



**MINISTERIO DE EDUCACION**  
VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN ALTERNATIVA Y ESPECIAL  
**ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA** 



# ESTÁNDAR OCUPACIONAL “TAYPI-TEKOÑAMBOETE”:

## INSPECTOR/A

(SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA  
EL TRANSPORTE DE LÍQUIDOS  
INFLAMABLES Y COMBUSTIBLES)

SPCC-EO-11-2016





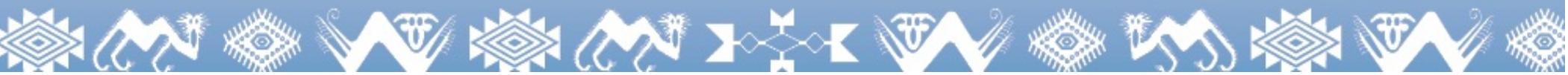
## I. INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Educación, Viceministerio de Educación Alternativa y Especial, a través del Sistema Plurinacional de Certificación de Competencias-SPCC viene implementando el proyecto “Certificación de competencias laborales generando actividades productivas más eficientes en el marco de la Educación Socio-Comunitaria Productiva para Vivir Bien con perspectiva regional - Fase IV”, enmarcados en la Ley de Educación Avelino Siñani – Elizardo Pérez, Art. 82 que indica: “El Estado reconocerá las competencias laborales y artísticas de ciudadanas y ciudadanos bolivianos que desarrollaron competencias en la práctica a lo largo de la vida, a través del Sistema Plurinacional de Certificación de Competencias”.

Este proceso comprende elaborar, ajustar y validar estándares ocupacionales con la activa participación de expertos e instituciones afines a la ocupación a estandarizar, en función de la metodología establecida por el Sistema Plurinacional de Certificación de Competencias.

En su primera etapa, en atención a la nota remitida por el Sr. Gonzalo Loza Machaca, Director de Ingeniería CINAVAR y Consultora, de solicitud de Certificación de Competencias para la ocupación “Inspector de Seguridad y Medio Ambiente para el Transporte de Líquidos Inflamables y Combustibles”, que prestan sus servicios a YPFB Refinación S.A. y reuniones de coordinación, se procedió con el Mapeo y Caracterización de la ocupación, que según informe IN/VEAE/ESPCC N° 0414/2016, el sector cumple con las condiciones para considerar: Viable el proceso de mapeo y caracterización de la Ocupación, recomendando dar curso al proceso de “Elaboración del Estándar Ocupacional”.

Como segunda etapa, los días 18, 19 y 20 de octubre de 2016, en la sala de reuniones de YPFB Refinación S.A. (OFC Santa Cruz), se realizó el taller de elaboración y validación del estándar ocupacional: “Inspector de Seguridad y Medio Ambiente para el Transporte de Líquidos Inflamables y Combustibles”, evento en el que participaron expertos inspectores de diferentes empresas, quienes a partir de la metodología establecida por el Sistema Plurinacional de Certificación de Competencias, identificaron el perfil de la ocupación, las competencias, sub-competencias y criterios necesarios del sector ocupacional.





Finalizado el evento se validó el documento estándar suscribiendo el acta de conformidad, aspecto que denota la transparencia y legitimidad sobre el proceso realizado y de esta manera consolidar los criterios necesarios para verificar el desempeño de postulantes que desarrollan sus actividades como “Inspectores de Seguridad y Medio Ambiente para el Transporte de Líquidos Inflamables y Combustibles”.

En este sentido, el documento estándar se encuentra constituido por los siguientes criterios técnicos:

1. Nombre de la Ocupación: Inspector/a
2. Especialidad: Seguridad y Medio Ambiente para el Transporte de Líquidos Inflamables y Combustibles
3. Competencias:
  - a) Evaluar las condiciones de seguridad y medio ambiente de instalaciones, equipos, personal y medios de transporte, en las operaciones de pre carga de líquidos inflamables y combustibles, en cumplimiento a normativas vigentes.
  - b) Efectuar el control y monitoreo del transporte terrestre y fluvial de líquidos inflamables y combustibles, exigiendo el cumplimiento de los planes de viaje, políticas y procedimientos de seguridad.
  - c) Responder de forma efectiva en el control de emergencias y mitigación de los impactos generados durante el transporte de líquidos inflamables y combustibles siguiendo protocolos técnicos - legales establecidos.
  - d) Capacitar de forma teórica y práctica al personal involucrado en seguridad, medio ambiente, control del riesgo, políticas y procedimientos de seguridad, para prevenir o reducir accidentes durante el transporte de líquidos inflamables.



