

Realizado por: HyS – Consilium Consultora

Aprobado por: Dirección

Página 1 de 12

1. Objetivos del proceso

Este instructivo operativo contempla las instrucciones necesarias para la recepción y descarga segura de combustibles líquidos en Sitios de Descarga.

2. Responsable del proceso

Responsable conductor de la Unidad y el responsable del Sitio de Descarga.

3. Alcance del proceso

Descarga Cliente FOB de Pan American Energy (PAE) - Axion Energy. Desde el arribo del camión al cliente hasta su retiro y todas las tareas que en el medio fueran necesarias

4. Áreas Involucradas

Choferes y dirección.

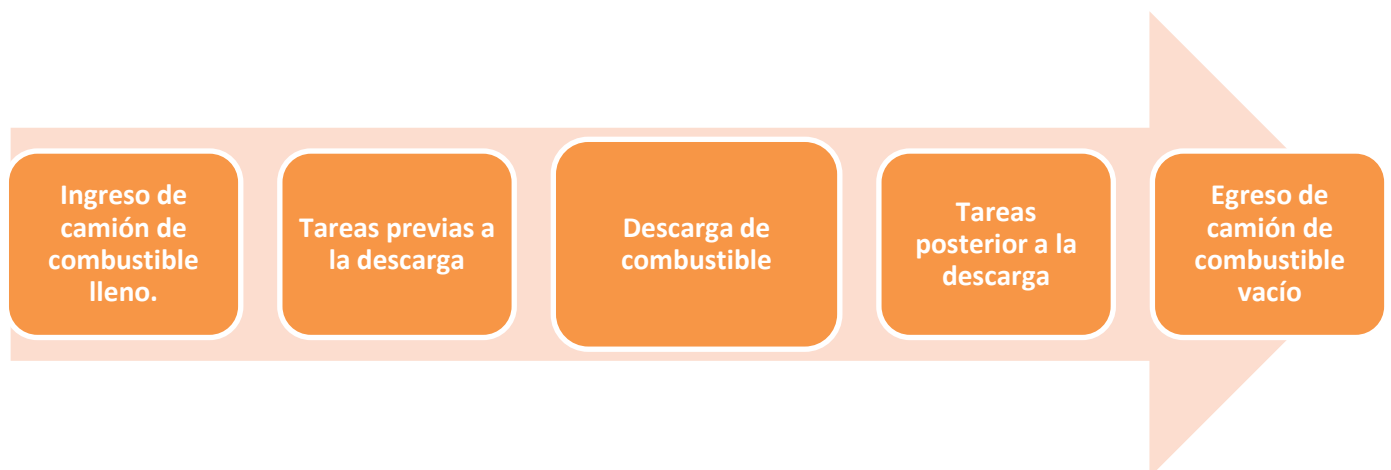
5. Entradas del proceso

Productos / Información	Proveedor	Observaciones
Transporte de combustible lleno	<i>Empresa petrolera</i>	Sin observaciones.

6. Salidas del proceso

Productos	Cliente	Observaciones
Transporte de combustible vacío y descarga segura	Estación de Servicio	Sin observaciones.

7. Diagrama de Flujo del Proceso



8. Descripción del Proceso

Términos, abreviaturas y definiciones

SD: Sitio de descarga

DCC: Descarga controlada por el conductor

NO DCC: Descarga Controlada por el receptor

CDS: Certificado de Descarga Segura


EESS: Estación de Servicio

PASTA DE CORTE: Pasta que ayuda en la visualización del combustible en la medición






PASTA DETECTORA DE AGUA: Pasta que sirve para detectar agua en los combustibles con contenido de oxigenados

En este documento se define como “responsable de SD” a aquel empleado del sitio de descarga, el cual se encuentra debidamente capacitado, que está presente durante la descarga de combustibles, ejecutando las tareas que le fueron asignadas.

