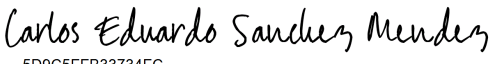
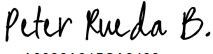
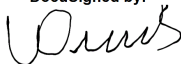
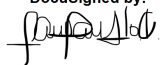


	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 1 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

PROCESO NIVEL 1	Desarrollo de Operaciones	PROCESO NIVEL 2	Ejecución de la Operación
Si requiere información adicional del documento, puede contactar a quien lo elaboró			
ELABORÓ	Adriana Alvarado Experto de Seguimiento y Control Oleoductos	adriana.alvarado@cenit-transporte.com	
REVISÓ		APROBÓ	
DocuSigned by:  5D9C5FFB33734FC... Carlos Eduardo Sánchez Méndez Jefe de Planeación y Programación Poliductos		DocuSigned by:  7A8D948E4D7F41D... Lina María Velilla Monterrosa Gerente Troncal Caribe	
		DocuSigned by:  19ADD61E42F24D4... John Vicente Piñeros Pinto Gerente de Troncal Andina	
DocuSigned by:  A9936A315CA9498... Peter Rueda Benavides Jefe de Planeación y Programación Oleoductos		DocuSigned by:  F975C10BEE984DF... Julio Omar Quintero Beltrán Gerente de Troncal Llanos	
DocuSigned by:  CB2D4B187DCF4D9... Jhosman Levy Mora Murcia Jefe de Calidad y Gestión Volumétrica		DocuSigned by:  FA85421564EB473... Juan Carlos Zamudio Rondón Gerente de Troncal Sur	
DocuSigned by:  F1E205467BA94D9... María Angelica Cuaical Cruz Experto de Seguimiento y Control Poliductos		DocuSigned by:  E2EDFAC62269400... Joan Manuel Arévalo Orduña Gerente de Troncal Vasconia	
DocuSigned by:  25A8FB88D7AD40F... Oscar Arbein López Sánchez Experto Seguridad Física		DocuSigned by:  F531F3480509446... Hugo Casas Gerente de Seguridad Física	

	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 2 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

Periodicidad revisión/actualización de este documento:	El estándar de normas debe ser revisado cada 5 años por Cenit. En caso de presentarse cambios en el esquema normativo en términos de calidad, HSE, seguridad física, entre otras áreas que impacten la operación de los cargaderos y descargaderos, se actualizará.
---	---

Nº VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	FECHA
1	Elaboración del documento	1-04-2013
2	Actualización de las normas, incluyendo el cargadero de Apiay y descargadero de Orito	11-10-2022
3	Actualización de los requisitos del cliente, control de ingreso e incorporación de una novedad en la tabla 4	17 de enero de 2024 19:35 SAPST

	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 3 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

TABLA DE CONTENIDO

1.	OBJETIVO	5
2.	ALCANCE.....	5
3.	CONDICIONES GENERALES	6
3.1.	Proceso de planeación	6
3.2.	Requerimientos mínimos de calidad para el cargue y descargue de hidrocarburos	7
3.2.1.	Descargaderos	7
3.2.2.	Cargaderos.....	8
3.2.2.1.	Productos Regulados	8
3.2.2.2.	Productos No Regulados	8
3.3.	Ajustes por especificaciones de calidad	9
4.	DOCUMENTOS DE REFERENCIA.....	10
5.	DESARROLLO Y DESCRIPCIÓN.....	10
5.1.	Parqueo y movilización de los carrotanques.....	10
5.2.	Requisitos que debe cumplir la estación responsable del cargue o descargue.....	11
5.3.	Requisitos que debe cumplir la unidad de transporte.	12
5.4.	Requisitos que debe cumplir el cliente.	14
5.5.	Normas de cargue y descargue de carrotanques.....	16
5.5.1.	Control de Ingreso:.....	16
5.5.2.	Cargue de Hidrocarburos:	19
5.5.3.	Descargue del Crudo o combustible líquido:	21
5.5.4.	Determinación de cantidad y calidad:.....	23
5.5.5.	Responsabilidad por calidad y por pérdidas:	24
5.5.5.1.	Pérdidas:.....	24
5.6.	Emergencias	25
5.6.1.	Sobrellenado:	25
5.6.2.	Derrame o rebosamiento:	25
5.6.3.	Incendio en el carrotanque:	26

	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 4 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

5.6.4.	Responsabilidades de los conductores	26
5.7.	Requerimientos de documentación del conductor y del vehículo:	28
5.7.1.	Documentos del conductor:	28
5.7.2.	Documentos del vehículo:	29
5.8.	Controles de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente:	29
5.9.	Dotación requerida para seguridad industrial	29
5.10.	Excepciones	30
6.	ANEXOS	30
7.	GLOSARIO	30

	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 5 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

1. OBJETIVO

El objetivo del presente documento de normas de operación de descargue y cargue de Crudos y combustibles líquidos (las “Normas de Descargue/Cargue”) busca establecer las directrices y parámetros generales para la prestación del servicio de descargue y cargue de crudos y combustibles líquidos en los diferentes descargaderos y cargaderos de propiedad de Cenit, y en adelante se homologa con el presente **ESTANDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE DE CARROTANQUES**.

2. ALCANCE

Estas normas serán aplicables a los siguientes cargaderos y descargaderos:

Tabla No. 1 Listado de Cargaderos y Descargaderos

Facilidad	Ubicación (dirección)	Capacidad (Bls/día)	Tipo de Medición	Posiciones de Descargue	Productos
Pozos Colorados (Cargadero)	Santa Marta	14.000	Dinámica	2 Brazos	ACEM, B2, B5
Tocancipá (Cargadero)	Tocancipá	24.000	Dinámica	12 Brazos	GM, B2, GE
Apiay (Cargadero)	Apiay (Meta)	10.000	Dinámica	2 brazos	GM, B2
Ayacucho (Descargadero)	Municipio de la Gloria Cesar km 4 vía La Mata - Ayacucho.	30.000	Dinámica y Estática	10 bahías	Crudos pesados y livianos. Nafta Diluyente
Vasconia (Descargadero)	Km 16 Puerto Boyacá Autopista La Paz - La Costa	60.000	Dinámica (3) Medidores	17 bahías crudos 3 bahías dilución	Crudos pesados, Nafta y livianos. Nafta Diluyente
Araguaney (Descargadero)	km 18 vía Yopal - Paz de Ariporo	24.000	Dinámica (1) Medidor	6 bahías	Crudos pesados y livianos

	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 6 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

Facilidad	Ubicación (dirección)	Capacidad (Bls/día)	Tipo de Medición	Posiciones de Descargue	Productos
Monterrey (Descargadero)	Km 3 vía Monterrey – Vereda El Porvenir	40.000	Medición Dinámica por Posición	12 bahías 9 bahías crudos (1 a 8 y 12) 3 bahías dilución (9, 10 y 11)	Crudos pesados y livianos. Nafta Diluyente
Orito (Descargadero)	Estación Orito Vía Siberia	12.750	Medición Estática	3 bahías	Crudos pesados y livianos

Punto de Entrada:

- Descargaderos: corresponden a las válvulas ubicadas inmediatamente aguas abajo del punto de conexión del carrotanque en las bahías de descargue.
- Cargaderos: son las válvulas de bloqueo situadas inmediatamente antes (aguas arriba) de la succión de las bombas de cargue.

Punto de Salida:

- Descargaderos: son las válvulas de bloqueo situadas inmediatamente después (aguas abajo) del sistema de medición de los descargaderos.
- Cargaderos: corresponden a las válvulas de bloqueo que quedan inmediatamente antes (aguas arriba) del brazo de cargue y/o “boca del brazo de llenado a carrotanques en el cargadero”.

3. CONDICIONES GENERALES

En la actualidad Cenit cuenta con facilidades para prestar el servicio de descargue de hidrocarburos en las plantas de Arguaney, Vasconia, Monterrey, Ayacucho, Orito; y de cargue de productos refinados en los terminales de Tocancipá, Pozos Colorados y en la estación Apiay, en los cuales se permite el acceso a los diferentes clientes a la red de transporte cuando sus campos de producción, plantas de abastecimiento o centros de consumo no cuentan con las facilidades para ingresar o retirar hidrocarburos directamente del oleoducto o poliducto o cuando por condiciones de logística es más factible el uso del sistema de transporte por carrotanque para cumplir con sus procesos de negocio.

El presente documento contiene los requerimientos que deben ser tenidos en cuenta y cumplirse para hacer uso de los descargaderos y cargaderos de Cenit, con una operación eficiente y segura de los mismos, de tal forma que Cenit pueda prestar los servicios de recibo o entrega de productos en forma oportuna a sus clientes.

3.1. Proceso de planeación

A continuación, se relaciona la secuencia lógica de procesos para la planeación y programación de recibo y entrega en los descargaderos y cargaderos respectivamente.

- Cenit efectuará la planeación volumétrica de los descargaderos y cargaderos.

	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 7 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

- Cenit atenderá las necesidades de los Usuarios en lo referente a nominación y planeación de descargaderos y cargaderos de acuerdo con los tiempos y herramientas previstas en la página web de Cenit y aplicando lo dispuesto en el Manual del Transportador y en el Procedimiento de Asignación de Capacidad Poliductos, respecto esquema de nominación y programación de transporte o los documentos que hagan sus veces.
- El área de programación enviará la programación de estas facilidades a la operación local de las estaciones, descargaderos y cargaderos.
- Los descargaderos programan y definen la logística correspondiente para el recibo y entrega diaria de los crudos o refinados de acuerdo con las nominaciones y el cargue o descargue de los mismos. Al finalizar cada día se registrará la información de los volúmenes recibidos o cargados, en el sistema informático definido para este fin.
- Al finalizar el mes se elaborará un reporte indicando los volúmenes en barriles brutos y netos estándar descargados y las calidades promedio.
- Diariamente se elaborará un reporte indicando los volúmenes brutos y netos estándar descargados y cargados. Este reporte se le entregará a cada uno de los clientes del descargadero o cargadero.

