuación:



- **DIRIGIR EL OPERATIVO DE EMERGENCIA:** se debe considerar a la persona con mayor experiencia o rango en la Estación (Ej: Jefe de Turno; Encargado, etc). Deberá conocer todas las

funciones a desempeñar ante un siniestro y deberá poder conducir el operativo



- **DAR AVISO AL PERSONAL DE LA ACTIVACIÓN**

DEL ROL DE EMERGENCIA: es la persona que dará aviso a los demás miembros de la estación sobre el inicio del rol.



- **ACCIONAR LOS ELEMENTOS DE COMBATE**

CONTRA INCENDIO O DERRAME: El objetivo de esta acción es reducir el fuego mediante el empleo de extintor y/o baldes de arena a fin de mitigar el riesgo presente en la estación. Se requiere que la persona designada esté en la isla de carga y esté dispuestas de modo tal que pueda acceder a los elementos disponibles para las emergencias. El personal debe estar capacitado para el manejo de ambos elementos y deben existir registros documentados que lo avalen.

Todos los elementos de seguridad deben estar presentes en la estación y en buenas condiciones de conservación.



- **CORTE DE SUMINISTRO ELÉCTRICO:** El objetivo es efectuar el corte el suministro de energía de la Estación. La persona que siga esta acción debe ser quien esté más cercana al tablero /interruptor de corte y debe contar con conocimientos para realizar la tarea (dónde se ubica, cómo se activa, etc)



- **LLAMAR A LAS AUTORIDADES O SERVICIOS DE EMERGENCIA:** La persona que tome la responsabilidad ante el llamado debe ser quien se encuentre lo más cerca posible de la línea telefónica disponible. Para efectuar la llamada, la persona que cumple este rol siempre debe esperar a que quien **dirige** el procedimiento de emergencia se lo indique (no debe efectuar la llamada por sí sólo ya que debe estar coordinado con quien dirige el procedimiento de emergencia). La información a proveer debe ser clara y precisa. Podrán solicitarle que identifique el sitio donde se encuentra el siniestro, la presencia de heridos, así como otra información de importancia para quien asista a la estación.

ES NECESARIO QUE LOS NUMEROS DE EMERGENCIA SE ENCUENTREN ACTUALIZADOS Y DISPONIBLES PARA SU UTILIZACIÓN EN CASO DE SINIESTROS.



- **EVACUAR LA ESTACIÓN DE SERVICIO:** El objetivo es evacuar la Estación de Servicio ante la detección de un riesgo. La persona designada para esta actividad deberá estar en una posición cercana a la salida de la estación. En la elección de este puesto se debe considerar principalmente la cercanía a los egresos de la Estación de Servicio y se debe conocer cómo efectuar una adecuada y segura evacuación de personas, sin ocasionar mayores disturbios. Debe guiar al punto de encuentro al personal de la Estación de Servicio (y a cualquier cliente que se encuentre en el sitio). En el caso de que se cierre temporalmente la isla cercana a la salida (ej. turno noche), este rol deberá ser transferido a la isla abierta inmediata a ésta. En general, esta persona es la que verifica que todos los empleados hayan llegado al punto de encuentro.



- **IMPEDIR EL INGRESO DE VEHICULOS Y PERSONAS A LA ESTACIÓN DE SERVICIO:** El objetivo es impedir el acceso de vehículos a la Estación de Servicio. Debe otorgarse este rol a la persona más cercana a la entrada de vehículos de la estación y deberá contar para esta acción con los elementos necesarios (cinta de peligro, vallas y/o cadenas). Debe quedar muy claro en la estación en qué lugar se colocarán los materiales y cómo se identificarán. En el caso de que se cierre temporalmente la isla más cercana a la entrada (ej.

turno noche), este rol deberá ser transferido a la isla abierta inmediata a ésta.

Reglas generales para los procedimientos de emergencia:

1. Suspender el funcionamiento de cualquier tipo de equipo o instalación eléctrica, ya sea manual o automática, por medio de la llave del tablero principal.
2. Evitar el arranque de cualquier clase de vehículo.
3. Evitar el ingreso de cualquier tipo de vehículo.
4. Eliminar o reducir cualquier fuente de calor.
5. Contener y absorber un derrame a la brevedad con arena o material absorbente no inflamable, para evitar su propagación fuera de la Estación de Servicio y el daño al medio ambiente. De continuar la pérdida o el derrame, llamar inmediatamente a los bomberos, explicando la naturaleza del problema.
6. Alistar los extintores alrededor del derrame y a una distancia no mayor a 10 m.

Resulta vital el control sin demora de las fuentes de ignición. A medida que pasa el tiempo la mezcla explosiva se desarrolla y extiende. El arranque de un vehículo, grande o pequeño, una luz, un compresor de aire, etc serían suficientes para generar una explosión y posterior incendio.

Principales emergencias en una Estación de Servicio

Fuego:

Las primeras acciones de tipo general que deben aplicarse ante un eventual incidente con fuego, son:

- a) Detener la carga de combustible a los vehículos y evitar el arranque de cualquier clase de vehículo.
- b) Retirar todos los vehículos no siniestrados y desalojar la estación evitando el ingreso a la misma.
- c) Cortar el suministro de energía a surtidores.

d) Dar aviso al cuartel de bomberos

Actuará únicamente el personal de Roles de Emergencias

Cada uno de los tipos de fuego y las particularidades de cada situación requerirán acciones específicas.

A continuación, se lista qué hacer frente a cada una de estas situaciones:

Fuego bajo el capot

1. No levantar el capot, para evitar un avivamiento del fuego.
2. Descargar el extintor a través de la parrilla del radiador o de los respiradores del capot.
3. Si no se logra efectuar la acción a través del radiador, abrir de 2 a 4 cm el capot y descargar el matafuego.
4. Terminar de apagar las partes de goma con fuego usando agua o un matafuego tri-clase **ABC**

Fuego en la boca del tanque de combustible de un vehículo

1. Interrumpir la carga de combustible, cortando el pico del surtidor sin retirarlo de la boca de carga para evitar una extensión del fuego.
2. Oprimir el botón de Parada de Emergencia del surtidor.
3. Hacer descender a los ocupantes del vehículo.
4. Extinguir las llamas descargando el matafuego en forma transversal a la boca del tanque.
5. Una vez apagado, enfriar las superficies con agua, en especial si existiesen partes de goma que hubiesen comenzado a quemarse.

Fuego en la ropa

1. No permita que la persona corra.
2. Haga que la persona se acueste en el piso para que las llamas no alcancen la cabeza.
3. Utilice una manta para incendio o en su defecto un abrigo para sofocar el fuego y envuelva a la persona. Si no posee una manta, fuerce a que la persona ruede sobre sí misma.

4. Sólo en caso extremo, utilice un matafuego (evitando que el polvo llegue al rostro)
5. Llame a la ambulancia para trasladar a la persona al hospital para recibir primeros auxilios y verificar lesiones.

En el caso de presentarse combustible en la ropa:

1. No quitarse la ropa ya que puede producir chispas de electricidad estática con riesgo de ignición.
2. Suspender toda actividad o transferirla a otro miembro del equipo.
3. Dirigirse al vestuario en compañía de otra persona. Hacer que ésta camine delante.
4. Quien asiste debe asegurarse que la zona a su paso esté libre de personas que se encuentren fumando y de la ausencia de cualquier tipo de fuentes de ignición, como estufas o calentadores.
5. Quien asiste debe ser quien accione interruptores eléctricos e incluso abra las canillas.
6. Ingresar a la ducha con toda la ropa puesta y empaparse con abundante agua.
7. Recién en ese momento, quitarse la ropa y lavarse el cuerpo con agua y jabón.

La ropa de trabajo contaminada con combustible debe ser dispuesta como residuo peligroso, no autorizándose su reutilización ni lavado.

En caso de Salpicaduras en los ojos con combustibles, lubricantes o líquido para baterías:

1. Lavar los ojos de la persona afectada con abundante agua limpia.
2. Trasladarla a un centro asistencial de manera urgente.
3. Nunca colocar soluciones oculares u otras sustancias que no sean agua.

Fuego en la boca de sondeo del camión tanque

1. Detener la descarga
2. Accionar con un extintor.

Fuego en la boca del tanque subterráneo

Si se produce **durante la medición**:

1. Tapar rápidamente la boca con la tapa, o con una bolsa de arpillera o similar plegada, preferentemente bien mojada.
2. De fracasar el intento anterior, atacar con un extintor de polvo químico seco.

Si se produce **durante la descarga**:

1. Interrumpir la descarga (cerrar la válvula del camión tanque).
2. No sacar la manguera de la boca para evitar una extensión del fuego.
3. Tratar de sofocarlo cubriendo la boca con una bolsa de arpillera o similar, preferentemente mojada.
4. Si no se logra su extinción, usar un matafuego de polvo químico seco.

Fuego en el caño de venteo

1. Detener la descarga cerrando la válvula del camión tanque. El fuego se extinguirá solo.

Derrames:

Pasos fundamentales:

- Detener la carga de combustible a los vehículos.
- Retirar todos los vehículos no siniestrados y desalojar la estación.
- Cortar el suministro de energía a los surtidores.
- Dar aviso a bomberos.

Luego:

1. Controle el derrame con arena seca y limpia, evitando que el combustible llegue a los drenajes o rejilla perimetral.
2. Aísle el área, no permitiendo el acceso de vehículos y otras personas a la zona / Estación de Servicio.
3. Retire el vehículo empujándolo (sin poner en marcha el motor) hasta dejar descubierto el derrame.
4. Coloque los extintores alrededor del derrame a una distancia de 5 metros.

5. Levante el producto derramado con una pala plástica y deposítelo en el recipiente de residuos peligrosos, el cual debe estar debidamente rotulado.

6. Mantenga alejada toda posible de fuente de ignición como ser chispas, cigarrillos, fósforos, estufas, calentadores, artefactos eléctricos, teléfonos celulares, caños de escape, etc.

Acciones preventivas:

- Controlar que cada sector del establecimiento cuente con el extintor que responda a las necesidades de los materiales que en él se encuentran,
- Llevar un registro de la dotación de extintores con los vencimientos de carga y verificar mensualmente el estado de los mismos.
- Cada extintor debe estar colgado a una altura aproximada de 80 cm del suelo, con su correspondiente chapa baliza y su acceso debe estar libre de obstáculos.
- Instalar señalización indicativa de los medios de escape y salidas de emergencia.
- Instalar carteles con los números de emergencia vigentes y actualizados.
- Instalar carteles con los roles de emergencia asignados.
- Realizar capacitaciones al personal sobre manejo del fuego, uso de extintores y roles de emergencia.
- Realizar de simulacros de incendio de forma semestral
- Colocar carteles con la prohibición de fumar y prohibición de uso de celular enl las islas de despacho.
- Confeccionar un plan de evacuación y asignar de roles específicos de emergencias por turno.
- Capacitar al personal para la actuación en caso de emergencias.

Riesgo Eléctrico

Inducción

El uso generalizado de la electricidad ha sido posible porque los medios tecnológicos

permiten su manipulación de una forma segura, pero la propia naturaleza de la electricidad conlleva peligros que exigen un cuidadoso manejo preventivo, pues el hecho de que la energía eléctrica no se perciba directamente con los sentidos, aumenta la probabilidad de que ese peligro se manifieste en forma de un accidente.

Los peligros inherentes a un flujo de corriente eléctrica para una persona son principalmente por contacto, es decir, la electricidad pasa por el cuerpo y ese paso de corriente ocasiona lesiones, que, dependiendo de factores como la tensión, la intensidad de la corriente, la resistencia y el tiempo del contacto puede ocasionar daños leves, severos y la muerte por electrocución. En segundo término, tiene que ver con la formación de chispas eléctricas, las cuales ocasionan quemaduras por las altas temperaturas de las mismas y por la radiación infrarroja y ultravioleta que también producen graves lesiones cutáneas y visuales.

Efectos de la electricidad en el cuerpo humano

- 1- Arcos eléctricos intensos (cortocircuitos): que son una liberación fuerte de energía. Pueden generar:
 - Quemaduras por arco eléctrico y proyección de metal fundido
 - Lesiones en los ojos causados por la luminosidad de los arcos
- 2- Circulación de corriente por el organismo: esto puede provocar:
 - Tetanización muscular: el músculo se contrae y relaja en forma repetida en un lapso corto de tiempo provocando una contracción permanente.
 - Asfixia: cuando la corriente atraviesa el tórax y provoca la tetanización de los músculos respiratorios
 - Paro respiratorio: el paso de la corriente eléctrica afecta el centro nervioso respiratorio
 - Fibrilación ventricular: contracción desordenada de las células cardíacas, lo que impide al corazón bombear sangre.

- Quemaduras: el paso de la corriente eléctrica genera calor y dependiendo de la intensidad y el tiempo puede producir quemaduras

Contacto eléctrico directo

Para que exista el contacto eléctrico directo es necesario hacer contacto con un elemento normalmente dotado de tensión; puede producirse a través de cualquier parte del cuerpo que toque directamente una instalación eléctrica o a través de un elemento conductor.

Protección contra contactos eléctricos directos

Los métodos de control están dirigidos a proteger a las personas del contacto eléctrico con partes activas de instalaciones y equipos eléctricos que impidan o minimicen dicho contacto.

- **Alejamiento de las partes activas**

Consiste en alejar las partes activas a distancias que no puedan ser alcanzadas por las personas o por los elementos conductores que ellas manipulen. Por ejemplo: tendido eléctrico aéreo.

- **Interposición de obstáculos**

Se trata de impedir todo contacto con las partes activas por medio de algún tipo de obstáculo, por lo tanto, deberán estar instalados en forma segura y con resistencia a los esfuerzos mecánicos a que puedan ser sometidos. Por ejemplo, la contratapa en el tablero eléctrico que impide el contacto con partes activas.

- **Recubrimiento de las partes activas**

Esta medida se logra mediante el recubrimiento de las partes activas con material aislante de capacidad suficiente de acuerdo con las tensiones de los elementos que se pretende controlar. El aislamiento es un procedimiento utilizado habitualmente en la fabricación de los elementos eléctricos tales como estufas, lámparas, cables, interruptores, tomacorrientes.

Contacto eléctrico indirecto

Son los que se producen al hacer contacto con un elemento que, habitualmente, no es conductor de energía eléctrica, pero que en el momento del contacto está energizado bajo condiciones de fallas de aislamiento o desprendimiento de conductores energizados que puedan hacer contacto con elementos no energizados.

Protección contra contactos eléctricos indirectos

La protección ante contactos eléctricos indirectos tiene por objeto prevenir el contacto con masas que accidentalmente se han puesto en tensión, por defectos de aislamiento interno, por contacto con un elemento activo externo, por inversión del conductor de protección con un conductor activo o por defecto entre el conductor de protección y un conductor activo, cuya prevención se puede realizar mediante:

- 1- *Puesta a tierra de las masas*: la puesta a tierra consiste en una jabalina que se introduce en la tierra que permite una gran conductividad. La asociación electrotécnica argentina establece que la resistencia de la puesta a tierra no debe ser superior a 40Ω
- 2- *Dispositivos de seguridad*:
 - Protección pasiva: Impedirán que una persona entre en contacto con dos masas o partes conductoras con diferencias de potencial peligrosas:
 - a- Doble aislación
 - b- Inaccesibilidad simultánea entre partes con tensión y masas
 - c- Tensión de seguridad
 - d- Separación de circuitos por medio de transformadores
 - e- Conexiones equipotenciales.
 - Protección activa: interruptores diferenciales: Estos dispositivos permiten garantizar una rápida desconexión de la instalación, disminuyendo significativamente la posibilidad de lesiones graves en el evento de contacto eléctrico, mediante la apertura del circuito cuando se genera una diferencia entre la corriente que entra y la corriente que sale del circuito, cuya utilización no está reconocida como una medida de protección completa contra los contactos directos, sino que está destinada a aumentar o complementar otras medidas de protección contra contactos directos e indirectos; por lo tanto, no exime del empleo de otros sistemas de seguridad específicos. Los dispositivos que permiten una rápida desconexión de la instalación eléctrica evitan lesiones graves si una persona entra en contacto con el circuito eléctrico y tierra.

En las estaciones de servicio el riesgo eléctrico se encuentra también relacionado con la electricidad estática, un tipo de electricidad que no se ve, y

muchas veces no se contempla, pero que puede generar accidentes muy graves, y más aún en una estación de servicio.

La energía estática surge de la fricción de materiales no conductores, que, al frotarlos, generan energía que se acumula de forma transitoria y se descarga cuando se les aproxima un elemento conductor hacia el cual se dirigirá la corriente.

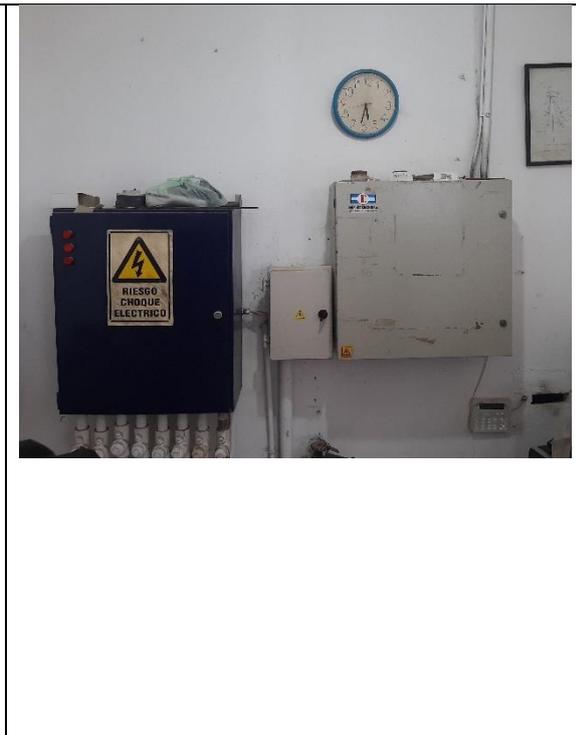
Verificación de las condiciones de los tableros:



Fotografía tablero Surtidores



Fotografía tablero Seccional

	
<p>Fotografía tableo Eléctrico General</p>	<p>Fotografía tapa de los tres tablero eléctricos existentes</p>

Los tableros deberán estar siempre protegidos contra los contactos directos e indirectos, contra los cortocircuitos y las sobrecargas. Y los trabajos de reparación y mantenimiento en las instalaciones eléctricas deben ser realizados por personal debidamente capacitado sobre el riesgo al cual está expuesto, y el uso del material, herramientas y equipos de seguridad.

- Los tableros poseen tapa de protección debidamente señalizada con el pictograma de Riesgo eléctrico, aun así, se sugiere cambiar la cartelería del tablero Seccional y del tablero general por un pictograma más grande que permita una identificación inmediata del peligro.
- Los tableros de Surtidores y Seccional poseen tapa intermedia que actúa como barrera ante los contactos indirectos, pero el tablero general no cumple con esta medida, deberá incorporarse al mismo una tapa intermedia de seguridad.
- Los tres tableros poseen interruptores termo magnéticos que protegen a la instalación de sobrecargas que puedan existir.

- En ninguno de los tableros se identifica interruptores diferenciales, que permitan detectar diferencias en la corriente. Por lo que será necesario que un electricista matriculado adecue las instalaciones.

Medición de puesta a tierra bajo Resolución SRT 900/15

La toma a tierra de protección está formada por el conjunto de elementos que permiten vincular con tierra al conductor de puesta a tierra. Se debe realizar la conexión de las masas eléctricas de todos los elementos metálicos con el conductor de protección (cajas metálicas, canalizaciones metálicas, tableros, puerta del tablero y equipos). La puesta a tierra actúa ante una falla de aislación evitando el paso de corriente en la persona que entró en contacto con algún elemento energizado.

Mediante la Resolución SRT N° 900/15 se reglamenta el protocolo para la medición del valor de puesta a tierra y la verificación de la continuidad de las masas en el ambiente laboral. Establece sus valores de medición y que se debe controlar periódicamente el adecuado funcionamiento del/los dispositivos de protección contra contactos indirectos por corte automático de la alimentación, entre otros requerimientos.

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE LA PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS

(1) Razón Social:La Verde SRL	
(2) Dirección:Av Alvear N° 3777	
(3) Localidad:Fontana	
(4)Provincia: Chaco	
(5) CP: 3514	(6) C.U.I.T.: 30-70964141-3

Datos para medición

(7) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: Telurímetro Marca Cem, Modelo DT-5300, Numero de Serie 140317272

(8) Fecha de Calibración del Instrumental utilizado: 30/09/2021

(9) Fecha de la medición: 30/06/2022

(10) Hora de inicio: 09:30 am

(11) Hora finalización: 10:30 am

(12) Metodología utilizada: EL METODO UTILIZADO ES EL DE CAIDA DE POTENCIAL - Tres cables con dos jabalinas auxiliares y comprobador de la existencia de tensión, la continuidad del conductor de Protección Eléctrica, entre punto de prueba y el electrodo de Puesta a Tierra. También controla la correcta polarización de los tomacorrientes (Norma IRAM 2071) y el óptimo funcionamiento de la protección diferencial, comprobado valores de Corriente Diferencial de Fuga a Tierra y Tiempo de Disparo, según Decreto PEN 351/79, Normas Nacionales (Normas IRAM 2301, Reglamentación AEA 2006) y Normas Internacionales (IEC 61008/9) para Interruptores Diferenciales.

(13) Observaciones: se realizan las mediciones en condiciones normales de trabajo.

Documentación que se Adjuntara a la Medición

(14) Certificado de Calibración.

(15) Plano o croquis.

Hoja 1/3

.....
Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE LA PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS

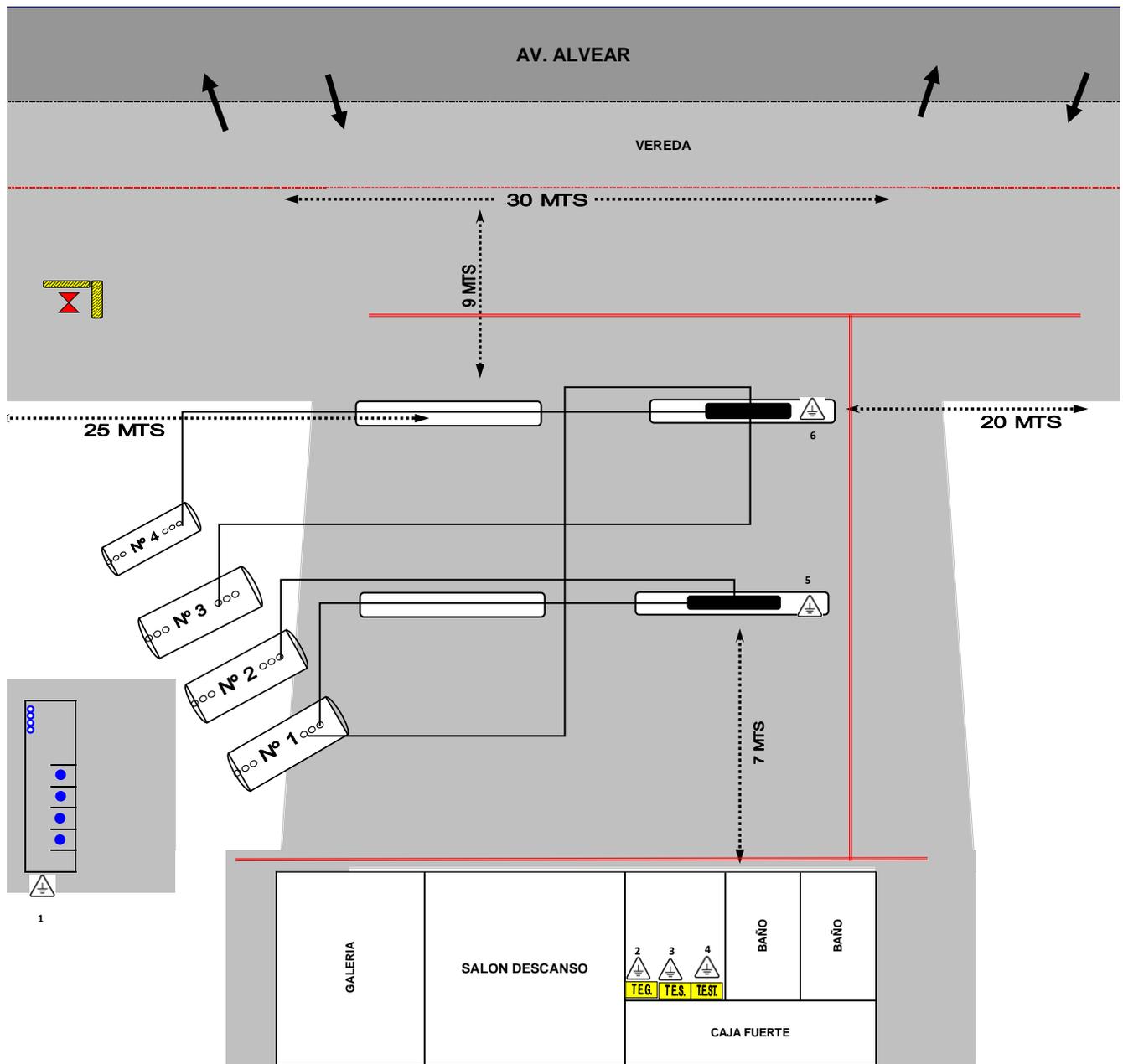
⁽¹⁶⁾ Razón Social: La Verde SRL				⁽¹⁷⁾ C.U.I.T.:30-70964141-3			
⁽¹⁸⁾ Dirección: Av Alvear N° 3777			⁽¹⁹⁾ Localidad: FONTANA		⁽²⁰⁾ CP:3514	⁽²¹⁾ Provincia: CHACO	

Datos de la Medición

(22) Número de toma de tierra	(23) Sector	(24) Descripción de la condición del terreno al momento de la medición Lecho seco / Arcilloso / Pantanoso / Lluvias recientes / Arenoso seco o húmedo / Otro	(25) Uso de la puesta a tierra Toma de Tierra del neutro de Transformador / Toma de Tierra de Seguridad de las Masas / De Protección de equipos Electrónicos / De Informática / De Iluminación / De Pararrayos / Otros.	(26) Esquema de conexión a tierra utilizado: TT / TN-S / TN-C / TN-C-S / IT	Medición de la puesta a tierra		Continuidad de las masas		(31) Para la protección contra contactos indirectos se utiliza: dispositivo diferencial (DD), interruptor automático (IA) o fusible (Fus).	(32) El dispositivo de protección empleado ¿puede desconectar en forma automática la alimentación para lograr la protección contra los contactos indirectos?
					(27) Valor obtenido en la medición expresado en ohm (Ω)	(28) cumple SI / NO	(29) El circuito de puesta a tierra es continuo y permanente SI / NO	(30) El circuito de puesta a tierra tiene la capacidad de carga para conducir la corriente de falla y una resistencia apropiada SI / NO		
1	AREA DESCARGA- Jabalina de puesta a tierra	Lecho Seco	Otros	TT	1.5	SI	NO	N/A	N/A	N/A
2	ADMINISTRACIÓN - Tablero Eléctrico General	Lecho Seco	Seguridad de las Masas	TT	0.69	SI	SI	SI	NO POSEE	NO POSEE
3	ADMINISTRACIÓN - Tablero Eléctrico Seccional	Lecho Seco	Seguridad de las Masas	TT	0.89	SI	SI	SI	NO POSEE	NO POSEE
4	ADMINISTRACIÓN - Tablero Eléctrico Surtidores	Lecho Seco	Seguridad de las Masas	TT	0.55	SI	SI	SI	NO POSEE	NO POSEE
5	ISLA 1- Surtidor	Lecho Seco	Seguridad de las Masas	TT	0.59	SI	SI	SI	NO POSEE	NO POSEE
6	ISLA 2- Surtidor	Lecho Seco	Seguridad de las Masas	TT	0.56	SI	SI	SI	NO POSEE	NO POSEE

⁽³²⁾ Información adicional:

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE LA PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS			
⁽³⁴⁾ Razón Social:La Verde SRL	⁽³⁵⁾ C.U.I.T.: 30-70964141-3		
⁽³⁶⁾ Dirección:Av Alvear N° 3777	⁽³⁷⁾ Localidad: RESISTENCIA	⁽³⁸⁾ CP: 3514	⁽³⁹⁾ Provincia: CHACO
Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar			
⁽⁴⁰⁾ Conclusiones.	⁽⁴¹⁾ Recomendaciones para la adecuación a la legislación vigente.		
Los valores obtenidos se encuentran dentro de los límites normales. Se recuerda que el valor máximo permitido según la Asociación de Electrotécnica Argentina es de 40 Ω (ohm).-	Será necesario que un electricista matriculado adecúe las instalaciones eléctricas del establecimiento, ya que no posee interruptor diferencial.		



