



MINISTERIO SALUD
HOSPITAL "HERMILIO VALDIZAN"
DIRECCION GENERAL



N° 107 -DG/HHV-2020

Resolución Directoral

Santa Anita, 30 de Junio de 2020

VISTO:

El Expediente 20MP-05532-00, conteniendo el Informe N° 012-UFGRD/HHV-2020, de la Responsable del Programa Presupuestal 068 – "Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastre", quien solicita la Aprobación del "Manual de Operaciones de Suministro de Combustible - 2020 del Hospital Hermilio Valdizán", y;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Ley N° 29664, se crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), como sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos y la preparación y atención ante situaciones de desastres, mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componente, procesos e instrumentos de la gestión de riesgos de desastres;

Que, con Resolución Ministerial N° 974-2004/MINSA, se aprobó la Directiva N° 043-2004-OGD/MINSA-V.01: "Procedimiento para la Elaboración de Planes de Respuesta Frente a Emergencias y Desastres", la misma describe los casos que ameritan la elaboración de un plan de contingencia, que consiste en la identificación de un evento previsible y de cerca ocurrencia que pueda afectar la salud de las personas, ambiente y los establecimientos de salud, y que para el control y atención de los daños deba mobilizarse recursos adicionales a los normalmente disponibles para emergencias;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 188-2015-PCM, se aprueba los Lineamientos para la Formulación y aprobación de Planes de Contingencia, cuyo objetivo es establecer las disposiciones relacionadas con la formulación, aprobación, difusión, implementación y evaluación de los Planes de Contingencia a nivel nacional, sectorial, regional y local, en concordancia con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD;

Que, el acotado Manual de Operaciones de Suministro de Combustible, tiene como objetivo, facilitar, orientar y hacer las instrucciones que sirva como guía para el personal y/o empresas que realizan las instalaciones de combustibles líquidos; lo cual permitirá conocer descriptivamente las instrucciones del manejo de suministro de combustible, de esa manera poder mitigar lesiones personales y/o daños al equipo;

Que, con el documento de visto la Responsable del Programa Presupuestal 068 – "Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres solicita la aprobación del "Manual de Operaciones de Suministro de Combustible - 2020 del Hospital Hermilio Valdizán", por lo que atendiendo lo expuesto, se hace necesario expedir el respectivo acto resolutivo;



En uso de las facultades conferidas por el Artículo 11° inciso c) del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Hermilio Valdizán, aprobado por R.M. N° 797-2003-SA/DM; y, contando con la visación de la Dirección Adjunta de la Dirección General, Dirección Ejecutiva de Administración, y la Oficina de Asesoría Jurídica;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR el “**MANUAL DE OPERACIONES DE SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE - 2020 DEL HOSPITAL HERMILIO VALDIZÁN**”, el mismo que consta de veinte tres (23) folios, formando parte integrante de la presente Resolución.

Artículo 2°.- La Responsable del Programa Presupuestal 068, adoptará las acciones pertinentes para el cumplimiento del presente Manual de Operaciones.

Artículo 3°.- La Oficina de Estadística e Informática efectuará la publicación de la presente Resolución en el portal de la página Web Institucional del Hospital Hermilio Valdizán.

Regístrese, Comuníquese y Archívese;



MINISTERIO DE SALUD
Hospital Hermilio Valdizán
.....
M.C. Gloria Luz Cueva Vergara
Directora General (e)
C.M.P. N° 21499 R.N.E. 12799

GLCV/NSC.
DISTRIBUCIÓN
DADG
DEA
OAJ
INFORMÁTICA.



HOSPITAL HERMILIO VALDIZAN



“MANUAL DE OPERACIONES DE SUMINISTRO
DE COMBUSTIBLE”


Nancy Roldán Pérez Rodas
Ingeniera Civil
CIP: 219086

**“ELABORACION DE MANUALES DE OPERACIONES DE
SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE-2020”**



INDICE

INTRODUCCIÓN	3
1. FINALIDAD	4
2. OBJETIVOS	5
3. GENERALIDADES	6
3.1. Diésel	6
3.2 Gas L.P	7
4. SITUACION ACTUAL EN LA INSTITUCION:	7
4.1 Características del hospital en la línea vital suministro de Combustible	7
4.2 Características y distribución del combustible	9
4.3 Operación y Mantenimiento del sistema del suministro de Combustible	10
5. OPERATIVIDAD DEL PLAN: ACCIONES	13
5.1. Operación, Mantenimiento de equipos críticos y no críticos	13
5.2. Inspección Sanitaria	15
6. RESPONSABILIDADES	20
7. RECOMENDACIONES	20
8. REFERENCIAS	23