3.2. Requerimientos mínimos de calidad para el cargue y descargue de hidrocarburos

3.2.1. Descargaderos

A continuación, se describen las especificaciones aplicables a los crudos que ingresen a los descargaderos de Cenit:

Tabla No. 2 Especificaciones crudos que ingresen a descargaderos *

PARÁMETRO	Norma ASTM	Unidad	Araguaney		Vasconia			Monterrey		Ayacucho		Orito	
			Rango de Recibo	Mezcla para Transporte	Rango de Recibo	Mezcla para Transporte		Rango de Recibo	Mezcla para Transporte	Rango de Recibo	Mezcla para Transporte	Rango de Recibo	Mezcla para Transporte
						Vasconia Blend	Castilla Blend						
API	D-1298	°API @60°F min	15	21.1	12	21,1	15	14	21,1	12	21,1	17,2	23
		°API @60°F max	45	50	80	28	21	80	28	80	31	45	30
VISCOSIDAD	D-445	Máximo en cSt @ 30°C	4000	150	4500	150	600	3300	150	4500	400	1600	50

	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 8 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

PARÁMETRO	Norma ASTM	Unidad	Araguaney		Vasconia			Monterrey		Ayacucho		Orito	
			Rango de Recibo	Mezcla para Transporte	Rango de Recibo	Mezcla para Transporte		Rango de Recibo	Mezcla para Transporte	Rango de Recibo	Mezcla para Transporte	Rango de Recibo	Mezcla para Transporte
						Vasconia Blend	Castilla Blend						
%BSW	D-4377/D-473	Máximo en %vol	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
SAL	D-3230	Máximo en PTB	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
ACIDEZ	D-664	Máximo en mg KOH/g	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
TEMPERATURA DE RECIBO		Máximo en °F	160		160			160		160		120	
PRESIÓN DE VAPOR	D-323	Máximo en PSIA	11		12			11		12		11	
PUNTO DE FLUIDEZ	D-5853	Máximo en °C	12		12			12		12		12	

(*) Condición actual de mercado. Podrá ser modificada, en caso de que los remitentes acuerden algo en otro sentido.

Cenit se reserva el derecho de recibir cualquier crudo por fuera de las especificaciones establecidas en sus descargaderos, caso en el cual solo podrá ser autorizado por el profesional de calidad de Cenit.

3.2.2. Cargaderos

A continuación, se describen las especificaciones aplicables a los productos que ingresen en los cargaderos, adicionales a las indicadas en el Manual de Calidad de Cenit.

3.2.2.1. Productos Regulados

La calidad de los productos que se encuentren regulados se registrará por las disposiciones vigentes expedidas por la autoridad competente.

Lo anterior se aplica al grupo de productos conformado por: los combustibles líquidos derivados del petróleo clasificables dentro de las categorías de gasolina motor (corriente y extra), combustibles de aviación para motores tipo turbina (Jet), queroseno, diesel extra o de bajo azufre, diesel corriente (ACPM), diesel marino (se conoce también con los siguientes nombres: diesel fluvial, marine diesel, gas oíl, intersol, diesel No. 2), diésel y sus mezclas con biocombustibles.

3.2.2.2. Productos No Regulados

	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 9 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

La calidad de los productos que no se encuentren regulados se regirá por las especificaciones de calidad que se encuentran en la siguiente tabla:

Tabla No. 3 Nafta Diluyente para Crudos

PROPIEDADES / CARACTERÍSTICAS	UNIDADES	MÉTODOS	ESPECIFICACIONES	
			MINIMO	MAXIMO
Presión de Vapor, 38 °C	Psi	ASTM D-5191		12
Azufre (1)	g / 100 g	ASTM D-2622,		0,1
Color ASTM	-	ASTM D-1500		2
Corrosión lámina de Cobre	Clasificación	ASTM D-130		2ª
Gravedad API (°API)	mg/100 ml	ASTM D-4052	40	70
Punto Final de Ebullición	°C	ASTM D-86		290
Contenido de Olefinas (2), (3)	mg/100 ml	Crom-PIANO		2
Número de Bromo (3)		ASTM D-1159		15
Origen de los Componentes	Procesos de Destilación Atmosférica o Gasolina Natural			
Mezclas Permitidas	Hasta Máximo 10% Vol con diésel			

3.3. Ajustes por especificaciones de calidad

La capacidad de descargue o cargue del descargadero o cargadero puede tener variaciones en función a la calidad del crudo o combustible líquido entregado por el Usuario.

En el evento en que un Usuario nomine para descargue o cargue un crudo o combustible líquido de calidad tal, que, en conjunto con la totalidad de los crudos o combustibles líquidos nominados, pueda generar una disminución de la capacidad total de descargue o cargue, Cenit podrá aceptar la entrega del crudo o refinado, caso en el cual el Usuario acepta que Cenit descargará o cargará una cantidad menor equivalente por las especificaciones de calidad.

En el evento en que el Usuario entregue para descargue o cargue un crudo o combustible líquido de calidad diferente a la señalada en la nominación y aceptada por Cenit para descargue o cargue, y que afecte la capacidad operativa del descargadero o cargadero, el Usuario acepta que Cenit descargará o cargará una cantidad menor equivalente por el cambio de calidad del Crudo o combustible líquido entregado.

	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 10 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Para la aplicación se tendrán en consideración la normatividad que se relaciona a continuación o la que la modifique, derogue o sustituya, sin limitarse a esta:

- Resolución 72145 de 2014 Ministerio de Minas y Energía
- Resolución 208 del 2021 CREG
- Manual de operación del transportador en “Poliductos” de Cenit
- Manual del transportador en “Oleoductos” de Cenit
- Normas API MPMS

5. DESARROLLO Y DESCRIPCIÓN

5.1. Parqueo y movilización de los carrotanques

El Usuario por su cuenta y riesgo debe asegurar que, desde la fecha en la cual inicie la prestación del servicio por parte de Cenit, se cuente con una zona segura de parqueo para los carrotanques (en adelante “Parqueadero”), en los alrededores del descargadero o cargadero. El Usuario es quien asegura que el Parqueadero cuente con todos los permisos y licencias exigidos por la ley aplicable. Cenit no es responsable en ningún caso frente al Usuario por la suspensión en la operación de descargue o cargue con ocasión del incumplimiento del Usuario de sus obligaciones en relación con el Parqueadero.

En el Parqueadero debe permanecer los carrotanques mientras les corresponde su turno de ingreso al descargadero o cargadero.

El Usuario es responsable por, y debe asegurar que: (a) se cumplan las normas de tránsito; (b) se acate la prohibición de circulación en horas no permitidas; (c) no sea invadida la vía pública estacionando en ella los carrotanques; (d) sus transportadores faciliten la coordinación del descargue y cargue siguiendo las instrucciones dadas por Cenit; (e) se permita la inspección previa al ingreso de los Carrotanques, por parte de Cenit, con el objeto de verificar que se cumplan las normas de seguridad y técnicas necesarias para acceder a los cargaderos y descargaderos; (f) se cumplan los requerimientos de las autoridades competentes relacionados con el uso y mantenimiento de las vías que serán utilizadas por los carrotanques; (g) se presten las ayudas para el control del tráfico sobre la vía en el ingreso y salida de los carrotanques al Parqueadero y en los puntos sobre la vía donde se realicen maniobras de cruce de carril; (h) remitir toda la información registrada en la guía única de transporte en los medios establecidos por Cenit, antes del ingreso a la estación y (i) asegurar previamente que se cumple con todos los requisitos y adecuado diligenciamiento de la guía única de transporte.

El Usuario deberá exigir en los contratos de transporte por carrotanque, que los transportadores cuenten con los permisos y habilitaciones exigidos por la ley y cumplan a cabalidad las normas y disposiciones legales de tránsito y técnicas aplicables para las vías en que se transporte el Crudo o combustible líquido, tales como, pero sin limitarse al cumplimiento del Decreto 1609 de 2002 que reglamenta el manejo y transporte automotor de sustancias peligrosas por carretera y el Decreto 1868 de 2021, "Por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia frente a pérdidas de contención de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas y se adiciona el Capítulo 7 al Título 1 de la Parte 3 del Libro 2 del Decreto 1081 del 2015, Decreto Reglamentario del Sector

	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 11 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

Presidencia de la República", el Código Nacional de Tránsito Terrestre - Ley 769 de 2002, el Decreto 173 de 2001, el Decreto 4299 de 2005, la Resolución 91308 de 2014 del Ministerio de Minas y Energía, así como las normas técnicas colombianas NTC 2801, NTC 4532, NTC 4435 y NTC 1692, y en general, todas las normas que modifiquen, deroguen o sustituyan las anteriores.

Para incentivar el cumplimiento de las normas de tránsito y técnicas aplicables, el Usuario se compromete a establecer en los contratos de transporte mecanismos de capacitación que permitan a los conductores de los carotranques conocer y mitigar los riesgos implícitos en su actividad y las responsabilidades que tienen con la comunidad.

El Usuario debe exigir en los contratos de transporte por carotranque, que el transportador lleve impreso en un lugar visible del carotranque, un número de teléfono para que la comunidad pueda reportar malas prácticas de los conductores que generen riesgos de accidentalidad o incidentes sobre la vía.