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N°: 11.722/21

Empresa: Consultora Simat S.A.

Lugar: Resistencia Chaco

Fecha de calibración: 30/09/21

Fecha de emisión: 30/09/21

Fecha de vencimiento: 30/09/22

Instrumento calibrado: Telurímetro digital

- *Marca:* CEM
- *Modelo:* DT-5300
- *N° de serie:* 140317272
- *N° Identificación:* T01

Procedimiento utilizado:

La calibración del telurímetro se realizó por comparación con el patrón descripto a continuación.

Patrones utilizados:

TRUE RMS MULTIMETER, marca Fluke, modelo 289, número de serie 31330026, fecha del certificado de calibración 16/03/2020, trazable al certificado INTI N° 222-0448 Tipo.

Calibrador de resistencias marca SEW, modelo ITC-8, número de serie 9967483 con certificado de calibración N° 16B0607, trazable al certificado de calibración N° 01-19940/16.

Ing. Maximiliano M. Díaz
M.P. 2288

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizó la calibración, los mismos sólo están relacionados con los ítems calibrados. Solmax S.R.L., no se responsabiliza por el uso indebido o incorrecto que se hiciera de los instrumentos calibrados y/o de este certificado. La reproducción parcial de este certificado no es válida. Certificados sin firma carecen de validez.

Recomendaciones Generales:

- Proveer a los trabajadores de ropa de trabajo que no genere carga electrostática.
- Realizar las mediciones de puesta a tierra de todos los equipos de la estación de servicio anualmente.
- Realizar verificaciones periódicas del estado de las instalaciones eléctricas y llevar su registro documentado.
- Revisar que el aislamiento de los cables eléctricos esté en perfecto estado.
- Cuando se detecte una avería, desconectar la tensión, sacar el enchufe y comunicar los daños para su reparación al encargado.
- Se deberá instalar una llave de corte general para realizar cortes de emergencia en caso de ser necesario
- Se deberán instalar en los tableros eléctricos existentes interruptores diferenciales
- Las tareas de mantenimiento y reparación de las instalaciones eléctricas deberán ser llevadas a cabo por electricistas matriculados y cumpliendo con las normas de seguridad básicas.
- No quitar tapas, contratapas de tableros eléctricos ni realizar empalmes eléctricos en enchufes, tomacorrientes ni otro dispositivo o elemento energizado sin la capacitación o debida autorización

Iluminación

Si bien las condiciones de iluminación no suelen ser condiciones que requieran mayores mejoras en las estaciones de servicio, es importante no dejar de relevar este aspecto en los puestos de trabajo para verificar que se cumpla con las medidas establecidas en el Decreto n° 351/79, Capítulo 12.

Desde el punto de vista de la seguridad en el trabajo, la capacidad y el confort visuales son extraordinariamente importantes, ya que muchos accidentes se deben, entre otras razones, a deficiencias en la iluminación o a errores cometidos por el trabajador, a quien le resulta difícil identificar objetos o los

Razón Social:		LA VERDE S.R.L.			C.U.I.T: 30-70964141-3		C.P.: 3514				
Dirección:		AV. ALVEAR N° 3777			Localidad: FONTANA		Provincia: CHACO				
Punto de Muestreo	Hora	Sector	Sección/Puesto/Puesto Tipo	Tipo de luminaria Natural/Artificial/ Mixta	Tipo de Fuente Luminica Incandescente/De scarga/Mixta	Tipo de Iluminación General / Localizada / Mixta	Valor de la uniformidad de Iluminancia		Valor Medido (Lux)	Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec 351/79	
							E minima ≥ (E media)/2				
1	09:30	PLAYA	PLAYERO	Mixta	LED	GENERAL	470	>=	355.7	711.44	300
2	09:45	ADMINISTRACION	PLAYERO/ENCARGADO	Mixta	LED	GENERAL	430	>=	230	459.00	300
3	10:00	SALÓN DESCANSO	DESCANSO	Mixta	LED	GENERAL	347	>=	240	480.00	100
4	19:30	PLAYA	PLAYERO	ARTIFICIAL	LED	GENERAL	379	>=	198	396.67	300
5	19:45	ADMINISTRACION	PLAYERO/ENCARGADO	ARTIFICIAL	LED	GENERAL	63	>=	34	67.67	300
6	20:00	SALÓN DESCANSO	DESCANSO	ARTIFICIAL	LED	GENERAL	58	>=	37	73.44	100
7	20:15	DESCARGA	ENCARGADO	ARTIFICIAL	LED	GENERAL	300	>=	162	324.44	300
8	00:00	0	0	0	0	0	0				
9	00:00	0	0	0	0	0	0				
10	00:00	0	0	0	0	0	0				
11	00:00	0	0	0	0	0	0				
12	00:00	0	0	0	0	0	0				
Observaciones:											
Zona de descarga solo se realizó la medición durante el turno noche, debido a que durante el día el sector esta iluminado por luz natural exclusivamente.											
						Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente					

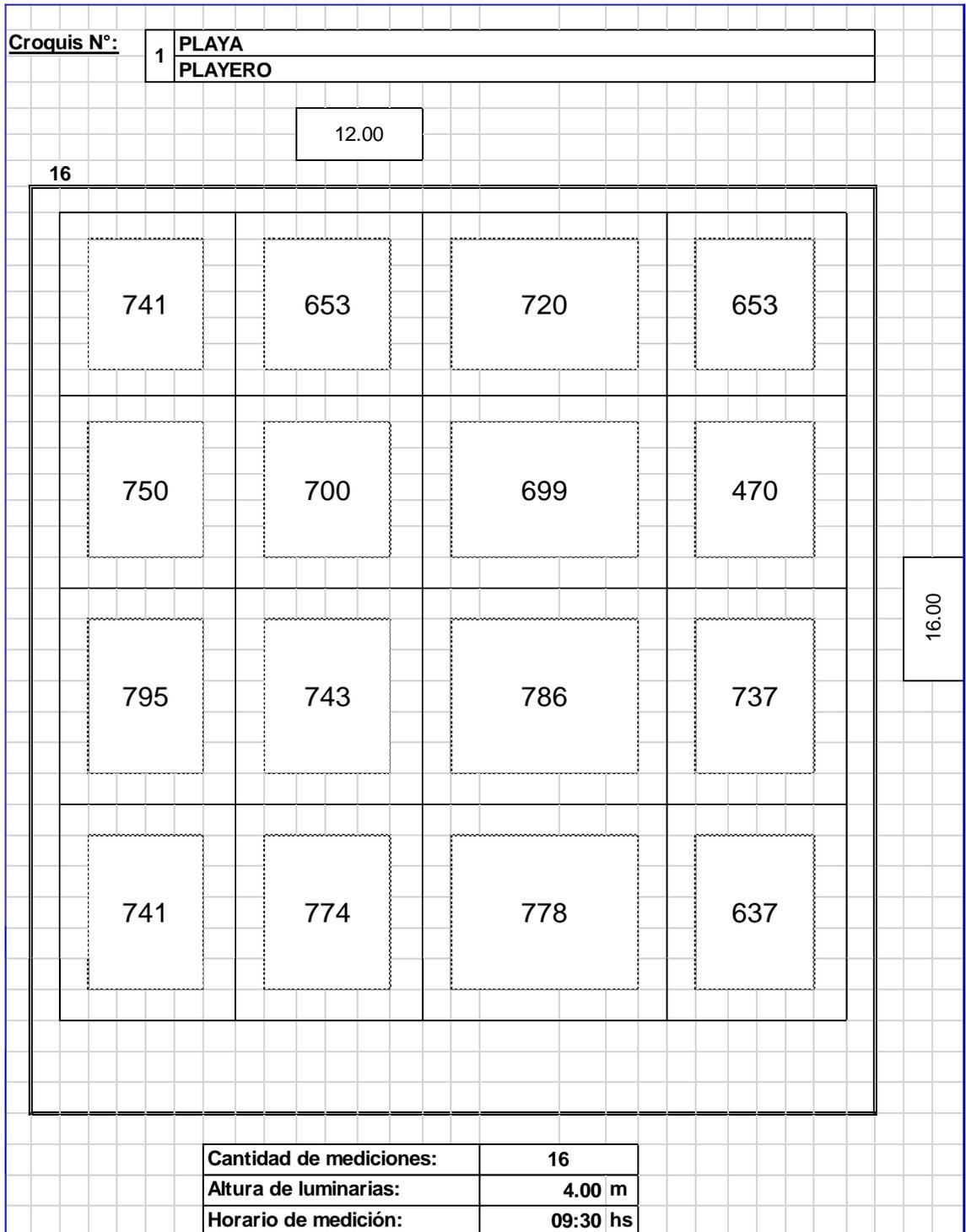
Punto de Muestreo N°:	1	PLAYA PLAYERO
Las dimensiones del punto de muestreo son los siguientes:		
Largo:	16.00	
Ancho:	12.00	
Altura:	4.00	(Luminarias)
Con dichos datos calculamos el número mínimo de mediciones a tomar		
<i>Índice del local</i> =	$\frac{(16.00 * 12.00)}{4.00 * (16.00 + 12.00)} = 1.71 @ 2$	
Número mínimo de mediciones según <i>Índice de local</i> . Si <i>Índice del local</i> >= 3, entonces <i>Índice del local</i> = 4		
	$(2 + 2)^2 = 16$	
Para verificar que el nivel de iluminación presente en el local cumple con lo requerido por la legislación, comparamos con el Anexo IV del Decreto 351/79 donde se establece que la iluminación mínima requerida para la actividad desarrollada en este local es de		
300 lux	y el promedio de las mediciones obtenidas (E media) es de	
711 lux	por lo que	CUMPLE con lo requerido por la legislación.
Luego se debe verificar la uniformidad de la iluminancia (según lo requiere el Anexo IV del Dec. 351/79). La uniformidad requerida establece que ningún valor medido debe ser inferior a la E media/2, o sea		
	$\frac{711}{2} = 356$	es el valor mínimo requerido en cualquier punto de la muestra por lo que
Valor mínimo medido=	470	CUMPLE con este requerimiento de ley.

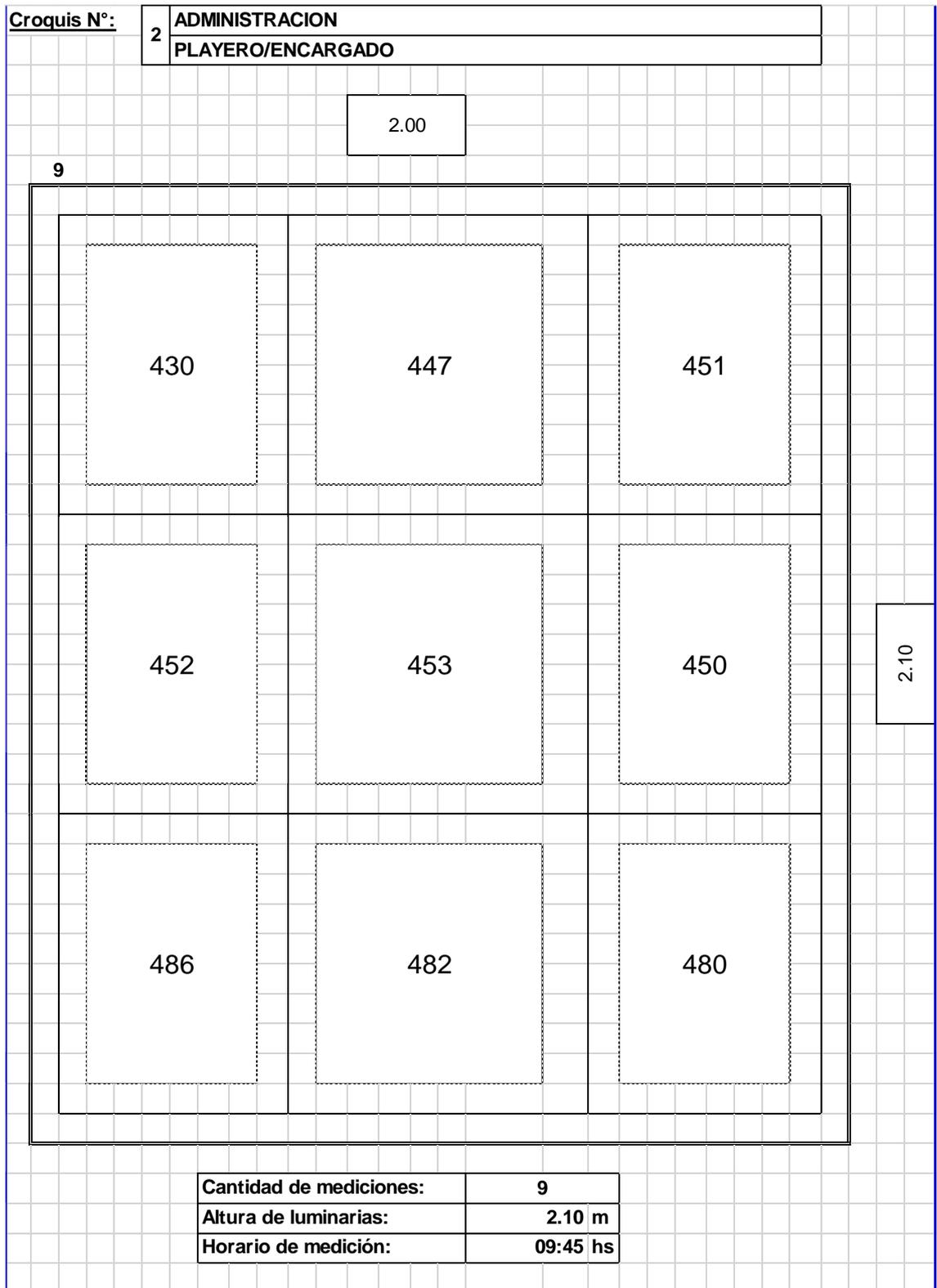
Punto de Muestreo N°:	3	SALÓN DESCANSO
		DESCANSO
Las dimensiones del punto de muestreo son los siguientes:		
Largo:	4.00	
Ancho:	4.00	
Altura:	2.10	(Luminarias)
Con dichos datos calculamos el número mínimo de mediciones a tomar		
$\text{Índice del local} = \frac{(4.00 * 4.00)}{2.10 * (4.00 + 4.00)}$		$= 0.95 @ 1$
Número mínimo de mediciones según Índice de local . Si Índice del local >= 3, entonces Índice del local = 4		
	$(1 + 2)^2$	$= 9$
Para verificar que el nivel de iluminación presente en el local cumple con lo requerido por la legislación, comparamos con el Anexo IV del Decreto 351/79 donde se establece que la iluminación mínima requerida para la actividad desarrollada en este local es de		
100 lux	y el promedio de las mediciones obtenidas (E media) es de	
480 lux	por lo que	CUMPLE con lo requerido por la legislación.
Luego se debe verificar la uniformidad de la iluminancia (según lo requiere el Anexo IV del Dec. 351/79). La uniformidad requerida establece que ningún valor medido debe ser inferior a la E media/2, o sea		
	$480 / 2 = 240$	es el valor mínimo requerido en cualquier punto de la muestra por lo que
Valor mínimo medido=	CUMPLE	con este requerimiento de ley.
	347	

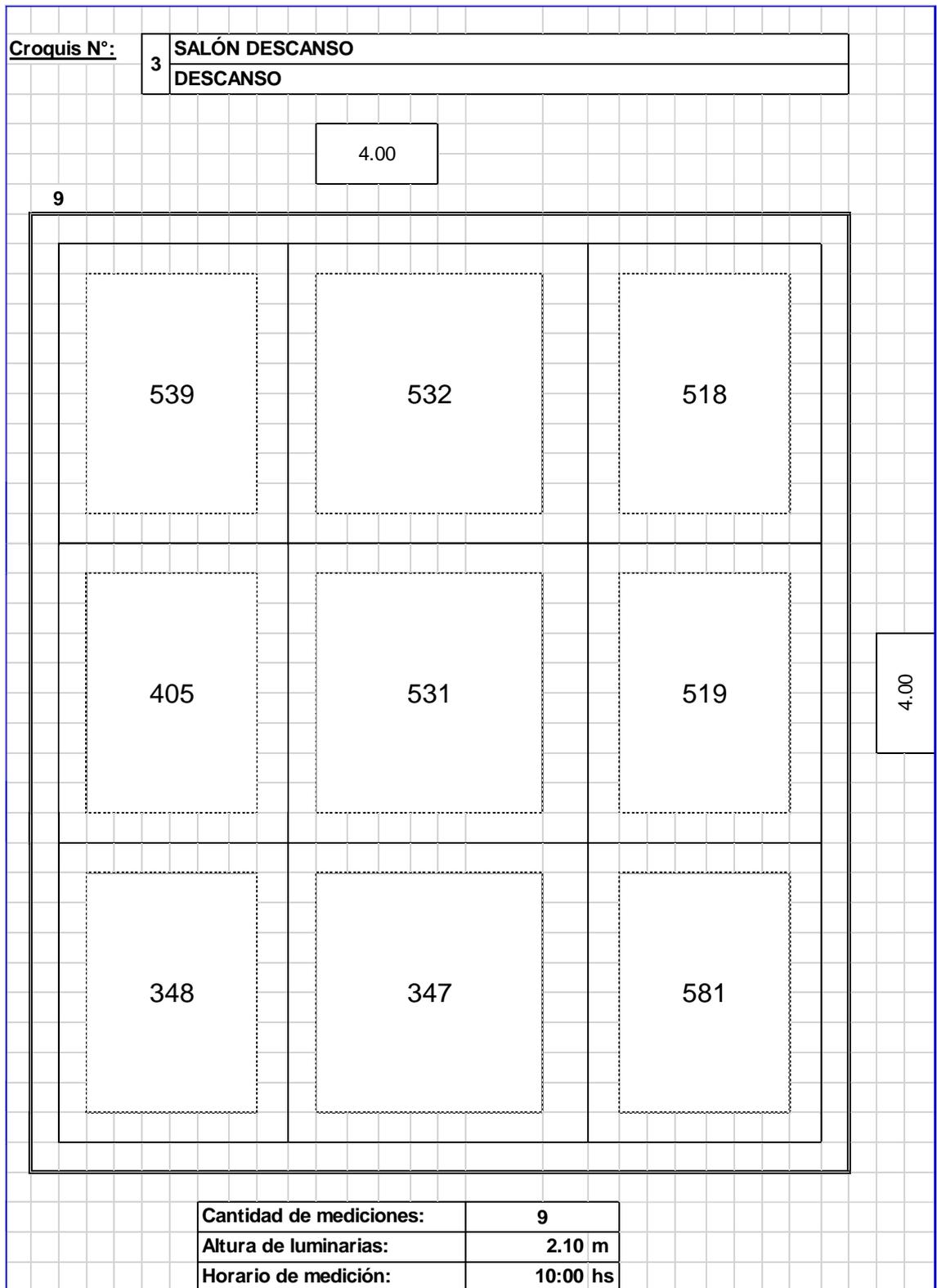
Punto de Muestreo N°:	4	PLAYA PLAYERO
Las dimensiones del punto de muestreo son los siguientes:		
Largo:	16.00	
Ancho:	12.00	
Altura:	4.00	(Luminarias)
Con dichos datos calculamos el número mínimo de mediciones a tomar		
<i>Índice del local</i> =	$\frac{(16.00 * 12.00)}{4.00 * (16.00 + 12.00)} = 1.71 @ 2$	
Número mínimo de mediciones según <i>Índice de local</i> . Si <i>Índice del local</i> >= 3, entonces <i>Índice del local</i> = 4		
	$(2 + 2)^2 = 16$	
Para verificar que el nivel de iluminación presente en el local cumple con lo requerido por la legislación, comparamos con el Anexo IV del Decreto 351/79 donde se establece que la iluminación mínima requerida para la actividad desarrollada en este local es de		
300 lux	y el promedio de las mediciones obtenidas (E media) es de	
397 lux	por lo que	CUMPLE con lo requerido por la legislación.
Luego se debe verificar la uniformidad de la iluminancia (según lo requiere el Anexo IV del Dec. 351/79). La uniformidad requerida establece que ningún valor medido debe ser inferior a la E media/2, o sea		
	$397 / 2 = 198$	es el valor mínimo requerido en cualquier punto de la muestra por lo que
Valor mínimo medido=	379	CUMPLE con este requerimiento de ley.

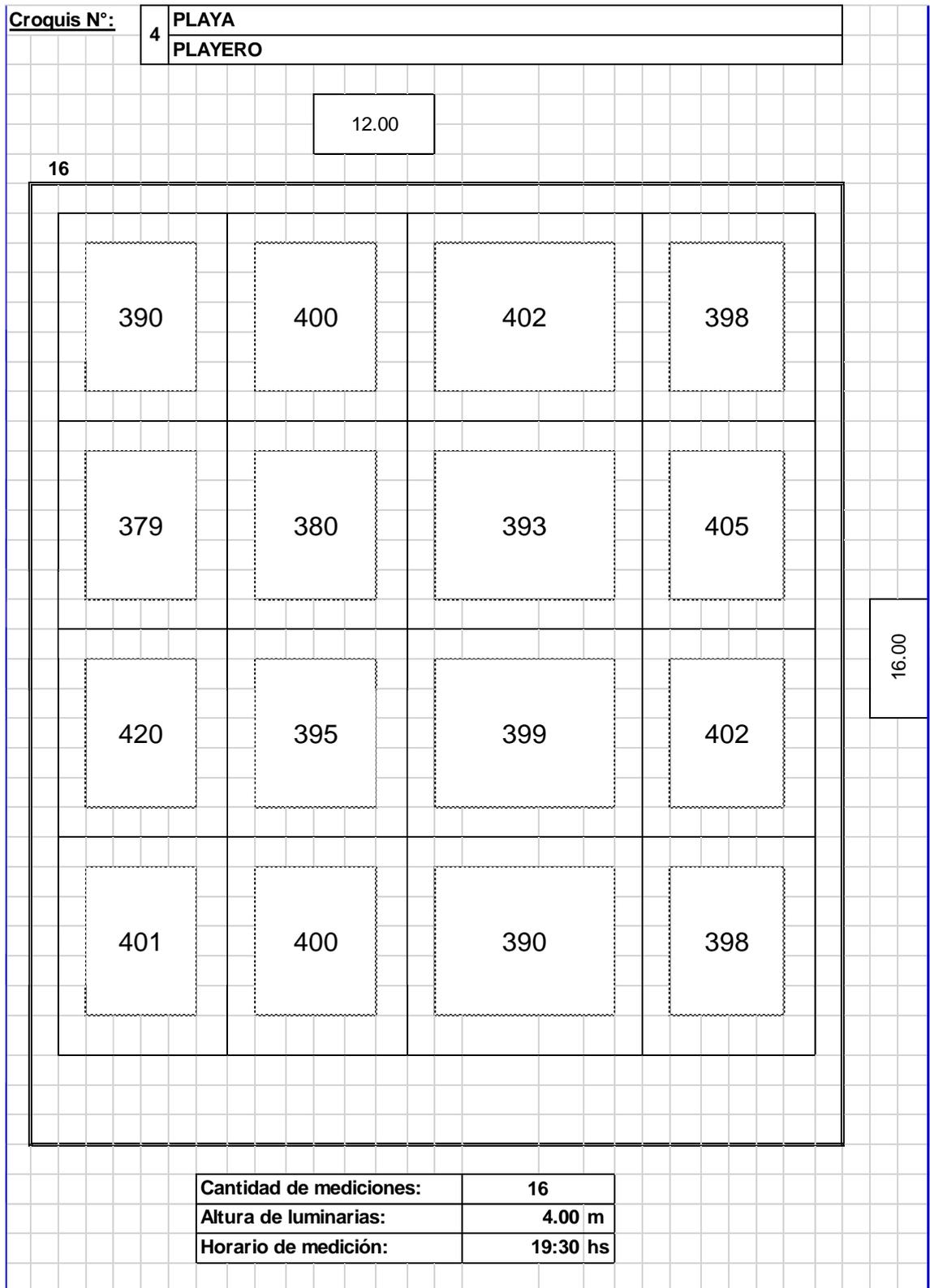
Punto de Muestreo N°:	5	ADMINISTRACION PLAYERO/ENCARGADO
Las dimensiones del punto de muestreo son los siguientes:		
Largo:	2.10	
Ancho:	2.00	
Altura:	2.10	(Luminarias)
Con dichos datos calculamos el número mínimo de mediciones a tomar		
<i>Índice del local</i> =	$\frac{(2.10 * 2.00)}{2.10 * (2.10 + 2.00)} = 0.49 @ 1$	
Número mínimo de mediciones según <i>Índice de local</i> . Si <i>Índice del local</i> >= 3, entonces <i>Índice del local</i> = 4		
	$(1 + 2)^2 = 9$	
Para verificar que el nivel de iluminación presente en el local cumple con lo requerido por la legislación, comparamos con el Anexo IV del Decreto 351/79 donde se establece que la iluminación mínima requerida para la actividad desarrollada en este local es de		
300 lux	y el promedio de las mediciones obtenidas (E media) es de	
68 lux	por lo que NO CUMPLE con lo requerido por la legislación.	
Se recomienda incrementar el número de luminarias o la potencia de las mismas a fin de adecuarse a la Ley		
Luego se debe verificar la uniformidad de la iluminancia (según lo requiere el Anexo IV del Dec. 351/79). La uniformidad requerida establece que ningún valor medido debe ser inferior a la E media/2, o sea		
	$68 / 2 = 33.8$	es el valor mínimo requerido en cualquier punto de la muestra por lo que
Valor mínimo medido=	CUMPLE	con este requerimiento de ley.
	63	

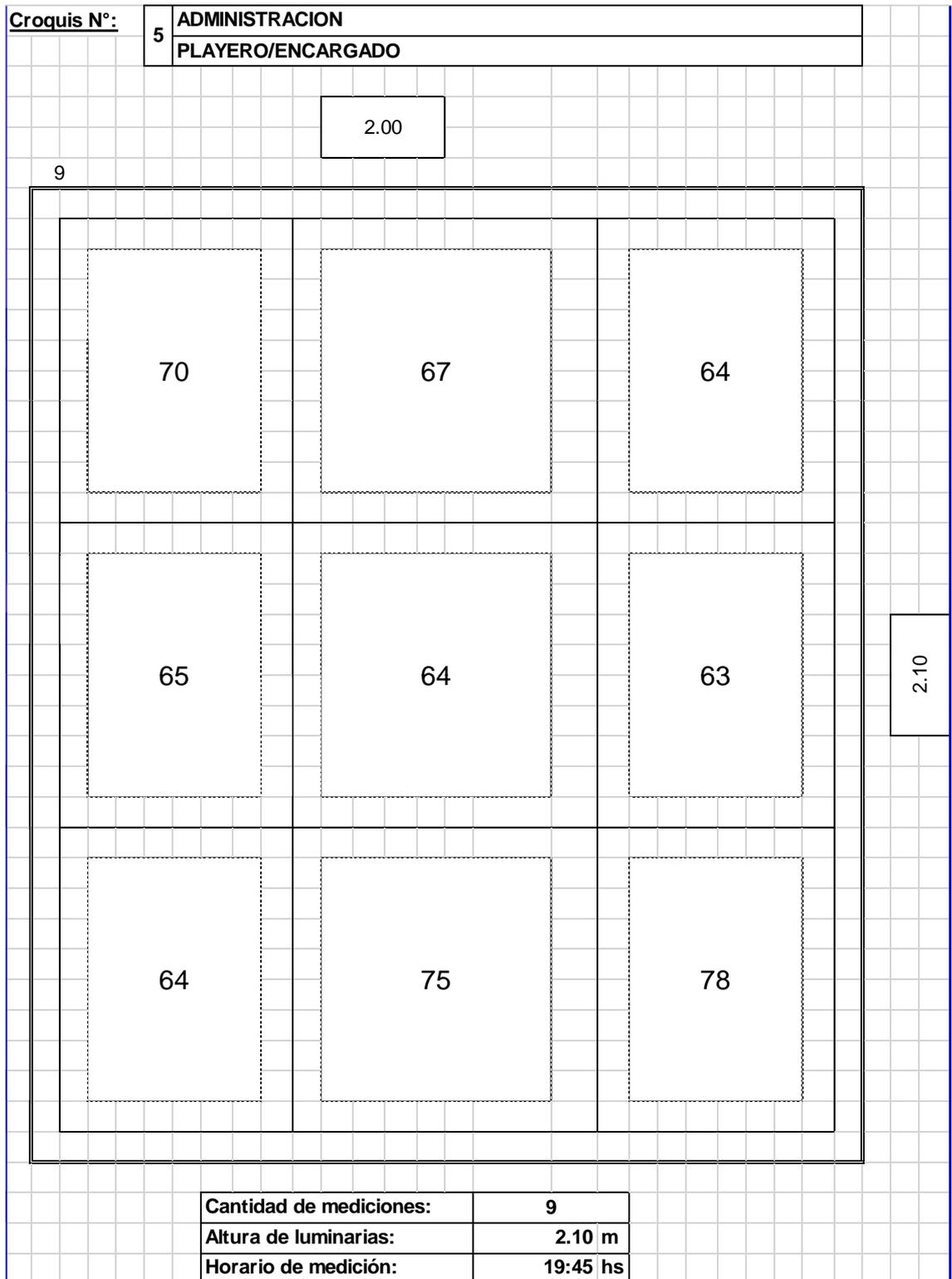
Punto de Muestreo N°:	6	SALÓN DESCANSO DESCANSO
Las dimensiones del punto de muestreo son las siguientes:		
Largo:	4.00	
Ancho:	4.00	
Altura:	2.10	(Luminarias)
Con dichos datos calculamos el número mínimo de mediciones a tomar		
<i>Índice del local</i> =	$\frac{(4.00 * 4.00)}{2.10 * (4.00 + 4.00)} = 0.95 @ 1$	
Número mínimo de mediciones según <i>Índice de local</i> . <i>Si Índice del local >= 3, entonces Índice del local = 4</i>		
	$(1 + 2)^2 = 9$	
Para verificar que el nivel de iluminación presente en el local cumple con lo requerido por la legislación, comparamos con el Anexo IV del Decreto 351/79 donde se establece que la iluminación mínima requerida para la actividad desarrollada en este local es de		
100 lux	y el promedio de las mediciones obtenidas (E media) es de	
73 lux	por lo que NO CUMPLE con lo requerido por la legislación.	
Se recomienda incrementar el número de luminarias o la potencia de las mismas a fin de adecuarse a la Ley		
Luego se debe verificar la uniformidad de la iluminancia (según lo requiere el Anexo IV del Dec. 351/79). La uniformidad requerida establece que ningún valor medido debe ser inferior a la E media/2, o sea		
	$73 / 2 = 36.7$	es el valor mínimo requerido en cualquier punto de la muestra por lo que
Valor mínimo medido=	58	CUMPLE con este requerimiento de ley.