## II. JUSTIFICACIÓN

Nuestro país inicia su experiencia en la Inspección de Seguridad y Medio Ambiente del transporte de hidrocarburos líquidos e inflamables, en el sistema de transporte fluvial, a raíz de las constantes situaciones de riesgos identificados en el manipuleo y transporte fluvial de líquidos inflamables y combustibles por barcazas tanques. Su actuación posterior fue sobresaliente pudiendo controlar de forma inmediata varias situaciones de incendio, evitando catástrofes que hubieran significado pérdidas y daños ambientales considerables.

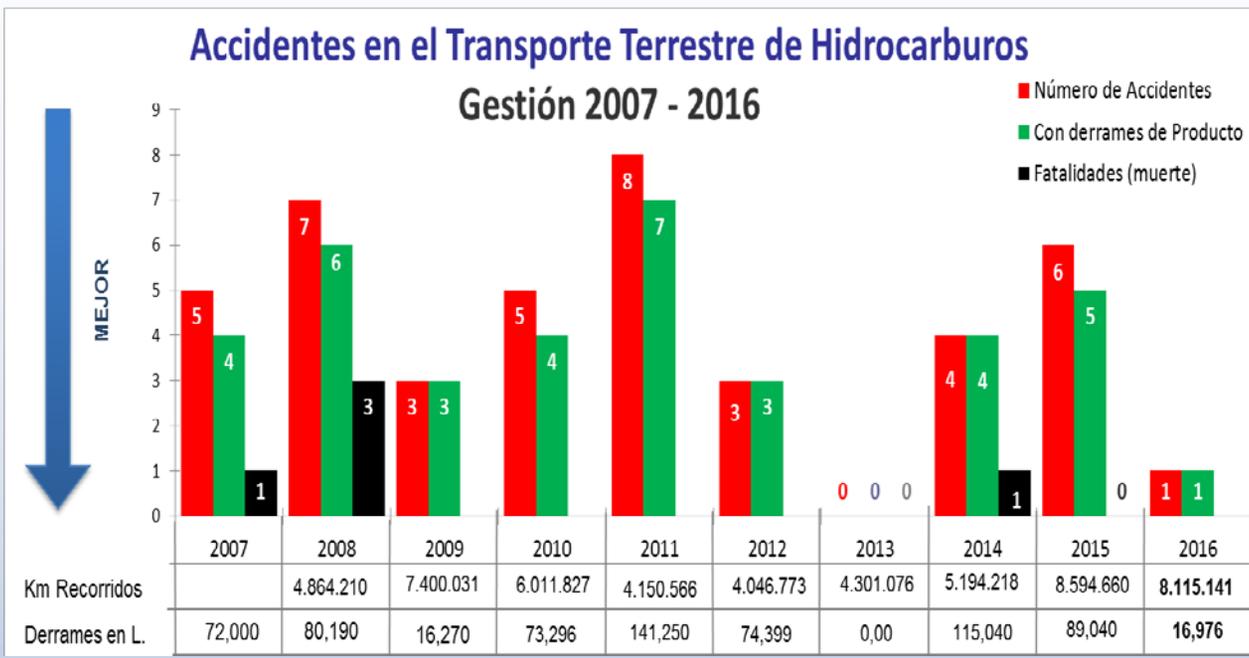
Los éxitos obtenidos en la reducción de riesgos (incendios, naufragios, derrames y otros), se da a partir del mejoramiento de los medios de transporte, la capacitación de tripulantes, verificación de las condiciones de navegabilidad, entre otros aspectos, que permitieron proyectar las actividades de Inspección de Seguridad y Medio Ambiente al transporte terrestre, cuyo volumen de transporte es significativamente mayor. En esta perspectiva y cuando se produce el colapso del puente Ingeniero Gumucio próximo a la población de Villa Tunari (carretera troncal nueva Cochabamba – Santa Cruz), que interrumpió el transporte terrestre y por ductos de los hidrocarburos, salta la imperiosa necesidad de institucionalizar el trabajo de inspección en seguridad y medio ambiente para el transporte de líquidos inflamables y combustibles.