El Usuario debe asegurar que los carotranques estén siempre en el Parqueadero, salvo cuando estén desplazándose desde allí hacia o desde el descargadero o cargadero; con el fin de evitar carotranques parqueados sobre las bermas de las carreteras y demás sitios no adecuados ni seguros para tal efecto.

5.2. Requisitos que debe cumplir la estación responsable del cargue o descargue.

- Abstenerse de cargar o descargar el vehículo si el mismo lleva simultáneamente mercancías peligrosas, con personas, animales, medicamentos o alimentos destinados al consumo humano o animal, o embalajes destinados para alguna de estas labores.
- Entregarle y divulgarle al conductor, de acuerdo con los parámetros establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 4532 las tarjetas de emergencia en idioma castellano del producto a transportar.
- Enviar al cliente antes de despachar el producto la Hoja de Seguridad en idioma castellano de la mercancía peligrosa, según los parámetros establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 4435.
- Exigir al transportador que la unidad de transporte esté debidamente etiquetada según lo estipulado en la Norma Técnica Colombiana NTC 1692 segunda actualización.
- Entregar para el transporte, la carga debidamente envasada según lo estipulado en la Norma Técnica Colombiana NTC 2801.
- Entregar al conductor los documentos de transporte que para el efecto exijan las normas de tránsito y transporte, incluyendo la guía única de transporte y certificado de marcación, para aquellos que así lo requieran.
- Efectuar las operaciones de cargue y descargue de las mercancías peligrosas de acuerdo con las normas de seguridad previstas, para lo cual debe disponer de los recursos humanos, técnicos, financieros y de apoyo necesarios para tal fin, y diseñar un plan de contingencia para la atención de accidentes durante

	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 12 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

las operaciones de cargue y descargue teniendo en cuenta lo estipulado en la Tarjeta de Emergencia NTC 4532.

- Despachar en cada carro tanque un solo tipo de hidrocarburo o derivado con el fin de evitar contaminación cruzada entre productos.
- Verificar que cuando el hidrocarburo a despachar sea gas licuado de petróleo (GLP) o propileno, además de cumplir con los requisitos establecidos en este documento, se deben acatar lo estipulado en el Decreto 400 de 1994, la Resolución 40246 de 2016 proferida por el Ministerio de Minas y Energía, la Resolución 074 de septiembre de 1996 emitida por la Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG, o las demás disposiciones que las modifiquen, deroguen o sustituyan.
- Cumplir con lo establecido en los Decretos 1521 de 1998 y 4299 de 2005 o las disposiciones que las modifiquen, deroguen o sustituyan.
- Adoptar dentro de las instalaciones de Cenit, un plan de manejo ambiental para que todas las operaciones que involucren la disposición final de residuos y desechos peligrosos derivados del petróleo se efectúen conforme a las normas de seguridad previstas, en especial con la Ley 430 de 1998 “Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones” o las normas que las adicionen o modifiquen.
- Exigir los elementos necesarios para la identificación adecuada de la unidad de transporte y el vehículo, según lo establecido en el Artículo 5 del Decreto 1609 de 2002.
- Implementar el Plan de Emergencias y Contingencias de la instalación correspondiente.
- Cumplir con lo establecido en la RESOLUCIÓN NÚMERO 4272 DE 2021 (27 DIC 2021) Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas

5.3. Requisitos que debe cumplir la unidad de transporte.

Todo vehículo que se utilice para el transporte de hidrocarburos y sus derivados deberá adicionalmente cumplir con los siguientes requisitos, los cuales serán responsabilidad de la correspondiente empresa transportadora y el propietario del vehículo y la cisterna:

- Tener rótulos de identificación de material peligroso, de acuerdo con lo estipulado en la Norma Técnica Colombiana 1692 que se encuentre vigente. Para camiones, remolques y semirremolques tipo tanque, los rótulos deben estar fijos, y para las demás unidades de transporte serán removibles; deben estar ubicados a dos (2) metros de distancia en la parte lateral de la unidad de transporte, a una altura media que permita su lectura; el material de los rótulos debe ser reflectivo.
- Identificar en una placa el número de las Naciones Unidas (UN) para cada material que se transporte, en todas las caras visibles de la unidad de transporte y la parte delantera de la cabina del vehículo de

	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 13 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

transporte de carga, el color de fondo de esta placa debe ser de color naranja y los bordes y el número UN serán negros. Las dimensiones serán 30 cm. X 12 cm. Por seguridad y facilidad, estas placas deberán ser removibles.

Contar con los elementos básicos para atención de emergencias tales como: extintor de incendios, ropa protectora, linterna, botiquín de primeros auxilios, equipo para recolección y limpieza, material absorbente y los demás equipos y dotaciones especiales de acuerdo con lo estipulado en la Tarjeta de Emergencia (Norma Técnica Colombiana NTC 4532. El Kit para el control de derrames deberá contar entre otros con los siguientes elementos:

- Pala (anti chispa)
 - Tacos en madera de diferentes tamaños 4
 - Martillo (anti chispa)
 - Material absorbente artificial y natural
 - Arena
 - Balde
 - Jabón para lavar o material epóxido para tapar fugas del tanque*
 - Linterna anti- explosión
 - El botiquín de primeros auxilios
 - Elementos de protección personal (guantes de nitrilo, gafas, casco, botas de seguridad, mascarilla de vapores orgánicos).
- Tener el sistema eléctrico con dispositivos que minimicen los riesgos de chispas o explosiones y su correspondiente sistema de puesta a tierra.
 - Portar mínimo dos (2) extintores de polvo químico seco tipo ABC multipropósito de 20 libras de capacidad en la unidad transportadora, en sitio de fácil acceso y que se pueda disponer de él rápidamente en caso de emergencia.
 - Contar con un dispositivo sonoro o pito, que se active en el momento en el cual el vehículo se encuentre en movimiento de reversa, e igualmente contar con un sensor de reversa dentro de la cabina que alerte sobre proximidad a obstáculos cuando se realice la maniobra de reversa. En ningún caso un vehículo cargado con mercancías peligrosas puede circular con más de un remolque y/o semirremolque.
 - Tener el certificado de prueba hidrostática o neumática vigente (1año). En caso de que el tanque haya sufrido mantenimientos o reparaciones, deberá anexarse el certificado de la prueba hidrostática o neumática realizada con posterioridad a la reparación. Igualmente deberá anexarse el certificado de la calibración de los equipos utilizados en las pruebas. Sera necesario también anexar los procedimientos de pruebas y ensayos realizados y adicionalmente la hoja de vida de la persona y/o firma competente que realizo dichas pruebas y ensayos.
 - Tener el certificado de la prueba de luz negra de la quinta rueda de la unidad tractora con vigencia no superior a 1 año.

	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 14 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

- Asegurar que los vidrios de los parabrisas de la cabina de la unidad tractoran, no tengan avisos, persianas o cintas polarizantes que disminuyan la efectividad de la vista del conductor hacia afuera o de afuera hacia adentro.
- Portar un aviso en la puerta derecha de la cabina de la unidad tractora que indique que no es permitido el transporte de acompañantes o pasajeros.
- Asegurar que todo carro tanque deberá contar con una unidad y servicio de control por GPS instalado y en funcionamiento.

5.4. Requisitos que debe cumplir el cliente.

- Asegurar que los productos a ingresar a(l) (los) sistema(s) de transporte de CENIT han sido adquiridos, importados, tratados y transportados de conformidad y dando cumplimiento a la normatividad y regulación expedida por las autoridades colombianas competentes, y son de origen lícito y no provienen de país(es) sancionado(s) con alguna restricción o con prohibición alguna de conformidad con las normas nacionales e internacionales aplicables, cumple con todas las normas nacionales e internacionales aplicables y están debidamente certificados.
- De igual forma declara que tiene implementado controles y medidas de debida diligencia relacionados con el origen del crudo entregado a Cenit. En línea con lo anterior, acepta que Cenit podrá solicitar en cualquier momento los permisos de operación, certificados y evidencias del origen del crudo y estará obligado a entregar a Cenit cada certificado en los términos y oportunidades requeridas.
- Diseñar, o exigir a la empresa de transporte terrestre que cuente con un Plan de Contingencia para la atención de accidentes durante las operaciones de transporte de los hidrocarburos adquiridos, teniendo en cuenta lo estipulado en la Tarjeta de Emergencia NTC 4532 y los lineamientos establecidos en el Plan Nacional de Contingencias contra derrames de hidrocarburos, sus derivados y sustancias nocivas en aguas marinas, fluviales y lacustres establecidos mediante Decreto 1868 de 2021 o las demás disposiciones que se emitan sobre el tema. Al plan de viaje de cada vehículo debe anexarse el plan operativo que contenga los teléfonos de emergencia y de los Comités Regionales y Locales para la Prevención y Atención de Desastres (CLOPAD Y CREPAD) existentes en la ruta a seguir.
- Diseñar y ejecutar un programa de capacitación y entrenamiento sobre el manejo de procedimientos operativos normalizados y prácticas seguras para todo el personal que interviene en las labores descargue, almacenamiento, manipulación, disposición adecuada de residuos, descontaminación y limpieza; además, cumplir con lo establecido en la Ley 55 de julio 2 de 1993 sobre capacitación, entrenamiento y seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.
- Garantizar que las unidades de transporte y el vehículo estén identificados, según lo establecido en el Artículo 5 del Decreto 1609 de 2002.
- Garantizar que el vehículo, utilizado para el transporte de los hidrocarburos ya sea propio o de una empresa transportadora, vaya dotado de equipos y elementos de protección para atención de

	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 15 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

emergencias, tales como: extintores de incendios, ropa protectora, linterna, botiquín de primeros auxilios, equipo para recolección y limpieza, material absorbente y los demás equipos y dotaciones especiales, conforme a lo estipulado en la Tarjeta de Emergencia NTC 4532.