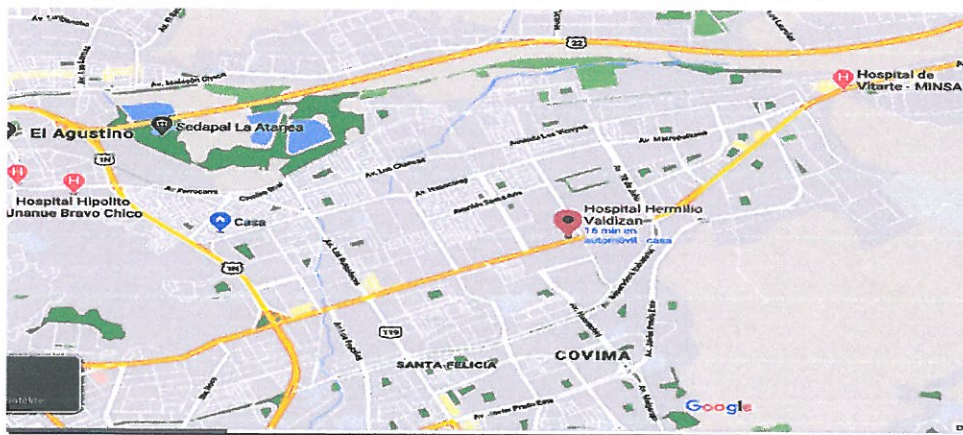
INTRODUCCION

El Hospital “Hermilio Valdizán”, ubicado en la carretera Central 1315, del distrito de Santa Anita, fue construido por la Beneficencia Pública de Lima en 1,944, con la finalidad de recibir a los enfermos mentales crónicos en ese entonces del hospital principal “Víctor Larco Herrera”.

Este manual de servicio enfatiza el suministro de combustible que hace uso el Hospital Hermilio Valdizán, administrado por servicios generales; la cuales establecen requisitos mínimos de seguridad que deben ser cumplidas por, las instalaciones de combustibles líquidos (CL), derivados del petróleo, Biocombustibles, Las operaciones asociadas para la producción, refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquido.

Las obligaciones de las personas naturales y jurídicas que intervienen en dichas operaciones, con el objeto de desarrollar las actividades en forma segura controla, el riesgo minimizando los peligros para las personas y/o materiales. Por lo cual establece conductas y/o procedimientos generales de seguridad y prevención de riesgos.

Imagen 1: Plano de la ubicación del Hospital Hermilio Valdizán



1.- FINALIDAD

La finalidad de este Manual de Seguridad de Combustibles Líquidos (MSCL), es establecer procedimientos o conductas generales de seguridad y prevención de riesgos, que teniendo carácter de obligatorias, servirán de guía en el diario actuar en aquellas instalaciones de combustibles líquidos que operan las empresas.

Es considerando lo indicado en el DS N° 160 Reglamento de Seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte y almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos. El Artículo 18, menciona sobre los operadores de las instalaciones de combustibles líquidos de almacenamiento para consumo y abastecimiento a vehículos, naves y envases que deberán contar con un Manual de Seguridad de Combustibles Líquidos.

Es responsabilidad de la dependencia contratante poner en conocimiento de las empresas de servicio, todas las instrucciones que deben ser incluidas en cada contrato de trabajo; ya sea obras, construcción, mantenimiento, remodelación o ampliación según sea el caso. Creándose canales de comunicación entre las partes involucradas ante nuevas variables o dudas planteadas durante el trabajo y, exigir su cumplimiento.

Por lo consiguiente dichas disposiciones se encontraran establecidas en el Reglamento Especial de Contratistas y Subcontratistas, además del Manual de Seguridad de Combustibles líquidos.