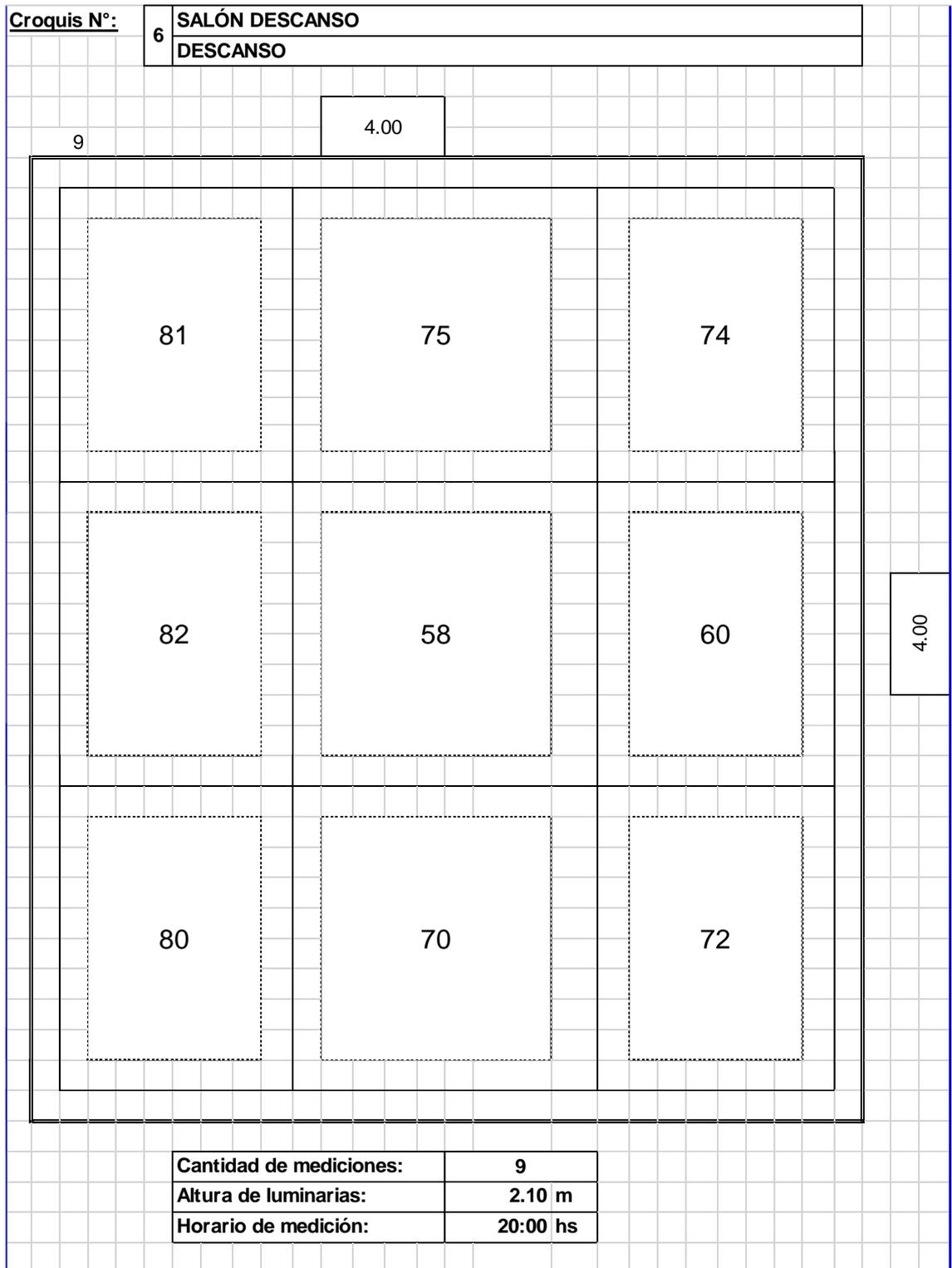


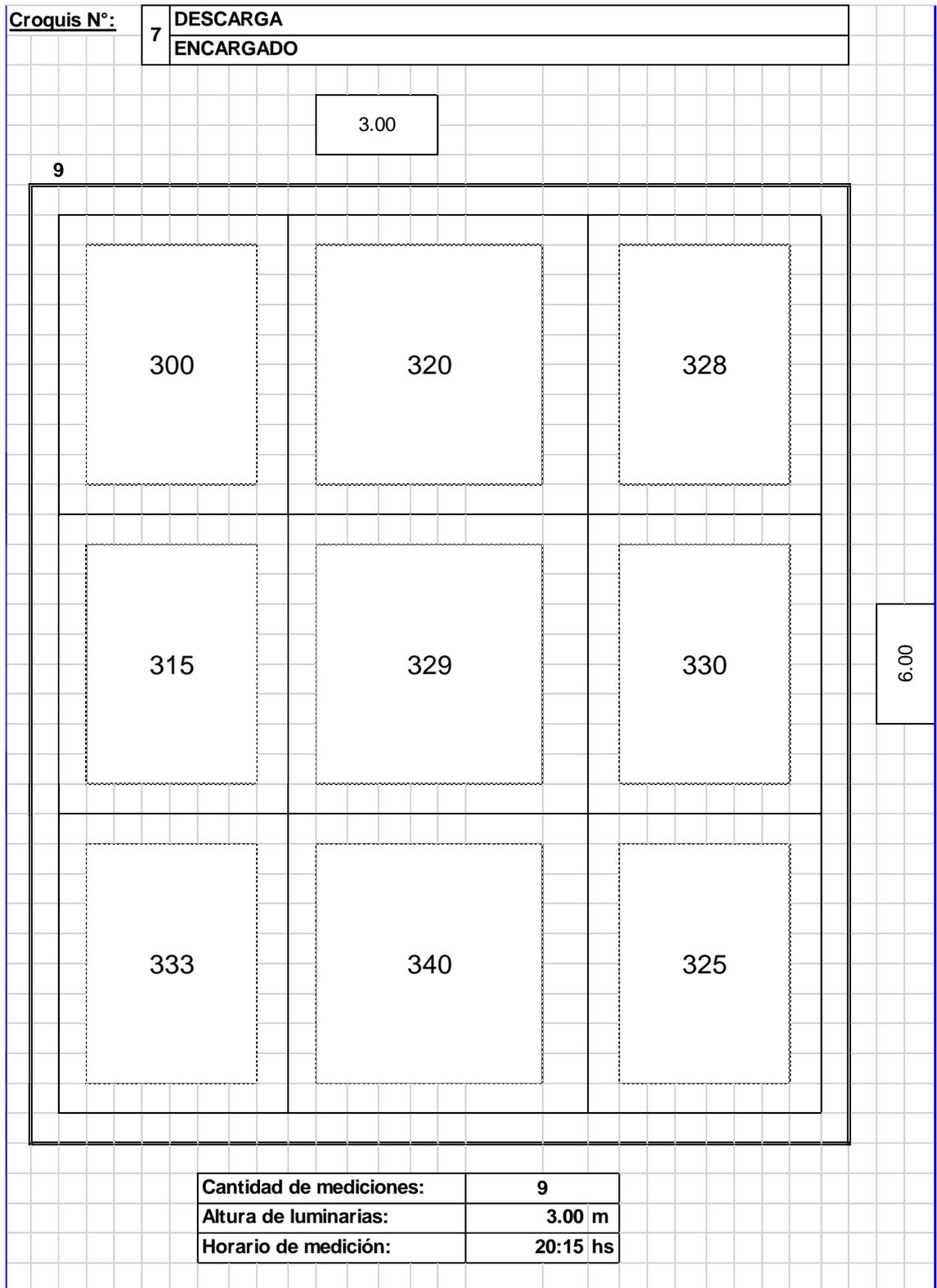












CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N°: 11.721/21

Empresa: Consultora Simat S.A.

Lugar: Resistencia Chaco

Fecha de Calibración: 29/09/21

Fecha de Emisión: 30/09/21

Fecha de vencimiento: 29/09/22

Instrumento calibrado: Luxómetro

- *Marca:* CEM
- *Modelo:* DT-86
- *N° de serie:* 181006985

Procedimiento utilizado:

La calibración del luxómetro se realizó por comparación con el patrón descrito a continuación, en una cámara de intensidad lumínica regulable.

Instrumento utilizado:

Luxómetro, marca LUTRON, modelo LM-8000, N° de serie A.B. 21107, con certificado de calibración N° SOL210607-2, trazable a los certificados de calibración: Lámpara patrón N° 222-00976 PARCIAL 3, MULTIMETRO 6 1/2 dígitos N° 07-24484-20, Shunt de corriente 10 A/100 mV N°222-01510, Banco Fotométrico N° LAR-08-19-5234 y Termohigrometro N° 9.1459/20.

Ing. Maximiliano M. Diaz
M.P. 2288

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizó la calibración, los mismos sólo están relacionados con los ítems calibrados. Solmax S.R.L. no se responsabiliza por el uso indebido o incorrecto que se hiciera de los instrumentos calibrados y/o de este certificado. La reproducción parcial de este certificado no es válida. Certificados sin firma carecen de validez.

Recomendaciones

- En el sector de administración/ control de posnet se deberá modificar la lámpara existente por una que posea un potencial lumínico mayor, puesto que durante los turnos nocturnos la iluminación es insuficiente.
- En el sector se salón de descanso se deberá modificar las lámparas existentes por unas de mayor potencial lumínico, y además aumentar la cantidad de luminarias existentes distribuyéndolas de manera uniforme para lograr adecuar los valores de iluminación a parámetros aceptables por la normativa.
- Se recomienda implementar un programa de mantenimiento de luminarias, que incluya la limpieza periódica para evitar la acumulación de polvo.
- También se recomienda sustituir las lámparas al final de su vida útil antes de que funcionen de manera deficiente.
- Una vez realizadas las adecuaciones será necesario realizar las mediciones nuevamente para verificar que se hayan alcanzado los niveles requeridos.

Ergonomía

El Consejo de la Asociación Internacional de Ergonomía (IEA), estableció la siguiente definición: *Ergonomía (o factores humanos) es la disciplina científica relacionada con la comprensión de las interacciones entre los seres humanos y los elementos de un sistema, y la profesión que aplica teoría, principios, datos y métodos de diseño para optimizar el bienestar humano y todo el desempeño del sistema.*

F. Guélaud, F. N. Beauchesne, J. Gautrat y G. Roustang miembros de Laboratoire d' Economie et Sociologie du Travail (LEST) del Centro de Investigaciones Científicas Francés (1975), definen la ergonomía como “*el análisis de las condiciones de trabajo que conciernen al espacio físico del trabajo, ambiente térmico, ruidos, iluminación, vibraciones, posturas de trabajo, desgaste energético, carga mental, fatiga nerviosa, carga de trabajo y todo aquello que puede poner en peligro la salud del trabajador y su equilibrio psicológico y nervioso*”.

Esta disciplina permite la utilización de los conocimientos generados por la ciencia y la tecnología, la psicología cognitiva, la fisiología del trabajo, la seguridad e higiene en el trabajo, la medicina del trabajo y la ingeniería de producción, con el objeto de adaptar los edificios, maquinarias, equipos, y herramientas a los trabajadores y usuarios. Procurando al mismo tiempo un trabajo seguro, confortable y salubre y un mejor funcionamiento del sistema productivo.

Es a través de diversos métodos y técnicas que la ergonomía busca evaluar la capacidad del individuo, al mismo tiempo que intenta determinar la carga a la cual se lo someterá en la realización de su trabajo (se entiende por carga laboral total a la suma de todos los diferentes esfuerzos que debe realizarse en un trabajo).

De estas nociones se deduce que la Ergonomía se encarga de adaptar el medio a las personas, mediante la determinación científica de la conformación de los puestos de trabajo a través de:

- Análisis y conformación del medio ambiente: ruido, vibraciones, iluminación, clima, etc.
- Análisis y conformación de la organización del trabajo: determinación de la tarea laboral, contenido del trabajo, ritmo de trabajo y regulación de pausas.
- Análisis y conformación del medio a elaborar: acción nociva sobre el individuo a corto y largo plazo.
- Planificación del personal: las incorporaciones deben adecuarse a las condiciones individuales del perfil del puesto, tomando en cuenta la edad, el sexo, la constitución física, estado de salud, etc.
- Adiestramiento y experiencia del trabajador para efectuar la tarea.

La mejor forma de controlar la incidencia y la severidad de los trastornos musculoesqueléticos es con un programa de Ergonomía integrado. Las partes más importantes de este programa incluyen:

- Reconocimiento del problema.
- Evaluación de los trabajos con sospecha de posibles factores de riesgo.
- Identificación y evaluación de los factores causantes.
- Involucrar a los trabajadores bien informados como participantes activos.

Teniendo en cuenta lo expuesto es que se analizan las tareas del trabajador encargado del despacho de combustible en estaciones de servicio.

Dentro del puesto se identificaron los siguientes riesgos para los trabajadores:

- Riesgos asociados a la organización de trabajo como ser: trabajo nocturno y turnos rotativos.
- Riesgos asociados a la carga mental: superposición de tareas
- Riesgos asociados a la naturaleza del trabajo: bipedestación, levantamiento de cargas (manipulación de tapas de tanque, manipulación de tapas de fosas, y manipulación de mangueras del camión cisterna).

Trabajo nocturno y turnos rotativos:

La necesidad de realizar el trabajo en turnos rotativos y durante la noche tienen que ver con la naturaleza del servicio prestado por la organización y con el rendimiento económico que le brinda.

Este modelo de trabajo (nocturno y rotativo) posee consecuencias que van desde problemas de adaptación hasta estados de malestar.

Entre los problemas físicos podemos encontrar los vinculados a los ritmos circadianos los cuales hacen referencia a las funciones fisiológicas del organismo humano, que tienen cierta regularidad en el transcurso de las 24 horas del día (sucesión del día a la noche) en cuanto a las temperaturas corporales, el ritmo de circulación sanguínea, el consumo de oxígeno, la presencia de ciertos componentes en la sangre. Las perturbaciones en estos ritmos traen aparejadas consecuencias como problemas digestivos y circulatorios, problemas de apetito, úlceras, insomnio y pérdida de rendimiento.

Asimismo, la recuperación biológica se ve afectada ya que el sueño diurno tiene un valor los accidentes laborales usualmente incrementan en los horarios nocturnos, ya que la disposición fisiológica se encuentra disminuida y debe ser compensada con una mayor voluntad para la realización de las tareas, es decir,

se requiere un mayor estímulo para contrarrestar la voluntad natural del descanso.

Esta modalidad de trabajo tiene, además, una serie de desventajas de tipo social, puesto que influye en el ritmo de vida normal de la persona que lo realiza, ya que los mismos se encuentran regulados por los hábitos y costumbres sociales en cuanto a los horarios de comida, de transporte, de actividades recreativas, de la vida familiar en general, y esta modalidad se perturba seriamente esta sincronización social y de familia, impactando negativamente en los aspectos afectivos y relacionales de las personas, provocando aislamiento e incomunicación con sus próximos.

Daniel Sorrentino dice “fisiológicamente, el trabajo de noche produce cambios que llevan al dolor muscular, agotamiento, insomnio; socialmente, a la falta y pérdida de relaciones por el inverso modo de vivir, y psicológicamente, se llega al disconformismo laboral, una persona puede llegar a odiar el trabajo.” *José Luis Melo. Ergonomía Práctica. Fundación MAFRE. 2009.*

Recomendaciones:

- Evitar los turnos nocturnos consecutivos o limitarlos.
- Los francos deben tener por lo menos una duración de 24 horas, después de un período de turno nocturno.
- Los planes de rotación de turnos deben contemplar períodos de descanso de mínimo dos días.
- Evitar jornadas laborales de más de ocho horas de duración.
- Excluir de este tipo de trabajo a las personas diabéticas, las personas que posean enfermedades gástricas, que tengan hipertiroidismo y las personas que presenten perturbaciones psíquicas.
- Realizar controles periódicos para verificar que el personal que se encuentra trabajando por turnos o en tareas nocturnas, no comience a generar alguna patología que sea consecuencia de su tipo de trabajo, más allá de los exámenes periódicos de salud correspondientes.

Superposición de tareas

Cada puesto de trabajo tiene una serie de requerimientos y exigencias que tienen que ver con actividades de tipo cognitivo, a estos requerimientos llamamos carga del trabajo mental. Y tienen que ver con los mecanismos del pensamiento teniendo en cuenta las capacidades mentales humanas, las cuales dependen, por un lado, de la estructura y del funcionamiento del proceso de conocimiento y por otro lado de la naturaleza, cantidad y frecuencia de la información que debe ser percibida, captada y procesada en una determinada unidad de tiempo.

La tarea o trabajo puede implicar una dificultad frente a la información que se deba percibir y procesar, así como también el número e importancia de decisiones que se deban adoptar, sobre todo cuando se debe actuar con rapidez. Cuanto mayores sean los requerimientos del trabajo, mayor será la carga mental que implique.

Con esto se relaciona el riesgo de la superposición de tareas en los playeros de las estaciones de servicio. Existen horarios puntuales en los que el flujo de clientes aumenta, solicitando mayor demanda de atención por parte del trabajador para poder cumplir con el ritmo que se presenta para la carga de combustible, aumentando el esfuerzo requerido. El apremio del tiempo tiene repercusiones directas sobre la fatiga del operario.

Dentro de la ejecución de la tarea, entran en juego no sólo cuestiones de seguridad, sino que también requiere cierto grado de minuciosidad, puesto que el cobro del servicio trae aparejado la responsabilidad de tipo económica, que puede repercutir en el salario del trabajador en caso de que exista alguna falta en los cierres diarios.

También puede suceder que, durante el despacho de combustible, uno de los operarios del turno debe dejar su puesto en la isla para controlar la descarga que se deba realizar en los tanques subterráneos.

Este aumento en la cantidad de tareas que debe realizar el trabajador, y el poco tiempo dentro del cual debe cumplirlas, implican aumentos en la carga global del trabajo, y esto se traduce en fatiga a causa del esfuerzo requerido.

Recomendaciones

- no vincular directamente el volumen del rendimiento o la calidad del trabajo con la remuneración.
- dejar abierta la posibilidad de realizar pausas cuando el trabajador lo estime necesario.
- prever un número adecuado de trabajadores presentes los horarios identificados como de mayor demanda de combustible para que la carga de trabajo de quienes se encuentran en ese turno se reduzca
- coordinar las descargas de los camiones cisternas con una anterioridad considerable y deben ser realizadas fuera de los llamados horarios picos.

Bipedestación

La bipedestación hace referencia a la permanencia de manera prolongada en la posición de pie del trabajador durante la jornada laboral.

Permanecer de pie durante largos periodos de tiempo puede conducir a sufrir problemas de articulaciones, dolores musculares, problemas en los pies, además de aumentar la presión venosa en miembros inferiores, también la falta de movilidad de la planta del pie estimula en menor medida el retorno venoso, y la suma de ambos factores puede generar la aparición de várices. Además, puede traer aparejado el riesgo de generar una presión constante sobre diversas estructuras del cuerpo, especialmente la zona lumbar y las rodillas en las que pueden aparecer problemas musculotendinosos.

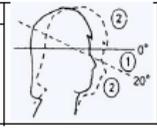
Dada la necesidad de evaluar el potencial riesgo ante la adopción de esta postura de manera prolongada y con el fin de implementar las medidas preventivas que requiera, planteo la aplicación del método Rapid Entire Body Assessment (REBA) ya que este sistema de análisis incluye factores de carga postural dinámicos y estáticos.

Método R.E.B.A. Hoja de Campo

Grupo A: Análisis de cuello, piernas y tronco

CUELLO

Movimiento	Puntuación	Corrección
0°-20° flexión	1	Añadir + 1 si hay torsión o inclinación lateral
>20° flexión o extensión	2	



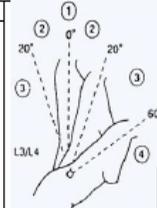
PIERNAS

Movimiento	Puntuación	Corrección
Soporte bilateral, andando o sentado	1	Añadir + 1 si hay flexión de rodillas entre 30° y 60°
Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable	2	Añadir + 2 si las rodillas están flexionadas + de 60° (salvo postura sedente)



TRONCO

Movimiento	Puntuación	Corrección
Erguido	1	Añadir + 1 si hay torsión o inclinación lateral
0°-20° flexión	2	
0°-20° extensión	3	
20°-60° flexión >20° extensión	4	



CARGA / FUERZA

0	1	2	+ 1
< 5 Kg.	5 a 10 Kg.	> 10 Kg.	Instauración rápida o brusca

Empresa: LA VERDE S.R.L.
Puesto de trabajo: PLAYERO
Realizó: OJEDA CAMILA BELEN
Fecha: 30/06/2022

Resultados de Tablas

TABLA A	
PIERNAS	TRONCO
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15

TABLA B	
MUÑECA	BRAZO
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15

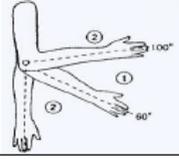
TABLA C	
Puntuación B	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15

Corrección: Añadir +1 si:
Una o más partes del cuerpo permanecen estáticas, por ej. aguantadas más de 1 min.
Movimientos repetitivos, por ej. repetición superior a 4 ves/min.
Cambios posturales importantes o posturas inestables.

Grupo B: Análisis de brazos, antebrazos y muñecas

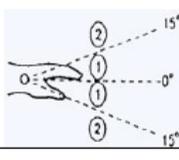
ANTEBRAZOS

Movimiento	Puntuación
60°-100° flexión	1
<60° flexión >100° flexión	2



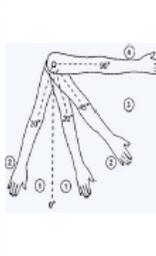
MUÑECAS

Movimiento	Puntuación	Corrección
0°-15° flexión/ extensión	1	Añadir + 1 si hay torsión o desviación lateral
>15° flexión/ extensión	2	



BRAZOS

Posición	Puntuación	Corrección
0°-20° flexión/ extensión	1	Añadir: + 1 si hay abducción o rotación.
>20° extensión	2	+ 1 si hay elevación del hombro.
20°-45° flexión	3	- 1 si hay apoyo o postura a favor de la gravedad.
>90° flexión	4	



AGARRE

0 - Bueno	1-Regular	2-Malo	3-Inaceptable
Buen agarre y fuerza de agarre	Agarre aceptable	Agarre posible pero no aceptable	Incómodo, sin agarre manual. Aceptable usando otras partes del cuerpo

Resultados de Tablas

Resultado TABLA B	
0 - Bueno	1-Regular
2-Malo	3-Inaceptable

0 + 1 = 1

1 + 1 = 2

2 + 1 = 3

3 + 1 = 4

4 + 1 = 5

5 + 1 = 6

6 + 1 = 7

7 + 1 = 8

8 + 1 = 9

9 + 1 = 10

10 + 1 = 11

11 + 1 = 12

12 + 1 = 13

13 + 1 = 14

14 + 1 = 15

Puntuación Final

Puntuación A	Puntuación B	Puntuación Final
1	2	2

Alumno:

NIVEL DE ACCIÓN: 1 = No necesario; 2-3 = Puede ser necesario; 4 a 7 = Necesario; 8 a 10 = Necesario pronto; 11 a 15 = Actuación inmediata

Prof: Castagnaro Fiorencia

Puntuación final :

De la tabla C obtengo 1 y debo sumar 1 porque una de las partes del cuerpo permanece estática (piernas), por lo que la puntuación final del analisis es **2**

Nivel de accion: Puede ser necesario.

Tabla C

Puntuación A	Puntuación B												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7	
2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8	
3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8	
4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	
5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9	
6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10	
7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11	11	
8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11	
9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12	
10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12	
11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12	
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	

Recomendaciones:

- Evitar una postura totalmente estática: caminar o moverse y cambiar la posición de los pies y repartir el peso de las cargas.
- Utilizar el calzado de seguridad entregado para el trabajo, que se encuentra especialmente diseñado para la comodidad y seguridad del trabajador.
- Programar pausas y descansos durante la jornada laboral, que permitan la variación de la postura y la movilidad de las extremidades inferiores.
- Evita la desviación de la muñeca y/o la aplicación de fuerza durante un tiempo prolongado.

- Utiliza el gatillo del bequerel, durante la dispensación de grandes cantidades de combustible.
- En la vida personal mantener hábitos alimenticios saludables y evitar el sobrepeso. También llevar a cabo ejercicios que refuercen la zona abdominal, lumbar y extremidades inferiores, así como también realizar ejercicios de estiramiento y/o de relajación muscular.

Manipulación de cargas

Aunque la actividad principal realizada por los operarios de playa es el despacho de combustible, adicionalmente manipulan cargas, aunque no son de mucho peso al momento de mover y levantar las tapas de los tanques subterráneos para la descarga o para el control del stock diario de combustible, también deben periódicamente verificar las cámaras interceptoras.

A pesar de ser poco frecuentes estas tareas, el resultado de ejercer este tipo de movimientos de forma incorrecta o en condiciones inadecuadas, implica cierto riesgo físico para el trabajador. Lo cual hace necesario establecer ciertas prácticas recomendadas para su ejecución de manera segura.

