

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Protocolo para el Trasiego Y Cargue Seguro de Combustible Para Plantas Eléctricas	PT1.SA	05/01/2017
		Versión 1	Página 1 de 6

INTRODUCCIÓN

A raíz de los hallazgos encontrados durante las auditorías al Sistema Integrado de Gestión realizadas tanto por los entes certificadores como por la Oficina de Control Interno del ICBF, sumados a las falencias identificadas durante las inspecciones realizadas por los profesionales del Grupo de Infraestructura Inmobiliaria respecto a las condiciones de seguridad de las plantas eléctricas, se tomó la decisión de crear el presente documento cuyo propósito es unificar las actividades requeridas para el trasiego y cargue seguro de combustibles en los cuartos de las plantas eléctricas de las Sedes Administrativas del ICBF a nivel nacional.

1. OBJETIVO

Definir las actividades y el protocolo a llevar a cabo para el trasiego y cargue seguro de combustible de las Plantas Eléctricas ubicadas en las Sedes Regionales y los Centros Zonales del ICBF a nivel nacional. Este protocolo se desarrolla para realizar actividades de abastecimiento de combustible a equipos en las Sedes Regionales y Centros Zonales del ICBF y está encaminado a:

- Prevención de daños en vidas Humanas.
- Prevención de contaminación del suelo y zonas verdes
- Prevención de contaminación de cuerpos de agua
- Prevención de llegada a alcantarillas
- Prevención de daños en la Infraestructura

2. ALCANCE

Con el propósito de dar cumplimiento a las Normas de Seguridad Industrial y de Gestión Ambiental, se establece este Instructivo mediante el cual el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF define las acciones y las condiciones de seguridad que se deben tener en cuenta durante los procedimientos de trasiego y cargue de combustible para las plantas eléctricas de las Sedes Regionales y Centros Zonales del ICBF a nivel nacional.

Los referentes Ambientales y SST de cada regional serán los encargados de coordinar y liderar las acciones y capacitaciones a desarrollar al igual que gestionar la divulgación y la adquisición de recursos necesarios para el cumplimiento del presente instructivo.

Este protocolo inicia con la operación y trasiego seguro, y termina con otras recomendaciones

3. DEFINICIONES

- ✓ **Trasiego Seguro:** Es el procedimiento mediante el cual se realiza el cargue de combustible a una planta eléctrica, siguiendo instrucciones que minimicen la posibilidad de que exista derrames del hidrocarburo, que puedan ocasionar lesiones a personas, impactos ambientales y daños a la infraestructura.

Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Protocolo para el Trasiego Y Cargue Seguro de Combustible Para Plantas Eléctricas	PT1.SA	05/01/2017
		Versión 1	Página 2 de 6

✓ Derrame o fuga de hidrocarburo: Se considera derrame o fuga de un hidrocarburo a todo vertimiento o descarga de estos en el medio ambiente, lo que origina que los hidrocarburos mencionados escapen del control de quienes los manipulan.

4. DESARROLLO

4.1. OPERACIÓN Y TRASIEGO SEGURO DE COMBUSTIBLE

Para la operación de la planta eléctrica, se recomienda tener el tanque de almacenamiento de combustible de la planta por lo menos a un 50% de la capacidad, y no tener backup de combustible (almacenamiento de combustible de reserva, puede ser en el tanque principal o en tanques externos), las razones son las diferentes precauciones que se debe disponer para el almacenamiento extra de combustible y que este mismo se puede almacenar en el tanque de la planta, ofreciendo menos riesgo. Con un mantenimiento periódico, el combustible puede permanecer en el tanque de almacenamiento de la planta alrededor de un año.