2. OBJETIVOS

Es responsabilidad de la dependencia contratante poner en conocimiento de las empresas de servicio, estas instrucciones, y parámetros que deben ser incluidas en cada contrato de trabajo de las obras de construcción, mantenimiento, remodelación o ampliación a ejecutar, creando canales de comunicación entre las partes involucradas ante nuevas variables o dudas planteadas durante el trabajo y exigir su cumplimiento. Por ser de estricto cumplimiento a las disposiciones establecidas en el Reglamento Especial de Contratistas y Subcontratistas, además del Manual de Seguridad de Combustibles líquidos.

Es responsabilidad de los supervisores de empresas de servicio, verificar mediante inspecciones periódicas durante las jornadas de trabajo y exigir a sus trabajadores bajo su dependencia que se cumplan las instrucciones de seguridad.

Es responsabilidad de la empresa de servicio, solicitar al Experto en Prevención de Riesgos las instrucciones adicionales de Seguridad que estimen necesario para casos especiales.

Es responsabilidad de la empresa de servicio, según quien sea el contratante de la obra, solicitar preparar las instrucciones de seguridad para casos especiales y solicitar o designar un asesor de seguridad en terreno si fuese necesario.

Es responsabilidad de las empresas de servicio, cumplir con las instrucciones de seguridad y otras que se le entreguen y sobre las cuales haya dejado constancia de su recepción. El no cumplimiento de estas será causal de la caducidad del contrato respectivo. Cualquier duda debe ser solicitada su aclaración oportunamente.



3. GENERALIDADES

Combustible es cualquier material capaz de liberar energía cuando se oxida de forma violenta con desprendimiento de calor. Supone la liberación de una energía de su forma potencial (energía de enlace) a una forma utilizable sea directamente (energía térmica) o energía mecánica (motores térmicos) dejando como residuo calor (energía térmica), dióxido de carbono y algún otro compuesto químico.

Entre los combustibles líquidos se encuentran el gasóleo, el queroseno o la gasolina (o nafta) y entre los gaseosos, el gas natural o los gases licuados de petróleo (GLP), representados por el propano y el butano. Las gasolinas, gasóleos y hasta los gases, se utilizan para motores de combustión interna o en calderas.

3.1 Diésel

El diésel, también denominado gasóleo o gasoil, es un hidrocarburo líquido de densidad sobre 850 kg/m^3 ($0,850 \text{ g/cm}^3@15^\circ\text{C}$), compuesto fundamentalmente por parafinas y utilizado principalmente como combustible en calefacción y en motores diésel.

Diesel es producido de petróleo. Al contrario de combustibles para motores de gasolina, diesel es usado en los llamados motores de encendido automático. Es decir, el combustible no es encendido por una chispa, sino se enciende por el acaloramiento en estar comprimido por el pistón, andando arriba. Aparte de eso, diesel no está carburado, sino por los inyectores del motor diesel está inyectado entre el cilindro, y con eso atomizado. Usando gasóleo calefacción en un motor diesel moderno, que en muchos países también es ilegal, en poco tiempo lleva a la destrucción del sistema de

control de escape, ya que el gasóleo calefacción contiene una cantidad de azufre mucho más alta.

3.2 Gas L.P.

El gas L.P. es inodoro, incoloro e insípido. Con el objeto de que se detecte una fuga que puede ser peligrosa, se le integra un olor fuerte que se pueda percibir fácilmente aun cuando no represente peligro.

El gas licuado del petróleo (GLP) es la mezcla de gases licuados presentes en el gas natural o disuelto en el petróleo. Los componentes del GLP, aunque a temperatura y presión ambientales son gases, son fáciles de licuar, de ahí su nombre. En la práctica, se puede decir que los GLP son una mezcla de propano y butano.

El propano y butano están presentes en el petróleo crudo y el gas natural, aunque una parte se obtiene durante el refinado de petróleo.

4.- SITUACION ACTUAL EN LA INSTITUCION

4.1. Características del hospital en la línea vital suministro de combustible.

En el hospital Hermilio Valdizan el uso del combustible es para los calderos, el generador eléctrico, bombas de agua, área de nutrición y otros casos de emergencia que suelen presentarse. Dichas demanda que genera las actividades cotidianas al uso constante llevando un control de seguimiento por cada operador de turno correspondiente.