Recomendaciones:

Al momento de levantar cargas de forma manual:

- Separar los pies, colocando un pie más adelantado que otro, para adquirir una posición estable.
- Doblar las piernas con la espalda recta y sujetar firmemente la carga contra el cuerpo empleando las dos manos.
- Levantar la carga extendiendo las piernas, con la espalda recta y manteniendo la carga próxima al cuerpo con los brazos y codos pegados a los lados del cuerpo, evitando, en la medida de lo posible, transportar cargas con los brazos a tracción libre.
- si se debe desplazar con una carga, evitar los giros bruscos del tronco

- Depositar la carga con la espalda recta, cargando la fuerza sobre las piernas.
- Evitar cargar elementos excesivamente pesados o difíciles de asir, que comprometan la estabilidad y la visión.
- a modo general, recordar no manipular manualmente cargas superiores a 25 Kg (15 Kg para mujeres), si es imprescindible su manipulación, solicitar la ayuda de un compañero.
- Emplear siempre los Equipos de Protección personal como el calzado de seguridad que es antideslizante.

[Protocolo de ergonomía bajo Resolución SRT n° 886/15](#)

A través de esta resolución la Superintendencia de Riesgos del Trabajo brinda una herramienta para la prevención de trastornos músculo esqueléticos, hernias inguinales directas, mixtas y crurales, hernia discal lumbosacra con o sin compromiso radicular que afecte a un solo segmento columnario y várices primitivas bilaterales.

ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS									
Razón Social:		LA VERDE S.R.L.			C.U.I.: 30-70964141-3		CIUU: 473000		
Dirección del establecimiento:					Provincia:				
Área y Sector en estudio:		PLAYA			N° de trabajadores: 8				
Puesto de trabajo:		PLAYERO							
Procedimiento de trabajo escrito: SI / NO					Capacitación: SI / NO				
Nombre del trabajador/es:									
Manifestación temprana: SI / NO					Ubicación del síntoma:				
PASO 1: Identificar para el puesto de trabajo, las tareas y los factores de riesgo que se presentan de forma habitual en cada una de ellas.									
		Tareas habituales del Puesto de Trabajo			Tiempo total de exposición al Factor de Riesgo	Nivel de Riesgo			
	Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo	DESPACHO COMBUSTIBLE	VARILLADO DE TANQUES SUBTERRÁNEOS	3		tarea 1	tarea 2	tarea 3	
A	Levantamiento y descenso		X				1		
B	Empuje / arrastre								
C	Transporte								
D	Bipedestación	X			8 HORAS	1			
E	Movimientos repetitivos								
F	Postura forzada								
G	Vibraciones								
H	Confort térmico								
I	Estrés de contacto								
Si alguno de los factores de riesgo se encuentra presente, continuar con la Evaluación Inicial de Factores de Riesgo que se identificaron, completando la Planilla 2.									
Firma del Empleador		Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad			Firma del Responsable del Servicio de Medicina del			Fecha: 30/6/2022	
								Hoja N°:	

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio: PLAYA			
Puesto de trabajo: OPERARIO DE PLAYA		Tarea N°: 2	
2.A: LEVANTAMIENTO Y/O DESCENSO MANUAL DE CARGA SIN TRANSPORTE			
PASO1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:			
Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 2 Kg. y hasta 25 Kg.	X	
2	Realizar diariamente y en forma cíclica operaciones de levantamiento / descenso con una frecuencia ≥ 1 por hora o ≤ 360 por hora (si se realiza de forma esporádica, consignar NO)		X
3	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 25 Kg		X
Si todas las respuestas son NO , se considera que el riesgo es tolerable. Si alguna de las respuestas 1 a 3 es SI , continuar con el paso 2. Si la respuesta 3 es SI se considera que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.			
PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo			
Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos 30 cm. sobre la altura del hombro		X
2	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos una distancia horizontal mayor de 80 cm. desde el punto medio entre los tobillos.		X
3	Entre la toma y el depósito de la carga, el trabajador gira o inclina la cintura más de 30° a uno u otro lado (o a ambos) considerados desde el plano sagital.		X
4	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior .		X
5	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga con un solo brazo		X
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X
Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable . Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar con una Evaluación de Riesgos.			
Firma del Empleador		Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo
			Fecha: 30/6/2022
			Hoja N°: 2

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio: PLAYA			
Puesto de trabajo: OPERARIO DE PLAYA		Tarea N°: 1	
2.D: BIPEDESTACIÓN			
PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:			
Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El puesto de trabajo se desarrolla en posición de pie, sin posibilidad de sentarse, durante 2 horas seguidas o más.	x	
Si la respuesta es NO , se considera que el riesgo es tolerable. Si la respuesta es SI continuar con paso 2			
PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo			
Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En el puesto se realizan tareas donde se permanece de pie durante 3 horas seguidas o más, sin posibilidades de sentarse con escasa deambulación (caminando no más de 100 metros/hora).		x
2	En el puesto se realizan tareas donde se permanece de pie durante 2 horas seguidas o más, sin posibilidades de sentarse ni desplazarse o con escasa deambulación, levantando y/o transportando cargas > 2 Kg.		x
3	Trabajos efectuados con bipedestación prolongada en ambientes donde la temperatura y la humedad del aire sobrepasan los límites legalmente admisibles y que demandan actividad física.		x
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		x
Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable . Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.			
Firma del Empleador		Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo
			Fecha: 30/6/2022
			Hoja N 3

De acuerdo a la identificación de riesgos del puesto de operario de playa y a la evaluación realizada a través del protocolo de la Resolución SRT n° 886/15, se obtiene que el nivel de riesgos tanto para la manipulación de cargas como para la bipedestación es: 1, es decir, riesgo tolerable.

De acuerdo a la guía práctica de implementación del protocolo brindado por la SRT, la confección de la planilla n°3 se realiza cuando los factores de riesgo analizados sean calificados con los niveles 2 o 3; como no es el caso de esta evaluación, no se anexa esa planilla.

Aun así, se recomiendan las siguientes acciones a fin de que las condiciones evaluadas se mantengan en niveles tolerables para los trabajadores:

- Se debe informar a los directivos, encargados y a los trabajadores de los riesgos identificados y el resultado de su análisis.
- Capacitar al personal en manipulación de cargas y procedimientos de trabajo seguros.
- En caso de necesitar manipular cargas pesadas, solicitar asistencia de un compañero del turno.
- Establecer pausas periódicas en la jornada laboral que permita el descanso y la recuperación de los trabajadores.

Estas medidas serán válidas mientras:

- No se hayan realizado cambios sustanciales en el proceso, las máquinas, las herramientas, la organización, y el nivel de exigencia del trabajo
- No se haya efectuado alguna modificación a las condiciones y medio ambiente de trabajo.
- No se haya presentado alguna enfermedad profesional ni manifestación temprana de enfermedad vinculadas con las enfermedades mencionadas en el artículo 1° de la res SRT 886/15, ni se haya producido un accidente de trabajo durante el desarrollo de las tareas habituales.

TEMA III

Programa Integral de Prevención de Riesgos Laborales: Estación de Servicio La Verde S.R.L.

Misión

Nuestra misión es mantenernos como una estación de servicio líder, ofreciendo productos de alta calidad, marcando una diferencia con nuestros competidores,

mediante el apoyo de todo nuestro equipo de trabajo; además, ganar participación en el mercado a través del cumplimiento de estándares internacionales de calidad, actuando con responsabilidad social y ambiental.

Visión

Ser catalogada como la mejor estación de servicio de la zona en cuanto a servicio, precio, instalaciones y cantidad de servicios disponibles; con enfoque en el cliente y en la generación de valor, siendo ambiental y socialmente responsable y contribuyendo al desarrollo productivo y social del país.

Valores

Los empleados de Shell compartimos un conjunto de valores fundamentales: honestidad, integridad y respeto por la gente. También creemos firmemente en la importancia de la confianza, la franqueza, el trabajo en equipo, la profesionalidad, y el orgullo en lo que hacemos.

Política del grupo Shell

La política del Grupo Shell contempla el compromiso con la Salud, Seguridad y Medio Ambiente y el desempeño social

Compromiso:

En Shell estamos comprometidos a:

- Perseguir el objetivo de no causar daño a las personas;
- Proteger el medio ambiente;
- Usar eficientemente los recursos y la energía para proveer nuestros productos y servicios;
- Respetar a nuestros vecinos y contribuir a las comunidades donde operamos;
- Desarrollar recursos energéticos, productos y servicios consistentes con estos objetivos;
- Informar públicamente nuestro desempeño;
- Asumir un rol de liderazgo en la promoción de las mejores prácticas en nuestra Industria;
- Gestionar los temas de “Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Desempeño Social” como una actividad crítica de nuestro negocio; y

- Promover una cultura en la cual todos los empleados de Shell compartan este compromiso.

Cada Compañía Shell:

- Aborda de manera sistemática la gestión de “Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Desempeño Social” de un modo tal de asegurar el cumplimiento de la legislación y alcanzar un mejoramiento continuo.
- Establece metas para mejorar y medir, evaluar y reportar su desempeño.
- Requiere que sus contratistas manejen “Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Desempeño Social” en línea con esta política.
- Requiere la aplicación de esta política en las sociedades bajo su control operativo y usa su influencia para promoverla en sus otros negocios.
- Se compromete en forma efectiva con sus vecinos y las comunidades impactadas.
- Incluye el desempeño de “Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Desempeño Social” en las evaluaciones de sus empleados y los recompensa de acuerdo a ello.

Responsabilidades de la Estación

La legislación sobre Salud y Seguridad en el Trabajo especifica las responsabilidades del Operador, el personal y contratistas con el fin de cuidar su salud y evitar lesiones relacionadas con la operación de la Estación de Servicio.

Es responsabilidad de la Estación:

- Garantizar que las personas que desempeñen tareas:
- sean competentes para realizar la actividad asignada
- hayan analizado los riesgos involucrados
- cuenten con el equipo de protección personal necesario y disponible para llevar a cabo la tarea.
- Proveer condiciones y prácticas seguras de trabajo para el personal y todas aquellas personas que se encuentren dentro de la estación.

- Identificar los riesgos ocasionados por la propia operación de la Estación y que puedan afectar la salud de clientes y del personal.
- Contar con:
 - La posibilidad de brindar primeros auxilios (en función de la gravedad del incidente)
 - Un procedimiento de respuesta ante emergencias previamente establecido
 - Garantizar el cumplimiento de toda la normativa legal, incluyendo los controles necesarios y obligaciones de capacitación y reporte.

Selección e ingreso de personal

Introducción

La integración de personal es un proceso fundamental en una organización, que bien puede determinar el éxito o el fracaso de la empresa.

El objetivo es establecer un ambiente en el cual las personas, trabajando en grupos, logran los objetivos de la empresa y al mismo tiempo alcanzan sus metas personales

las nuevas teorías de gestión ubican a la persona por delante de la organización y, por ello, es clave la compatibilidad entre el trabajador y el puesto de trabajo para que se desarrollen las tareas óptimamente.

Para que los trabajadores estén motivados y trabajen a pleno rendimiento, uno de los requisitos es que se encuentren cómodos, en el sentido más amplio de la palabra, en su puesto de trabajo. Y la adaptación del puesto de trabajo es el resultado de buen diseño, análisis y descripción de puestos.

Ante la necesidad de incorporación de personal para cubrir un puesto, ya sea porque una plaza ha quedado vacante o se ha creado una nueva, se establece el siguiente procedimiento para la selección y contratación del personal.

Selección e Incorporación de Personal

1. OBJETO

Cubrir las posiciones vacantes de la Empresa La Verde S.R.L. con las personas que mejor se adecuen al perfil requerido.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a todo el personal de nuevo ingresante en la organización.

3. RESPONSABILIDADES

a) El Administrador es responsable por:

- Coordinar y llevar a cabo todos los pasos de este proceso, con intervención del Encargado General.
- Aprobar las Solicitudes de Incorporación de Personal.

b) El Encargado General es responsable por:

- Confeccionar la Solicitud de Incorporación de Personal y solicitar la aprobación del Administrador.
- Efectuar las entrevistas de candidatos y seleccionar al postulante.

5. POLÍTICAS DE EMPLEO

- ofrecer a los empleados actuales la oportunidad en cualquier nuevo puesto para el que pudieran calificar.
- establecer pruebas de aptitudes e interés tanto en el reclutamiento externo como en las promociones internas.

6. DESARROLLO.

Requisición de empleado

Ante la necesidad de incorporar personal para cubrir un puesto vacante en la organización, el Encargado solicitante completa y envía al Administrador el "Formulario de Requisición de Empleado" en el que define las causas de la solicitud.

Formulario de requisición:

De:	Encargado General	Fecha /Emisión	/ /																																
Para:	Administrador	Fecha / Recibido	/ /																																
		Núm.	/																																
REQUISICIÓN DE EMPLEADO																																			
DIVISIÓN:		CANTIDAD	CATEGORÍA																																
NOMBRE DEL PUESTO																																			
<input type="checkbox"/> POR REEMPLAZO <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">REGISTRO</th> <th style="width: 15%;">FECHA/SALIDA</th> <th style="width: 40%;">NOMBRE</th> <th style="width: 30%;">PUESTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td>/ /</td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>				REGISTRO	FECHA/SALIDA	NOMBRE	PUESTO		/ /				/ /				/ /				/ /				/ /				/ /				/ /		
REGISTRO	FECHA/SALIDA	NOMBRE	PUESTO																																
	/ /																																		
	/ /																																		
	/ /																																		
	/ /																																		
	/ /																																		
	/ /																																		
	/ /																																		
<input type="checkbox"/> POR AUMENTO DEL PERSONAL CAUSAS DEL AUMENTO DE PERSONAL <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%; margin-top: 5px;"></div>																																			

Además se debe realizar en análisis del puesto para determinar los requerimientos que debe satisfacer la persona para desempeñarse eficientemente, así como también el salario que se le pagará.

Fuentes de reclutamiento

Se utilizarán las siguientes fuentes como medio de búsqueda de los candidatos adecuados.

a) Fuente Interna

La cual implica una reorganización de los empleados, los cuales pueden ser promovidos, transferidos, o transferidos con promoción.

b) Fuente Externa

Se refiere a:

- archivos de candidatos que se hayan presentado espontáneamente o de reclutamientos anteriores.
- recomendaciones de candidatos por parte de los empleados de la empresa
- publicación de avisos en los medios de difusión, tales como diarios, carteleras y boletines universitarios, asociaciones profesionales, bolsas de trabajo, reclutamiento online (en línea) a través de Internet.
- Servicios de Consultoras para selección de personal.

Proceso de Selección

Una vez analizadas las solicitudes de empleo se determinarán cuales con los candidatos que reúnen los requisitos mínimos en cuanto a educación, experiencia, edad, etc., a los cuales se les citará para una entrevista inicial

Identificados los postulantes se procede de la siguiente forma:

- El administrador y/o el encargado general llevarán a cabo las entrevistas de selección entre los postulantes que más se adecuen al perfil solicitado.
- Al mismo tiempo, el encargado general evaluará técnicamente a los postulantes de acuerdo al perfil de competencias específicas requeridas para el puesto, así como la adaptabilidad que considera que presentan para su integración al equipo de trabajo.

Examen médico de admisión

Será realizado por un médico especializado en Medicina Laboral, para determinar si las condiciones físicas del postulante le permiten desempeñar el trabajo.

Estudio socioeconómico

Implica recabar información sobre:

- Antecedentes personales: estado civil, nacionalidad, enfermedades, accidentes, antecedentes penales, pasatiempos e intereses
- Antecedentes familiares: Nombre, estudio, ocupación de los padres, hermanos, esposa, hijos, e integración familiar.

- Antecedentes laborales: puestos desempeñados, salarios percibidos, causa de baja, evaluación de desempeño y comportamiento.

Oferta de Trabajo

Una vez identificado el candidato, es citado por el Administrador quien efectúa la oferta de trabajo, indicando las condiciones de contratación. En caso de aceptación por parte del postulante se acuerda la fecha de ingreso.

Inducción del trabajador

Dentro del programa de inducción se presentarán los temas que se consideran indispensables que el empleado conozca y comprenda:

- Política y misión de la empresa, proceso de trabajo, obligaciones del puesto.
- Capacitación en cuanto a Normas Básicas de Seguridad e Higiene, la cual será brindada por la Aseguradora de Riesgos de Trabajo.
- Se proveerá al trabajador todas las herramientas necesarias para el desempeño seguro de su labor.

Asimismo, al momento de ingresar a la organización, se le proveerá el MANUAL DE BIENVENIDA, en el que se describe la empresa y detallan los beneficios con que empezara a gozar el trabajador por pertenecer a la misma.

Capacitación en materia de Higiene y Seguridad en el Trabajo

“La Capacitación es el proceso educativo de corto plazo, aplicado de manera sistemática y organizada, por medio del cual las personas adquieren conocimientos, desarrollan habilidades y competencias en función de objetivos definidos”. Chiavenato (2007).

La capacitación tiene como objetivo fortalecer los conocimientos, habilidades, aptitudes y competencias de los trabajadores para que trasladen esos conocimientos obtenidos a su puesto de trabajo. Con esto, se busca lograr la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales derivadas del desconocimiento de buenas prácticas para el trabajo seguro.

Así mismo, la protección de la integridad física y emocional de los trabajadores, ayuda a disminuir los índices de ausentismo laboral y pérdidas económicas resultantes de los accidentes de trabajo.

Teniendo en cuenta las actividades que se desarrollan en la estación de servicio La Verde S.R.L., se determina un programa de capacitación enfocado en las condiciones de seguridad existentes, y los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores que desempeñan sus tareas en el establecimiento.

Con esta planificación se busca reforzar en los operarios de la estación los siguientes aspectos:

- Aumentar la identificación de los riesgos presentes en el desarrollo de las tareas habituales realizadas.
- Comprender la correcta aplicación de los diferentes procedimientos de higiene y seguridad aplicables en la estación.
- Mejorar la práctica de hábitos seguros en la ejecución de las tareas asignadas.
- Afianzar el conocimiento de las responsabilidades y derechos en materia de seguridad e higiene laboral implicados en su puesto.

Objetivo general

Desarrollar un programa de capacitación y entrenamiento para la Estación de Servicio La Verde S.R.L. a nivel de Seguridad y Salud en el trabajo y temas generales de acuerdo a su actividad.

Objetivos específicos

- Establecer las temáticas del programa de capacitación, de acuerdo a las necesidades específicas de la actividad desarrollada en el establecimiento.
- Fijar las pautas para una correcta ejecución de las tareas encomendadas al puesto, buscando la formación de prácticas laborales seguras.
- Registrar la acción informativa y formativa de los trabajadores.

Alcance

Todos los empleados de la Estación de Servicio La Verde S.R.L.

Responsabilidades.

Servicio de higiene y seguridad:

Dictar las capacitaciones sobre las temáticas establecidas en el programa anual.

Brindar material informativo a los trabajadores sobre la temática disertada.

Jefe de estación: Comunicar con antelación, mínima de siete (7) días, fecha y horario para cada capacitación.

Documentar la asistencia de los trabajadores en cada capacitación.

Empleados: Asistir a las capacitaciones brindadas. En caso de no asistencia deberá justificar la falta.

Metodología de Enseñanza

La metodología de enseñanza-aprendizaje para el curso es a partir de exposición de los conceptos con apoyo audiovisual

Capacitaciones:

INDUCCIÓN A LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El mayor conocimiento de las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo, permitirá al trabajador minimizar la posibilidad de ocurrencia de siniestros, accidentes o enfermedades vinculadas al trabajo. La aplicación de las medidas de preventivas logrará que las tareas se desarrollen en condiciones seguras.

Temática:

- Principales normativas vinculadas con la seguridad e higiene laboral.
Marco legal.
- Accidente de trabajo y enfermedad profesional
- Aseguradoras de riesgos de trabajo
- Factores de riesgo existentes en el trabajo
- Técnicas de Prevención
- Actuación en casos de emergencia.

RIESGO DE INCENDIO Y USO DE EXTINTORES – ROLES DE EVACUACIÓN

Algunos de los productos y elementos que se manipulan en las estaciones de servicio pueden ocasionar accidentes. Los vapores de las naftas son altamente inflamables, con lo cual, frente a la presencia de combustible se debe eliminar la posibilidad de fuegos abiertos; razón por la cual, resulta necesario que el personal esté familiarizado con los equipos de lucha contra el fuego y su correcta manipulación.

Temática:

- Teoría del fuego – Clases de fuego
- Tipos de extintores y modo de uso.
- Actuación frente a principios de incendio- Roles de evacuación.
-

PROCEDIMIENTO DE DESCARGA SEGURO Y CONTROL DE DERRAMES

El objetivo de esta capacitación es conocer los riesgos, las medidas preventivas y buenas prácticas que deben seguir quienes intervienen en el proceso de descarga del combustible de la cisterna a los tanques.

Temática:

- Protocolo seguro durante el arribo, la descarga y salida de la cisterna.
- Verificación de las principales partes y accesorios de la cisterna.

- Actuación en caso de derrame de combustible durante la descarga.
- Medidas de prevención de derrames.

BENCENO EN ESTACIONES DE SERVICIO. EFECTOS SOBRE LA SALUD

Suministrar combustibles es una tarea riesgosa, el benceno es un hidrocarburo aromático presente en los combustibles líquidos comercializados, catalogado como carcinógeno y científicamente se ha comprobado que produce defectos genéticos y alteraciones en el organismo. Las diferentes concentraciones a las que se exponen los trabajadores por inhalación, a través de la piel, los ojos y hasta ingestión, pueden desencadenar en ellos diversas enfermedades razón por la cual es necesario que los trabajadores conozcan las prácticas seguras para el desarrollo de sus actividades.

Temática:

- Qué es el Benceno: efectos sobre la salud: Toxicidad. Efectos crónicos y agudos. Carcinogénesis
- Métodos diagnósticos y vigilancia médica
- Medidas Preventivas – Conservación y uso de Elementos de Protección Personal.

SIMULACROS

Los simulacros configuran, dentro de las acciones llevadas a cabo en los planes de emergencia, la acción más efectiva de protección. A través de ellos, se logra entrenar y sensibilizar al personal de la estación para que, al presentarse una emergencia real, se tomen las decisiones correctas, que en este tipo de situaciones son de vital importancia.

Con los simulacros se forman hábitos de respuesta que ayuda a mitigar los riesgos asociados a las situaciones inesperadas que pueden ocurrir.

Se llevarán a cabo dos simulacros teniendo en cuenta los principales riesgos que pueden presentarse:

- El primer simulacro será: *Evacuación y Práctica de Roles de emergencia*

- El segundo corresponderá a: *Actuación frente a fuego de Vehículo en Playa.*

Estos escenarios elegidos para los simulacros pueden modificarse de acuerdo a las necesidades que se detecten.

Cronograma anual de capacitaciones

PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACION													
		2022											
EMPRESA:		LA VERDE S.R.L.						CUIT Nº:		30-70964141-3			
DOMICILIO / LOCALIDAD:		Avenida Alvear Nº 3777- FONTANA, CHACO						ART:		GALENO ART S.A.			
BANDERA: SHELL		MES											
CAPACITACIONES		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	CAPACITACION: INDUCCIÓN A LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO												
2	CAPACITACION: RIESGOS DE INCENDIOS - USO DE EXTINTORES - ROLES DE EVACUACIÓN												
3	CAPACITACION: PROCEDIMIENTO DE DESCARGA Y CONTROL DE DERRAMES												
4	CAPACITACIÓN: BENCENO EN ESTACIONES DE SERVICIO. EFECTOS SOBRE LA SALUD												
5	SIMULACRO: EVACUACIÓN Y ROLES DE EMERGENCIA												
6	SIMULACRO: FUEGO DE VEHICULO EN PLAYA												

Este **PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACION** podrá ser modificado y/o revisado de acuerdo a necesidades y sugerencias de la empresa por cuestiones operativas o de fuerza mayor. Dichos cambios serán plansmados en el PROGRAMA y no significará incumplimiento tanto por parte de la empresa como del servicio de Seguridad e Higiene.

Inspecciones de seguridad

Las inspecciones de seguridad son un conjunto de actividades que se realizan en la Instalación con la finalidad de detectar los riesgos que pueden originar accidentes o los factores causales de enfermedades laborales.

Las inspecciones constituyen técnicas analíticas de seguridad; esta evaluación es llevada a cabo mediante la observación directa de las instalaciones, equipos y procesos productivos; no sólo verifica las condiciones y características técnicas de las máquinas y equipos, sino que también analiza las metodologías de

trabajo, las actitudes y el comportamiento humano, la aptitud de los trabajadores para el puesto de trabajo que desempeñan y el sistema organizativo presente.

Estas actividades tienen un carácter preventivo, ya que se realizan antes de que se manifieste el daño o la pérdida, para tomar medidas que impidan desarrollar la potencialidad negativa de los peligros detectados.

Objetivos

- Conocer los riesgos de las instalaciones desde el punto de vista de seguridad de los procesos (previo al accidente)
- Establecer procedimientos con los cuales examinar periódicamente las condiciones específicas de los lugares de trabajo y de las instalaciones y de los equipos susceptibles de generar riesgos, a fin de asegurar su eliminación o minimización y control.
- Mejorar, potenciar y aumentar la capacidad de respuesta ante situaciones de emergencia
- Garantizar la adaptación a nuevos requisitos legales.
- Priorizar acciones correctivas y las inversiones económicas en las mejoras.

Alcance

las inspecciones de seguridad alcanzana la totalidad de los sectores incluidos en la Estación de Servicio La Verde S.R.L., analizando tanto las instalaciones, máquinas y equipos presentes, como los procedimientos de trabajo del personal, incluyendo el sistema organizativo presente.

También alcanzan a los contratistas proveedores de servicios que deban desempeñar sus actividades en la Instalación.

Responsabilidades

Administrador

Tiene la responsabilidad de:

- Asegurar la implementación de las inspecciones y revisiones de seguridad.

Encargado General y el Servicio de Higiene y Seguridad

En conjunto son responsables de:

- establecer un programa de inspecciones de seguridad que garantice el correcto estado de las instalaciones y equipos.
- Asegurar que las inspecciones se desarrollen con el procedimiento y la periodicidad establecidos.
- Asignar a los trabajadores del área que deberán colaborar con los responsables de realizar las inspecciones
- Registrar los documentos de los distintos controles efectuados, con el fin de poder elaborar los índices de seguridad.
- Brindar capacitación al personal involucrado, en función de los requerimientos.
- Monitorear el cronograma establecido y el cumplimiento del programa e informar a la administración sobre los desvíos y oportunidades de mejora, cuando se detecten.
- Efectuar revisiones periódicas de los procedimientos bajo el criterio de mejora continua.
- Realizar el seguimiento de las acciones correctivas, de acuerdo al cronograma presentado.

Procedimiento de Inspecciones y Revisiones de Seguridad Mantenimiento preventivo: Lista de Chequeo para el control de Salud, Seguridad y Medio Ambiente en Estaciones de servicio

Objetivo

Detectar los aspectos a corregir tanto en procedimientos como en infraestructura o mantenimiento de la Estación de Servicio.

Responsabilidades

El encargado General junto con el Responsable Técnico representante del Servicio de Higiene y seguridad serán los responsables de la aplicación de esta inspección de seguridad y su correspondiente registro documental.

Frecuencia

Se llevará a cabo de manera semestral (cada 6 meses) permitiendo detectar de esta manera los aspectos a corregir tanto en procedimientos como en infraestructura o mantenimiento de la Estación.

En el check-list figuran los principales ítems relativos al control de seguridad.

El modo de utilización es muy simple. Cada punto a controlar está presentado en forma de pregunta y debe completarse con las opciones *Cumple*, *No Cumple* o *No Aplica*.

Además, en el caso de que se detecte un incumplimiento deberá establecerse una fecha estimada de adecuación, y una solapa de observaciones en el caso de necesitarlo.