Tareas previas a la descarga




Orden	Tarea	Responsable	Imagen de referencia	Impacto
1	VERIFICAR que el ingreso, zona de descarga y salida del camión permanezcan despejadas de vehículos y obstáculos.	RESPONSABLE DE SD		SEGURIDAD
2	ESTACIONAR el camión con dirección de marcha orientada hacia una salida libre. Ésta debe mantenerse despejada durante todo el tiempo de la operación. El responsable de SD debe UTILIZAR uniforme con líneas o chaleco reflectivos y COLABORAR guiando al conductor	CONDUCTOR Y RESPONSABLE DE SD		SEGURIDAD
3	ACTIVAR freno de mano y colocar palanca de cambios en neutro.	CONDUCTOR		SEGURIDAD
4	APAGAR el motor y retirar la llave. No poner en marcha si hay tapas de cisternas o de tanques abiertas.	CONDUCTOR		SEGURIDAD
5	CALZAR el camión con tacos de material anti chispa en ambos lados del tractor y en ambas direcciones.	CONDUCTOR		SEGURIDAD


6	DESCONECTAR la batería por medio de la llave principal de corte.	CONDUCTOR		SEGURIDAD
7	COLOCAR vallado y cartelería en ambas direcciones de tránsito con inscripciones "DESCARGA DE COMBUSTIBLE – PROHIBIDO FUMAR".	RESPONSABLE DE SD		SEGURIDAD
8	SEÑALIZAR la zona con conos (mínimo 6).	CONDUCTOR		
9	ASEGURAR que en el área de descarga (5 mts aprox.) debe haber listo para su uso un matafuego del camión y uno del sitio portátil de 20 B.C. (*) unidades de extinción como mínimo + balde de arena/absorbente. (*) B.C.: indica la capacidad de extinción del extintor, independiente al peso de éste.	CONDUCTOR Y RESPONSABLE DE SD		SEGURIDAD
10	ASEGURAR el cumplimiento de la prohibición de fumar y/o uso de dispositivos electrónicos.	CONDUCTOR Y RESPONSABLE DE SD		SEGURIDAD
11	VERIFICAR la existencia de posibles fuentes de ignición en las cercanías de los venteos de tanques. Si se detectase alguna, NO DESCARGAR .	RESPONSABLE DE SD		SEGURIDAD
12	ASEGURAR que existan elementos para contener un eventual derrame (tambor con tapa, de 200 litros de capacidad, permanentemente lleno de arena u otro absorbente mineral y baldes con arena y/o absorbentes) en la proximidad del área de descarga, a una distancia no mayor a 10 mts.	RESPONSABLE DE SD		SEGURIDAD
13	ASEGURAR la integridad y limpieza de las rejillas perimetrales y baldes antiderrame	RESPONSABLE DE SD		CALIDAD
14	VERIFICAR que estén correctamente identificadas las bocas de descarga y medición (tapa, borde exterior -5 cm mínimo- e interior con colores correspondientes al producto almacenado), puesta a tierra y recuperadora de gases (si corresponde) + chapa ID con número de tanque, nombre del producto y capacidad	RESPONSABLE DE SD		CALIDAD




15	<p>VERIFICAR que la longitud de la manguera permita conectar el acople hermético y que ésta permanezca apoyada en el suelo durante todo el proceso de descarga (no colgando entre ambos acoples). NO CIRCULAR por encima de las mangueras desplegadas. En caso de detectar pérdidas o anomalías en mangueras, DETENER la descarga, contener la pérdida y dar aviso al responsable SD.</p>	CONDUCTOR		SEGURIDAD
16	<p>tanques CON tele medición, VERIFICAR que el sistema esté operativo.</p>	RESPONSABLE DE SD		CALIDAD/ SEGURIDAD
	<p>Para tanques SIN tele medición, VERIFICAR que estén disponibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Varillas de Medición en perfectas condiciones. • Centímetro (puede estar fijado en la varilla). • Pasta detectora de agua. • Pasta de corte. • Tablas de tanques. 	RESPONSABLE DE SD		CALIDAD/ SEGURIDAD
17	<p>Para tanques CON tele medición: ENTREGAR al conductor la impresión con la medición de tanques actualizada.</p> <p>Para tanques SIN tele medición, o cuando se requiera medición manual, MEDIR los tanques con varilla, en presencia del conductor.</p> <p>En caso de detectar presencia de agua, se recomienda NO DESCARGAR producto en ese tanque y REALIZAR el purgado del fondo del tanque hasta eliminar todo el contenido de agua, siguiendo Resolución 5/2016.</p> <p>En caso de autorizar la descarga con presencia de agua en el tanque, dejar por escrito en Formulario CDS (Planilla en poder de estacionero)</p>	RESPONSABLE DE SD	<p>Reporte Tele medición</p> 	CALIDAD
18	<p>COMPLETAR plan de descarga en CDS (Planilla en poder de estacionero), considerando como capacidad máxima del tanque:</p> <p>* Para TKS <= 39.999 lts, el límite máximo dellenado en descarga es el 95% de capacidad máxima nominal según certificado SASH.</p> <p>Para TKS. >= 40.000 lts el límite máximo de llenado en descarga es igual a la capacidad máxima nominal según certificado SASH menos 3000 lts.</p>	RESPONSABLE DE SD		CALIDAD/ SEGURIDAD