Reporte de uso del combustible

En el hospital Hermilio Valdizan el uso del combustible en los calderos se reporta en un cuaderno de control que es llenado y firmado por el operario encargado del turno, el consumo varía entre 65 y 75, los días de semana y 20

a 30, los sábados y domingos y feriados (promedio) según los días; tales como:

Día de semana 70 galones/día L – V.

Fines de semana 25 galones / día S - D y F.

Imagen 2: Uso del combustible en diversas áreas.





4.2. Características y distribución del combustible

➤ La caldera

Es una fuente de calor el vapor se usa ampliamente en la desinfección, preparación, lavandería, calefacción, aire acondicionado, baños y otros campos hospitalarios.

Calidad del vapor

La calidad del vapor está directamente relacionada con la seguridad médica. La falla de la operación de la caldera no solo afecta la operación normal, el hospital por ser de atención médica tiene altas demandas de energía.

No es eso daño si no que también representa una gran amenaza para la seguridad de los trabajadores y pacientes. Las calderas proporcionan al hospital vapor o agua caliente para necesidades vitales, como calefacción de espacios y una variedad de usos de procesos

4.3. Operación y Mantenimiento del sistema del suministro de combustible del hospital.

La función de la caldera de agua caliente en el hospital

Cuando el agua caliente sale de las calderas, las unidades de bomba de suministro lo conducen a través de los intercambiadores de calor, transmitiendo calor al aire y al agua sanitaria. El agua luego regresa a la caldera por medio de unidades de bomba de retorno.

El agua caliente se utiliza para satisfacer los requisitos de calefacción en ciertas áreas del hospital (salas de pacientes, quirófanos, calefacción de espacios, servicios de esterilización, lavandería, etc.) todo mediante el método fan coils (unidad que reciben agua caliente o fría desde una enfriadora remota o caldera y lo hacen circular por unos tubos o serpentines) y para calentar el agua sanitaria almacenada en tanques. En ambos casos, la transferencia de calor se realiza a través de intercambiadores de calor.

Caldero

El hospital Hermilio Valdizan hace uso del combustible para los calderos; tales como:

Caldero N°01

- Fabricante : INTESA
- Serie : 012931211
- Caldera tipo : Piro tubular
- Modelo : PTH-100-3WB-C-B5-GN
- Combustible : Diésel
- Quemador : No modulante



Parámetros recomendados

Combustible	Gas
% CO ₂	8-11
% O ₂	2-6
Ppm CO	80-100

Caldero N°02

- Fabricante : STEAM BOILER
- Serie : Caldera 02
- Caldera tipo : Piro tubular
- Modelo : H/5HHP-100-2-ME
- Combustible : Diésel
- Quemador : No modulante

Parámetros recomendados

Combustible	Gas
% CO ₂	8-11
% O ₂	2-6
Ppm CO	80-100

➤ Bombas de agua

Es una máquina que también hace uso del combustible, bomba que sirve para elevar e impulsar el agua a una determinada dirección, normalmente están escondidas, pero que nos aportan calidad de vida y permiten el abastecimiento de agua al hospital por medio de las tuberías hacia los servicios las 24 horas del día, en cantidad adecuada y con la calidad

requerida para todos y cada uno de los tipos de zonas y sector que se pretenda abastecer de agua.

➤ El grupo electrógeno

El hospital Hermilio Valdizan y el centro de emergencias requieren grupos electrógenos infalibles, con un suministro de emergencia que garantice la continuidad eléctrica ante cualquier fallo de red. De ella depende el funcionamiento de los equipos quirúrgicos, la monitorización de los pacientes o la medicación electrónica automatizada.

En el caso de ausencia de energía eléctrica el grupo electrónico entra en marcha ofreciendo las garantías de arranque en tiempo real, por contar con una reserva de combustible de 30 galones para ese tipo de emergencias; así no afectan las actividades del hospital.

El grupo electrónico cuenta con una operación y mantenimiento constante, no solo por el personal del hospital si no también; por personal calificado, contratado, de manera externa para contar con la garantía del buen funcionamiento.

1. Verificar el nivel de aceite
2. Cambio de aceite y filtros de aceite
3. Inspección y cambio del filtro del aire
4. Verificación y ajuste de correas de elementos auxiliares
5. Inspección del sistema de refrigeración.