- Elaborar y entregar al conductor, antes de cada recorrido, un plan de transporte en formato previamente diseñado por la empresa el cual debe contener los siguientes elementos:
 1. Hora de salida del origen.
 2. Hora de llegada al destino.
 3. Ruta seleccionada.
 4. Listado con los teléfonos para notificación de emergencias: de la empresa, del fabricante y/o dueño del producto, de los CLOPAD Y CREPAD, localizados en la ruta a seguir durante el transporte.
 5. Lista de puestos de control que la empresa dispondrá a lo largo del recorrido.
 6. Puntos críticos de la ruta.
 7. Tiempo máximo de recorrido en la ruta.
 - 8: Velocidad promedio de la ruta
 9. Sitios autorizados para realizar paradas.
- Dotar a los vehículos propios y exigir a la empresa de transporte que se contrate para el transporte de los productos que los vehículos vinculados para el transporte de mercancías peligrosas cuenten con un sistema de comunicación tal como: teléfono celular, radioteléfono, radio, entre otros. (Previa licencia expedida por el Ministerio de Comunicaciones).
- Comunicar inmediatamente al remitente, destinatario, organismos de socorro, cuerpo de bomberos y a los CLOPAD Y CREPAD, cuando se presenten accidentes que involucren las mercancías peligrosas transportadas. En caso de daño del vehículo y/o unidad de transporte, el operador y la empresa de transporte debe sustituirla, dentro de las tres (3) horas siguientes a la ocurrencia del hecho, por otro que cumpla con los requisitos físicos y mecánicos para la operación.
- Asegurar que, en las operaciones de transbordo o trasiego de mercancías peligrosas, cuando fueren realizadas en vía pública, por cuenta y bajo responsabilidad de la empresa transportadora, sólo podrá intervenir personal que haya sido capacitado sobre la operación y los riesgos inherentes a su manejo y manipulación.
- Cumplir con lo estipulado en los Decretos 1521 de 1998 y 4299 de 2005 o las disposiciones que las modifiquen, deroguen o sustituyan.
- Adquirir o exigir a la empresa transportadora, la póliza de responsabilidad civil extracontractual, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1073 de 2015.

Inspeccionar o exigir a la empresa de transporte, la inspección detallada de la unidad transportadora de acuerdo con el formato establecido y certificar que dicho equipo se encuentra en óptimas condiciones de seguridad para realizar el transporte de la mercancía peligrosa. Los clientes que requieran transportar combustibles líquidos derivados del petróleo deberán contratar el servicio a través de una

	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 16 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

empresa de servicio público de transporte terrestre automotor de carga debidamente habilitada por el Ministerio de Transporte, en caso de que dicho transporte se realice en vehículos de terceros. Si el transporte se realiza en vehículos de propiedad del mismo cliente, este asumirá la responsabilidad del transporte y deberá cumplir con la normatividad vigente en la materia, conforme lo dispone el Decreto 1609 de 2002 y el Parágrafo 1º del artículo 17 del Decreto 4299 de 2005.

- Previo al envío de carrotanques a una instalación de Cenit, solicitar la creación en el sistema de información volumétrica de Cenit, de los campos y/o plantas de origen de los hidrocarburos a descargar, anexando para ello la información que Cenit solicite como soporte para tal fin.

5.5. Normas de cargue y descargue de carrotanques

Estas normas establecen los pasos básicos que se deben seguir en las instalaciones de cargue y descargue de carrotanques de Cenit. No obstante, lo anterior, el Usuario debe acatar las normas que en forma particular se tengan implementados en los diferentes Cargaderos y Descargaderos por parte del Operador.

5.5.1. Control de Ingreso:

El operador del punto del descargadero verifica previa autorización de ingreso de carrotanques a la estación que se haya reportado toda la información de la Guía Única de Transporte por parte del cliente y validar la siguiente información:

- Que se encuentren registrado en su totalidad toda la información de la Guía Única de Transporte.
- Que el campo o planta de origen informado se encuentre previamente registrado en Cenit
- Que la información de los clientes reportados para descargar se encuentre en programación.
- Que la vigencia de la guía no se encuentre vencida.

En caso de identificar diferencias o novedades, no se procede a autorizar la llegada del carrotanque a la estación hasta que se subsane la misma.

El vigilante del punto de descargadero verifica que los carrotanques recibidos en la portería de ingreso al descargadero en la estación cumplan con lo siguiente:

- Que la totalidad de la información de la Guía Única de Transporte suministrada por el transportador coincida con la información previamente suministrada por el operador de descargue.
- Que el nombre y cedula del conductor registrada en el documento de identificación solicitado, coincida con la información registrada en la Guía Única de Transporte y la reportada por el operador.
- A través de inspección física del vehículo comprobar que las placas del vehículo, placas de remolque, coincidan con la Guía Única de Transporte.
- Que el vehículo no porte materiales que pueden perjudicar al personal que labora dentro de la estación.

En caso de identificar diferencias o novedades, no se procede a autorizar el ingreso del carrotanque a la estación hasta que se subsane la misma y reporta al operador del descargadero la situación.

	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 17 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

No se permitirá el ingreso de carrotanques que no estén autorizados por parte del Usuario. Si los documentos que autorizan el cargue o descargue del vehículo, presentan cualquier tipo de adulteración o no coinciden los datos este vehículo no será cargado y/o descargado.

En los descargaderos cuando el carrotanque se presente al sitio y en la revisión realizada por el Operador o las personas por el asignadas evidencie las siguientes novedades, se procederá como se indica a continuación:

Tabla No. 4 Novedades de ingreso

NOVEDAD	ACCIÓN DEL CLIENTE
Guía de Transporte	
Errores de digitación en la Guía de Transporte: en cuanto a lugar y fechas de expedición, planta o campo productor, despachado a, dirección, ciudad, nombre del conductor, cédula del conductor, empresa transportadora, placas del cabezote, placas del tanque, lugar de origen, lugar destino, fecha y hora de salida, horas de vigencia, descripción del producto, observaciones, firma del conductor, firma y sello de la empresa despachadora.	Diligenciar formato de manejo de novedad (TDH-FR-117_V2) autorizando el descargue del Carrotanque incluyendo el análisis del recorrido en la ruta y soportes de las inspecciones realizadas en los puestos de control, que permitan asegurar que el origen de la novedad es un error de digitación en el punto de cargue. En caso de que el error sea reiterativo, es responsabilidad del Cliente y esté se compromete a tomar las medidas correspondientes e informar a la CENIT sobre las medidas tomadas para evitar su recurrencia.
Guía de Transporte que presente tachaduras o enmendaduras o cualquier alteración física de la guía original y/o copia.	Anular guía. Presentar Guía de Transporte conforme para realizar el descargue.

	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 18 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

NOVEDAD	ACCIÓN DEL CLIENTE
Diferencia en cantidad y calidad: en cuanto a volumen en barriles, análisis de laboratorio.	Se recibe y se envía notificación al cliente por escrito (Informe de Calidad y Cantidad diario)
- Vencimiento: entiéndase al exceso de las horas de vigencia para llegar al destino. El vencimiento puede ocurrir por eventos justificados como por ejemplo bloqueos, paros, restricciones viales, y condiciones de fuerza mayor. - Cambio del conductor por imprevistos en la vía o calamidad: entiéndase el cambio del nombre del conductor al reportado en la guía por evento justificado como por ejemplo enfermedad	El Cliente debe informar por escrito a operaciones que se encuentra en el sitio de destino y justificar la demora del vehículo o el cambio del conductor por escrito justificando la novedad con formato de manejo de novedad (TDH-FR-117_V2) con los debidos soportes del Cliente.
Pérdida.	Presentar Guía de Transporte conforme.
Mecanismos de Seguridad	
Sellos de seguridad no coinciden lo reportado en la guía de transporte Vs el carrotanque.	Anular guía. Presentar Guía de Transporte conforme para realizar el descargue.
Sellos de seguridad adulterados, en mal estado o mal instalados.	Generar un nuevo sello y Presentar Guía de Transporte conforme para realizar el descargue.
Precintos fijos rotos, mal instalados, alterados o sin instalar (para quien aplique).	Verificar que cumple su función (no permitir el acceso o salida del producto por lugar diferente donde está instalado el sello). Asegurar instalación adecuada de los precintos para realizar el descargue.
Calidad	
Diferencia de API & BSW.	Requiere autorización del cliente y autorización del área de calidad y cantidad de Cenit para realizar el descargue.
Presencia de agua libre.	Requiere autorización del cliente con formato de manejo de novedad (TDH-FR-117_V2) para realizar el descargue.

	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 19 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

El vehículo no podrá ingresar al descargadero si presenta cualquier tipo de fuga del producto transportado o de fluidos propios de su operación.

Luego de realizar la inspección al vehículo y está a conformidad, se autoriza el ingreso y se lleva la orden de cargue o la guía de transporte (para el descargue) a la oficina de despacho.

El conductor al llegar al punto de cargue y/o descargue debe tomar su turno con el operador logístico y esperar en los lugares designados en espera del llamado.

En caso de presentarse alguna novedad no relacionada en los casos anteriores, el remitente deberá enviar a Cenit todos los soportes que correspondan al caso en mención para su análisis y determinación de la manera como se procederá con base en la seguridad de las personas, procesos y producto.