Check-List de Salud, Medio Ambiente y Seguridad en Estaciones de Servicio					
RAZON SOCIAL:			FECHA:		
Nombre Responsable Técnico de Seguridad:					
N°	Pregunta	Cumple - NO cumple-N/A	Observaciones	Plazo de Adecuación	Sector
1	¿Existe una buena demarcación para el tránsito que indique la entrada / salida correcta y acceso a las islas?				PLAYA
2	¿Está en buenas condiciones de tránsito?				PLAYA
3	¿Está limpia sin vestigios de derrames?				PLAYA
4	La EESS posee carteles para descarga con la leyenda "DESCARGA DE COMBUSTIBLE" - "PROHIBIDO FUMAR" en forma escrita y gráfica.				PLAYA

El archivo se adjunta en la sección Anexo del presente documento.

Una vez realizado todo el relevamiento será necesario controlar las marcas negativas y ahondar el diagnóstico, respondiendo a las siguientes preguntas:

- ¿Por qué no está cubierto ese aspecto?
- ¿Quién está involucrado?
- ¿Es necesario algún recurso en particular?

Informe de resultados

El Responsable Técnico del Servicio de Higiene y Seguridad informará los resultados de las inspecciones realizadas a al encargado general y a la administración, mediante correo electrónico.

Acciones correctivas

El Responsable Técnico en conjunto con el Encargado General deberán proponer soluciones a los problemas o deficiencias encontrados.

Seguimiento de las medidas adoptadas

La aplicación de medidas correctoras surgidas de las Inspecciones requiere seguimiento y control. Con lo cual, tanto el responsable técnico como el Encargado deberán establecer una planificación de las medidas correctivas a implementar y controlar el avance de las mismas.

[Procedimiento de Observaciones del Trabajo](#)

[Mantenimiento preventivo: Lista de Chequeo para el control de Orden y limpieza de los lugares de trabajo.](#)

Objetivo

Establecer unas normas básicas de actuación en la estación para mantener los centros de trabajo ordenados y limpios y conseguir un ambiente de trabajo ordenado, que permita la ejecución eficiente y segura de las tareas.

Responsabilidades

El jefe y los operarios de playa serán los responsables de llevar a cabo estas inspecciones en la Estación.

Los operarios de playa, deberán mantener limpio y ordenado su entorno de trabajo y cumplir con las normas de orden y limpieza establecidas

Frecuencia

Se comprobará periódicamente que el lugar de trabajo esté limpio y ordenado. Para ello se implementará el cuestionario de chequeo mensual, que permitirá revisar los aspectos importantes a verificar.

El modo de utilización es muy simple. Cada punto a controlar debe completarse con las opciones *Cumple*, *No Cumple* o *No Aplica*.

Formulario de Inspección de Orden y Limpieza

ESTACION DE SERVICIO:
RESPONSABLE:

FECHA:

	CUMPLE	A MEDIAS	NO CUMPLE	NO APLICA
LOCALES				
Las escaleras y plataformas están limpias, en buen estado y libres de obstáculos				
Las paredes están limpias y en buen estado				
Las ventanas y tragaluces están limpias y no impiden la entrada de luz natural				
El sistema de iluminación esta mantenido de forma eficiente y limpio				
Las señales de seguridad están visibles y correctamente distribuidas				
Los medios de extinción están en su lugar de ubicación, visibles y accesibles				
SUELOS Y PASILLOS				
Los suelos están limpios, secos, sin desperdicios ni material innecesario				
Están las vías de circulación de personas				

El archivo se adjunta en la sección Anexo del presente documento.

Informe de resultados

El Jefe de Playa informará los resultados de las inspecciones realizadas a al encargado general, mediante correo electrónico.

Acciones correctivas

El Jefe de playa en conjunto con el Encargado General deberán proponer soluciones a los problemas o deficiencias encontrados.

Seguimiento de las medidas adoptadas

La aplicación de medidas correctoras surgidas de las Inspecciones requiere seguimiento y control. Con lo cual, tanto el responsable técnico como el

Encargado deberán establecer una planificación de las medidas correctivas a implementar y controlar el avance de las mismas.

Investigación de siniestros laborales

Se entiende por investigación de accidentes o siniestros a la acción de indagar y buscar con el propósito de descubrir relaciones causa–efecto. Una investigación trata de encontrar todos los factores del incidente con el objeto de prevenir hechos similares, delimitar responsabilidades, evaluar la naturaleza y magnitud del hecho e informar a las autoridades.

Los pasos a seguir en el proceso de investigación son los siguientes:

- Recolección de información.
- Análisis de los datos.
- Conclusiones.
- Recomendaciones.

Recolección de información

El primer paso de un proceso de investigación es obtener información sobre lo ocurrido. Se debe llegar al lugar del hecho lo antes posible a fin de evaluar la magnitud de los daños, asegurar el lugar y ubicar testigos circunstanciales.

Los pasos que se deben realizar en esta etapa son los siguientes:

- Asegurar el lugar mediante vigilancia, a fin de poder conservar las evidencias de lo ocurrido.
- Buscar evidencias transitorias, tales como manchas de agua, huellas, derrames de líquido, etc.
- Tomar fotografías, hacer mapas y diagramas. En necesario ubicar el lugar donde fueron tomadas realizando anotaciones. La señalización en mapas

permite ubicar la zona del accidente y el uso de diagramas sirve para indicar la zona afectada, localizar la posición de los lesionados, etc.

El objeto de este paso es ayudar a quien investiga a formarse una imagen visual de lo ocurrido.

- Entrevistar a testigos: La información recolectada a través de entrevistas con testigos constituye una parte esencial al momento de recolectar información. Primeramente, se tomarán las referencias del individuo, como nombre, edad, cargo, etc. Posteriormente se debe pedir al mismo individuo una descripción de los hechos y, recién entonces, hacer las preguntas pertinentes. Es importante no tratar de inducir respuestas en concordancia con la idea del investigador.

Análisis de los datos

Una vez que los primeros datos son recolectados se formularan hipótesis, y es necesario buscar datos que las confirmen o rechacen. Esta formulación de hipótesis y búsqueda de datos se desarrolla a través de técnicas analíticas: análisis Secuencial y Análisis Multifactorial

El análisis secuencial, está basado en la teoría de que los accidente se originan debido a una serie de eventos encadenados, constituyendo una cadena causal.

Mientras que el análisis multifactorial, sostiene que es la concurrencia simultanea de los factores lo que origina el accidente, es decir, que sucede un hecho de causalidad conjuntiva.

Estos análisis no son contradictorias, sino que se complementan.

Análisis de accidentes mediante el Método de Árbol de causas

El árbol de causas es un método secuencial de análisis de los datos basado en el análisis retrospectivo de los hechos que ocasionaron un accidente.

Este método parte del accidente realmente ocurrido y utiliza una lógica de razonamiento que sigue un camino ascendente hacia atrás en el tiempo para identificar y estudiar los disfuncionamientos que lo han provocado y sus consecuencias.

Este procedimiento parte del postulado de que no hay una sola causa sino múltiples causas de cada accidente y que estas causas no son debidas solo a los errores técnicos o a los errores humanos.

El árbol causal refleja gráficamente todos los hechos recolectados y las relaciones existentes sobre ellos, facilitando, de este modo, la identificación de causas posiblemente ocultas y que el proceso metodológico seguido nos lleva a descubrir.

Se inicia en el accidente, y el análisis remonta su búsqueda hasta tanto se identifiquen los factores causales y/o causas que no precisen de una situación anterior para ser explicadas, o si a causa de una recolección de datos incompleta o incorrecta, se desconocen los antecedentes que propiciaron una determinada situación de hecho.

La investigación de accidentes, a través de la aplicación del método de árbol de causas, tiene como finalidad identificar las causas que han dado lugar al accidente y determinar las medidas preventivas recomendadas tendientes a evitar accidentes similares y a corregir otros factores causales detectados.

Los pasos a seguir para su aplicación son:

Paso 1: Recolección de datos

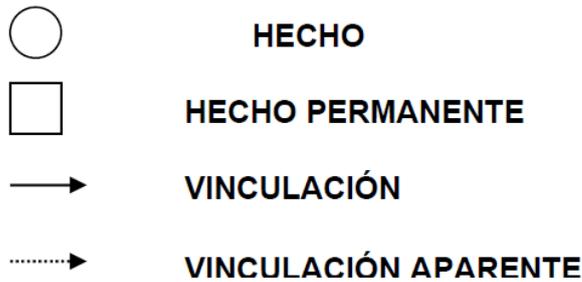
Hay que tener presentes varios criterios:

- Evitar la búsqueda de responsabilidades. Una investigación de accidente tiene como objeto identificar causas (factores), nunca responsables.
- Aceptar solamente hechos probados. Se deben recoger hechos concretos y objetivos, nunca suposiciones ni interpretaciones.
- Evitar hacer juicios de valor durante la recolección de datos. Los mismos podrían condicionar desfavorablemente el desarrollo de la investigación.
- Realizar la investigación del accidente lo más inmediatamente posible. La recolección de datos debe realizarse en el mismo lugar donde ocurrió el accidente, verificando que no se hayan modificado las condiciones del lugar.

Paso 2: Organización de datos

Se construye el árbol de arriba hacia abajo partiendo del último suceso (daño o lesión), aunque puede también construirse de derecha a izquierda o de izquierda a derecha partiendo en todos los casos de la lesión o del daño.

Se utilizará el siguiente código gráfico:



A partir del suceso último se delimitan sus antecedentes inmediatos y se prosigue con la conformación del árbol remontando sistemáticamente de hecho en hecho, formulando las siguientes preguntas:

- ¿Qué tuvo que ocurrir para que este hecho se produjera? O reformulado: ¿Qué antecedente (B) ha causado directamente el hecho (A)?
- ¿Qué tuvo que ocurrir para que este hecho se produjera? ¿Dicho antecedente (B) fue suficiente o intervinieron otros antecedentes (C,D)

La adecuada respuesta a estas preguntas determinará una relación lógica de encadenamiento, conjunción o disyunción.

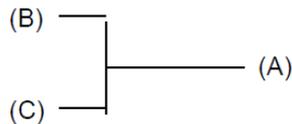
Encadenamiento o cadena

Para que se produzca el hecho (A) basta con una sola causa (B) y su relación es tal que sin este hecho la causa no se hubiera producido. Lo representaremos de esta manera:



Conjunción

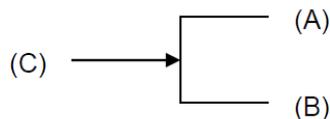
El hecho (A) tiene dos o varias causas (B) y (C). Cada uno de estos hechos es necesario para que se produzca (A), pero ninguno de los dos es suficiente por sí solo para causarlo, sólo la presencia conjunta de ambos hechos desencadena (A). Lo representaremos de esta manera:



(B) y (C) son hechos independientes no estando directamente relacionados entre sí, lo que quiere decir que para que se produzca (B) no es necesario que se produzca (C) y viceversa.

Disyunción

Dos o más hechos tiene una misma causa (C). (C) es necesario y suficiente para que se produzcan (A) y (B). Lo representamos de esta manera:



(A) y (B) son hechos independientes, no está directamente relacionados entre sí; para que se produzca (A) no es necesario que se produzca (B) y a la inversa.

Hechos independientes

También puede darse el caso de que no exista ninguna relación entre dos hechos, es decir que sean hechos independientes. Gráficamente sería:

(A)

(B)

Paso 3: Elaboración del informe

Se elaborará una síntesis o conclusión, en donde se reflejará el resultado de las apreciaciones que se hicieron a lo largo del proceso de investigación.

Se incluirá en el mismo las medidas correctivas que buscan prevenir de manera inmediata y directa las causas que provocaron el accidente y las medidas preventivas generalizadas que apuntan a evitar o minimizar otras situaciones identificadas por el árbol que pueden provocar no solo el accidente investigado sino también otros accidentes distintos en otros puestos de trabajo estos factores se denominan Factores Potenciales de Accidentes (FPA).

[Procedimiento de investigación de accidentes en la Estación de Servicio La Verde S.R.L.](#)

Objeto

Establecer un procedimiento para la investigación de accidentes e incidentes que permita determinar las causas que dieron lugar a la ocurrencia del siniestro y actuar sobre ellas para evitar su repetición.

Alcance

El presente documento aplica a la investigación de todos los incidentes ocurridos en la Estación de Servicio La Verde S.R.L.

Responsabilidades

La investigación de los accidentes/incidentes deberá ser realizada por el Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad en conjunto con el encargado General

Desarrollo.

En el proceso de investigación se deberá aplicar el método árbol de causas. La investigación será realizada inmediatamente después de producido el incidente.

Se iniciará la investigación respondiendo a las siguientes preguntas:

- ¿Qué paso? Obtener una descripción detallada.
- ¿Cuándo paso? Se debe definir de forma absoluta.
- ¿Dónde paso? Localización física del incidente

También se deberá identificar si existió Influencia del entorno, evaluando si hubo elementos externos que actuaron sobre el siniestro.

Se debe determinar las consecuencias, es decir los daños y/o lesiones resultados del siniestro.

Identificación de las causas

Teniendo en cuenta las preguntas anteriores, debemos preguntarnos ¿por qué? sucedió el incidente.

Búsqueda de evidencias

La búsqueda de evidencia no está orientada a encontrar responsables sino a encontrar causas, proveyendo pruebas que den soporte a la investigación.

En forma inmediata:

- Inspeccionar el lugar.
- Entrevistar al personal.
- Revisar y registrar.
- Considerar factores externos.

Determinar factores agravantes:

- Revisar posibles desviaciones a los procedimientos.
- Revisar registros de capacitación, entrega de Elementos de Protección Persona, etc.
- Analizar jornada de trabajo, descansos, rotación de turnos etc.
- Evaluar la existencia problemas personales.
- Evidencias previas, antecedentes.
- Otros.

Análisis de las causas

En esta etapa es importante preguntarnos **¿por qué paso?** Con el objetivo de identificar las causas básicas. Puede haber más de una causa, que estén relacionadas y que sumadas den el resultado no deseado.

Preguntas iniciales:

- ¿Existen procedimientos establecidos para la tarea?
- ¿La tarea exige el uso de Elementos de Protección Personal?
- ¿El personal fue capacitado?

Causas Inmediatas

Se debe determinar si existieron causas, factores o condiciones que contribuyeron con el accidente/incidente.

Causas básicas /raíz.

Las causas básicas identificadas durante la investigación pueden asociarse a un tipo de error sistemático o grupo de causas predefinidas.

Soluciones: Acciones correctivas.

De definirán acciones correctivas o de mejora, las cuales, estarán asociadas tanto a las causas inmediatas como a las causas básicas definidas en la investigación. Deben ser factibles de aplicarse, correctamente definidas. Las mismas deben, determinar los responsables de su implementación y el plazo de su cumplimiento.

Informe Final.

Es un análisis de lo ocurrido, donde se detallan las causas que ocasionaron el suceso y el plan de acciones correctivas establecidos para evitar su repetición.

Estadísticas de siniestros laborales

Introducción

La importancia de los datos estadísticos sobre accidentes es fundamental, puesto que constituye el registro de la experiencia pasada y a través de ellos se puede establecer la guía de acciones preventivas futuras, pudiendo, además,

reflejar y contabilizar el resultado y la efectividad de los programas de seguridad que se desarrollen.

Realizar un análisis estadístico nos permite contabilizar la experiencia de muchos individuos, y a partir de ello, lograr una clasificación de los siniestros laborales.

A través de este registro, se logra un análisis de los hechos que permite una presentación ordenada, comprensible de los datos recabados y de los cuales se puede extraer información relevante, que posteriormente colabore con la mejora de los sistemas de gestión del establecimiento.

Los factores que permiten analizar los accidentes y de los cuales podemos extraer conclusiones son:

- Naturaleza de la lesión: Identifica la lesión en términos de sus características físicas principales. Como regla básica primordial, nombrar la lesión básica antes de su secuela. Cuando una lesión es obviamente más severa que otra, seleccionarla; en el caso de haber varias de igual importancia, clasificar como lesiones múltiples.
- Parte del cuerpo afectado: Indica la parte del cuerpo afectada por la lesión previamente identificada.
- Fuente de la lesión: Identifica el objeto, sustancia, exposición o movimiento corporal que directamente produce la lesión, o influye en ella, previamente identificada.
- Tipo de accidente: Identifica el evento que directamente resultó en lesión.
- Condición insegura: Identifica la condición física insegura o circunstancia que permite u ocasiona la ocurrencia de este tipo de accidente.
- Agente del accidente: Identifica el objeto, sustancia o lugar en el cual existía la condición peligrosa.
- Parte del agente: Identifica la parte particular del agente del accidente alrededor de la cual existe la condición peligrosa.
- Acto inseguro: Identifica la violación de un procedimiento seguro que directamente permite u ocasiona la ocurrencia del tipo de accidente ya mencionado

Índices estadísticos

Los índices estadísticos no permiten expresar en cifras relativas las características de la accidentabilidad de la empresa y de cada sector, facilitando la comparación de los valores registrados.

Índice de Frecuencia (IF):

En este índice se computarán las horas reales de trabajo, no contabilizando el tiempo In Itinere, y descontando todas las ausencias por permisos o licencias. Se realizarán los registros y cálculos para cada sector del establecimiento de manera diferenciada.

$$IF = \frac{N^{\circ} \text{ de accidentes}}{N^{\circ} \text{ horas trabajadas}} \times 10^6$$

Índice de Gravedad (IG):

Este índice representa el número de jornadas laborales perdidas por cada mil horas. Se contabilizan exclusivamente los días laborales.

$$IG = \frac{N^{\circ} \text{ de jornadas perdidas}}{N^{\circ} \text{ horas trabajadas}} \times 10^3$$

Índice de Incidencia (II):

Es el número de accidentes ocurridos por cada mil personas expuestas. Se utiliza cuando no se dispone de información sobre las horas trabajadas.

$$II = \frac{N^{\circ} \text{ de accidentes}}{N^{\circ} \text{ de trabajadores}} \times 10^3$$

Índice de Duración Media (IDM):

Es el tiempo medio de duración de las bajas por accidentes.

$$IDM = \frac{N^{\circ} \text{ de jornadas perdidas}}{N^{\circ} \text{ de accidentes}}$$

La Estación de Servicio La Verde S.R.L., no posee registro de incidentes desde el comienzo de sus actividades.

Cabe aclarar, que esto no significa que no hayan ocurrido, sino que no existe evidencia documental que podamos analizar a la fecha.

A través del presente documento se establece la práctica del registro de todos los incidentes que ocurran en la Instalación.

Será responsabilidad del Encargado General y del Jefe de Playa recabar la información acerca de los siniestros que ocurran.

La planilla que se utilizará para documentar los incidentes es la siguiente:

REGISTRO DE ACCIDENTES E INCIDENTES																														
AÑO:		EMPRESA																												
FECHA ACCIDENTE		TIPO DE EVENTO				DATOS GENERALES				AREA DONDE SE PRODUCE		TIPO DE LESION			ACTERIZACION DEL ACCIDENTE															
MES	DÍA	HORA	TURNO	RESPONSABLE	ACCIDENTE SIN BAJA	ACCIDENTE CON BAJA	ACCIDENTE EN ITINERE SIN BAJA	ACCIDENTE EN ITINERE CON BAJA	CANTIDAD DE DIAS DE BAJA	AUSENTISMO MES ACCIDENTE	AUSENTISMO MES SIGUIENTE	NOMBRE DEL ACCIDENTADO	SEXO	EDAD	ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO	TAREA HABITUAL	TAREA EVENCUAL	USO EPP	AREA	PUESTO DE TRABAJO	NATURALEZA DE LA LESION	PARTE DEL CUERPO AFECTADA	DESCRIPCIÓN DE LA LESIÓN	AGENTE MATERIAL	FUENTE	TIPO DE CONTACTO	FACTORES DE TRABAJO	FACTORES PERSONALES	DESCRIPCION DETALLADA ACCIDENTE	

Se debe completar de manera digital e imprimir una copia mensualmente, la cual será anexada en la carpeta de Higiene y Seguridad en la Instalación.

En caso de que en el mes no se registren incidentes debe imprimirse la copia con los datos del mes y cruzar una línea diagonal con la leyenda “*No se registran Incidentes*”

Posteriormente, al finalizar el año calendario, se realizará un informe sobre los incidentes detectados, calculando los índices previamente identificados.

Este informe será revisado por el Administrador.

Normas de Seguridad

Procedimiento de Descarga de Combustible

1. OBJETO

Establecer el proceso seguro de recepción y almacenamiento de combustibles líquidos en la estación de servicio.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a la Estación de Servicio La Verde S.R.L

3. ABREVIATURAS

A. ABREVIATURAS

CC: Camión cisterna

EES: Estaciones de Servicio

ES: Estación de Servicio

JE: Jefe de Estación

RD: Responsable de la Descarga

T: Transportista

4. DESARROLLO

CONSIDERACIONES PREVIAS

- Las tapas y aros de los tanques subterráneos deberán estar pintados con los colores vigentes, designados por Shell (Verde: V-power Nafta; Rojo: Super, Celeste: V-power diésel, Negro: Evolux 500) y la pintura debe ser resistente a hidrocarburos.
- El Jefe de Playa será el Responsable de Descarga y deberá verificar que las tapas de los tanques y acoples del sistema de

almacenamiento subterráneo de hidrocarburos, estén siempre herméticamente cerrados.

- La ES deberá disponer de los equipos e instalaciones necesarios para realizar la descarga, se las detallan a continuación:
 - 2 vallas con señalización de “Peligro Descarga de Combustibles “y “Prohibido fumar”, para zona anterior y posterior del camión cisterna
 - Conos para señalar la zona de descarga e impedir el paso de vehículos y/o personas, preferiblemente unidos por cadena de plástico.
 - productos absorbentes para contener/recoger posibles derrames:
 - baldes con absorbente mineral
 - tambor de 200 lts. con absorbente mineral, lleno al 80% de su capacidad, ubicado en la zona de descarga de combustible.
 - al menos 2 barreras contenedoras de absorbente mineral
 - Un extintor rodante de polvo químico seco de 70 kg, ABC por cada sector de descarga.
 - Pasta detectora de agua apta para combustible reformulado: para usar en Naftas con o sin Bioetanol como para Gas Oil con o sin Biodiesel. (La pasta estándar sólo detecta presencia de agua en hidrocarburos).
 - Varilla milimetrada legible, para medición de combustibles (de aluminio o bronce).
 - Precintos de repuesto.
 - Balde galvanizado de 20/22 lts con pico vertedor
 - Embudo galvanizado para descarga de combustible, de 32 cm. de diámetro
 - Linterna antiexplosiva (en descarga nocturna)
 - Puesta a tierra en zona de descarga de combustibles -verificada a un valor menor a 40 Ohms de acuerdo a la normativa, con certificado de medición vigente (validez: un año) y firmada por electricista

matriculado-. A su vez, deberá poseer cable de conexión con pinza en buen estado de uso y conservación.

- Calzas autorizadas: dos triángulos de 16 cm de base y 14 cm de altura de PVC, de color negro con dos bandas amarillas, de 40 cm de largo y ambos unidos por una trisoga de nylon de 1,00 m de extensión.
- Elementos de Protección Personal (EPP): guantes para descarga de combustible (doble baño de nitrilo), zapatos de seguridad, anteojos de seguridad y ropa de trabajo.

4.1. El transportista contará con el equipo necesario, a saber:

- Una manguera para descarga.
- Una manguera para recuperación de vapores (para unidades de carga ventral).
- Calzas anti chispas para camión cisterna.
- Equipo de protección personal (guantes doble baño de nitrilo, zapatos de seguridad, ropa de trabajo, anteojos/antiparras).
- Extintor de polvo químico seco de 20 B potencial extintor (dos)
- Sensores de vaciado de cisternas en perfecto estado y funcionamiento –solo aplica a los CC de carga ventral-.

4.2. EJECUCION

La descarga del CC exige la máxima atención y responsabilidad del Jefe de Playa o del RD, al ser una operación que involucra la seguridad de las personas, instalaciones y del medio ambiente. Por lo tanto, deberán estar presentes en todo momento, dirigiendo, controlando y/o supervisando todo el proceso.

El CC deberá permanecer el tiempo mínimo e imprescindible, marchándose lo más pronto posible.

Se encontrará autorizada para realizar la descarga de combustible toda persona que tenga vigente el registro de capacitación en la aplicación

de este procedimiento, firmada por el Responsable Técnico de la ES. Este registro deberá ser revalidado anualmente.

- Si el CC llega fuera de la ventana horaria establecida y no hay personal autorizado para realizar la recepción el vendedor que esté haciendo ingresar el camión deberá comunicarse con el Jefe de Playa para que le indique los pasos a seguir. No se podrá realizar la descarga sin personal autorizado.

4.2.1. Ingreso y posicionamiento del CC:

Todas las operaciones a continuación detalladas corresponden tanto para descarga a distancia como para descarga sobre lomo de tanque.

- ***Despejar el área de maniobras para que el CC ingrese a la ES lo más cómodamente posible.***
 - El RD guía al Transportista para que ubique el CC en la zona de descarga, asegurando su posición horizontal.
 - El RD supervisa toda la maniobra de aproximación y orienta su posición final hacia una salida libre y segura, de forma tal que las mangueras de abastecimiento a los tanques de almacenaje no crucen por debajo del CC.

Se deberá suspender el expendio de combustible durante el procedimiento de descarga en los tanques subterráneos.

El Transportista deja el vehículo perfectamente inmovilizado, debiendo:

- Detener el motor y colocar el freno de estacionamiento.
 - Colocarlo en punto muerto
 - Cortar el circuito eléctrico mediante la llave principal de corte, la que deberá ser segura contra explosión.
 - Utilizando los guantes, colocar adelante y detrás de una de las ruedas motrices las correspondientes calzas anti chispas.
- El Transportista coloca en la zona de descarga al menos uno de los extintores que posee la unidad.

- El RD procede a señalar la zona de descarga y a comprobar que se cumplen las Normas de Seguridad:
 - Coloca las vallas con señalización de “Peligro Descarga de Combustibles “ y prohibido fumar, en la zona anterior y posterior del CC
 - Coloca el extintor rodante de 70 kg. en lugar próximo a las bocas de descarga.
 - Coloca los conos para señalar la zona de descarga e impedir el paso de vehículos y/o personas, preferentemente unidos con cadenas de plástico.
 - Dispone de los elementos para absorber/contener derrames en la zona de descarga.
 - Comprueba que no se fume en toda el área de la descarga, que no se utilicen teléfonos celulares y que no existan riesgos que comprometan la seguridad de la misma, ej.: trabajos en caliente, trabajos con generación de chispas, etc.

Mientras tanto, el Transportista procede a la puesta a tierra del CC:

- Abre la tapa que se encuentra junto a las bocas de descarga de la ES.
- Conecta la pinza del extremo del cable en el borne de descarga de puesta a tierra que posee el CC. De no poseer este último, observar el remito por no estar las condiciones técnicas debidas y conectar la pinza de puesta a tierra al CC, haciendo contacto en la estructura metálica, sin pintura del mismo.

No comenzará la operación de descarga si la unidad de transporte no conectó la pinza de puesta a tierra.



Jabalina colocada
junto a las bocas de
descarga



Conexión de la pinza
al borne



Pinza conectada

4.2.2. Verificaciones previas a la descarga:

- Comprobaciones de capacidad de vacío y agua en tanque:

Nunca se deberá llenar un tanque por encima del 90% de su capacidad, dado que se corre el riesgo de producir un sobrellenado y pueden ocurrir rebalses que afectarían a la seguridad de las personas, del medio ambiente y de la operación de la ES.

- varillar los tanques de la Estación de Servicio para confirmar el nivel de producto presente. Cerrar las tapas y anotar la medición en una planilla.
- El RD completa la planilla de control de recepción de combustibles con las mediciones de stock, detección de agua, vacío disponible y distribución del volumen por tanque: producto y litros a descargar.
- El Transportista toma conocimiento del volumen máximo a descargar, firmando el campo correspondiente, aclarando la firma y quedándose con una copia en su poder.

4.2.3. Tratamiento de la recuperación de gases

- el Transportista conecta la manguera de recuperación de gases a la válvula correspondiente al tipo de producto a descargar.

4.2.4. Control de producto a recibir:

- El RD verifica en forma visual que el producto sea el correspondiente a lo solicitado y su aspecto sea el adecuado: levanta la tapa correspondiente al producto que se va a descargar y abre la tapa de la boca de llenado del tanque.