Ventajas

- Los generadores diesel tienen las grandes ventajas de su portabilidad y fácil acceso al combustible;



- El costo de mantenimiento de los generadores que funcionan continuamente es menor para los generadores diesel;
- El diesel es menos inflamable en comparación con otras fuentes de combustible.

Desventajas

- El diesel tiene altos niveles de emisiones, y para cumplir con la legislación vigente, se debe agregar un sistema de filtrado que encarece el costo final del generador.

5.- OPERATIVIDAD DEL PLAN: ACCIONES PREVIAS

5.1.- Operación y Mantenimiento de equipos críticos y no críticos

El funcionamiento adecuado de los equipos de distribución de combustibles líquidos, constituye una parte fundamental para realizar un óptimo servicio, disminuyendo el riesgo intrínseco que una operación insegura puede representar para los empleados y usuarios.

Mantenimiento preventivo a un generador eléctrico

Es muy usual que el mantenimiento se realice utilizando una lista de chequeo. Esto permite que la inspección de todas y cada una de las partes se revisa, sin dejar alguna de lado. Se realizar el mantenimiento de forma ordenada y oportuna, ya que cada pieza o componente del equipo requiere de una revisión constante, y poseen periodos de chequeo distintos.



**“ELABORACION DE MANUALES DE OPERACIONES DE
SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE-2020”**



LISTA DE CHEQUEO PARA EL MANTENIMIENTO DEL GENERADOR ELÉCTRICO:

Elemento a chequear	Frecuencia
Limpieza externa del equipo	Antes y después de utilizar el equipo
Comprobar ventilación y calentamiento	Diario
Observar ruidos anormales, vibraciones, roces, etc.	Diario
Observar estado de cojinetes y nivel de lubricación	Mensual
Comprobar carga con los aparatos de medida	Mensual
Comprobar estado general de la máquina	Trimestral
Observar aspectos de colector, así como escobillas	Mensual
Limpieza interior	Anual
Observar detalladamente las escobillas (reemplazar si es necesario)	Anual
Observar detalladamente las escobillas (reemplazar si es necesario)	Anual
Comprobar superficie del colector y sus conexiones	Anual
Comprobar entre-hierros y devanados	Anual



“ELABORACION DE MANUALES DE OPERACIONES DE SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE-2020”



Probar resistencia de aislamiento y puesta a tierra	Anual
Comprobar maniobra correcta de arranque (motor de combustión interna)	Trimestral
Comprobar lubricación, cambiar y limpiar conductos de ventilación	Anual
Comprobar equilibrio del rotor	Anual

5.2- Inspección Sanitaria

Mantenimiento preventivo a los calderos

Tanque

El periodo de mantenimiento es determinado por el certificado emitido por el Organismo autorizado por SEC, varía entre 1 y 5 años la vigencia de la certificación. Incluye red de cañerías y válvulas de sobrellenado.

Se considerará el mantenimiento anual, verificar marcación litros con respecto a hoja de calibración. Inspección previa a cada reabastecimiento de combustible, que la regla corresponda al tanque.

Bombas Sumergidas:

Mantenimiento según cada fabricante del equipo.

Cámaras Recuperadoras de Derrames de Tanques

Mantenimiento después de cada descarga de combustible, debe quedar sin combustible. Además constantemente deben revisarse que se encuentren sin agua.