5.5.2. Cargue de Hidrocarburos:

- El conductor ingresa a la planta con sus respectivos elementos de protección personal y el celular apagado, y continúa su desplazamiento hasta parquear el vehículo en la zona indicada.
- Espera que los vehículos que se encuentran cargando salgan de la zona de cargue y se le asigne una bahía para posicionamiento.
- Deben transitar a baja velocidad sin sobrepasar los 10 KPH. El conductor estacionará el Carrotanque en el sitio indicado, aplicará el freno de emergencia, apagará el motor, radio y demás aparatos eléctricos que puedan producir chispa, (acciona el interruptor eléctrico central "máster" para dejar el vehículo en estado eléctrico nulo)
- En la plataforma de cargue el operador de cargue abre las tapas de las cúpulas y cortinas de los compartimentos
- El conductor debe informar al operador la cantidad de barriles a transportar relacionado en la orden de cargue y entregar los sellos plásticos entregados en la oficina de despacho de la planta (si aplican sellos). Para el caso particular de sellos electrónicos este dispositivo debe estar inactivo.
- El conductor debe permanecer en sala de espera, cercana al sitio de cargue (lugar estipulado por el operador), sin participar en ninguna actividad del cargue.
- El operador de cargue coloca el brazo dentro de uno de los man hole del tanque, programa el volumen a cargar, y se dispone a prender las unidades o abrir la válvula de inicio de cargue.
- El operador de cargue realiza la ubicación del brazo de cargue en el compartimiento. verificar si los compartimientos se comunican entre sí o si se deben cargar por separado, si es así confirmar con el operador de cargadero en cuantos baches o compartimientos se debe cargar el carro tanque
- Ningún tanque o compartimento separado debe llenarse con líquidos combustibles o inflamables hasta su capacidad o nivel máximo. Debe dejarse un espacio vacío para prevenir filtraciones o fugas

	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 20 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

por expansión del contenido por aumento de su temperatura en el tránsito. En ningún caso, este espacio puede ser menor al 3 % de la capacidad del compartimento

- Cuando se carguen carro tanques por el fondo, se debe contar con mecanismos para cargar únicamente cantidades predeterminadas de producto por compartimento, así como con sistemas secundarios de control y parada automática por sobrellenado instalados en cada compartimento.
- Los sistemas secundarios de control de sobrellenado deben estar debidamente marcados e impresos en el tanque, especificando el fabricante y tipo. Cualquier sistema eléctrico utilizado para el control del sobrellenado debe cumplir lo establecido en la NTC 2050 Código Eléctrico Colombiano (RETIE) (NFPA 70 National Electrical Code).
- Cuando el carro tanque cargue por el fondo y el sitio de cargue no cuente con equipos de recuperación de vapores, los vapores deben expulsarse al ambiente a través de las válvulas de desfogue para evitar la presurización del tanque y del sistema de vapores.
- Cuando se carguen carro tanques por el fondo, las instalaciones de recuperación de vapores deben conducir los vapores fuera del área de llenado utilizando para ello el sistema de recuperación del terminal, tubos de descarga remota o abriendo las bocas de llenado (manholes) de los tanques de almacenaje.
- Cuando el carro tanque se llene por encima, el tanque debe conectarse eléctricamente al sistema de llenado o a la estructura del cargadero (puesta a tierra o igualar potencial), la cual a su vez está conectada eléctricamente al sistema de tuberías de llenado.
- La conexión eléctrica entre el tanque y la estructura o tubería de cargue, utilizando un cable de tierra o de estática, debe efectuarse antes de abrir las tapas de inspección o llenado. Debe mantenerse esta conexión durante todo el tiempo que dure el cargue. Las tapas de inspección o llenado deben cerrarse herméticamente luego de terminar el cargue y antes de desconectar el cable de tierra.
- Los cables de tierra o conexión pueden ser cubiertos o desnudos. El cable desnudo permite una rápida y efectiva inspección visual para garantizar una buena conexión. Los cables cubiertos deben contar con rutinas de inspección para revisar su continuidad eléctrica, lo cual debe incluir las pinzas de conexión y conectores.
- Los conductores deben ser entrenados en la forma de operación de los carros tanques, así como en los procedimientos operacionales de cargue y descargue de los productos. Los carros tanques no deben operarse a menos que se encuentren en perfecto estado de funcionamiento, libres de acumulaciones de grasas, aceites u otras sustancias inflamables, así como libres de goteos o filtraciones.
- No se debe cargar el carro tanque con sustancias que se encuentren con temperaturas por encima de su punto de ignición

	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 21 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

- Los líquidos combustibles e inflamables deben cargarse en tanques cuyo material de construcción sea compatible con las características químicas de los líquidos. Asimismo, los líquidos deben ser químicamente compatibles con los líquidos cargados en el viaje anterior, a menos que el tanque se haya limpiado en forma adecuada.
- Nunca se deben efectuar reparaciones a carro tanques, a menos que las mismas se puedan ejecutar sin riesgo. Tampoco se deben efectuar reparaciones a vehículos cargados en garajes, espacios confinados o cerrados.
- Al finalizar la operación con el total del volumen cargado el operador cierra las tapas de las cúpulas y las cortinas de los compartimentos y sella el vehículo (si aplica). Para el caso particular de sellos electrónicos se verifica la activación del sistema. La aplicación de sellos puede estar a cargo de un representante del cliente.
- El operador de cargue da aviso al conductor para que retire el vehículo. El conductor no puede realizar esta operación si no es avisado por el operador de cargue.
- El Usuario expedirá y entregará al Conductor la Guía Única de Transporte, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes para tal efecto y las condiciones especiales que se pacten en los respectivos contratos de Cargue de hidrocarburo.
- El conductor retira el carrotanque de la zona de cargue, se estaciona en el lugar estipulado por los supervisores mientras reclama su tiquete de medición y la Guía Única de Transporte. El conductor debe verificar la información de la guía, en caso de que se presente un error o la información no concuerde, se solicitará al auxiliar de despacho la anulación y posterior diligenciamiento de una nueva guía con la información correcta.
- Para el cargadero de Tocancipa aplica lo establecido en el Reglamento de Operación establecido por TERPEL en calidad de operador de esta facilidad.

5.5.3. Descargue del Crudo o combustible líquido:

- El conductor al llegar al Parqueadero donde debe tomar su turno debe esperar en el lugar designado en espera del llamado de acuerdo con las ventanas establecidas.
- Una vez el conductor es autorizado, ingresa a la planta con sus respectivos elementos de protección personal y el celular apagado, y continúa su desplazamiento hasta parquear el vehículo en la zona indicada.
- El Carrotanque se dirige a la zona de descargue, respetando los límites de velocidad permitida (10 KPH), se parquea en posición de descargue en la bahía asignada.

	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 22 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

- El operador de cargue y descargue da arribo usando el pare y siga para que el carrotanque quede estacionado en parqueadero interno y/o bahía para el proceso de descargue, el conductor debe colocar el extintor en la parte delantera del vehículo.
- El conductor del Carrotanque permanecerá en el lugar dispuesto para la espera, sin participar en ninguna actividad de descargue, cumplirá las indicaciones que le suministre el operador del descargadero.
- Por ningún motivo el conductor del carrotanque debe quedarse al interior del vehículo ni dejarlo encendido.
- El operador previa revisión y conformidad a lo establecido en la Tabla No. 4 Novedades de ingreso, el operador de descargue retira los sellos o indica al conductor que abra los sellos electrónicos y posteriormente abre las tapas de los manjoles y las cortinas.
- Una vez el vehículo este en la posición correcta y detenido, el operador de cargue y descargue debe conectar la puesta tierra al perno del carrotanque antes de conectar la manguera y/o abrir escotillas y tapas.
- El descargue por gravedad a tanques enterrados ó subterráneos de capacidad mayor a 1000 galones, debe hacerse utilizando mangueras y accesorios de descargue que provean conexiones herméticas, a prueba de gases y goteo entre el carro tanque, la manguera y la boca de descargue del tanque enterrado. En todos los casos en los cuales los tanques subterráneos estén provistos de tuberías y conexiones para recuperación de vapores, las conexiones requeridas deben efectuarse para garantizar la descarga segura y la recuperación de gases adecuada. Tales conexiones deben efectuarse de tal forma que prevengan el descargue de vapores al ambiente y deben permanecer conectadas todo el tiempo durante el proceso de cargue y descargue.
- Cuando se utilicen adaptadores de desconexión del sistema de recuperación de vapores del tipo seco o hermético, se debe asegurar que el sistema de vapores se ventee en su totalidad antes de la operación de descargue para evitar el colapsar el tanque durante la operación. Esto aplica para cargue por encima o por el fondo.
- En aquellas instalaciones donde se tiene contemplado el muestreo de carrotanques, el inspector de calidad y cantidad o la persona designada para este fin retira los sellos y procede a realizar el muestreo. La muestra es analizada en el laboratorio y si es identificada alguna desviación en los parámetros de calidad establecidos para el descargadero, el carrotanque no será descargado hasta que se determine un plan de acción por parte del profesional de calidad de Cenit.
- El operador de cargue y descargue para realizar la apertura de compartimientos debe ingresar por la pasarela del descargadero utilizando siempre los elementos de protección personal y protección contra caídas. Proceder a anclarse al sistema de protección contra caídas (Punto de anclaje y/o retráctil), y acceder por la escalera basculante a la pasarela superior del carrotanque. Realizar la apertura de escotillas iniciando de la primera (parte trasera del vehículo), luego la parte media y la

	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 23 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

superior. Al realizar la apertura se debe ubicar en la posición del lado de la bisagra de la escotilla. Inspeccionar visualmente los niveles de los compartimientos e informar novedades si se presentan, al operador de CENIT.