19	Si la EESS cuenta con cargadores eléctricos a automóviles ubicados a una distancia igual o menor de 20 mts de bocas de descarga y/o bocas de TKS, SUSPENDER la carga de energía eléctrica.	RESPONSABLE DE SD		SEGURIDAD
20	CORTAR el despacho del producto del tanque/batería a descargar. Dar aviso verbal a los empleados de playa.	RESPONSABLE DE SD		CALIDAD/ SEGURIDAD
21	VERIFICAR que la puesta a tierra del SD esté disponible y en buenas condiciones	CONDUCTOR y RESPONSABLE DE SD		SEGURIDAD
22	CONECTAR la puesta a tierra del SD al camión. En caso de que el sitio no disponga de puesta a tierra, utilizar el cable con pinzas provisto por el camión.	CONDUCTOR		SEGURIDAD

Tareas durante la descarga







Orden	Tarea	Responsable	Imagen de referencia	Impacto
23	DESTAPAR la boca de descarga sólo del tanque a recepcionar producto. El resto de las tapas deben permanecer cerradas durante la operación. En caso de descarga simultánea, al completar la conexión de la primera cisterna-tanque por parte del conductor, destapar la boca de descarga para comenzar la segunda conexión.	CONDUCTOR		CALIDAD
24	ASEGURAR que los baldes antiderrames a utilizar estén vacíos previo a la descarga. En caso de detectar producto o agua, DESCARTAR , y no vaciar utilizando válvula de drenaje.	RESPONSABLE DE SD		CALIDAD
25	Si se efectuara recuperación de vapor, CONECTAR la manguera correspondiente verificando su correcta conexión.	CONDUCTOR		SEGURIDAD


26	<p>ABRIR válvulas de fondo de la cisterna a descargar, manteniendo válvulas API cerradas. MANTENER abiertas por aprox. 5 minutos, permitiendo decantar producto de cisterna hacia punta de línea (válvulas API). Luego CERRAR válvulas de fondo.</p>	CONDUCTOR		CALIDAD
27	<p>Ante solicitud del responsable del SD, REALIZAR purgado de cisterna. EXTRAER muestra de en balde (conectado a camión mediante cable y pinza). ENTREGAR balde al responsable de la EESS para que realice control de producto.</p>	CONDUCTOR		CALIDAD
28	<p>Confirmado el paso anterior, REALIZAR controles de Color y Aspecto, observando que la muestra esté clara y brillante, y que no presente agua libre o sedimentos.</p> <p>TOMAR una porción de la muestra para realizar control de REACTIVOS (AFIP 1129), siguiendo instrucciones de reactivos PAT (Diesel y nafta) y SLV (solo nafta).</p> <p>Si todos los resultados están OK, AUTORIZAR la descarga y ARROJAR el producto al tanque correspondiente.</p> <p>En caso de que alguno de los resultados no esté OK, NO DESCARGAR esa cisterna y DISPONER finalmente el producto de la muestra como residuo peligroso.</p> <p>COMPLETAR formulario CDS con resultados.</p>	RESPONSABLE DE SD	 	CALIDAD
29	<p>ARROJAR el producto purgado al tanque correspondiente. CONECTAR la manguera de descarga comenzando por el tanque y luego a la válvula del camión.</p>	CONDUCTOR		SEGURIDAD
30	<p>VERIFICAR que el producto que se descarga es el que corresponde descargar al tanque subterráneo (según plan de descarga). REVISAR indicadores de producto / visores en el camión tanque.</p> <p>REALIZAR doble chequeo previo a la apertura de la válvula.</p>	CONDUCTOR y RESPONSABLE SD		CALIDAD
31	<p>Con la confirmación del receptor ABRIR válvula de fondo y luego válvula API y comenzar la descarga. Durante la descarga, MANTENER la atención a la zona de descarga y permanecer junto a las válvulas de bloqueo del producto.</p>	CONDUCTOR y RESPONSABLE SD		SEGURIDAD