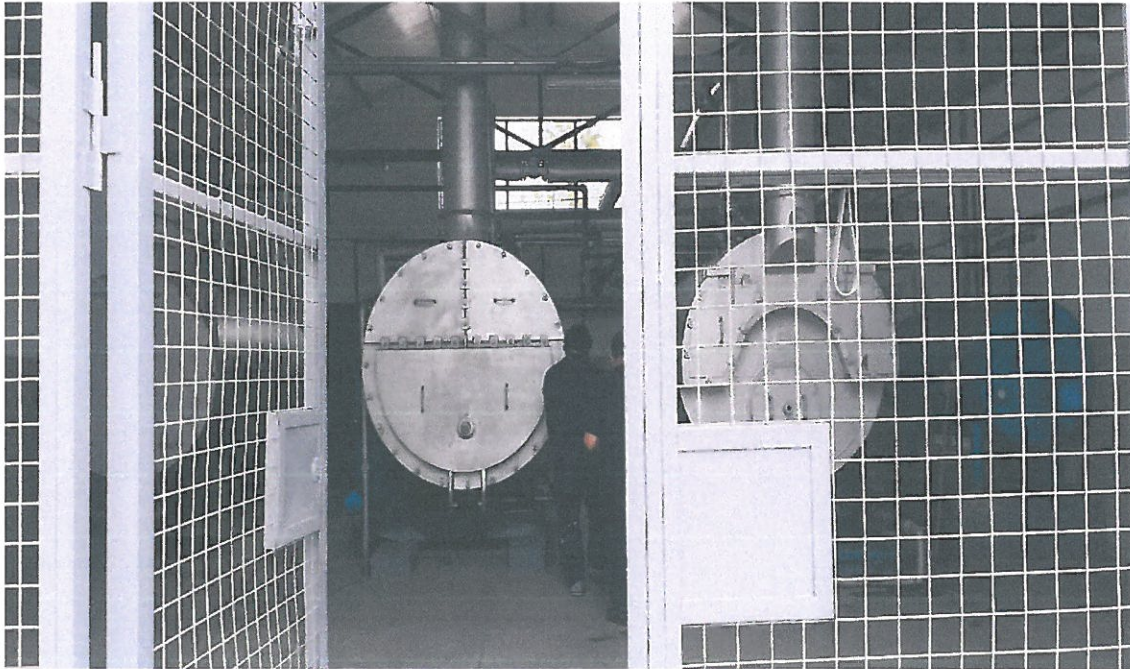
Dispensadores y Surtidores

El periodo de mantenimiento está determinado por el fabricante de cada una de las diferentes marcas.

Sistemas de Detección de Pérdidas de Tanques Subterráneos de Combustible:

Revisar sensores y sistemas que permiten detectar cuando existe una fuga del producto combustible a través de cañerías, estanques y surtidores en general. Estos equipos requieran controles periódicos a través de monitoreo, inspecciones y pruebas que permitan asegurar su correcto funcionamiento.

Imagen 2: Realizando la revisión de los calderos



**“ELABORACION DE MANUALES DE OPERACIONES DE
SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE-2020”**



Recipientes con Arena

Para controlar y absorber posibles derrames de productos combustibles en la instalación, se debe contar con tres baldes, los que deben permanecer llenos con arena para ser utilizados de inmediato en caso de emergencia.

EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS CRÍTICOS

EQUIPO CRÍTICO	REQUERIMIENTOS PARA LAS PRUEBAS	FRECUENCIA
Detección de pérdidas en tanques subterráneos	Mediciones diarias de inventarios de combustibles en tanques.	Semanal
Corte o interruptor eléctrico de emergencia	Controlar acceso a interruptor. Activar físicamente el corte o interruptor apagándolos y encendiéndolos nuevamente	Semanal
Extintores de Incendio	Controlar la fecha de vencimiento de la carga en cada lugar requerido. Verificar el indicador de presión.	Mensual
Recipientes de Arena	Controlar llenado de baldes Controlar humedad de la arena.	Semanal

FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS NO CRÍTICOS

EQUIPO NO CRÍTICO	FUNCIONAMIENTO ADECUADO	FRECUENCIA INSPECCIÓN
Surtidores	Sin pérdidas, mangueras y caños operando normalmente	Semanal
Separadores de Agua/hidrocarburos (Cámaras)	Libre drenaje. Sin acumulación de lodos, sedimentos conteniendo hidrocarburos en flotación. Efluente limpio.	Mensual
Iluminación del Surtidor.	Todo el sistema operando, los artefactos limpios.	Semanal
Canopy (techumbre)	Todos los paneles en su sitio sin cenefas desprendidas y/o apagadas.	Mensual

Nancy Ruth Pérez Rodas
 Ingeniera Civil
 CIP: 219086

**“ELABORACION DE MANUALES DE OPERACIONES DE
SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE-2020”**



INSTRUCTIVO DE CARGA DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS.