- Simultáneamente, el Transportista utiliza un balde galvanizado - provisto por el RD-, para hacer contacto con la válvula de descarga del CC (que deberá estar cerrada), a fin de eliminar la corriente estática.
- El Transportista realiza una extracción (purga) en el balde de aproximadamente 3/4 partes de su volumen desde la boca de descarga.

El RD deja estacionar el producto y observa:

- Color
 - Aspecto (turbidez, sólidos en suspensión, etc.) / Espuma y lubricidad (para el caso de Gas Oil)
 - Sólidos decantados en el fondo del balde
 - Agua separada.
- El RD debe volcar el contenido del balde en el tanque correspondiente, realizando el contacto con el embudo metálico colocado en la boca del tanque.

4.2.5. Descarga (almacenamiento)

- El RD indica al Transportista la boca del tanque en la que realizar la descarga.
- El Transportista conecta la manguera de descarga a la boca de carga del tanque y abre la válvula de descarga, comenzando a fluir el combustible líquido.
- El Transportista verifica que no existan goteos en las mangueras de descarga del CC. Si existen goteos, el Transportista cierra la válvula de descarga y cambia la manguera. Si el problema persiste a pesar del cambio y el goteo no se puede colectar en el balde de descarga, El RD rechaza la cisterna por no cumplir con los requisitos de equipamiento correspondientes al CC.

Se recomienda que la operación de descarga de combustibles se realice con una manguera de descarga y de a un producto por vez.

- Si la manguera posee pico visor, el RD verifica por éste que el color sea el correcto. Para esto puede utilizar un papel blanco del otro lado del visor.

-

En caso de derrame de combustible

Ante un eventual derrame de combustible, deberán tomarse las siguientes medidas:

- El RD deberá impedir que el combustible fluya a la calle y al sistema de desagüe.
 - Se utilizará para recoger el derrame, materiales que absorban el combustible (material absorbente/ barras contenedoras) no utilizando agua, ni aserrín de madera (combustible).
 - En caso de rotura o desacople de una manguera durante el proceso de descarga, el Transportista procederá en forma urgente, al cierre de la válvula del producto que se está descargando.
 - El Transportista y el RD aislarán la zona donde se haya realizado el vertido, señalizando e impidiendo el paso de vehículos.
 - Se desalojará la zona afectada y se evitará el funcionamiento de todo tipo de motor y/o fuente de ignición en su proximidad.
 - Todos los elementos (absorbentes, papeles, etc.) utilizados durante la limpieza de combustibles deberán ser tratados como Residuos Peligrosos conforme a la legislación vigente.
- Si el derrame no pudo ser controlado en lo inmediato, el RD procederá a activar el Rol de Emergencia según lo indicado en el Plan de Respuesta ante Emergencia .
 - Si a consecuencia de un derrame se produce un incendio que no puede ser controlado, el RD procederá a la evacuación total de la Estación de Servicio y se cortará totalmente el suministro eléctrico.

4.2.6. Finalizada la descarga

- El El RD verifica en forma visual que el producto sea el correspondiente a lo solicitado y su aspecto sea el adecuado: levanta la tapa correspondiente al producto que se va a descargar y abre la tapa de la boca de llenado del tanque.
- El Transportista debe purgar cada cisterna que se descargó, a través de la manivela en la válvula de conexión, utilizando para el caso el balde galvanizado para verificar el vaciado completo de la cisterna.
- El Transportista coloca el embudo galvanizado en la boca del tanque donde se descarga el producto.
- El Transportista vacía dentro del tanque el producto contenido en el balde, haciendo contacto con el embudo a fin de eliminar la corriente estática.
- El RD debe cerrar cuidadosamente la tapa del tanque receptor.

Al finalizar la descarga, el RD varilla nuevamente para determinar el volumen de producto recibido.

4.2.7 Salida del CC de la ES

- El RD comprueba que el CC se retire de la ES, asistiéndolo en la maniobra.

4.3. TAREAS POSTERIORES

Una vez que el CC se retiró de la ES, el RD debe:

- Retirar los elementos de seguridad dispuestos al inicio de la operación en la zona de descarga, procurando que queden ordenados y accesibles para una nueva operación.
- Asegurar el correcto cierre hermético de todas las tapas
- Registrar la descarga por producto.

5. RESPONSABILIDADES

5.1 Jefe de Playa / RD:

Es responsabilidad del jefe de Playa o de la persona en quién él delegue, la correcta realización de la operación de descarga, cumpliendo con todos los requisitos, medioambientales y de seguridad.

Ello implica que éste deberá estar presente en todo momento, dirigiendo, controlando y supervisando el proceso.

A su vez, deberá capacitar -junto al Representante Técnico de Seguridad-, a todos los Vendedores de Playa a quienes se delegue la función de RD de combustible (dejando registro de dicha capacitación).

5.2 Transportista:

El Transportista será responsable de implementar la correcta operación de descarga del combustible del CC, encontrándose presente en todo momento en el lugar de la operación y cumpliendo con todos los requisitos medioambientales y de seguridad establecidos por este procedimiento.

Disposición de residuos – Práctica común.

Las Estaciones siempre deben garantizar el cumplimiento de la legislación local aplicable a este punto.

Residuos Peligrosos

Representan un riesgo para la salud y/o el ambiente por sus características de peligrosidad (tóxico, inflamable, corrosivo, explosivo, infeccioso). Los residuos peligrosos que se generan en la Estación de Servicio son de diferente tipo y para su gestión resulta necesaria la discriminación y tratamiento diferencial de los mismos.

A continuación, se agrupan los diferentes tipos de residuos peligrosos según estén en estado sólido, líquido o semisólido (barros o emulsiones).

Residuos Peligrosos Sólidos

Incluyen envases usados de aceites, grasa, pintura, etc.; estopa, trapos, o material absorbente (arena silíceo) contaminados con combustible, solventes o lubricantes; filtros usados (nafta, aire, aceite); baterías de vehículos, baterías de

artefactos y pilas usadas; medicamentos usados del botiquín de primeros auxilios; cartuchos usados de tonner de impresoras o fotocopiadoras.

Residuos Peligrosos Líquidos

Incluyen aceite lubricante usado; líquido de frenos; anticongelante; pintura vencida; aditivos; ácido de baterías.

Residuos Peligrosos Semisólidos

Incluyen grasa; barros de rejillas perimetrales, cámaras decantadoras de desagües pluviales; fosas de lavado o engrase; y fondo de tanques de combustibles.

Residuos Patogénicos

Los residuos patogénicos o infecciosos, son aquellos capaces de transmitir enfermedades por contagio o contaminación biológica (microorganismos o sustancias derivadas) y, por lo tanto, representan un riesgo para la salud. Incluyen: residuos sólidos provenientes de los sanitarios (papel higiénico, toallas femeninas, algodones, etc).

Algunos ejemplos pueden ser: el material que se contamine con sangre o los lodos provenientes de pozos ciegos o cámaras sépticas.

Para realizar la gestión de residuos, deberá tenerse en cuenta el tipo de residuos, los puntos de generación, su transporte interno, su depósito, y su transporte, tratamiento y disposición final fuera de la Estación de Servicio. Asimismo, se tendrá en cuenta la exigencia normativa de la jurisdicción y los parámetros a monitorear o auditar en forma periódica.

Separación y Depósito de Residuos Peligrosos

Algunos lineamientos sobre Separación de residuos peligrosos son:

- No deben mezclarse los residuos sólidos con los líquidos o semisólidos.
- No deben mezclarse residuos incompatibles (ácidos, cáusticos, solventes) que puedan reaccionar químicamente de forma violenta o peligrosa.

- Los residuos peligrosos generados en la playa (envases de aceite, estopa con nafta o aceite, etc) u otras áreas no deben mezclarse con los residuos no peligrosos, debiendo existir recipientes diferentes para cada tipo, debidamente señalizados.
- No deben mezclarse los residuos patogénicos (infecciosos) con ningún otro tipo de residuo. Deben ser manipulados con guantes, embolsados en bolsas de diferente color, y no deberán mezclarse con el resto de los residuos. Deben permanecer en la Estación el menor tiempo posible.
- Utilizar contenedores o tambores en buenas condiciones con todas las identificaciones anteriores removidas. Identificarlos correctamente, cerca de la parte superior de los mismos. Sólo el material peligroso debe etiquetarse como tal.
- Los líquidos peligrosos deben almacenarse en recipientes cerrados, sin llenar totalmente, dejando un espacio de 10 cm para expansión.
- El depósito de residuos peligrosos deberá contar con piso impermeable, con techo con suficiente ventilación e iluminación y con entrada restringida a personas autorizadas. El depósito de residuos deberá contar con un sistema de contención de derrames (cordón alto tipo batea que permita posible contención y recolección).
- Se recomienda apoyar los contenedores sobre tarimas de madera o pallets para identificar pérdidas.
- No deberán almacenarse residuos peligrosos por períodos prolongados de tiempo.
- En el depósito debe haber material absorbente (por ejemplo, arena limpia y seca) para caso de pérdida o derrame, en recipientes debidamente rotulados.
- El depósito deberá contar con extinguidores en número y tipo suficiente.

Transporte y Registro de Residuos Peligrosos

Siempre deberá completarse el manifiesto de transporte correspondiente, con el nombre y N° de habilitación del transportista, Nombre del operador de residuos peligrosos y N° de habilitación, fecha de retiro, masa o volumen, tipo de residuo, estado físico.

Deberá ser firmado por ambas partes, y quedar una copia en la Estación de Servicio para su consulta por auditores o por autoridades de la empresa o de la autoridad de aplicación.

Al próximo retiro de residuos, el transportista deberá entregar a la Estación de Servicio, un Certificado de Destrucción de los residuos oportunamente entregados, en el que conste el nombre de la firma operadora de residuos, el N° de habilitación, la fecha de recepción y la masa y tipo de residuo tratado. El certificado deberá permanecer en la Estación de Servicio para su consulta por auditores, autoridades oficiales o por Shell.

No está permitido en la Estación de Servicio enterrar o incinerar residuos peligrosos en ningún momento ni circunstancia.

Para mejor control, el Operador podrá llevar un registro de gestión de residuos peligrosos mediante una planilla “Registro de Transporte y Tratamiento de Residuos Peligrosos” como la siguiente:

Fecha de entrega			
Nombre del Residuo			
Estado (S/L/G)			
Masa (kg)			
Transportista			
N° de Manifiesto			
Tratador			
N° de Certificado de Destrucción			
Observaciones			
AUDITORIA			
Fecha de revisión			
Revisor			
Comentarios			

S: Sólido, **L:** líquido; **G:** gas

Los remitos deberán permanecer en la Estación de Servicio para su control

Para tambores usados

Los tambores usados y vacíos de insumos (aceite lubricante o grasa) deberán disponerse como residuos peligrosos.

Para Residuos Patogénicos

Su transporte y disposición final será acordada con las autoridades municipales. No estará permitida su quema ni enterramiento no autorizados por el municipio. En caso de no haber definiciones, serán entregados al recolector de residuos domiciliarios, en bolsa de color rojo.

Efluentes

Efluentes líquidos

Los efluentes que normalmente se generan en la Estación de Servicio son de diferente tipo según su origen y características:

- de origen pluvial;
- de lavado de vehículos (con presencia de hidrocarburos);
- cloacales (riesgo sanitario, presencia de compuestos amoniacales y de materia orgánica);
- líquidos de limpieza y mantenimiento (con hidrocarburos y/o tensioactivos);
- líquidos de cocina (tensioactivos, fosfatos y compuestos orgánicos).

Los sistemas de recolección de los efluentes líquidos poseen cámaras de separación de fases, (decantación y sobrenadante) previo al vuelco final al cuerpo receptor (en este caso el suelo).

Existen dos módulos independientes de tratamiento, uno para los líquidos cloacales, y otro para aguas con presencia de hidrocarburos.

Efluentes gaseosos

La Estación de Servicio genera normalmente efluentes gaseosos con diverso origen:

- Venteos de depósitos subterráneos (vapores de hidrocarburos volátiles);

- Expendio de combustible (vapores de hidrocarburos volátiles);
- Gases de escape de vehículos (óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono, material particulado carbonoso, hidrocarburos aromáticos);
- Venteo de pozos ciegos;
- Descarga del camión de combustible;

Los efluentes gaseosos generados en la Estación de Servicio no son tratados en forma previa a su liberación a la atmósfera, representando:

- Fuentes puntuales fijas (venteos de tanques y pozo ciego)
- Fuentes difusas (emisión de gases durante el expendio)
- Fuentes puntuales móviles (vehículos)

Únicamente los gases de escape son tratados en aquellos vehículos con catalizadores instalados.

Las características técnicas (altura, ubicación, diámetro, etc.) de los venteos de tanques de combustible quedan definidos durante la construcción de la Estación de Servicio (según exigencias de la Secretaría de Energía de la Nación), por lo que no se incluyen en las tareas normales de operación de la Estación de Servicio, salvo para notificar de roturas u obstrucciones.

Asimismo, es posible la recuperación de los vapores de combustibles producidos en las etapas mencionadas (por ejemplo, la recuperación de gases durante la descarga del camión tanque).

Contaminación de aguas subterráneas

Uno de los riesgos ambientales más relevantes de la Estación de Servicio, es la contaminación del agua subterránea o napa por diversas fuentes:

- Hidrocarburos provenientes de pérdidas en los tanques subterráneos de combustible.
- Aguas de lavado con presencia de hidrocarburos.
- Contaminación microbiológica derivada de pozos ciegos o cámaras sépticas.
- Derrames de combustibles o lubricantes sobre suelo desnudo.
- Contaminación por uso de pesticidas o herbicidas.

Es necesario mantener un estricto control sobre:

- La hermeticidad de los tanques subterráneos (según lo exigido por la Secretaría de Energía de la Nación).
- La calidad del agua subterránea en busca de hidrocarburos o microorganismos.
- La calidad del agua para beber (según Código Alimentario Nacional).
- La calidad de los efluentes pluviales.
- La contención y remediación de cualquier situación de contaminación de suelo.
- El uso de pesticidas, insecticidas o herbicidas.

Debe tenerse presente que las pérdidas de combustible, no sólo ocasionan un perjuicio económico directo, sino que afectan un recurso natural que es utilizado como fuente de agua para beber.

La remediación de suelo y napas contaminadas por hidrocarburos suele ser altamente onerosa y lenta.

Prevención de siniestros en la vía pública: Accidentes In Itinere

Los accidentes in itinere son aquellos que ocurren en el trayecto entre el lugar de trabajo y el domicilio del trabajador, o entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo; siempre que el trabajador no haya interrumpido el trayecto por causas ajenas al trabajo.

El trabajador deberá declarar por escrito al Administrador dentro de un período de 72 Hs si ocurrió alguna modificación en el trayecto a su domicilio, para que lo informe a la aseguradora de riesgo de trabajo (ART) ya sea por razones de estudio, concurrencia a otro empleo o atención de un familiar directo enfermo en un centro hospitalario, etc.

Los factores que influyen en la ocurrencia de estos accidentes se pueden clasificar a grandes rasgos en:

- Factor técnico: son aquellos que tienen que ver con fallas mecánicas del medio de transporte o también el estado o el mal estado del camino.
- Factores climáticos: son los que pueden dificultar la circulación segura, pero que no podemos controlar, más allá de la decisión de exponernos a las condiciones climáticas que se acontecen.
- Factor humano: los que están vinculados a las conductas que tenemos al momento de circular; nos referimos a la Imprudencia, negligencia, impericia, violaciones a las normas de tránsito.

Pautas para evitar o minimizar los accidentes in itinere

Para combatir la siniestralidad de este tipo de accidentes, existen diferentes medidas preventivas y pautas que, si se siguen, podría reducir el porcentaje de los accidentes in itinere.

- Conductor apto: El trabajador debe tener un estado adecuado para poder conducir.

Esto es, encontrarse descansado, relajado, despierto, sin haber tomado alcohol, drogas ni siquiera medicación que puedan afectar a la conducción o incluso falta de horas de sueño, comidas pesadas, etc.

- No distracciones: Se debe estar atento al 100% al volante y no distraerse con nada. El trayecto de ida al trabajo y vuelta en el día a día es muy monótono, puesto que lo realizamos siempre y en circunstancias similares: misma ruta, misma hora, mismo tráfico, etc. no utilizar el celular, en ninguna de las formas de circulación que utilicemos.

Todos estos factores pueden hacer que el trabajador se relaje y se distraiga con cualquier cosa, por ejemplo, aprovecha para mirar el móvil, comer algo, mirar el GPS, etc.

- Utilizar sistemas de seguridad: Es fundamental tener bien abrochado el cinturón de seguridad, también tener correctamente colocados los reposacabezas, los espejos y los asientos. En el caso de las motos, la utilización del casco.

- **No exceso de confianza:** Muchos de los conductores suelen tener un exceso de confianza en sí mismos y eso hace que tomen riesgos al volante totalmente innecesarios, como correr más de la cuenta o adelantar los coches sin tomar ninguna medida de precaución.
- **Tomar la ruta adecuada:** Es recomendable conocer las rutas que lleven al lugar de trabajo con menos puntos peligrosos o menos tráfico. También es aconsejable tener rutas alternativas para el trayecto, de esta manera la conducción no se convierte en monótona.
- **Vehículo apto:** El vehículo que se conduce debe haber pasado todas las revisiones convenientes, tales como el estado de los neumáticos, la dirección, el nivel de aceite, de agua, los limpiaparabrisas, las luces o el líquido de freno.
- **Respetar los límites máximos de seguridad en zonas urbanas:**
 - Calles: 40 km/h.
 - Avenidas: 60 km/h.
- **Mantener la distancia de seguridad entre vehículos de circulación.**
- **En todos los casos:**
 - Respetar los semáforos, señales y normas de tráfico.
 - No cruzar por debajo de las barreras del ferrocarril.
 - Revise siempre su calzado: que esté bien atado y en condiciones óptimas para un paso firme.
 - En los días de sol fuerte, trate de llevar lentes oscuros para utilizarlos en las instancias que el sol reduzca su campo de visión.
 - Concéntrese en su trayecto y no tome acciones temerarias.

Recomendaciones para automovilistas:

- Utilizar siempre el cinturón de seguridad. tanto el conductor como los acompañantes en caso de corresponder
- No llevar más personas de las que permite la capacidad del vehículo; no deben ser una distracción para el conductor.

- En caso de llevar menores de 10 años tienen que viajar en el asiento de atrás con cinturón de seguridad.

Recomendaciones en el uso de transporte público (Colectivos):

- Esperar la llegada parado sobre la vereda.
- No ascender ni descender el vehículo en movimiento.
- Tomarse firmemente de los pasamanos.

Recomendaciones para los peatones:

- Cruce siempre por las esquinas y sobre los pasos de cebra.
- Respetar los semáforos: mirar siempre hacia todas las direcciones antes de cruzar, fiarse de los semáforos ni de su prioridad como peatón. Cruce únicamente cuando esté habilitado por el semáforo, y si es posible, luego de que los vehículos se hayan detenido. No cruce con el semáforo en amarillo, los conductores tratarán de acelerar para evitar el rojo y es muy probable que lo embistan. Si no hay semáforos, asegúrese de que no hay ningún vehículo cercano.
- No cruce entre dos vehículos estacionados. Cualquier imprevisto puede dejarlo atrapado.

Recomendaciones para Ciclistas

- Utilizar casco. Debe ser fluorescente y reflectivo, para que el ciclista sea distinguido durante el día y la noche. Los elementos reflectantes cumplen su función cuando no hay luz y son enfocados por las luces de los vehículos.
- Utilizar chaleco Preferentemente debe ser de colores claros y ajustada. Los pantalones no deben ser demasiado holgados para evitar engancharse en la cadena.
- Al momento de circular:
 - o Hágalo siempre por la derecha y lo más cerca posible a la vereda.
 - o La bicicleta es de uso personal, nunca transporte a un pasajero.

- No lleve bultos o paquetes que dificulten su visión y capacidad de maniobra.
- Utilice los espejos retrovisores, que permiten ver por lo menos a 70 mts. de distancia hacia atrás. Cuando circule de noche debe llevar encendida una luz blanca en la parte delantera y una roja en la parte trasera.
- No se haga remolcar por ningún otro vehículo. Es peligroso y está prohibido.
- Respete todas las señales y normas de tránsito. Ser ciclista no lo exime de las reglas de circulación.

Recomendaciones para motociclistas

- Utilice todos los elementos de seguridad correspondientes, especialmente casco.
- No lleve bultos o paquetes que dificulten su visión y capacidad de maniobra.
- Circule con ropa de colores brillantes que lo hagan visible para los conductores.
- Respete todas las señales y normas de tránsito.

¿Qué hacer en caso de sufrir un accidente In Itinere?

Los accidentes in Itinere son considerados accidentes de trabajo con lo cual el procedimiento en el caso de ocurrencia es el mismo que cualquier otro accidente ocurrido en el puesto de trabajo o cualquier enfermedad profesional detectada.

Frente a un accidente laboral o enfermedad profesional se debe realizar la denuncia a la Aseguradora de Riesgos de Trabajo. Se puede realizar por diferentes medios:

- el trabajador debe dar aviso al Administrador, y es él quien tiene la responsabilidad de denunciar el accidente a la Aseguradora.
- Pero también puede el el trabajador realizar la denuncia directamente en la ART a través de línea de atención gratuita, telegrama laboral gratuito o

por nota en la sede de la Aseguradora. También puede hacer la denuncia en alguno de los prestadores médicos de la ART donde recibirá atención médica y se efectuarán los trámites administrativos correspondientes.

Tener en cuenta: Cualquier testigo que haya tomado conocimiento del hecho tiene la posibilidad de realizar la denuncia.

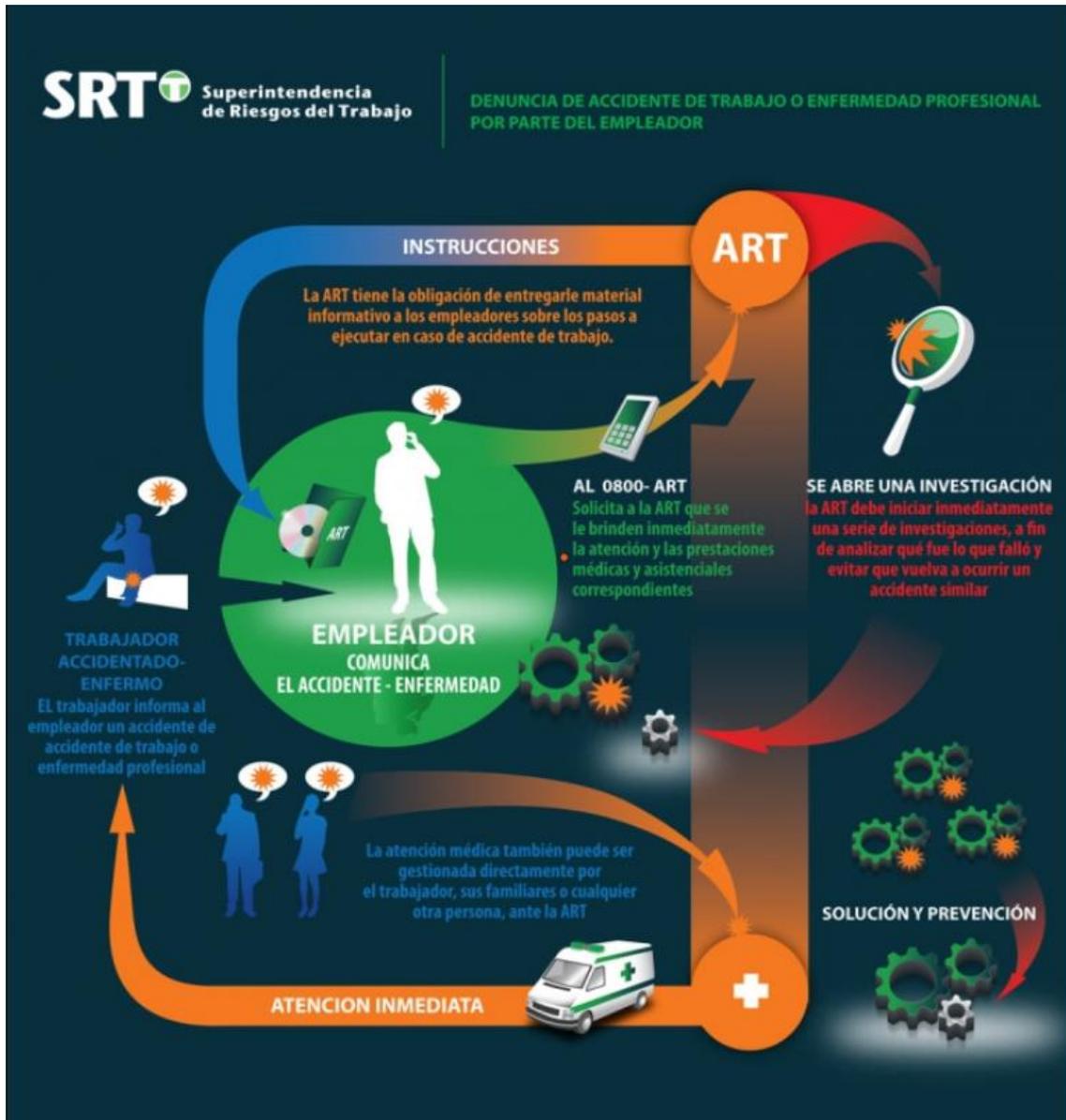
A partir de la fecha en que se realiza la denuncia de accidente laboral o enfermedad profesional, la ART tiene un plazo máximo de 72 horas para brindar las prestaciones médicas correspondientes. Caso contrario el trabajador, puede iniciar el trámite de Silencio de ART en la Superintendencia de Riesgos de Trabajo.

A partir de la recepción de la denuncia, la ART tiene un plazo de 10 días hábiles para rechazar el accidente laboral o enfermedad profesional.

La ART podrá extender el plazo para rechazar o no por otros 10 días hábiles, siempre que le notifique al trabajador y al empleador de forma prerrogativa antes de los 10 días hábiles de recibida la denuncia.

Si la ART rechaza la denuncia de accidente de trabajo o enfermedad profesional el trabajador se puede acercar a la Comisión Médica que corresponda al domicilio o al lugar donde trabaja para iniciar el correspondiente trámite.

Procedimiento de denuncia de accidente de trabajo o enfermedad profesional por parte del empleador:





DENUNCIA DE ACCIDENTE DE TRABAJO O ENFERMEDAD

IMPORTANTE: anticipar esta información telefónicamente al 0-800-333-1400 y/o por fax al 0800-333-0808, opción 2. Dentro de las 24 hs., remitir el original a Piedras 22, Planta Baja, (C1070AAB), colocando en el sobre "Denuncia de Siniestro / Enfermedad Profesional" - At.: Gerencia de Siniestros- Unidad de Procesos Centrales. En caso de Enfermedad Profesional, recuerde completar y enviar el formulario "Anexo Denuncia Enfermedad Profesional".

NRO. DE SINIESTRO	REINGRESO	SI <input type="radio"/>	NO <input type="radio"/>	NRO. DE SINIESTRO ANTERIOR	ACCIDENTE	<input type="radio"/>	ENFERMEDAD PROFESIONAL	<input type="radio"/>
-------------------	-----------	--------------------------	--------------------------	----------------------------	-----------	-----------------------	------------------------	-----------------------

DATOS DEL EMPLEADOR

RAZÓN SOCIAL		C.U.I.T.	
NRO. DE CONTRATO	C.I.U.T. PRINCIPAL (1)	CALLE	
LOCALIDAD / PROVINCIA		CÓDIGO POSTAL ARG.	D.D.N.
EMPRESA SUBCONTRATADA		RAZÓN SOCIAL	
SI <input type="radio"/>	NO <input type="radio"/>	C.U.I.T.	

(1) Código de Actividad (C.I.U.T.): consultar tablas de codificación en nuestra página web www.galenoart.com.ar o en los soportes magnéticos adjuntos al kit de bienvenida.