32	VERIFICAR la ausencia de pérdidas de producto en el sistema: Válvula, manguera, acople. Si existen pérdidas, SUSPENDER la descarga, contener la pérdida y AVISAR al responsable de SD.	CONDUCTOR		SEGURIDAD
33	VERIFICAR flujo de descarga; ante lentitud, SUSPENDER la descarga y AVISAR al responsable de SD.	CONDUCTOR		SEGURIDAD
34	En caso de producirse un derrame de combustible, SUSPENDER la descarga, ALERTAR al personal del sitio inmediatamente y COLABORAR en mitigar el peligro con arena y/o absorbente. COLOCAR los residuos en recipientes destinados a tal fin.	CONDUCTOR y RESPONSABLE de SD		SEGURIDAD / MEDIO AMBIENTE
35	VERIFICAR la finalización de la descarga, controlando a través del visor de cañería y codo libre de producto. VERIFICAR en monitor de sensor de cisterna vacía (Luz correspondiente apagada).	CONDUCTOR		CALIDAD

Tareas al finalizar la descarga

Orden	Tarea	Responsable	Imagen de referencia	Impacto
36	Finalizada la descarga, CERRAR la válvula correspondiente, DESCONECTAR la manguera de descarga del camión tanque, LEVANTARLA progresivamente para que el producto escurra hacia el tanque y DESCONECTAR conjunto manguera-codo, recuperadora de gases (si se utilizara) y la puesta a tierra.	CONDUCTOR		SEGURIDAD
37	ABRIR válvulas de fondo y DRENAR producto con válvula API cerrada. CERRAR válvulas de fondo y EXPURGAR producto retenido. REPETIR estos pasos hasta garantizar cisterna vacía. DRENAR producto de baldes antiderrame y TAPAR la boca de descarga desitio.	CONDUCTOR		SEGURIDAD

38	<p>Para tanques CON tele medición: Antes de comenzar la venta, ENTREGAR al conductor la impresión con la medición de los tanques involucrados en la descarga. Para tanques SIN tele medición, o cuando se requiera medición manual, MEDIR los tanques con varilla, en presencia del conductor En caso de detectar presencia de agua se recomienda NO DESPACHAR desde ese tanque y REALIZAR el purgado del fondo del tanque hasta eliminar todo el contenido de agua, siguiendo Resolución 5/2016.</p>	RESPONSABLE DE SD		CALIDAD
39	PERMANECER en el SD sólo el tiempo que demanda la recepción y/o instrucciones de la compañía.	CONDUCTOR		SEGURIDAD
40	Si el camión debe quedar estacionado o permanecer guardado en el sitio, ESTACIONAR a una distancia mayor de 15 metros de cualquier isla de surtidores y/o lugar con fuego abierto.	CONDUCTOR		SEGURIDAD
41	Para toda maniobra del camión cisterna en playa, especialmente la reversa, COLABORAR guiando al conductor, utilizando uniforme con líneas o chaleco reflectivos. En caso de maniobra en reversa COLOCAR conos en la trayectoria de la maniobra adicional al hombre guía (Ver Anexo II).	RESPONSABLE DE SD		SEGURIDAD
42	Antes de abandonar el sitio, VERIFICAR : - Que las tapas de las cisternas y válvulas de descarga estén cerradas. - Que el balde antiderrame quede vacío y las tapas correctamente cerradas. <i>Verificar el cierre de cajón o barra protectora de válvulas del equipo.</i>	CONDUCTOR		SEGURIDAD
43	El responsable del SD debe entregar la documentación conformada volcando observaciones si es necesario. El CONDUCTOR debe ACTUALIZAR los <i>indicadores de producto de válvulas API a "vacío" de las cisternas descargadas.</i>	CONDUCTOR Y RESPONSABLE DE SD		SEGURIDAD

 **Peligro:** Para purgue y/o expurgue de cisternas, se debe utilizar balde metálico de material antichispa con cable conductor y pinza en su extremo para permitir la conexión balde-camión, balde tierra.