- Inspeccionar la parte de la válvula de descargue, retirar la tapa de seguridad, verificar que no contenga agua libre y que no se encuentre obstruida la misma, si encuentra alguna novedad reportar al operador de CENIT y esperar indicaciones.
- El operador de descargue conecta la manguera con la válvula de descargue del tanque y abre la válvula, programa el computador de flujo prende las unidades.
- El operador verifica la no presencia de agua libre en el carrotanque. Si es detectada la presencia de agua libre, el carrotanque será drenado hasta que se evidencie la presencia de hidrocarburos en la manguera de descargue.
- Al finalizar la operación, el operador de descargue revisa los compartimientos y verifica el vacío de los mismo. Si los compartimientos del carrotanque se encuentran vacíos, cierra las tapas de las cúpulas y las cortinas de los compartimientos.
- El operador de descargue debe colocar la tapa de seguridad de la válvula del carrotanque y cerrar la compuerta. Desconectar la pinza puesta a tierra del carrotanque. Informar al operador de CENIT sobre la terminación de la actividad de descargue y solicitar la aprobación de salida del carrotanque de la bahía.
- El operador de descargue da aviso al conductor para que retire el vehículo. El conductor no puede realizar esta operación si no es avisado por el operador de descargue.
- El conductor retira el Carrotanque de la zona de descargue, se estaciona en el lugar estipulado por los supervisores mientras reclama una copia de la guía, y se da la autorización para la salida del descargadero.

5.5.4. Determinación de cantidad y calidad:

- Los volúmenes de Crudos y Refinados recibidos y entregados a través de los diferentes Descargaderos y Cargaderos serán liquidados cumpliendo el capítulo 12.2.2 del API MPMS, cálculo de volúmenes utilizando sistemas de medición dinámica, o el capítulo 12.1.1 del API MPMS, cálculo de volúmenes utilizando por medición estática en tanques de almacenamiento.
- Toda Entrega de Crudos de propiedad de los Usuarios a través de un Descargadero de carrotanques se registrará en Barriles Brutos y Netos Estándar en el sistema informático definido para tal fin.
- Toda Entrega de refinados de propiedad de los Usuarios a través de un Descargadero de carrotanques se registrará en Barriles Brutos y Netos Estándar para refinados en el sistema informático definido para tal fin.

	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 24 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

- Los volúmenes mensuales de producto descargados serán certificados por una empresa certificadora independiente.

5.5.5. Responsabilidad por calidad y por pérdidas:

- Cenit presta el servicio de cargue o descargue de manera complementaria, pero independiente, a otros servicios que puede prestar Cenit o un tercero, aguas arriba o aguas abajo de los Puntos de Entrada y los Puntos de Salida respectivamente. Así las cosas, la responsabilidad de Cenit inicia en el Punto de Entrada del descargadero y cesa en el Punto de Salida del cargadero; en especial teniendo en cuenta las siguientes condiciones:
 1. El Usuario deberá indicar a Cenit el destino del producto aguas abajo del Punto de Salida del Descargadero, lo cual requiere que el Usuario disponga de los contratos o acuerdos con los operadores de los sistemas de almacenamiento o transporte aguas abajo del Punto de Salida, para el manejo del producto entregado por Cenit en dicho punto.
 2. Si el producto entregado por el Usuario a Cenit ha de mezclarse con otros hidrocarburos, aguas abajo del Punto de Salida, el Usuario deberá contar con los Contratos o Acuerdos que le permitan efectuar dichas mezclas sin afectar a otros Usuarios; Cenit no será responsable por la variación de calidad de los Crudos o Refinados que pudiera resultar por efectos del servicio de descargue.
 3. Teniendo en cuenta que las especificaciones de calidad para ingreso a los descargaderos son en algunos casos diferentes a las especificaciones de entrada a los Oleoductos, el Usuario será el único responsable de garantizar la mezcla para transporte aguas abajo del descargadero.
 4. Cenit no será responsable por los daños o deterioros que pueda sufrir el hidrocarburo del Remitente, tales como contaminación con materias extrañas, contaminación por el contacto de los diferentes tipos de producto, si el daño o deterioro se debe a fuerza mayor. Si en alguno de estos eventos resultaran involucrados uno o más Usuarios, la totalidad de los Crudos y Refinados afectados serán prorrateados entre los Usuarios en proporción a la titularidad de cada uno de los Crudos o Refinados involucrados, sin perjuicio de las indemnizaciones posteriores a que haya lugar. Cenit preparará la información correspondiente al volumen de Crudo o Refinado afectado y la proporción que le corresponde a cada Usuario.
- Cenit no será responsable por las consecuencias que el incumplimiento en las entregas y los retiros por parte del Usuario genere en la programación, ni por los compromisos de los operadores y/o transportadores de los sistemas de transporte que se conecten al respectivo Cargadero o Descargadero.
- El Crudo del Usuario descargado en los Descargadero podrá variar en su calidad por la mezcla con otros Crudos descargados; dependiendo del esquema operacional requerido. Cenit no tendrá obligación alguna de entregar en el Punto de Salida un Crudo de la misma calidad del Crudo descargado en el Punto de Entrada.

5.5.5.1. Pérdidas:

	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 25 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

- Cenit no será responsable por Pérdida alguna que pueda sufrir el Usuario, si tal Pérdida se debe a fuerza mayor, a vicio propio o inherente al Crudo o Refinado cargado o descargado o a culpa imputable al Usuario.
- Pérdidas Identificables: todas las Pérdidas Identificables de Crudo o Refinados, serán asumidas por el Usuario.
- Pérdidas No Identificables: las Pérdidas No Identificables serán calculadas mensualmente por el Operador de tal forma que el cálculo mensual refleje las pérdidas reales ocurridas durante cada Mes de Operación. Este cálculo se realizará mediante balances que el Operador deberá efectuar al iniciar cada mes respecto del Mes Calendario precedente, los cuales reflejarán las Entregas y los Recibos en Puntos de Salida o Entrada del sistema de transporte, el movimiento de inventarios y las Pérdidas Identificables si las hubiese. Adicionalmente, el Operador informará Cenit los resultados y se analizarán los casos que estén por fuera de los parámetros de control.

5.6. Emergencias

5.6.1. Sobrellenado:

Si se llegase a presentar un sobrellenado del Carrotanque, o si se carga hidrocarburo por encima de su capacidad, y se presenta escape, pero este queda localizado en la parte superior del tanque (canal), sin producir ningún derrame se procede de la siguiente manera:

- Suspender la operación.
- Activar el plan de emergencia de la estación y el propio del transportador y descargar el producto excedido por los desfoces en tambores de modo seguro, hasta que el tanque llegue a su máximo nivel de llenado.
- Cerrar los tambores herméticamente y situarlos en un lugar al aire libre, retirados de fuentes de ignición.
- Informar al supervisor y al operador de la estación a efectos que decidan la disposición final del hidrocarburo.
- Elaborar el respectivo reporte inicial por parte de la operación de la estación y se inicia la investigación del evento.

5.6.2. Derrame o rebosamiento:

Si se presenta un derrame de producto en el sistema de cargue o descargue, o si el tanque (cisterna) llega a romperse o rebosarse, se procede así:

- Suspender la operación.

	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 26 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

- Activar el plan de emergencia y contingencia del operador del descargadero.
- No permitir la ignición a los motores de los vehículos localizados en el área afectada y contigua.
- Suspender toda la operación en un radio de 30 metros alrededor del área de la emergencia.
- Procurar que el producto derramado quede confinado dentro de los sistemas de contención.
- Secar el producto derramado utilizando un material adsorbente.
- Reanudar la operación únicamente cuando la emergencia haya sido superada, y el funcionario encargado lo autorice.
- Elaborar el respectivo reporte inicial por parte de la operación de la estación e iniciar la investigación del evento.

5.6.3. Incendio en el carrotanque:

Si se presenta fuego en el carrotanque, se actúa de la siguiente manera:

- Suspender la operación.
- Cerrar la válvula de salida del carrotanque.
- Desconectar el vehículo, apagando el Master.
- Activar el plan de emergencia y contingencia del operador que aplique, haciendo uso del documento PON.
- Combatir el fuego con los extintores y el sistema de espuma de la rampa de cargue.
- Reanudar la operación únicamente cuando la emergencia haya sido superada, y el funcionario encargado lo autorice.
- Elabora el respectivo reporte inicial por parte de la operación de la estación e iniciar la investigación del evento.

5.6.4. Responsabilidades de los conductores

En este aspecto, los Usuarios deberán cumplir lo estipulado en el estipulado en el Decreto 1609 del 2002, (o aquel que lo modifique o sustituya). Sin perjuicio de las disposiciones contenidas en el mencionado Decreto, los Usuarios deberán:

- Cumplir con las normas fundamentales del operador para ingreso a las instalaciones de Cenit.