Etapa	Consecuencias	Precaución./ Acción
Ingreso camión tanque al sector donde se encuentra ubicado el surtidor de	Colisión o choque con otros vehículos, camiones y/o Equipos Rodantes.	Solicitar al encargado de la descarga de combustible que despeje el área en un radio de 7 metros alrededor del camión y guiar en maniobra de ingreso a la instalación, teniendo presente quedar en la posición más fácil para salida de emergencia. Aplicar freno de mano.
Colocación de conos y/o barreras.	Aproximación de personas y vehículos a áreas de descarga.	Colocar conos y/o barreras y advertir para evitar aproximación de personas o vehículos alrededor de ventilación, camión tanque y caño de carga del tanque.
Aproximación equipos de emergencia.	Derrame y/o Incendio	Colocar un balde con arena y dos extintores a unos 3 metros de las conexiones de la manguera de descarga.
Control de fuentes de ignición.	Incendio	Revisar que no haya fuentes de ignición a menos de 7 metros del caño de carga, 3 metros de las ventilaciones y 7 metros del camión tanque.
Control capacidad del estanque.	Derrame	Verificar que el tanque de la instalación tenga capacidad para recibir la totalidad del combustible del comportamiento del camión o acoplado.



**“ELABORACION DE MANUALES DE OPERACIONES DE
SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE-2020”**



Control tipo de combustible	Control tipo de combustible	<p>Verificar que los colores distintivos de la etapa del tanque de la instalación correspondan con el color del sello del compartimiento del estanque del camión y producto a descargar según factura o guía de despacho.</p> <p>Verificar que el tanque del surtidor de combustible no contenga agua</p>
Control flecha y sellos domo del camión.	Caída	Al subir y bajar escala del domo del camión, mantener siempre tres puntos de contacto.
Conexión de Mangueras.	Electricidad estática	<p>Conectar mangueras primero a tanque de la instalación y luego al tanque del camión (manguera recuperación de gases primero al camión luego al tanque del surtidor.</p> <p>Asegurar la conexión a tierra para continuidad eléctrica entre el sistema de carga y el estanque ya sea a través de las mangueras certificadas o conexión a tierra anexa, permitiendo igualar sus potenciales eléctricos para evitar generación de una chispa.</p>
Descarga de Combustible.	Fuego, Explosión	Mantener cerradas escotillas del camión para evitar problemas de explosión en caso de incendio, la entrada de aire durante la descarga debe ser por la ventilación accionada por la válvula de alivio de presión.
	Derrame por rotura o desacople de manguera de descarga o sobrellenado del tanque	<p>Mantenerse al lado de la válvula de corte rápido del camión para accionarla en caso de cualquier anomalía.</p> <p>Contener con arena y adsorber cualquier derrame para que no llegue a alguna alcantarilla pública.</p> <p>Drenar manguera por surtidores antes de desconectar y cerrar tapas.</p>
Abandono del Surtidor de Combustible.	Colisión o choque con otro vehículo, camión y/o Equipo	Solicitar al encargado de la descarga de combustible que ayude a señalar en maniobra de salida del camión a la zona de tránsito de la planta.
		La tapas de los compartimientos del camión deben ir cerradas durante el regreso para evitar la formación mezcla explosiva


 Nancy Ruth Pérez Rodas
 Ingeniera Civil
 CIP: 219086

6. RESPONSABLES

Mantener el sistema de operación y mantenimiento de combustible es una buena forma de administrarlo por ser una importante fuente de energía, así también evitaremos mayores derrame de combustible, fugas, o situaciones de urgencias.

Los responsables del área correspondiente son: Unidad funcional de Gestión de Riesgos de Desastres y Gerencia de Servicio Generales, representado por:

- Víctor Raúl Tello Aliaga.
Jefe de la oficina de Servicios Generales.

- Jhony Medina Palacios.
Coordinador Equipo de Mantenimiento
Oficina de Servicios Generales.

7. RECOMENDACIONES

OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES BÁSICAS DEL OPERADOR Y DEL PERSONAL, EN MATERIA DE SEGURIDAD Y RIESGOS.

Los propietarios y operadores son responsables de dar cumplimiento a las disposiciones establecidas en este reglamento y demás disposiciones legales, reglamentarias y técnicas sobre la materia, debiendo velar por su correcto diseño, construcción, operación, mantenimiento, reparación, modificación, inspección y abandono de las instalaciones de combustible líquido.