 **Importante:** Si por alguna situación se debiera subir a la cisterna, se requiere:

- Autorización del chofer.
- Equipo frenado, asegurado y con motor apagado.
- Verificar la ausencia de obstáculos y/o instalaciones eléctricas cercanas a la parte superior del semirremolque.

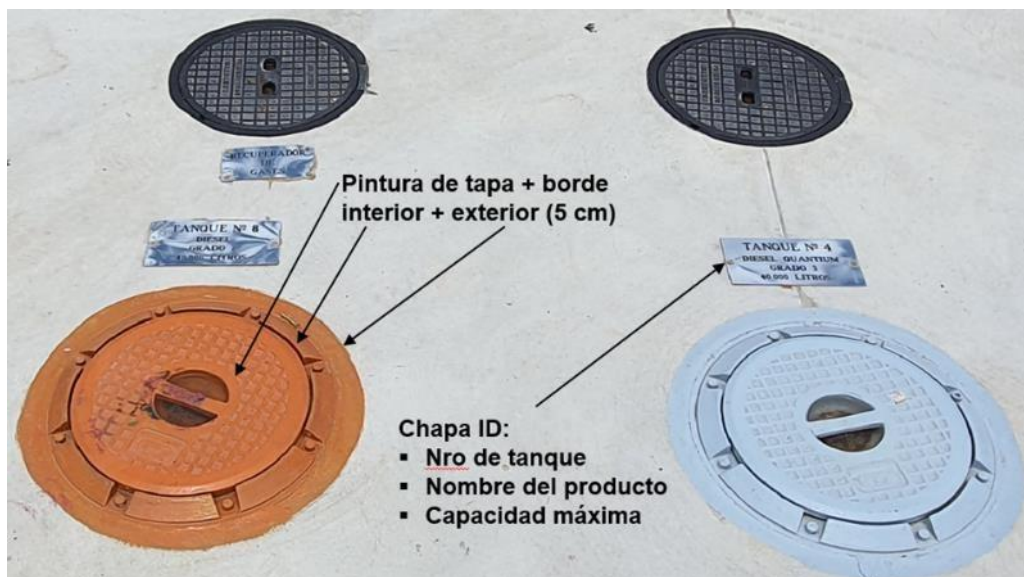
- Uso obligatorio de arnés.
- Libre de teléfonos celulares y/o de objetos sueltos.

⚠ Importante: En caso de **NO** utilizar las mangueras provistas por el camión tenga presente las siguientes recomendaciones:

- Las mangueras deben ser aptas para el producto/actividad a utilizar, informarse sobre instrucciones del fabricante con respecto a prestaciones, mantenimiento, guardado y límites de vida útil.
- Numerar las mangueras con el objetivo de identificarlas con su fecha de vencimiento.
- Las mangueras deben ser conductoras de electricidad, registrar pruebas al menos trimestrales sobre conductividad entre extremos con tester calibrado, su resistencia debe ser menor o igual a 10 OHM.
- Previo a cada uso realizar inspección visual con el objetivo de detectar deformaciones, aplastamiento, rotura y desgaste de superficie externa (se visualizan alambres estructurales).
- Los acoples deben estar sujetos con doble zuncho, no presentar deformaciones ni pérdidas en su uso.
- Guardar en lugares ventilados.
- Siempre escurrir luego de su uso.
- Ante dudas consultar con idóneo/fabricante.

ANEXOS

ANEXO I: Identificación de tanques de combustible (obligatorio en EESS Axion Energy)

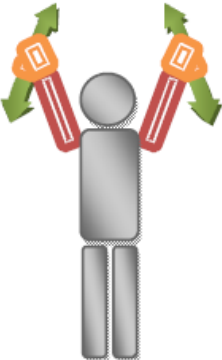


Nota: Consultar colores Tapas/Productos con su Asesor de playa.

ANEXO II: Indicaciones Maniobras Hombre Guía

i **Nota:** Evitar realizar maniobras en reversa. En caso de requerirlo el chofer debe ser asistido por hombre guía (autorizado por el expendedor) a los efectos de indicar la ausencia de riesgos en la zona de maniobras. Las maniobras y las señas se deben coordinar en forma previa (hombre guía – conductor).