DATOS DEL TRABAJADOR

APELLIDO Y NOMBRES		SEXO	M <input type="radio"/>	F <input type="radio"/>	FECHA DE NACIMIENTO	
CALLE		NRO.	PISO	DPTO.		
CÓDIGO POSTAL ARGENTINO	LOCALIDAD	D.D.N.	TELÉFONO	CELULAR PARA ENVÍO DE S.M.S.	Empresa Celular	
PROVINCIA	D.N.I.	L.C.	L.E.	C.I.	NRO.	
NACIONALIDAD		ESTADO CIVIL		FECHA INGRESO EMP.	IBM	
CÓDIGO OCUPACIONAL ACTUAL (2)	ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO ACTUAL	CANT. MESES	HORARIO ROTATIVO	SI <input type="radio"/>	NO <input type="radio"/>	DE (hs) (3)
				A (hs) (3)	FECHA INGRESO AL EST.	

(2) Puesto de Trabajo: consultar tablas de codificación en nuestra página web www.galenoart.com.ar o en los soportes magnéticos adjuntos al kit de bienvenida.

(3) Indicar que horario realizaba el día del accidente.

DATOS DEL ESTABLECIMIENTO DEL TRABAJADOR (4)

NOMBRE/DENOMINACIÓN		COD. EST.	C.I.U.T. EST.
CALLE		NRO.	CÓDIGO POSTAL ARG.
LOCALIDAD / PROVINCIA		D.D.N.	TELÉFONO

(4) Datos del Establecimiento declarado al registro de Establecimientos de AFIP.

DATOS DEL LUGAR DEL ACCIDENTE O DE DETECCIÓN DE LA ENFERMEDAD PROFESIONAL

C.U.I.T. DE OCURRENCIA		CALLE	
NRO.	PISO	DPTO.	LOCALIDAD
PROVINCIA		D.D.N.	TELÉFONO
		EMPRESA SUBCONTRATADA	
		SI <input type="radio"/>	
		NO <input type="radio"/>	

DATOS DEL ACCIDENTE LABORAL (5)

CARACTERÍSTICAS DEL SINIESTRO		FECHA DE OCURRENCIA	HORA	SI <input type="radio"/>	NO <input type="radio"/>	FECHA DE INICIO INASISTENCIA LABORAL
<input type="radio"/> AL IR O VOLVER DEL TRABAJO	<input type="radio"/> EN OTRO CENTRO O LUGAR DE TRABAJO	FECHA DEL ACCIDENTE	HORA	CON BAJA LABORAL		FECHA DE REINGRESO
<input type="radio"/> INTERRUPCIÓN	<input type="radio"/> EN EL TRABAJO	HORA DEL ACCIDENTE	HORA	EN CASO DE REINGRESO, REINICIAR		
<input type="radio"/> DESPLAZAMIENTO EN EL DÍA LABORAL	<input type="radio"/> OTRO					

(5) En caso de Enfermedad Profesional, deberá completar el "Anexo Denuncia Enfermedad Profesional", no siendo necesario el llenado de este apartado.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS

--

TESTIGOS (Apellido y Nombre, Tipo y Nro. de Documento, Teléfono)

--

CODIFICACIÓN DE LOS DATOS DEL SINIESTRO (6)

AGENTE MATERIAL ASOCIADO	DIAGNÓSTICO 1 (CIE10)	ZONA DEL CUERPO AFECTADA 1	NATURALEZA DE LA LESIÓN 1
FORMA DEL ACCIDENTE	DIAGNÓSTICO 2 (CIE10)	ZONA DEL CUERPO AFECTADA 2	NATURALEZA DE LA LESIÓN 2
MANO HÁBIL: DER. <input type="radio"/> IZO. <input type="radio"/>	DIAGNÓSTICO 3 (CIE10)	ZONA DEL CUERPO AFECTADA 3	NATURALEZA DE LA LESIÓN 3

(6) Consultar tablas de codificación en nuestra página web www.galenoart.com.ar o en los soportes magnéticos adjuntos al kit de bienvenida.

DATOS DEL PRESTADOR ASISTENCIAL

PRESTADOR/ CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL		NRO.	PISO	DPTO.
CALLE				
LOCALIDAD		PROVINCIA		
CÓDIGO POSTAL ARG.	D.D.N.	TELÉFONO	D.D.N.	FAX
		GRADO LESIÓN PRESUNTA IDENTIFICADA		LEVE <input type="radio"/>
				GRAVE <input type="radio"/>
				MORTAL <input type="radio"/>

LUGAR Y FECHA

FECHA DE INGRESO A LA ASEGURADORA

FIRMA AUTORIZADA DE LA EMPRESA Y ACLARACIÓN
ORIGINAL PARA GALENO ART - DUPLICADO PARA EL EMPLEADOR

IMPORTANTE: este formulario deberá ser completado únicamente ante casos de enfermedades profesionales y reemplaza el llenado del apartado "Datos del Accidente Laboral" del formulario de Denuncia de Accidente de Trabajo o Enfermedad Profesional.
Importante: anticipar esta información telefónica al 0-800-333-1400 opción 2 y/o por fax al 0800-333-0808, opción 2. Dentro de las 24 hs. remitir el original a Piedras 22, Planta Baja, (C1070AAB), colocando en el sobre "Denuncia de Siniestro / Enfermedad Profesional" - At.: Gerencia de Siniestros - Unidad de Procesos Centrales.

NRO. DE SINIESTRO	FECHA 1° MANIF. INVALIDANTE

DATOS DEL EMPLEADOR

RAZON SOCIAL	C.U.I.L.

DATOS DEL TRABAJADOR

APELLIDO Y NOMBRES	C.U.I.L.

CELULAR PARA ENVIO DE S.M.S.	Empresa Celular
0 15	<input type="radio"/> Movistar <input type="radio"/> Personal <input type="radio"/> Claro <input type="radio"/> Nextel

EJEMPLO: 0- 11-15 - 5448-6898

DATOS DE LA ENFERMEDAD PROFESIONAL

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ENFERMEDAD

CARACTERÍSTICAS DE LA ENFERMEDAD Y DIAGNÓSTICOS

AGENTE CAUSANTE DE LA ENFERMEDAD (1)	CÓDIGO	TIEMPO DE EXPOSICIÓN AL AGENTE CAUSANTE	CANT. DE MESES	FECHA DE ÚLTIMO EXAMEN PERIÓDICO	DÍA- MES- AÑO
CÓDIGO OCUPACION TRAB. ANTERIOR (1)	CÓDIGO	ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO ANTERIOR	CANT. MESES	SITUACIÓN CONTRACTUAL DEL TRABAJADOR	

DESCRIPCIÓN 1° DIAGNÓSTICO

1° DIAGNÓSTICO	CÓDIGO CIE10	FECHA 1° DIAGNÓSTICO	DÍA- MES- AÑO	ZONA CUERPO AFECTADA 1 (1)	CÓDIGO	AGENTE MATERIAL ASOCIADO 1 (1)	CÓDIGO
ORIGEN DE LA ENF. PROF. 1	<input type="radio"/> Ex. Preocupacional <input type="radio"/> Ex. Periódico <input type="radio"/> Cambio Puesto de Trabajo <input type="radio"/> Ausencia Prolongada <input type="radio"/> Ex. Egreso <input type="radio"/> Hospital Público <input type="radio"/> Prestador ART <input type="radio"/> Obra Social <input type="radio"/> Sanatorio Privado <input type="radio"/> Ex. Transferencia Actividad <input type="radio"/> Sala/ CAP <input type="radio"/> Peritaje Judicial						

DESCRIPCIÓN 2° DIAGNÓSTICO

2° DIAGNÓSTICO	CÓDIGO CIE10	FECHA 2° DIAGNÓSTICO	DÍA- MES- AÑO	ZONA CUERPO AFECTADA 2 (1)	CÓDIGO	AGENTE MATERIAL ASOCIADO 2 (1)	CÓDIGO
ORIGEN DE LA ENF. PROF. 2	<input type="radio"/> Ex. Preocupacional <input type="radio"/> Ex. Periódico <input type="radio"/> Cambio Puesto de Trabajo <input type="radio"/> Ausencia Prolongada <input type="radio"/> Ex. Egreso <input type="radio"/> Hospital Público <input type="radio"/> Prestador ART <input type="radio"/> Obra Social <input type="radio"/> Sanatorio Privado <input type="radio"/> Ex. Transferencia Actividad <input type="radio"/> Sala/ CAP <input type="radio"/> Peritaje Judicial						

DESCRIPCIÓN 3° DIAGNÓSTICO

3° DIAGNÓSTICO	CÓDIGO CIE10	FECHA 3° DIAGNÓSTICO	DÍA- MES- AÑO	ZONA CUERPO AFECTADA 3 (1)	CÓDIGO	AGENTE MATERIAL ASOCIADO 3 (1)	CÓDIGO
ORIGEN DE LA ENF. PROF. 3	<input type="radio"/> Ex. Preocupacional <input type="radio"/> Ex. Periódico <input type="radio"/> Cambio Puesto de Trabajo <input type="radio"/> Ausencia Prolongada <input type="radio"/> Ex. Egreso <input type="radio"/> Hospital Público <input type="radio"/> Prestador ART <input type="radio"/> Obra Social <input type="radio"/> Sanatorio Privado <input type="radio"/> Ex. Transferencia Actividad <input type="radio"/> Sala/ CAP <input type="radio"/> Peritaje Judicial						

En caso de haber más de un agente causante que responda a los diagnósticos enunciados precedentemente, por favor completar el siguiente apartado:

AGENTE CAUSANTE DE LA ENFERMEDAD (1)	CÓDIGO	TIEMPO DE EXPOSICIÓN AL AGENTE CAUSANTE	CANT. DE MESES
AGENTE CAUSANTE DE LA ENFERMEDAD (1)	CÓDIGO	TIEMPO DE EXPOSICIÓN AL AGENTE CAUSANTE	CANT. DE MESES
AGENTE CAUSANTE DE LA ENFERMEDAD (1)	CÓDIGO	TIEMPO DE EXPOSICIÓN AL AGENTE CAUSANTE	CANT. DE MESES

OBSERVACIONES

--

(1) Consultar tablas de codificación en nuestra página web www.galenoart.com.ar o en los soportes magnéticos adjuntos al kit de bienvenida.

Le informamos a Ud. que ante un caso de enfermedad profesional (denunciado o detectado por esta ART.), y a fines de dar cumplimiento con la documentación exigida por la Res. S.R.T. 460/08, se lo intimará a presentar dentro del término de 10 días corridos:

Registro de contaminantes que incluya los estudios de contaminación ambientales; constancias de capacitación al personal; listado de riesgos; examen preocupacional; listado de productos y sustancias químicas existentes en la empresa; profesiograma; evaluación de puestos de trabajo; historia clínica laboral; certificado de provisión de elementos de protección personal; dictámenes sobre tareas normales o especiales (insalubridades y cambios en la duración de la jornada laboral).

LUGAR Y FECHA

FECHA DE INGRESO A LA ASEGURADORA

FRMA AUTORIZADA DE LA EMPRESA Y ACLARACIÓN
ORIGINAL PARA GALENO ART - DUPLICADO PARA EL EMPLEADOR

Plan de Emergencias

La actividad desarrollada en la Estación tiene diferentes grados de riesgo hacia la seguridad de las personas, el medio ambiente y de las instalaciones, razón por la cual resulta necesario un sistema integrado de respuesta a situaciones de emergencia que contribuyan a la prevención y mitigación de las consecuencias asociadas a dichas emergencias.

El plan de emergencias integrado se realiza en forma conjunta, con el personal del establecimiento y los servicios de emergencia propiamente dicho, bomberos, policía, emergencia médica, etc., con la finalidad de coordinar acciones en caso de emergencia y de ser necesaria la evacuación de las personas que se encuentren en instalaciones vecinas del establecimiento.

Objeto

Establecer un mecanismo de gestión y comunicación para responder eficazmente ante situaciones de emergencias, minimizando los impactos negativos que pudieran suceder.

Alcance

El presente procedimiento será de aplicación exclusiva a las contingencias que pudieran ocurrir en la Estación de Servicio La Verde SRL.

Definiciones

Emergencia

Es todo suceso de origen interno o externo al establecimiento, que acontece de manera imprevista, ocasionando alteraciones en las condiciones normales de operatividad de las instalaciones, y que puede provocar daños a las personas, al medio ambiente o a las instalaciones.

Clasificación de Emergencias

Se establecen tres niveles de Contingencia, a fin de determinar los criterios para declarar una Emergencia; basándose en la magnitud del impacto de las mismas, y la cantidad de los recursos necesarios para controlarla.

Emergencia Menor

Cualquier acontecimiento que sin poner en peligro la vida de las personas represente riesgos de daños a la propiedad y/o al ambiente y que estando dentro de la capacidad de control del personal de la estación, no requiera ayuda externa.

Emergencia Seria

Se establece bajo cualquiera de las siguientes condiciones:

- 1- Las características del evento sobrepasan las capacidades de respuesta del personal de la empresa y es requerida la asistencia de equipos y personal capacitado externo a la estación.
- 2- La magnitud del evento se prevé o se desarrolla en un nivel de mediana complejidad y su impacto sobrepasa los límites de la Instalación, con posibles daños materiales, víctimas o consecuencias leves al medio ambiente.

Emergencia Mayor

Son eventos de alta complejidad que ponen en peligro la vida de las personas, representan daños a la propiedad y/o al ambiente y que sobrepasan los recursos de la Estación requiriendo el auxilio exterior y/o la movilización completa de los recursos.

Emergencia	OBSERVACION	METODOS DE CONTROL
Menor	Se presenta en escala reducida y está localizada en la zona de barra.	Recursos internos propios
Seria	Se presenta en escala media y está localizada en la zona de estacionamiento.	Recursos internos propios, con apoyo

Mayor	Sale del control del Plan de Evacuación adoptado. Afecta gravemente al Personal del Establecimiento, público en general y compromete a las zonas aledañas.	Autoridades civiles, recursos internos propios, con apoyo total externo
-------	--	---

Respuesta a emergencias

Conjunto de acciones tendientes a minimizar o mitigar los efectos de una emergencia.

Simulacro

Ejercicio realizado con la finalidad de recrear condiciones de respuesta a emergencias basadas en hipótesis realistas de eventos susceptibles de ocurrir en cada instalación u operación de la Estación.

Investigación de los incidentes

Todos los eventos declarados para cualquiera de sus niveles deben ser investigados para determinar las causas principales de su origen, evaluar sus daños y establecer las acciones correctivas y preventivas necesarias a implementar con carácter de perentorias con el objeto de mitigar y evitar nuevos incidentes.

Tipos de Contingencias

Considerando el alcance y la naturaleza de las operaciones que desarrolla La Estación de Servicio La Verde S.R.L. las contingencias más importantes que pueden presentarse son las siguientes:

- Fuego
- Derrames
- Inundaciones

[Reglas generales para los procedimientos de emergencia](#)

Más allá de los procedimientos específicos para cada tipo de emergencia, habrá que tener siempre presente ciertas reglas generales:

1. Suspender el funcionamiento de cualquier tipo de equipo o instalación eléctrica, ya sea manual o automática, por medio de la llave del tablero principal.
2. Evitar el arranque de cualquier clase de vehículo.
3. Evitar el ingreso de cualquier tipo de vehículo.
4. Eliminar o reducir cualquier fuente de calor.
5. Contener y absorber un derrame a la brevedad con arena o material absorbente no inflamable, para evitar su propagación fuera de la Estación de Servicio y el daño al medio ambiente. De continuar la pérdida o el derrame, llamar inmediatamente a los bomberos, explicando la naturaleza del problema.
6. Alistar los extintores alrededor del derrame y a una distancia no mayor a 10 metros.
7. Llamar al teléfono de emergencias de Shell y dar detalles sobre el inconveniente. Es importante estimar su magnitud.

Teléfonos de emergencia

Para llamar a los servicios de socorros exteriores, se utilizará el teléfono celular del Jefe de playa quien será coordinador de la emergencia, puesto que no posee la instalación un teléfono fijo.

Teléfonos Útiles:

Unidad de Bomberos: 100 / 03624717209

Emergencias Médicas: 107

Departamento Policial: 911 / Comisaria de Fontana –calle 9 de julio N° 399-
Fontana, Chaco.

Teléfono: 03624475067

Distancia de los centros de emergencias

Comisaría de Fontana: situada a 2.2 kilómetros aproximadamente (tiempo de llegada 4 minutos)

Estación de bomberos voluntarios: situada a 2.1 kilómetros aproximadamente (tiempo de llegada 4 minutos)

Hospital “Luis Fleitas” : situada a 2 kilómetros aproximadamente (tiempo de llegada 4 minutos)

[Principales emergencias en la Estación de servicio La Verde S.R.L.](#)

Los siguientes procedimientos son una guía para las tareas que deben realizarse a fin resolver de forma efectiva, eficiente y segura los incidentes más comunes que podrían producirse en algún momento en la Estación de Servicio.

En ella se encuentran las mejores prácticas para enfrentar este tipo de situaciones de emergencias, sin olvidar que la manera más segura de evitarlas es la prevención.

Fuego

Las primeras acciones de tipo general que deben aplicarse ante un eventual incidente con fuego, son:

- Detener la carga de combustible a los vehículos y evitar el arranque de cualquier clase de vehículo.
- Retirar todos los vehículos no siniestrados y desalojar la estación evitando el ingreso a la misma.
- Cortar el suministro de energía a surtidores.
- Dar aviso al cuartel de bomberos y a Shell.
- Cuando el fuego se ocasione en instalaciones eléctricas, se deberá tomar el extintor tipo BC más cercano ubicarse lateralmente al punto de incendio y accionar el extintor
- Si el principio de incendio ocurre en el vehículo, ya sea en el capot o en la boca de tanque de combustible del mismo: se deberá interrumpir la carga de combustible, oprimir el botón de parada de emergencia del

surtidor e indicar a los ocupantes del vehículo que desciendan del mismo, para poder extinguir la llamas haciendo uso de los extintores ubicados en las islas o los que se encuentren cerca del lugar.

Derrames

Recuerde los 4 pasos fundamentales:

- a) Detener la carga de combustible a los vehículos
- b) Retirar todos os vehículos no siniestrados y desalojar la estación
- c) Cortar el suministro de energía a los surtidores
- d) Dar aviso al cuartel de bomberos y a shell

Luego,

1. Controle el derrame con arena seca y limpia, evitando que el combustible llegue a los drenajes o rejilla perimetral.
2. Aísle el área, no permitiendo el acceso de vehículos y otras personas a la zona / Estación de Servicio.
3. Retire el vehículo empujándolo (sin poner en marcha el motor) hasta dejar descubierto el derrame.
4. Coloque los extintores alrededor del derrame a una distancia de 5 metros.
5. Levante el producto derramado con una pala plástica y deposítelo en el recipiente de residuos peligrosos, el cual debe estar debidamente rotulado.
6. Mantenga alejada toda posible de fuente de ignición como ser chispas, cigarrillos, fósforos, estufas, calentadores, artefactos eléctricos, teléfonos celulares, caños de escape, etc.

Inundaciones

Frente a una inundación se debe proceder del siguiente modo:

1. Cortar la energía eléctrica.
2. Llenar con agua y tapar herméticamente los tanques de combustibles que se encuentren vacíos.
3. En caso de haber sensores de gas instalados, retirar los mismos.
4. Levantar los equipos eléctricos instalados en la Estación de Servicio por arriba de la cota máxima de inundación esperada.

5. Sellar las cajas de paso eléctricas que puedan quedar por debajo de la cota de inundación.
6. Asegurarse que no ingrese ninguna persona al sitio hasta que se reestablezcan las condiciones de circulación en forma segura.
7. Poner en aviso a Shell.

Comisión de emergencias

Organización: La Comisión de Emergencias, se constituirá como máxima responsable del Establecimiento, con la finalidad de garantizar las condiciones de seguridad en las instalaciones y sus ocupantes, a través de la redacción, implantación, difusión y actualización permanente de este Plan.

La Comisión de Emergencias estará compuesta por:

Coordinador de la Emergencia (Jefe de Playa): Será la persona que asumirá el control de la emergencia. Conjuntamente con el líder de la brigada de emergencia será quien disponga la evacuación del establecimiento.

Acciones:

Evalúa la gravedad de la emergencia:

*En caso de ser considerada Grave:

- llama a Bomberos, policía y Emergencias Médicas.
- Evacua a las personas
- Recibe e informa a bomberos de lo ocurrido y actuado.

*En caso de ser considerada MENOR:

- Ejecuta el Plan de Emergencia.
- Colabora con las tareas de mitigación.
- Recibe las novedades de los sectores comprometidos

Líder de la Brigada de Emergencia (Encargado de Turno): Será quien conduzca a la brigada de emergencia y dependerá directamente del Coordinador de la Emergencia.

Acciones:

1. Dará corte al suministro eléctrico.
2. Controla y se asegura de que el punto de encuentro se encuentre despejado.
3. Dirige la evacuación de personas del lugar en sentido de opuesto al siniestro
4. Controla y supervisa los ingresos de la estación, evitando que personas ajenas a la emergencia se acerquen

Brigada de emergencia (Operarios de Playa): Se encontrará integrada por el resto del personal y estará instruida en el manejo de matafuegos y demás elementos para combatir un incendio.

Acciones:

1. Actúa mitigando el siniestro.
2. Procede a realizar el retiro de elementos combustibles y riesgosos.
3. Colabora con la evacuación de personas del lugar en sentido de opuesto al siniestro.

La Comisión de Emergencia se reunirá ordinariamente por lo menos dos veces al año y lo hará con carácter de extraordinario cuando sea necesario por razones de urgencia y en todo caso inmediatamente después que se realice un Simulacro o tenga lugar cualquier incidencia que afecte la seguridad del edificio y de sus ocupantes.

Las funciones inherentes a la Comisión de Emergencia serán las siguientes:

- Redacción del plan y actualización permanente del mismo
- Controlar las acciones preventivas
- Organizar ejercicios y simulacros de puesta en práctica del Plan.

Responsables del Plan:

- 1.- Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad del Establecimiento
- 2.- Coordinador de la Emergencia

Procedimiento de evacuación

Pautas para el personal

Todo el personal estable de la Estación deberá conocer las directivas del Plan de Evacuación.

El personal que detecte alguna anomalía en el puesto en el cual desarrolla sus tareas dará aviso urgente, siguiendo los siguientes pasos:

- Dar aviso al Director de Evacuación.
- Utilizar los medios de comunicación disponibles (teléfono celular)
- Evacuar del lugar a clientes y visitas ocasionales.

Consignas generales:

1. Conozca los medios de salida. Las vías de evacuación se encuentran señalizadas en el Plano de Evacuación. Conózcalo.
3. Prepárese. Al recibirse la Alarma, todo el Personal dejará las actividades que está realizando y se preparará para la Evacuación, dirigiéndose ordenadamente formando una fila hacia las Salidas de Evacuación asignadas en el presente Plan de Evacuación.
4. Cumpla. Se deberá evitar el Pánico realizando todas las actividades caminando (nunca se debe correr) y sin hablar, acatando las indicaciones del Encargado de Turno.
5. Espere. Primeramente, se evacuarán las áreas siniestradas y luego las restantes.

6. En caso de haber humo y no se pueda respirar en forma normal, se debe gatear ya que cerca del piso el aire esta menos contaminado.

9. Clientes. Ayude a evacuar a los clientes. No los dejen solos. Diríjalos hacia las salidas

10. Salida. Obligatoriamente al salir del Local deberá dirigirse al Punto de Encuentro y esperar las indicaciones de los Responsables de la Evacuación (NO concurra a otro lugar)

11. Si salió, NO vuelva a entrar bajo ningún concepto

Señalización

Se deberá señalar las vías de escape, según lo establecido en la normativa vigente Ley 19587/72 y Decreto 351/79.

Luces de emergencia

Se deberá instalar luces de emergencia en los sectores señalados en el plano, las mismas deberán ser led de 60 w alimentadas por un sistema de baterías autónomas.

Protección contra incendios

El establecimiento dispone de 3 (tres) extintores clase ABC de 10 KG , 1 (uno) extintor de clase BC de 5 kg y 1 (uno) Extintor tipo AB de 50 kg.

Nota:

- Los extintores se encuentran ubicados uno por isla a una distancia no mayor a 10 metros entre ellas
- Cuentan con baldes de arena, uno por isla.

- Cuenta la estación con un tambor con tapa, de doscientos (200) litros de capacidad, permanentemente lleno de arena
- Los extintores portátiles deberán estar ubicados según normas vigentes que consideran la altura de colocación a 1.5 mts tomando desde el piso hasta la palanca de accionamiento del extintor
- No debe ser obstaculizada por ningún elemento del local.
- Los lugares donde los extintores estén colocados, serán señalizados con cartel indicativo e iluminados.

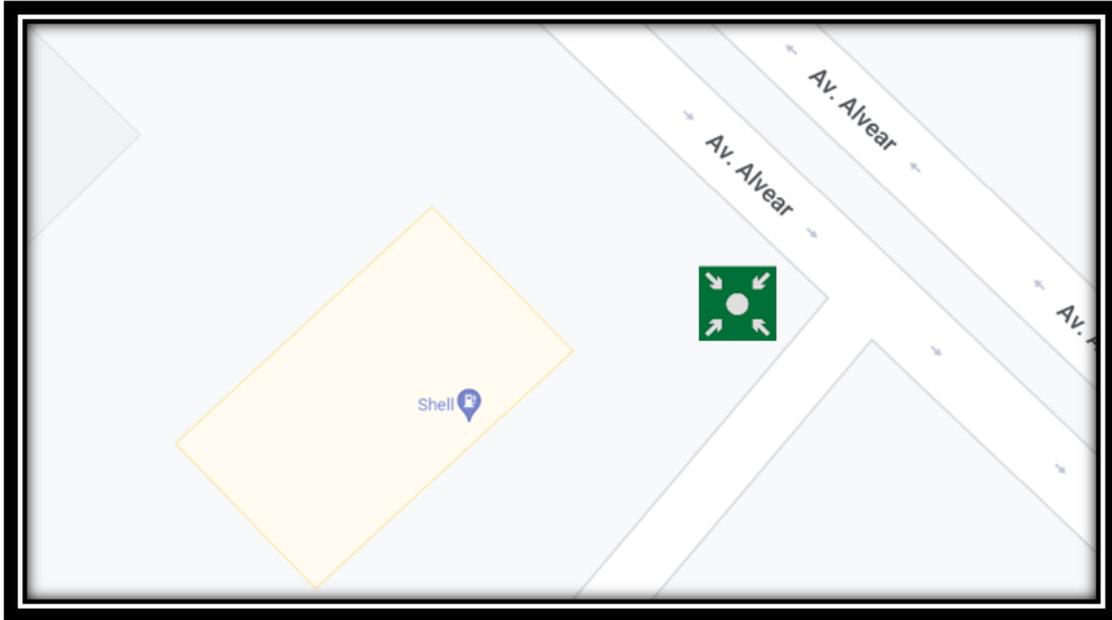
Salidas de emergencia

Como Salidas de Emergencia del personal en el salón es de 1.10 metros y en la oficina de control es de 0.95 mts.

Los medios de escape del establecimiento serán señalizados mediante flechas indicadoras de dirección, colocadas en las paredes a 2m. y también las salidas de emergencia estarán señalizadas por medio de carteles luminosos.

Deberán encontrarse sin obstáculos, con puertas de fácil apertura que permita eficazmente la salida hacia la Avenida Alvear, y así, lograr una rápida evacuación de todos los ocupantes de la Estación de Servicio.

**Punto de encuentro: esquina
derecha del predio, sin
cruzar la Av. Alvear**



Verificación de unidades de salida

Definición: Unidad de ancho de salida (decreto 351/79 Anexo VII inciso 1.13.): Espacio requerido para que las personas puedan pasar en una sola fila.