	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 27 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

- El conductor debe realizar una inspección visual diaria (Pre-operacional) al vehículo y dejar evidencias o registros de esta.
- Portar durante el recorrido la hoja de seguridad del producto transportado, reglamentada por el Decreto 1609.
- Portar durante el recorrido el equipo para atención de emergencias Suministrado por la empresa de transporte. (Kit de Contingencias).
- Portar durante el recorrido el equipo de carreteras.
- Informar inmediatamente a la empresa bajo cuya responsabilidad se encuentra el transporte de mercancías peligrosas, sobre cualquier irregularidad que presente al iniciar el viaje o llegare a presentarse durante el trayecto.
- Abstenerse de abrir las escotillas del tanque y/o la válvula de descargue entre los puntos de origen y destino de la mercancía, salvo que se presente una situación de emergencia o se ordene una inspección por parte de la autoridad competente. Para este último caso se debe dejar registro por escrito en la Guía Única de Transporte.
- Seguir los procedimientos establecidos en el plan de contingencia de la empresa a cargo de la cual se encuentra el transporte de mercancías peligrosas.
- Evitar estacionar el vehículo cargado de mercancías peligrosas en zonas escolares o residenciales, lugares públicos, áreas pobladas o de gran concentración de vehículos, excepto que sea estrictamente necesario.
- Responder por la conservación y buen uso de los equipamientos y accesorios del vehículo, garantizar que los rótulos de identificación de la mercancía, placa de número UN y luces refractivas permanezcan limpias y en buen estado permitiendo su plena identificación y visibilidad.
- Examinar permanentemente, las condiciones generales del vehículo y remolque, en caso de encontrar alguna eventualidad reportar inmediatamente a la empresa transportadora y a la dependencia de control de carotanes del propietario de la carga.
- No movilizar: personas, animales, medicamentos o alimentos destinados al consumo humano o animal, o embalajes destinados para alguna de estas labores.
- No fumar en la cabina del vehículo ni en las instalaciones de cargue y descargue.
- No operar el vehículo bajo el efecto de medicamentos, alcohol, drogas o cualquier otra sustancia que produzcan sueño o afecte su capacidad para conducir.
- No debe participar en las operaciones de cargue, descargue y trasbordo de mercancías peligrosas.

	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 28 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

- Realizar la vigilancia y señalización correspondiente cuando por motivo de emergencia, falla mecánica o accidente el vehículo se detenga en un lugar diferente a su destino.
- Notificar cualquier incidente, accidente o avería que durante el transporte de la mercancía peligrosa se presente, a la empresa transportadora y a los contactos establecidos en el Plan de Emergencia y Contingencia.
- Solicitar en el punto de cargue la documentación establecida y entregar las copias correspondientes en el punto de descargue y a la empresa transportadora. (Guía Única de Transporte y tiquete de liquidación).
- Acatar lo estipulado por la ley en cuanto a transporte de hidrocarburos se refiere, en especial las restricciones de movilización.
- Asistir a charlas, sensibilizaciones, capacitaciones y entrenamiento realizadas, remitentes de carga o responsables de HSE, profesionales de mantenimiento y/o responsables de la operación en estaciones de cargue y descargue.
- Respetar y acatar las normas establecidas por los operadores en sitios de parqueo, cargue y descargue.
- Portar un plan de ruta o bitácora de viaje que identifique puntos de control, sitios de precaución e interés y que vayan de acuerdo con lo estipulado en el plan de contingencias de la empresa transportadora.
- Usar los elementos de protección personal entregados por las empresas transportadoras y establecidas por la ley y Cenit.
- Abstenerse de utilizar teléfono celular u otro dispositivo de comunicación de dos vías, mientras haya un vehículo en operación o se encuentre en las áreas operativas.
- Conocer los lineamientos establecidos en el Plan Nacional de Contingencias contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas, establecidos mediante el Decreto 321 de 1999 y demás normas aplicables.
- Realizar el lavado del cabezote y del tanque, en sitios autorizados por la autoridad ambiental.

5.7. Requerimientos de documentación del conductor y del vehículo:

5.7.1. Documentos del conductor:

- Cédula
- Licencia de conducción
- Afiliación a ARL (Administración de Riesgos Laborales)
- Afiliación a EPS

	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 29 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

- Carnet empresa transportadora
- Curso de manejo defensivo.

5.7.2. Documentos del vehículo:

- Seguro obligatorio SOAT
- Tarjeta de propiedad
- Certificado de Revisión Técnico-Mecánica vigente
- Póliza de Responsabilidad Civil y Extracontractual
- Póliza para el transporte de hidrocarburos
- Tarjeta de propiedad del tráiler.
- Prueba de hermeticidad o hidrostática vigente (1 año)

5.8. Controles de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente:

Los Usuarios participarán en las actividades planeadas por Cenit en materia de HSE y dispondrá de los recursos para la ejecución de las actividades. Así mismo se compromete a cumplir y dar seguimiento a una política de especial consideración a la protección de la salud, a la conservación del medio ambiente y al cuidado de los bienes de Cenit.

En desarrollo de esa política, en el campo práctico, deberá prestar la debida atención al medio ambiente, a la salud de los trabajadores y a la salud de las demás personas del lugar donde se realizarán los servicios, preservando el aire, las aguas, el suelo y la vida animal y vegetal de cualquier efecto adverso que pueda surgir de las labores correspondientes al contrato y colaborar estrechamente con Cenit en el cuidado de sus bienes y equipos. Evitará igualmente cualquier molestia que sus labores pueda ocasionar a la comunidad, Cenit y a sus trabajadores.

El Usuario será el único responsable de cualquier daño o deterioro, así sea leve, que llegare a presentarse por causa suya o de sus trabajadores o subcontratistas en el aire, las aguas, el suelo, la salud humana y la vida animal o vegetal, o la polución o daño en carreteras, vías internas, calles, ciénagas, ríos, caños, parques, zonas verdes, zonas residenciales y equipos o plantas, como consecuencia del desarrollo de sus labores y reembolsará plenamente a Cenit las sumas que ésta llegare a pagar por cualquier concepto a causa de estos perjuicios.

El Usuario será el único responsable por el cumplimiento de las normas de salud ocupacional, seguridad de todo el personal que trabaje para él o para sus subcontratistas, y protección de bienes. En consecuencia, se compromete a cumplir y a hacer cumplir las disposiciones internas de Cenit sobre estas materias.

5.9. Dotación requerida para seguridad industrial

A continuación, se relacionan los equipos de protección personal con la cual los conductores deben ingresar a las instalaciones de Cenit.

- Vestido de labor

	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 30 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

- Botas de Seguridad
- Gafas de seguridad con protección UV.
- Guantes resistentes al contacto con hidrocarburos.
- Protección respiratoria.
- Protector auditivo.
- Arnés y línea de vida.

5.10. Excepciones

Si por alguna circunstancia el Usuario no llega con el volumen nominado:

- Se solicitará autorización al área de programación del Operador para cambiar la programación y realizar una nueva asignación de ventanas. Las opciones de cambio se acordarán con las Jefaturas de Planeación de Cenit previa llegada del carrotanque a la estación.
- En el caso de Entregas en Defecto se establece que si el Usuario no entrega el producto en los Puntos de Entrada de acuerdo con la programación vigente se ofrecerán las Entregas en Defecto a otros Usuarios. Las opciones de cambio se acordarán con las Jefaturas de Planeación de Cenit.
- En el caso de los retiros en Defecto se establece que si el Usuario no carga el producto en los Puntos de Salida de acuerdo con la programación vigente se ofrecerán la capacidad de cargue en Defecto a otros Usuarios. Las opciones de cambio se acordarán con las Jefaturas de Planeación de Cenit.

6. ANEXOS

No aplica.

7. GLOSARIO

- Agua disuelta: agua en solución en el petróleo y productos derivados del petróleo.
- Cadena del Transporte: está compuesta por aquellas personas naturales o jurídicas (remitente, dueño o propietario de la mercancía peligrosa, destinatario, empresa de transporte, propietario o tenedor del vehículo y conductor) que intervienen en la operación de movilización de mercancías peligrosas de un origen a un destino
- Destinatario: toda persona natural o jurídica, organización o gobierno que reciba una mercancía.
- Documentos del Transporte: son aquellos documentos de porte obligatorio, requeridos como requisitos para el transporte de mercancías peligrosas y que pueden ser solicitados en cualquier momento y lugar por la autoridad competente.

	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 31 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

- **Embalaje:** es un contenedor o recipiente que contiene varios empaques.
- **Empresa de Servicio Público de Transporte Terrestre Automotor de Carga:** es aquella persona natural o jurídica legalmente constituida y debidamente habilitada por el Ministerio de Transporte, cuyo objeto social es la movilización de cosas de un lugar a otro en vehículos automotores apropiados en condiciones de libertad de acceso, calidad y seguridad de los Usuarios.
- **Evaluación de la Conformidad:** procedimiento utilizado, directa o indirectamente, para determinar que se cumplen los requisitos o prescripciones pertinentes de los Reglamentos Técnicos o Normas. (Artículo 1 de la Resolución 03742 de 2001).
- **Etiqueta:** información impresa que advierte sobre un riesgo de una mercancía peligrosa, por medio de colores o símbolos, el cual debe medir por lo menos 10 cm. X 10 cm, salvo en caso de bultos, que debido a su tamaño solo puedan llevar etiquetas más pequeñas, se ubica sobre los diferentes empaques o embalajes de las mercancías, según lo establecido para cada clase, en la Norma Técnica Colombiana NTC 1692.
- **Hoja de Seguridad:** documento que describe los riesgos de un material peligroso y suministra información sobre cómo se puede manipular, usar y almacenar el material con seguridad, que se elabora de acuerdo con lo estipulado en la Norma Técnica Colombiana NTC 4435.
- **ICONTEC:** Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, que mediante Decreto 2269 de 1993 es reconocido como el Organismo Nacional de Normalización.
- **Incompatibilidad:** es el proceso que sufren las mercancías peligrosas cuando puestas en contacto entre sí puedan sufrir alteraciones de las características físicas o químicas originales de cualquiera de ellos con riesgo de provocar explosión, desprendimiento de llamas o calor, formación de compuestos, mezclas, vapores o gases peligrosos, entre otros.
- **Lista de Mercancías Peligrosas:** Es el listado oficial que describe más exactamente las mercancías peligrosas transportadas más frecuentemente a nivel internacional y que se publican en el Libro Naranja de la Organización de las Naciones Unidas titulado "Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas", elaboradas por el comité de expertos en transporte de mercancías peligrosas, del Consejo Económico y Social, versión vigente.
- **Número UN:** es un código específico o número de serie para cada mercancía peligrosa, asignado por el sistema de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), y que permite identificar el producto sin importar el país del cual provenga. A través de este número se puede identificar una mercancía peligrosa que tenga etiqueta en un idioma diferente al español. Esta lista se publica en el Libro Naranja de las Naciones Unidas "Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas" elaboradas por el comité de expertos en transporte de mercancías peligrosas, del Consejo Económico y Social, versión vigente.
- **Plan de Contingencia:** programa de tipo predictivo, preventivo y reactivo con una estructura estratégica, operativa e informática desarrollado por la empresa, industria o algún actor de la cadena del transporte,

	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 32 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

para el control de una emergencia que se produzca durante el manejo, transporte almacenamiento de mercancías peligrosas, con el propósito de mitigar las consecuencias y reducir los riesgos de empeoramiento de las situación y acciones inapropiadas, así como para regresar a la normalidad con el mínimo de consecuencias negativas para la población y el medio ambiente.