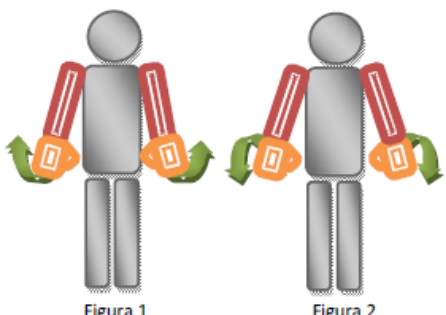
RETROCESO HACIA ATRÁS



Retroceder hacia atrás:

Coloque los brazos hacia arriba, las palmas hacia atrás. Mueva sus brazos en conjunto hacia atrás y hacia adelante hasta que el conductor retroceda hasta el lugar que Ud. le indica

REDUCIR LA VELOCIDAD

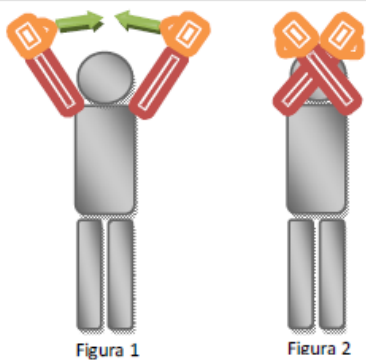


Reducir la Velocidad del Vehículo:

Coloque las palmas de las manos hacia abajo y agítelas de arriba hacia abajo. Repita esta operación hasta lograr que el conductor reduzca la velocidad del vehículo.

Figura 1 Figura 2

PARAR




Frenar la marcha del vehículo:

Coloque los brazos abiertos, palmas hacia afuera, por encima de su cabeza (figura 1) y luego cruce los brazos por encima de su cabeza (figura 2). Repita esta operación hasta que el conductor detenga el vehículo.

Figura 1 Figura 2


GIRE HACIA LA IZQUIERDA



Girar Hacia la Izquierda:

Coloque el brazo izquierdo extendido hacia afuera y con la palma hacia adelante. Sostenga su brazo derecho levantado sobre la cabeza y muévalo desde adelante hacia atrás hasta que el vehículo se ubique en el lugar que Ud. le indica

GIRE HACIA LA DERECHA



Girar Hacia la Derecha:

Coloque el brazo derecho extendido hacia afuera y con la palma hacia adelante. Sostenga su brazo izquierdo levantado sobre la cabeza y muévalo desde adelante hacia atrás hasta que el vehículo se ubique en el lugar que Ud. le indica

RECUERDE



Procure, en todo momento, permanecer a la vista del conductor a través de su espejo retrovisor

Preste atención a las indicaciones que brinda, NO realice otras actividades al momento de guiar a un chofer

9. Riesgos

It	Riesgo Identificado	Medida de Control
	Riesgo de explosión Riesgo incendio Riesgo caída distinto nivel Riesgo caída mismo nivel Riesgo choque con vehículos	Cumplir con las tareas descriptas en punto 8.
	Desconocimiento e incumplimiento del procedimiento por parte del conductor	Evaluación a través del Test de competencia del conductor

10. Registros

Identificación	Confecciona/ Recolecta	Soporte	Archivo			Disposición
			Resp.	Lugar	Tiempo	
Certificado de descarga segura (CDS)	RESPONSABLE DE SD Y CONDUCTOR	Físico	Cliente	Cliente	Cliente	Cliente

11. Indicadores del Proceso

Medidor	Meta	Frecuencia de medición	Responsable
NA	NA	NA	NA

12. Comunicaciones Internas o Externas del área.

Temas a comunicar	Dónde se genera la información	Resp. De Comunicación	¿A quién le comunica?	¿Cómo lo comunica?	¿Cuándo se comunica?	Registro
Instructivo Recepción de combustible en sitios de descarga	Proceso de seguridad y Salud en el Trabajo	HyS / Dirección	CONDUCTOR y RESPONSABLE DE SD	Capacitación y difusión del instructivo	Verbal – documentación	Capacitación

13. Lista de Distribución

N/A

14. Historial de Cambios

Fecha	Versión	Descripción del cambio	Elabora
18/06/2021	001	Emisión del documento	Servicio Higiene y Seguridad