Cuando sea necesario surtir de combustible el tanque de almacenamiento de la planta eléctrica, asegúrese de realizar el siguiente procedimiento:

- Atender las indicaciones establecidas en el instructivo para el cargue seguro y la hoja de seguridad del combustible.
- Usar respirador industrial, guantes de nitrilo y las gafas de seguridad, antes de empezar a surtir el combustible.
- Una vez puestos los anteriores elementos de protección personal-EPPs, abra la tapa del tanque de almacenamiento y surta de combustible la planta eléctrica, por medio de un embudo.
- En caso de realizarse un cargue de combustible igual o superior a 50 galones la empresa que suministre el combustible deberá contar con carro tanque y los equipos necesarios para realizar el trasvase seguro.
- Cerciórese de que no exista ningún derrame de combustible.

4.2. MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Verifique que la planta eléctrica esté en MODO MANUAL, de modo que se evite el encendido de planta eléctrica durante las labores de cargue de combustible.
- El personal encargado de realizar la labor de suministro de combustible debe estar capacitado y entrenado previamente y conocer el presente protocolo.
- Verifique que se eliminen todas las fuentes de ignición o calor.
- Las instalaciones eléctricas deben encontrarse en perfecto estado y ser verificadas periódicamente.
- Verifique que los equipos de atención de emergencia y derrames se encuentren en óptimas condiciones. Estos deben quedar fácilmente disponibles, cerca al sitio de la operación. Si se considera necesario deben contar con brigadistas listos que puedan atender cualquier situación de emergencia.
- Antes de iniciar el abastecimiento verifique el estado de las conexiones, válvulas, mangueras, bombas, etc.

Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	PT1.SA	05/01/2017
	Protocolo para el Trasiego Y Cargue Seguro de Combustible Para Plantas Eléctricas	Versión 1	Página 3 de 6


- En un lugar visible se debe tener la tarjeta de emergencia del ACPM y los números telefónicos de bomberos, proveedores, ARL Positiva, para llamar en caso de emergencia.
- El abastecimiento siempre debe hacerse utilizando el equipo apropiado (tanques, mangueras, embudos, tuberías y conexiones en buen estado, etc).
- No retire nada hasta asegurarse de que ya ha sido abastecido la totalidad del combustible y que no tengan residuos que puedan derramarse.
- Utilice el equipo de atención de derrames en caso de ser necesario e implemente medidas de atención de emergencias o accidentes que puedan presentarse de acuerdo a las condiciones del lugar.
- Debe verificarse que alrededor de la planta eléctrica no se tenga ningún material combustible, tales como: solventes, pinturas, alcoholes, pegantes, entre otros.
- Sólo personal capacitado y debidamente protegido debe involucrarse en la operación.
- Si se identifica en los levantamientos de amenazas de cada regional, puntos de gran acumulación de electricidad estática cerca al lugar donde se realiza el abastecimiento se deben tomar las medidas necesarias para evitar la generación de chispa.
- Acordone y señalice la zona con cinta plástica de franjas amarillas y negras y con suficientes avisos de precaución como PELIGRO, NO FUME, PROHIBIDO EL PASO, ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE, etc.
- Después del proceso de abastecimiento asegúrese que el lugar utilizado para este fin esté libre de residuos de combustible, sino es así, absorba los residuos con absorbentes apropiados y retírelos del lugar para su posterior disposición.
- El personal encargado de esta labor debe contar con elementos de protección personal (Overol, mono gafas, protección respiratoria, guantes.)
- Contar con un extintor multipropósito para la atención de posibles emergencias.

4.3. PREVENCIÓN DE DERRAMES

Únicamente llevando a cabo prácticas preventivas, es que se puede garantizar en cierta medida, que se mantenga un control sobre situaciones imprevistas y se disminuya notoriamente la probabilidad de sufrir grandes pérdidas y/o afectaciones a consecuencia de un accidente. Con el fin de contribuir a la verificación de algunos aspectos importantes en lo referente a emergencias, se deben tener en cuenta los siguientes puntos:

- Todas las personas que manejan ACPM, deben conocer de manera general, las propiedades y los peligros que puede generar, para lo cual se deberá ubicar la hoja de seguridad del ACPM. De esta manera, comprenderán que deben protegerse y habrá mayor colaboración en caso de presentarse un accidente.
- Siendo conscientes de un peligro potencial, éste debe contemplarse en el plan de prevención y atención de emergencias.
- Como parte fundamental de este instructivo se debe contar con personal debidamente capacitado, para lo cual se debe elaborar un programa continuo de entrenamiento todo nivel, pero especialmente dirigido hacia el personal que va a intervenir directamente en la eventualidad de una emergencia.
- Todas las personas que manejan directamente los combustibles, deben tener claro el hecho de que al desencadenarse otras emergencias como explosiones, nadie puede actuar hasta que el “Equipo de respuesta” o personal experto se haga cargo, así crea poder solucionar el problema. Una emergencia nunca

Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

 BIENESTAR FAMILIAR	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Protocolo para el Trasiego Y Cargue Seguro de Combustible Para Plantas Eléctricas	PT1.SA	05/01/2017
		Versión 1	Página 4 de 6

debe ser atendida por una sola persona ya que aquello que puede parecer insignificante, puede salirse de las manos en cualquier momento.

- Se debe contar no sólo con el recurso humano capacitado en la atención de posibles derrames, sino también con los equipos que se requieren, ya que el éxito en la atención de la emergencia depende en un 80% del equipo disponible.
- Es necesario que las personas que manejan los combustibles, conozcan a fondo la información que contiene una hoja de seguridad y la puedan interpretar en caso de emergencia. Esta información debe estar 100% disponible. Se sugiere colocar en un lugar de fácil acceso.
- Mantener a la mano, números telefónicos de apoyo puede ser de gran utilidad: Bomberos, Cruz Roja, etc.

4.4. RECURSOS NECESARIOS PARA ATENDER DERRAMES

- Cinta de demarcación del área afectada marcada con la palabra “PELIGRO” o “NO PASE”.
- kit anti derrames: recogedor, material absorbente, escoba, recipientes de almacenamiento plásticos, entre otros. Al término de la limpieza retírese el respirador, los guantes de nitrilo, las gafas y guárdelos en su bolsa respectiva.
- Material absorbente especial para solventes orgánicos en cantidad suficiente para los líquidos almacenados. Si existe probabilidad de contaminar alguna fuente de agua, se debe mantener absorbente hidrofóbico de alta superficie tipo “espagueti” o “boom” (que extrae los solventes orgánicos del agua).
- Extintores de polvo químico seco o dióxido de carbono, distribuidos uniformemente en todos los espacios del área.
- Sistemas de comunicación entre el personal operativo y dirigente.
- Bolsas y palas plásticas anti chispas.
- Rótulos y marcadores.


4.5. RECURSOS NECESARIOS PARA ATENDER INCENDIOS

- Cinta de demarcación del área afectada amarillo – negro.
- Extintores de polvo químico seco o dióxido de carbono, satélites, hidrantes y mangueras.
- Camillas

4.6. EN CASO DE DERRAME O FUGA

- Reportar el derrame al coordinador o responsable de los ejes ambiental y de SST para tomar decisiones en forma adecuada, tales como evacuación, activación del equipo de respuesta o brigada, protección de cuerpos de agua y suelo, etc. Todo ello va relacionado con la magnitud de lo ocurrido. Intentar atender un vertimiento accidental bajo criterio propio, puede ser peligroso.
- En caso de emergencia informar inmediatamente a los organismos de socorro (bomberos, cruz roja, defensa civil).
- Aislar el área del derrame o fuga inmediatamente a por los menos 25 a 50 metros a la redonda.
- Mantener alejado al personal no autorizado.

Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

 BIENESTAR FAMILIAR	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	PT1.SA	05/01/2017
	Protocolo para el Trasiego Y Cargue Seguro de Combustible Para Plantas Eléctricas	Versión 1	Página 5 de 6

- Toda persona no equipada debe haber abandonado el lugar. Se acordona el área y delimitan zonas de trabajo con la cinta amarilla.
- Permanezca en la dirección del viento.
- Detenga la fuga con el material absorbente, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- En caso de derrame grande, considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 300 metros.
- Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro).
- No caminar sobre el material derramado.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, zonas verdes, sótanos o áreas confinadas.
- Se puede usar una espuma supresora de vapor para reducir vapores.
- Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores.
- Usar herramientas limpias a prueba de chispas para recoger el material absorbido.
- Construir un dique más adelante del derrame de líquido para su desecho posterior. Es preferible que al mismo tiempo en que se detiene la fuga, se evite el paso de líquido hacia las fuentes de agua o a la tierra. Construya un dique de contención bien sea con material absorbente o con una barrera de poliuretano.
- Si existen personas afectadas, se designa personal y un lugar para su atención y estabilización. Este lugar puede ser la enfermería si está cerca, o una carpa improvisada que se coloca en la zona donde no haya peligro.
- El personal de brigadistas procede a evacuar el lugar de personas afectadas para ser trasladadas a la zona de estabilización y primeros auxilios.
- Por último, una vez recogido el líquido derramado con el material absorbente, se procede a recuperar el lugar realizando una limpieza si se requiere, utilizando la menor cantidad de agua posible.
- Disponer los residuos generados por la atención del derrame, de acuerdo a las indicaciones del responsable del eje ambiental. Todo elemento que haya tenido contacto con combustible debe considerarse como un residuo peligroso y debe recibir tratamiento especial para su disposición

4.7. EN CASO DE INCENDIO

- Si los recipientes en los que se transporta el combustible o el equipo están involucrados en un incendio, aísle a 800 metros a la redonda.
- Si el personal está entrenado puede realizar el combate del incendio desde una distancia máxima utilizando los equipos de extinción disponibles y que sean funcionales según el incidente.
- Siempre manténgase alejado de los tanques que se encuentren envueltos por el fuego.
- Coordine y entregue la mayor cantidad de información al cuerpo de bomberos que llegue a apoyar la emergencia.

4.8. OTRAS RECOMENDACIONES

- Verificar periódicamente el estado del tanque de almacenamiento, filtros y mangueras y de los recipientes en el que se traslada o almacena el ACPM.
- No realizar el abastecimiento sin antes verificar el nivel de los tanques de almacenamiento.
- Si el área de descargue no posee ventilación adecuada se debe proporcionar ventilación forzada para que no se acumulen vapores de combustible.

Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!



**PROCESO
SERVICIOS ADMINISTRATIVOS**

Protocolo para el Trasiego Y Cargue Seguro de Combustible
Para Plantas Eléctricas

PT1.SA

05/01/2017

Versión 1

Página 6 de 6

- Si el suministro se realiza desde un vehículo antes de iniciar la operación de abastecimiento se deben revisar los equipos de descarga de combustible (Mangueras, bombas portátiles, conexiones, etc.) para asegurar que no hayan fugas de combustible.
- Elaborar informe de la emergencia, evaluando la atención y las afectaciones; así como proponiendo estrategias de mejora para la atención de la emergencia
- Evaluar el plan de emergencias, ajustándolo según los resultados en la atención del derrame.
- Mantener un proceso constante de capacitación, simulacros y revisión de los procedimientos.

5. ANEXOS

N/A

6. CONTROL DE CAMBIOS:

Fecha	Versión	Descripción del Cambio
05/01/2017	IT5.MPA1.P5 – v1	Una vez presentado el nuevo Modelo de Operación por Procesos, según Resolución 8080 del 11 de Agosto de 2016, se realizan las siguientes modificaciones en lo relacionado con la estructura documental (encabezado, pie de página) y lo establecido en la “Guía de Rotulado de la Información.” Se cambia de instructivo a protocolo

Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!