- Plan de Emergencia: organización de los medios humanos y materiales disponibles para garantizar la intervención inmediata ante la existencia de una emergencia que involucren mercancías peligrosas y garantizar una atención adecuada bajo procedimientos establecidos.
- PON: procedimiento operativo normalizado.
- Tarjeta de Emergencia: documento que contiene información básica sobre la identificación del material peligroso y datos del fabricante, identificación de peligros, protección personal y control de exposición, medidas de primeros auxilios, medidas para extinción de incendios, medidas para vertido accidental, estabilidad y reactividad e información sobre el transporte, que se elabora de acuerdo con los estipulado en la Norma Técnica Colombiana NTC 4532.
- Rótulo: advertencia que se hace sobre el riesgo de una mercancía, por medio de colores y símbolos que se ubican sobre las unidades de transporte (remolque, semirremolque y remolque balanceado) y vehículos de carga.
- Trasiego: es la operación de llenado y vaciado de recipientes, por diferencia de presión, que se efectúa por gravedad, bombeo o por presión.
- Unidad de Transporte: es el espacio destinado en un vehículo para la carga a transportar, en el caso de los vehículos rígidos se refiere a la carrocería y en los articulados al remolque o al semirremolque.
- Vehículos Vinculados: vehículos de transporte de carga de servicio público y/o particular destinado al transporte de mercancías por carretera, que, mediante contrato regido por las normas del derecho privado, establece una relación contractual con una persona natural o jurídica, con el fin de prestar un servicio de transporte de mercancías peligrosas
- Agua suspendida o emulsionada en un hidrocarburo: es la cantidad de agua que se encuentra emulsificada o suspendida en el hidrocarburo, se determina por pruebas de laboratorio, sobre una muestra representativa del contenido de tanque.
- Agua libre (FW Free Water): es el volumen de agua que contiene un tanque con hidrocarburos o derivados del petróleo, que no se ha disuelto en el hidrocarburo o sus derivados. El nivel de agua libre se mide manualmente con pasta indicadora de agua o con una cinta de medición electrónica.
- Barril Bruto Estándar (GSV Gross Standard Volume): es el volumen total de todos los líquidos del petróleo, sedimento y agua, excluyendo agua libre, corregido a través del factor de corrección de volumen apropiado (Ctl) para la temperatura observada y la gravedad API, densidad relativa o densidad a una temperatura estándar 60° F o 15° C y así mismo se aplica el factor de corrección de presión (Cpl) y el factor del medidor (MF).

	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 33 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

- **Barril Neto Estándar (NSV Net Standard Volume):** es el volumen total de todos los líquidos de petróleo, excluido el sedimento y agua (BSW Basic Sediment and Water) y el agua libre corregido a través del factor de corrección de volumen apropiado (CtI) para la temperatura observada y la gravedad API, densidad relativa o densidad a una temperatura estándar como 60º F o 15º C así mismo se aplica el factor de corrección de presión (CPL) y factor del medidor (MF).
- **BSW (Basic Sediment and Water):** es la cantidad de agua y sedimento que se encuentra emulsificado o suspendido en el crudo, Combustóleo u otro hidrocarburo pesado. Se debe determinar mediante pruebas de laboratorio. Sobre una muestra representativa del líquido.
- **Cargadero:** Significan todas las instalaciones físicas necesarias para el cargue de Crudo o Refinados en carrotanques que se describen en la sección de las presentes Normas de Descargue/Cargue.
- **Capacidad Operativa:** significa la capacidad calculada por día calendario para el Cargadero o Descargadero en un determinado Mes de Operación, considerando las restricciones operacionales y factores de mantenimiento, así como la calidad de los Crudos o Refinados que se prevé se descargarán o cargarán durante el mes de operación.
- **Condiciones estándar base:** se consideran como condiciones base la temperatura a 60ºF y la presión de equilibrio de vapor líquido a 60ºF, para líquidos con presión de vapor menor a la presión atmosférica, la presión base es igual a la presión atmosférica. (14.696 PSIA= 0.0PSIG).
- **Cenit:** significa Cenit Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S.
- **Crudo:** significa mezcla natural de hidrocarburos, conforme la definición incluida en el artículo 1 del Código de Petróleos, que existe en yacimientos subterráneos y que permanece líquido a presión atmosférica después de pasar por las instalaciones de separación de superficie, así como los productos necesarios para viabilizar su transporte, tales como Diluyentes.
- **Descargadero:** todas las instalaciones físicas necesarias para el descargue de Crudo y Refinados que se describen en la Sección de las presentes Normas de Descargue/Cargue.
- **Día:** significa el período de veinticuatro (24) horas que comienza a las 00:00:01 de un día y termina a las 24:00 del mismo día, siempre refiriéndose a la hora colombiana. Se entenderán días calendario.
- **Diluyente:** significa el producto natural o refinado que se mezcla con el Crudo pesado para facilitar el transporte por el Oleoducto.
- **Estación o Planta de Bombeo Inicial:** significa la estación inicial del Oleoducto o Poliducto.
- **Estación Final o Terminal:** significa la estación final del Oleoducto o Poliducto.
- **Entregas en Defecto:** significa la diferencia entre la Capacidad Asignada a un Usuario y los volúmenes realmente entregados por dicho Usuario, por debajo de su nominación en un periodo determinado.

	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 34 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

- Mes Calendario: significa el período de tiempo que comienza a las 00:00:01 horas del primer Día de un mes gregoriano y termina a las 24:00 horas del último Día del mismo mes gregoriano.
- Mes de Operación: significa el Mes Calendario durante el cual Cenit ejecuta el Programa de Descargue/Cargue.
- Nominación: significa la solicitud del servicio de descargue o cargue formal de cada Usuario o Tercero para el Mes de Operación, que especifica el volumen a ser descargado o cargado en carrotanques requerido, el Punto de Entrada, el Punto de Salida, la Calidad del Hidrocarburo y la propiedad de los Crudos o Refinados que se solicita cargar o descargar.
- Normas de Descargue/Cargue: tendrá el significado asignado en la Sección de las presentes Normas de Descargue/Cargue.
- Novedad: circunstancia distinta a la información reportada en la guía única de transporte y que debe ser gestionada por parte del cliente según la Tabla N° 4.
- Oleoducto: significa todas las instalaciones físicas necesarias para el transporte de crudo fiscalizado desde los nodos de entrada hasta los nodos de salida incluyendo entre otros la tubería, las unidades de bombeo, las estaciones de medición, los sistemas de control y los tanques que se usan para la operación de oleoductos.
- Operador: significa Cenit o la persona natural o jurídica designada por éste, que ejecuta las labores de operación de los Descargaderos o Cargaderos.
- Pérdidas Identificables: significa las pérdidas de Crudo o Refinados cuyo origen y causa son determinadas, y cuya cantidad es establecida mediante medición directa, inferida mediante método matemático o estimada de toma razonable, que son imputables a eventos tales como roturas, escapes de equipos, derrames, atentados, hurtos, fuerza mayor o caso fortuito.
- Pérdidas No Identificables: significa las pérdidas normales inherentes a la operación de recibo y manejo de Crudos o Refinados en un Descargadero o Cargadero, que corresponden entre otras a:
 - Contracciones volumétricas por efectos de la mezcla
 - Evaporación.
 - Escapes en los equipos
 - Precisión y sensibilidad de los instrumentos de medición y drenajes
- Plan de Emergencia y Contingencias: significa programa de tipo predictivo, preventivo y reactivo con una estructura estratégica, operativa e informática desarrollado por el Usuario, para el control de una emergencia que se produzca durante el cargue o descargue de Crudos y Refinados, con el propósito de mitigar las consecuencias y reducir los riesgos de empeoramiento de la situación y acciones inapropiadas, así como para regresar a la normalidad con el mínimo de consecuencias negativas para la población y el medio ambiente.

	ESTÁNDAR NORMAS DE OPERACIÓN DE DESCARGUE/CARGUE EN CARROTANQUES	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 35 de 35
	TDH-ED-005	Versión: 3

- **Poliducto:** Significa Ducto empleado para transportar combustibles líquidos y GLP, según lo definido en el artículo 2.2.1.1.2.2.3.88 del decreto 1073 de 2015, o las normas que lo modifiquen, deroguen o sustituyan.
- **Refinados:** Significa Productos líquidos derivados de la destilación o refinación del petróleo; tales como, pero sin limitarse a naftas, gasolinas, diesel, Jet y kerosene.
- **Usuario:** Significa la persona natural o jurídica a la cual Cenit le presta el servicio de cargue o descargue de Hidrocarburos de carrotanques.