- mantener las instalaciones en buen estado y en condiciones de impedir o reducir cualquier filtración, emanación o residuo que pueda causar peligro, daños o molestias a las personas y/o propiedades.

- velar por su correcta operación, mantenimiento e inspección, a objeto de desarrollar las actividades en forma segura, eliminando o controlando los eventuales riesgos que la operación presente para las personas y cosas.
- contar, en materias de seguridad, con la asesoría de un experto en prevención de riesgos, en los términos establecidos.
- El operador debe disponer de manuales que contengan procedimientos para efectuar la operación, mantenimiento e inspección de las instalaciones.
- El operador deberá contar con un Plan de Mantenimiento e Inspección, elaborado de acuerdo a las disposiciones establecidas.

RESPONSABILIDAD DEL PERSONAL QUE OPERA EL SURTIDOR

- Mantener el funcionamiento del expendio de combustible de acuerdo a las normas legales vigentes y las contenidas en el presente Manual de Seguridad de Combustibles Líquidos (MSCL).
- Asegurar que el expendio de combustibles a equipos rodantes/vehículos se realice bajo estrictas normas de seguridad que garanticen la integridad de los colaboradores, bienes y medio ambiente.
- Instruir al personal para trabajar con seguridad en las operaciones.
- Velar porque se mantenga el lugar de trabajo limpio, ordenado y en condiciones ambientales adecuadas; además, controlar el uso de vestuario y equipos de protección personal adecuados a la labor.



- Investigar todos los incidentes del trabajo, corregir sus causas y realizar el seguimiento correspondiente.
- Inspeccionar periódicamente los elementos de protección personal, disponiendo el reemplazo inmediato de aquellos que se encuentren defectuosos.
- Paralizar o dejar fuera de servicio toda máquina o herramienta que se detecte como riesgo potencial de incidente, o que haya sido causal de incidente, hasta que dicha condición insegura quede subsanada.
- Inspeccionar en forma periódica de acuerdo a un calendario previamente establecido los equipos críticos tales como: los extintores de incendio, recipientes con arena, detectores de fuga de combustibles líquidos.
- El trabajador tiene la obligación de conocer y cumplir en todas sus partes las disposiciones expresadas en el presente Manual de Seguridad de Combustibles Líquidos (MSCL)



8.-REFERENCIAS

1. Decreto Supremo N°048-2011-PCM, Reglamento de la Ley N°29664
2. Ley N° 29664, Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
3. Rivera, Julio, y Torres C. Rafael; "Comportamiento Hidrodinámico de Reservorios Elevados". Ponencia, V Congreso Nacional de Ingeniería Civil; N°. 1984, Perú.
4. NORMA EL PLAN DE ACCIÓN 2017-2021. DS N° 027- 2017- SA.
5. STRUC11JRAL BOLTING HANDBOOK ssrc. Michigan. 2.001.
6. RM N°220-2013-PCM, Aprueba los "Lineamientos Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres".
7. RM N°222-2013-PCM, Aprueba los "Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres".
8. RM N°276-2013-PCM, Aprueba los "Lineamientos para la constitución y Funcionamiento de los Grupos de trabajo de la Gestión de Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno".
9. RM N°768-2004/MINSA, Aprueban la Directiva N°040-2004-OGDN/MINSA V01 "Procedimiento para la Elaboración de Planes de Contingencia para Emergencias y Desastres" y su Directiva N°043-2004-OGDN/MINSA-V.01 "Procedimientos para la Elaboración de Planes de Contingencia para Emergencias y Desastres"
10. RM N°830-2012/MINSA, Modifican la NTS N°051-MINSA/OGDN-V.01 "Norma Técnica de Salud para el Transporte Asistido de Pacientes por Vía Terrestre"
11. RM N° 897-2005/MINSA, Aprueban la Norma Técnica de Salud N°037-MINSA/OGDN-V.01, "Para la Señalización de Seguridad de los Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo" y su NTS N°037-MINSA/OGDN-V.01, "Señalización de Seguridad de los Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo.
12. RM N° 974-2004/MINSA, Aprueban la Directiva N°043-2004-OGDN/MINSA-V01, "Procedimiento para la Elaboración de Planes de Respuesta frente a Emergencias y Desastres".