Según el inciso 3.1.1. del anexo VII del decreto 351/79, el ancho total mínimo se expresará en unidades de anchos de salida que tendrán 0,55 m cada una, para las dos primeras y 0,45 m para las siguientes, para edificios nuevos. Para edificios existentes, donde resulte imposible las ampliaciones se permitirán anchos menores, de acuerdo al siguiente cuadro:

Ancho Mínimo Permitido

unidades	Edificios nuevos	Edificios existentes
2 unidades	1,10 m	0,96 m
3 unidades	1,55 m	1,45 m

4 unidades	2,00 m	1,85 m
5 unidades	2,45 m	2,30 m

Salón de descanso:

-Factor de ocupación: 5 personas

-Unidades de ancho de salida:

El número "n" de anchos de salida requeridos se calcula con la siguiente fórmula:

"n" = $N/100$, donde N: es el n° total de personas a ser evacuadas en base al factor de ocupación

En nuestro caso será: $N = 5 / 100 = 0.05 = 1$ ancho de salida

Control administrativo:

-Factor de ocupación: 1 persona

-Unidades de ancho de salida:

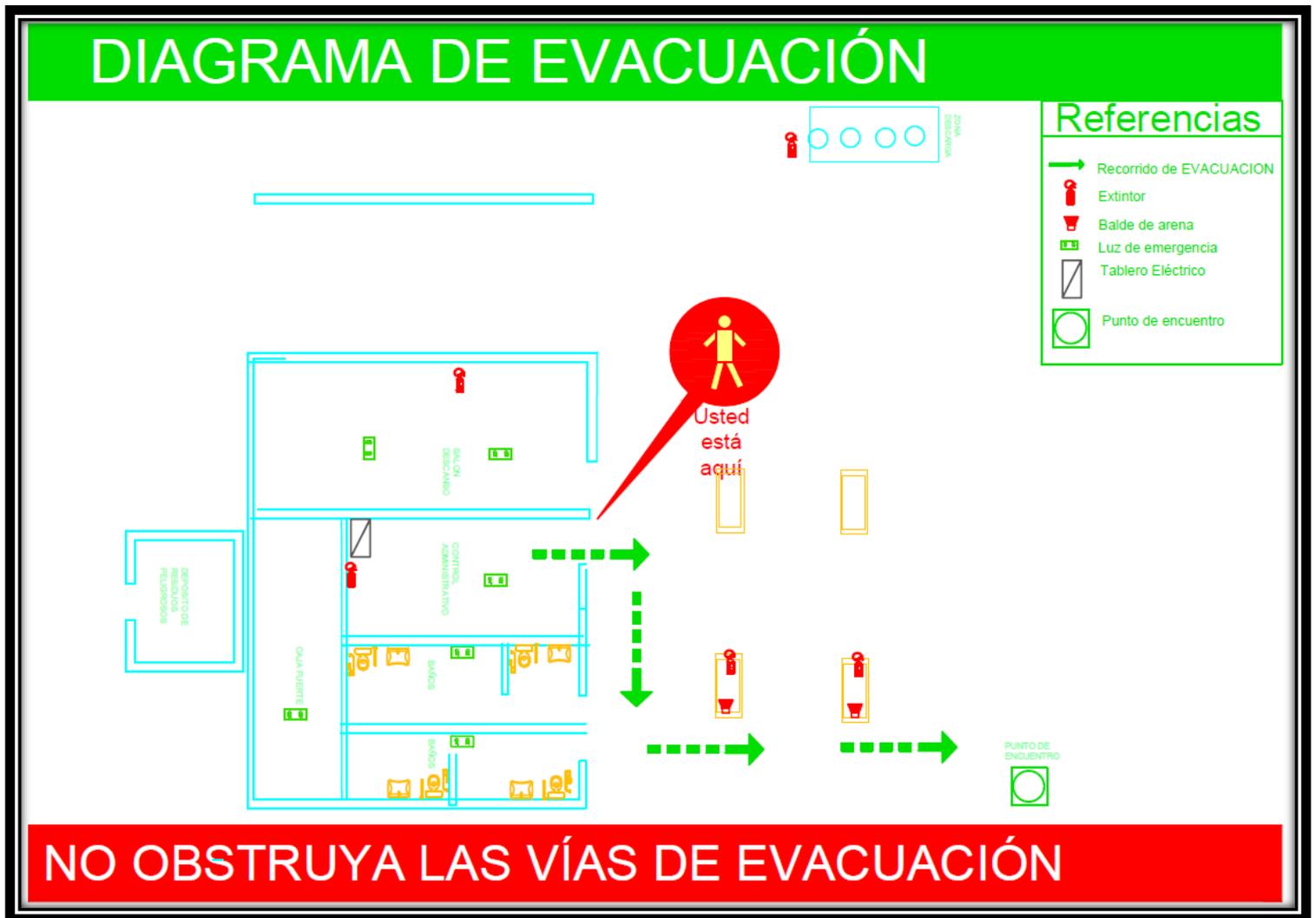
En nuestro caso será: $N = 1 / 100 = 0.01 = 1$ ancho de salida

Concluimos que las salidas de emergencia están acordes a las normativas vigentes.

Después de la emergencia

- Verifique si todas las personas lograron salir del establecimiento, de no ser así, de aviso al responsable del control de la emergencia para que actúe según las operaciones de mitigación del siniestro. No trate de rescatar a personas perdidas.
- Notifique a las personas que se encuentran en el punto de reunión sobre el estado de la emergencia.

- Manténgase con las personas en el punto de reunión hasta recibir la autorización de regreso a los sectores de trabajo.



Conclusiones Finales

A lo largo del desarrollo de este Proyecto Final Integrador en el cual se ha recolectado y analizado la información sobre las condiciones laborales y edificaciones existentes en la Estación de Servicio La Verde S.R.L. se concluye que:

- La instalación no poseía un enfoque definido para la aplicación de una política preventiva, que asegure las condiciones laborales en función de las normativas de seguridad.
- A través de la evaluación de los riesgos de acuerdo a la naturaleza de la actividad y de la determinación de los procesos de trabajo, se han establecido un conjunto de normas y procedimientos que permitirán el desarrollo de las actividades de manera segura.
- Con la implementación de un sistema de gestión de la seguridad e higiene se buscó establecer una cultura preventiva laboral, generando un ambiente de trabajo en libertad y responsabilidad, alentando y reconociendo las capacidades de los trabajadores involucrados.
- Se han adoptado medidas que integran la seguridad e higiene en todos los procesos laborales existentes, comprometidos con la mejora continua de cada uno de ellos.
- Finalmente, se desarrolló un Sistema de gestión de la Seguridad e Higiene Ocupacional, enfocado en empoderar a las personas a través del conocimiento y la capacitación, fomentando el compromiso en la realización de las tareas, propiciando el diálogo y la colaboración dentro de la Organización.

Agradecimientos

En primer lugar, al Director de Estación de Servicio La Verde SRL por abrirme las puertas de su establecimiento para poder desarrollar este Proyecto.

A la Universidad Fasta, por brindarme las herramientas necesarias que me permitan ejercer esta profesión responsablemente.

A mi familia que siempre apoyó mi crecimiento tanto personal, como profesional.

A mis amigas que me supieron contener a lo largo de este año.

“El hornero no se olvida del nido que construyó metiendo las alas en el barro.”

Juan Solá.

Bibliografía

- Ley Nacional N°19587 - Higiene y Seguridad Laboral
- Ley Nacional N°24557 –
- Decreto N°351/79.
- Resolución SRT 295/03 –
- DecretoN°698/96 - Enfermedades Profesionales
- Decreto Nacional N°1167/03 – modificadorio del decreto N° 698/96.
- Decreto N° 2407/83 – Normas de seguridad aplicables al suministro o expendio de combustibles por surtidor.
- “¿Qué son las condiciones y medioambiente de trabajo? Propuesta de una perspectiva”. - Neffa, julio César. Editorial Hvmanitas.
- Res S.E. 1102/04- Registro de Bocas de Expendio de Combustibles.
- Res S.E 404/94- Consideraciones sobre almacenamiento de combustibles.
- Norma ISO 45001.
- Seguridad e Higiene del trabajo- Técnicas de prevención de riesgos laborales – Cortés Día, José m. Editorial Tebas Flores SL
- Seguridad e higiene en el Trabajo- un enfoque integral- Creus, Antonio. Editorial Alfaomega
- Ergonomía Practica- Guía para la evaluación de un puesto de trabajo. Melo, José. Editorial Fundación MAFRE.
- Manual de Operaciones Shell Salud, Seguridad y Medio Ambiente (HSSE)
- Material provisto por la catedra.
- <https://capega.com.ar>. Información variada sobre la actividad comercial de los expendedores.

Anexo

Lista de chequeo de Salud, Medio Ambiente y Seguridad en Estaciones de Servicio

Check-List de Salud, Medio Ambiente y Seguridad en Estaciones de Servicio					
RAZON SOCIAL:		LA VERDE S.R.L.	FECHA: 30/06/2022		
Nombre Responsable Técnico de Seguridad: Ojeda Camila Belén					
N°	Pregunta	Cumple - NO cumple-N/A	Observaciones	Plazo de Adecuación	Sector
1	¿Existe una buena demarcación para el tránsito que indique la entrada / salida correcta y acceso a las islas?	CUMPLE			PLAYA
2	¿Está en buenas condiciones de tránsito?	CUMPLE			PLAYA
3	¿Está limpia sin vestigios de derrames?	CUMPLE			PLAYA
4	La EESS posee carteles para descarga con la leyenda "DESCARGA DE COMBUSTIBLE" - "PROHIBIDO FUMAR" en forma escrita y gráfica.	CUMPLE			PLAYA
5	Cuentan los accesos y egresos de la eess urbana con defensas peatonales perimetrales en la acera pública, para que las aberturas a cruzar por el peatón, no superen los 12 metros?	CUMPLE			PLAYA
6	MAGUERAS				ISLAS
7	¿Están sin desgaste o cortaduras que muestren la tela?	CUMPLE			ISLAS
8	Los surtidores cuentan con dispositivo retráctil para suspender las mangueras (las mangueras no deben tocar el piso de la playa)	CUMPLE			ISLAS
9	¿Cortan automáticamente los picos y no pierden?	CUMPLE			ISLAS
10	SURTIDORES				ISLAS
11	¿Están sin pérdida de producto?	CUMPLE			ISLAS
12	¿Las conexiones eléctricas están firmes?	CUMPLE			ISLAS
13	¿Los selladores y/o cajas pasa cables tienen pasta?	CUMPLE			ISLAS
14	¿El venteo del separador de aire descarga al exterior, está en buenas condiciones el tubo y la conexión es firme?	CUMPLE			ISLAS
15	¿Tiene arena la base del surtidor?	CUMPLE			ISLAS

UNIVERSIDAD FASTA
 PROYECTO FINAL INTEGRADOR

16	¿La correa (motor/bomba) está ajustada y en buenas condiciones?	CUMPLE			ISLAS
17	¿Funciona el corte de emergencia?	CUMPLE			ISLAS
18	TANQUES Y ACCESORIOS				TANQUES Y ACCESORIOS
19	¿Se cuenta con un plano actualizado de la disposición de tanques, cañerías, venteos, bocas e instalación eléctrica?	I			TANQUES Y ACCESORIOS
20	¿Los venteos están de acuerdo a normas?	CUMPLE			TANQUES Y ACCESORIOS
21	En tanques de doble pared ¿Son correctos los niveles de líquido de control (glicol)?	N/A			TANQUES Y ACCESORIOS
22	¿Están presentes las varillas de medición de los tanques y se indica en ellas la capacidad máxima?	CUMPLE			TANQUES Y ACCESORIOS
23	¿Se realizó la prueba de hermeticidad?	CUMPLE			TANQUES Y ACCESORIOS
24	¿Se realizó el control anual de potencial de la protección catódica y hay registros archivados?	COMPLE			TANQUES Y ACCESORIOS
25	CAJAS DE VEREDA				TANQUES Y ACCESORIOS
26	¿Están sanas, firmes y son antiderrame?				TANQUES Y ACCESORIOS
27	¿Están pintadas según código de colores por producto?				TANQUES Y ACCESORIOS
28	¿Están limpias: sin producto, sin trapos o estopas?				TANQUES Y ACCESORIOS
29	¿Están los cierres de overbite cerrados y las tapas tienen las justas correspondientes?				TANQUES Y ACCESORIOS
30	¿El caño está firme y no hay indicios de filtraciones entre éste y la estructura?				TANQUES Y ACCESORIOS

UNIVERSIDAD FASTA
 PROYECTO FINAL INTEGRADOR

31	SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE GASES				TANQUES Y ACCESORIOS
32	¿Funciona el mecanismo de drenaje?	CUMPLE			TANQUES Y ACCESORIOS
33	¿Los fuelles están en buen estado?	CUMPLE			TANQUES Y ACCESORIOS
34	TABLEROS				INSTALACIONES ELECTRICAS
35	¿Tienen calcomanía con indicación de peligro?	CUMPLE			INSTALACIONES ELECTRICAS
36	¿Las tapas exteriores no están deformadas y cierran bien?	CUMPLE			INSTALACIONES ELECTRICAS
37	¿Tienen el burlite en condiciones con fines de estanqueidad al agua? (Cajas a la intemperie)	N/A			INSTALACIONES ELECTRICAS
38	¿Tienen en su interior protectores de acrílico?	CUMPLE	Sólo el Tablero General no posee tapa acrílica	1/10/2022	INSTALACIONES ELECTRICAS
39	¿Las llaves y protectores funcionan correctamente?	CUMPLE			INSTALACIONES ELECTRICAS
40	¿Están todos sus accesorios y elementos firmes?	CUMPLE			INSTALACIONES ELECTRICAS
41	¿Tienen pasta los selladores del tablero?	CUMPLE			INSTALACIONES ELECTRICAS
42	¿Hay un interruptor general indicado y de fácil acceso?	CUMPLE			INSTALACIONES ELECTRICAS
43	Se cuenta con Puesta a tierra del sistema, (incluye surtidor) y sus Registros de medición	CUMPLE			INSTALACIONES ELECTRICAS
44	¿Hay disyuntor diferencial?	CUMPLE			INSTALACIONES ELECTRICAS
45	Las instalaciones eléctricas son inspeccionadas regularmente por un electricista. Se cuenta con registros de mantenimientos preventivos	CUMPLE			INSTALACIONES ELECTRICAS

UNIVERSIDAD FASTA
 PROYECTO FINAL INTEGRADOR

46	ARTEFACTOS INTERRUPTORES Y TOMAS "NO EXPLOSIVAS"				INSTALACIONES ELECTRICAS
47	¿Están instalados a más de 6 mts del radio de surtidores, a más de 3 mts de bocas de descarga/carga /sondeo y como mínimo a 50 cm del suelo?	CUMPLE			INSTALACIONES ELECTRICAS
48	¿Los colocados dentro de esta distancia mínima, están a 1,20 mts de altura?	CUMPLE			INSTALACIONES ELECTRICAS
49	¿En los lavaderos, los artefactos son del tipo estanco al agua?	N/A			INSTALACIONES ELECTRICAS
50	¿Hay evidencias que todo el cableado está protegido bajo caño?	CUMPLE			INSTALACIONES ELECTRICAS
51	¿Si existen fosas, todo el equipamiento eléctrico es antiexplosivo?	N/A			INSTALACIONES ELECTRICAS
52	Si hay sensores de gases, ¿Funcionan?	N/A			INSTALACIONES ELECTRICAS
53	Si hay edificios linderos con sótanos ¿Hay sensores de gases y funcionan correctamente?	N/A			INSTALACIONES ELECTRICAS
54	COMPRESORES				EQUIPOS PARA EL SERVICIO
55	¿Tienen protector de correas y poleas?	N/A			EQUIPOS PARA EL SERVICIO
56	¿Las válvulas de seguridad están precintadas/ y calibradas? (Comprobar funcionamiento)	N/A			EQUIPOS PARA EL SERVICIO
57	Fecha de última prueba hidráulica del tanque	N/A			EQUIPOS PARA EL SERVICIO
58	¿Se indica presión máxima de trabajo?	N/A			EQUIPOS PARA EL SERVICIO
59	¿Se realiza el expurgue frecuente del tanque?	N/A			LAVADERO
60	ELEVADORES				EQUIPOS PARA EL SERVICIO

UNIVERSIDAD FASTA
 PROYECTO FINAL INTEGRADOR

61	¿Funcionan correctamente?	N/A			DEPOSITOS
62	¿Funcionan correctamente las trabas?	N/A			DEPOSITOS
63	¿Están firmes sus columnas y no hay indicios de daños o corrosión en sus bases?	N/A			DEPOSITOS
64	¿Están firmes y aisladas las conexiones eléctricas?	N/A			DEPOSITOS
65	¿Están sin pérdidas de aceite?	N/A			DEPOSITOS
66	LAVADEROS AUTOMATICOS				EQUIPOS PARA EL SERVICIO
67	¿Hay instrucciones de uso claras para los usuarios?	N/A			DEPOSITOS
68	¿La parada de emergencia funciona y es visible al usuario?	N/A			DEPOSITOS
69	HIDROLAVADORAS				EQUIPOS PARA EL SERVICIO
70	Si existen ¿guardan la distancia de seguridad?	N/A			EQUIPOS PARA EL SERVICIO
71	EQUIPOS PARA ENGRASE				EQUIPOS PARA EL SERVICIO
72	¿Los engrasadores neumáticos tienen un sistema de protección?	N/A			EQUIPOS PARA EL SERVICIO
73	¿Se realizan inspecciones técnicas en maquinarias?	N/A			EQUIPOS PARA EL SERVICIO
74	SE CUENTA CON:				ELEMENTOS DE INCENDIO
75	1 extintor ABC (PQS) de 10 kg. (20 BC) por isla	CUMPLE			ELEMENTOS DE INCENDIO
76	1 extintor ABC (PQS) de 10 kg. (20 BC) ubicado exteriormente a cada local o depósito de lubricantes.	CUMPLE			ELEMENTOS DE INCENDIO
77	1 extintor ABC (PQS) de 10 kg. (20 BC) a no más de 10mts de las fosas.	CUMPLE			ELEMENTOS DE INCENDIO
78	1 extintor ABC (PQS) de 5 kg. en la tienda.	N/A			ELEMENTOS DE INCENDIO
79	1 extintor de CO2 cercano al tablero eléctrico principal.	CUMPLE			ELEMENTOS DE INCENDIO
80	¿Es libre el acceso a todos los extintores?	CUMPLE			ELEMENTOS DE INCENDIO

UNIVERSIDAD FASTA
 PROYECTO FINAL INTEGRADOR

81	¿Hay un balde de arena con tapa y leyenda por isla?	CUMPLE			ELEMENTOS DE INCENDIO
82	carga, fecha de vencimiento y prueba hidráulica de extintores esta vigente?	CUMPLE			PROTECCION CONTRA INCENDIO
83	La EESS Dispone de Rol de emergencia personalizado, actualizado, escrito y a la vista (debe constan la fecha de confección)	CUMPLE	FALTA REGISTRO DE ROLES PERSONALIZADOS	10/9/2022	PROTECCION CONTRA INCENDIO
84	La EESS Adiestra y capacita al personal para actuar en caso de incendio (registro semestral)	CUMPLE	FALTA REGISTRO DE CAPACITACION	1/8/2022	PROTECCION CONTRA INCENDIO
85	La EESS Capacita y adiestra al personal para casos de emergencias (registro semestral)	CUMPLE	FALTA REGISTRO DE CAPACITACION	1/8/2022	PROTECCION CONTRA INCENDIO
86	¿Hay un tambor con arena? ¿La arena está seca?	CUMPLE			ELEMENTOS DE INCENDIO
87	Las instalaciones eléctricas son inspeccionadas regularmente por un electricista. Se cuenta con registros de mantenimientos preventivos	CUMPLE			ELEMENTOS DE INCENDIO
88	SI HAY HIDRANTES				ELEMENTOS DE INCENDIO
89	¿Las mangueras y picos están conectados y en buen estado?	N/A			ELEMENTOS DE INCENDIO
90	¿Hay registro de puesta en marcha de motores de incendio? (Indique que los pongan en marcha y verifique funcionamiento)	N/A			ELEMENTOS DE INCENDIO
91					GENERALIDADES
92	¿Hay carteles de recomendaciones de seguridad y están en buen estado?	CUMPLE			GENERALIDADES
93	¿Hay orden y limpieza?	CUMPLE			GENERALIDADES
94	¿Hay carteles visibles con números útiles para el caso de emergencias?	NO CUMPLE	FALTAN NUMEROS VISIBLES EN LA CARTELERIA	1/10/2022	GENERALIDADES
95	¿Hay un inventario diario del stock de combustibles, llevado por producto y por tanque?	CUMPLE			GENERALIDADES
96	El control de inventarios no arroja diferencias anormales?	CUMPLE	NO HAY DIFERENCIAS ANORMALES DETACTADAS		GENERALIDADES
97	Si hay diferencias, ¿existe evidencia de las investigaciones correspondientes?	N/A			GENERALIDADES
98	¿Está en poder del Operador y/o Encargado el "Manual de Operaciones"?	CUMPLE			GENERALIDADES
99	Hay botiquín de Primeros Auxilios? ¿Contiene todos los materiales para emergencias médicas en buen estado	CUMPLE			GENERALIDADES
100	¿Tienen indumentaria adecuada los empleados de la Estación de Servicio?	CUMPLE			GENERALIDADES

UNIVERSIDAD FASTA
 PROYECTO FINAL INTEGRADOR

81	¿Hay un balde de arena con tapa y leyenda por isla?	CUMPLE			ELEMENTOS DE INCENDIO
82	carga, fecha de vencimiento y prueba hidráulica de extintores esta vigente?	CUMPLE			PROTECCION CONTRA INCENDIO
83	La EESS Dispone de Rol de emergencia personalizado, actualizado, escrito y a la vista (debe constan la fecha de confección)	CUMPLE	FALTA REGISTRO DE ROLES PERSONALIZADOS	10/9/2022	PROTECCION CONTRA INCENDIO
84	La EESS Adiestra y capacita al personal para actuar en caso de incendio (registro semestral)	CUMPLE	FALTA REGISTRO DE CAPACITACION	1/8/2022	PROTECCION CONTRA INCENDIO
85	La EESS Capacita y adiestra al personal para casos de emergencias (registro semestral)	CUMPLE	FALTA REGISTRO DE CAPACITACION	1/8/2022	PROTECCION CONTRA INCENDIO
86	¿Hay un tambor con arena? ¿La arena está seca?	CUMPLE			ELEMENTOS DE INCENDIO
87	Las instalaciones eléctricas son inspeccionadas regularmente por un electricista. Se cuenta con registros de mantenimientos preventivos	CUMPLE			ELEMENTOS DE INCENDIO
88	SI HAY HIDRANTES				ELEMENTOS DE INCENDIO
89	¿Las mangueras y picos están conectados y en buen estado?	N/A			ELEMENTOS DE INCENDIO
90	¿Hay registro de puesta en marcha de motores de incendio? (Indique que los pongan en marcha y verifique funcionamiento)	N/A			ELEMENTOS DE INCENDIO
91					GENERALIDADES
92	¿Hay carteles de recomendaciones de seguridad y están en buen estado?	CUMPLE			GENERALIDADES
93	¿Hay orden y limpieza?	CUMPLE			GENERALIDADES
94	¿Hay carteles visibles con números útiles para el caso de emergencias?	NO CUMPLE	FALTAN NUMEROS VISIBLES EN LA CARTELERIA	1/10/2022	GENERALIDADES
95	¿Hay un inventario diario del stock de combustibles, llevado por producto y por tanque?	CUMPLE			GENERALIDADES
96	El control de inventarios no arroja diferencias anormales?	CUMPLE	NO HAY DIFERENCIAS ANORMALES DETACTADAS		GENERALIDADES
97	Si hay diferencias, ¿existe evidencia de las investigaciones correspondientes?	N/A			GENERALIDADES
98	¿Está en poder del Operador y/o Encargado el "Manual de Operaciones"?	CUMPLE			GENERALIDADES
99	Hay botiquín de Primeros Auxilios? ¿Contiene todos los materiales para emergencias médicas en buen estado	CUMPLE			GENERALIDADES
100	¿Tienen indumentaria adecuada los empleados de la Estación de Servicio?	CUMPLE			GENERALIDADES

UNIVERSIDAD FASTA
PROYECTO FINAL INTEGRADOR

101	¿Los tubos fluorescentes tienen protectores para evitar su caída?	NO CUMPLE			GENERALIDADES
102	¿Si hay fosa de engrase, tiene escalera de escape?	N/A			GENERALIDADES
103	¿El lavador tiene y usa antiparras?	N/A			GENERALIDADES
104	EFLUENTES LIQUIDOS				CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
105	Indicar curso receptor:				CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
106	ACUIFERO	N/A			CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
107	CONDUCTO CLOACAL	CUMPLE			CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
108	TIERRA	N/A			CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
109	Indicar última fecha de muestreo de los líquidos del interceptor	NO CUMPLE	YA SE SOLICITÓ EL PEDIDO PARA LA TOMA DE MUESTRAS	1/8/2022	CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
110	RESULTADOS DE LOS ANALISIS				CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
111	Concentración de hidrocarburos (H.C.)	--			CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
112	Demanda bioquímica de oxígeno en 5 días (D.B.O.5)	--			CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
113	Tensioactivos (ppm)	--			CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
114	RESIDUOS SEMISOLIDOS (BARROS CONTAMINADOS, ETC)				CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
115	Indicar última fecha de retiro	NO CUMPLE	NO POSEE REGISTRO DE ULTIMO RETIRO	1/9/2022	CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
116	Cantidad retirada (ton)	--			CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
117	Empresa contratada	--			CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
118	Transportista	--			CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
119	Destino final del residuo	--			CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
120	RESIDUOS LÍQUIDOS (ACEITES USADOS, ETC)				CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
121	Indicar última fecha de retiro	NO CUMPLE	NO POSEE REGISTRO DE ULTIMO RETIRO	1/9/2022	CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
122	Cantidad retirada (ton)	--			CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
123	Empresa contratada	--			CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
124	Transportista	--			CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
125	Destino final del residuo	--			CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE

UNIVERSIDAD FASTA
 PROYECTO FINAL INTEGRADOR

126	RESIDUOS SOLIDOS (ESTOPAS, FILTROS DE ACEITE, ENVASES VARIOS, ETC)				CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
127	Indicar última fecha de retiro	NO CUMPLE	NO POSEE REGISTRO DE ULTIMO RETIRO	1/9/2022	CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
128	Cantidad retirada (ton)	--			CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
129	Empresa contratada	--			CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
130	Transportista	--			CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
131	Destino final del residuo	--			CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
132	CONTROL DE INSTALACIONES DE TRATAMIENTOS DE EFLUENTES LIQUIDOS				CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
133	¿Existe interceptor?	CUMPLE			CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
134	¿Existe cámara aforadora?	N/A			CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
135	¿Existe cámara muestreadora?	N/A			CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
136	¿Están en buen estado constructivo y sin evidencias de rajaduras o deterioros?	CUMPLE			CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
137	¿En general el orden y limpieza es bueno?	CUMPLE			CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
138	Indicar última fecha del análisis bacteriológico del agua potable	NO CUMPLE	NO POSEE REGISTRO DE ULTIMA MUESTRA DE ANALISIS	30/9/2022	CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
139	CONTROL DE HABILITACIONES Y DOCUMENTACIÓN S/REGLAM. VIGENTES				CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
140	Certificado de habilitación municipal.	CUMPLE			CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
141	Libro de Habilitaciones e Inspecciones municipales	CUMPLE			CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
142	Comprobantes de pago y certificados de libre deuda al día (Ing. Brutos, impuestos inmobiliario, ABL, impuesto de Seguridad e Higiene s/corresponda a cada municipio, aguas, cloacas, etc.)	CUMPLE			CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
143	Certificado Sanitario ó de Higiene expedido por municipalidad (para shops, minimercados, etc)	N/A			CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
144	CERTIFICADOS				CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
145	Certificado Empadronamiento Res.1102 Secretaría de Energía de la Nación.	CUMPLE			CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
146	Certificado Pruebas de Hermeticidad Res. 404/94	CUMPLE			CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
147	Certificados Auditoría de Seguridad en superficie	CUMPLE			CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
148	PLANOS Y DOCUMENTACIONES				CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
149	Plano de mensura y unificación parcelaria (en el mismo debe constar sellos de aprobación, N° de partida sobre la cual se liquida el impuesto inmobiliario, N° de visado de organismos competentes)	CUMPLE			CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE
150	Planos aprobados conforme a obra c/certif. de inspeccion de arquitectura, estructuras c/memoria de cálculo, inst. contra incendio, inflamables (tanques y surtidores), inst. eléctrica, electromecánica y sanitaria	CUMPLE			CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE

Alumno: Ojeda Camila Belén

Prof: Castagnaro Florencia