Entre sus primeras experiencias de inspección de seguridad y medio ambiente para el control de tránsito, se la realiza por el río San Mateo, en los desvíos habilitados, en coordinación con la Policía Caminera y la empresa constructora Queroiz Galvao; especialmente para atender posibles situaciones de emergencia. El control se realizó por el lapso de cinco meses durante los cuales transitaron más de 1600 camiones cisterna sin accidente alguno, excepto incidentes de carácter mecánico.

En los posteriores años la Inspección de camiones cisterna en ruta se fue realizando en forma eventual dependiendo de la época y la disponibilidad de un Inspector de Seguridad y Medio Ambiente (cuando se suspendían las operaciones de carga en Puerto Villarroel).



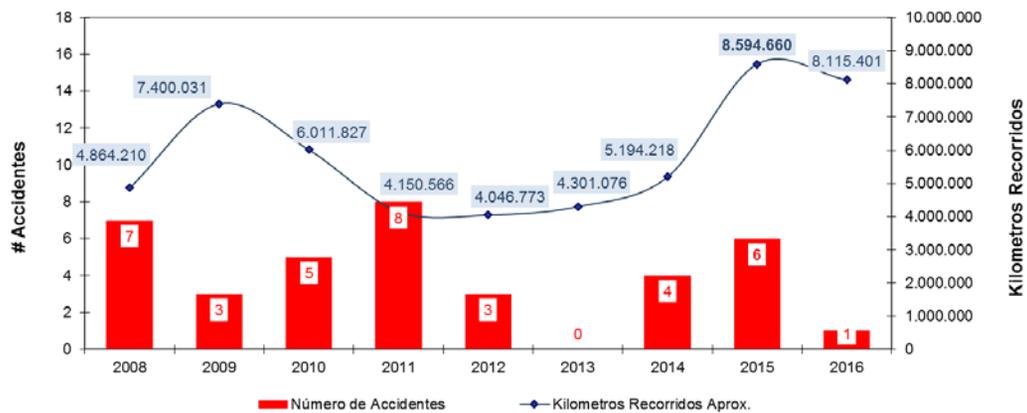
A raíz de los resultados obtenidos en la Inspección de Seguridad y Medio Ambiente en ruta de camiones cisterna, YPFB Refinación decidió establecer este tipo de control en forma permanente ampliando otras rutas, tales como Oruro – Potosí (a partir de agosto 2007) y Santa Cruz – Trinidad (Junio 2008). Asimismo, en base a las experiencias acumuladas sobre deficiencias, problemas y vulnerabilidad que se presentan en las vías, se elaboraron e implementaron planes de seguridad y medio ambiente en el transporte de hidrocarburos por vía terrestre, en la perspectiva de reducir casos de accidentes e incidentes, logrando en los últimos años reducir los indicadores de accidentalidad a valores bastante satisfactorios como se muestran en las siguientes graficas:



Fuente: YPFB Refinación S.A.

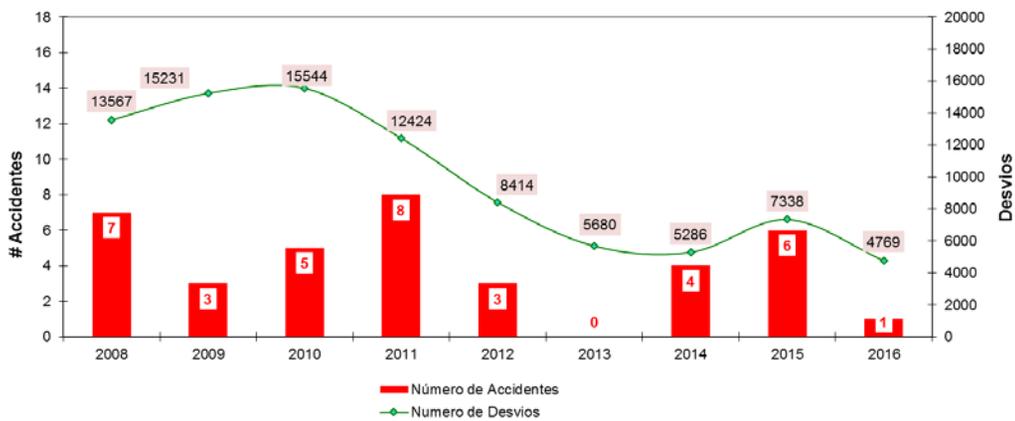


### ACCIDENTES Vs. KILOMETROS RECORRIDOS GESTION 2008 - 2016

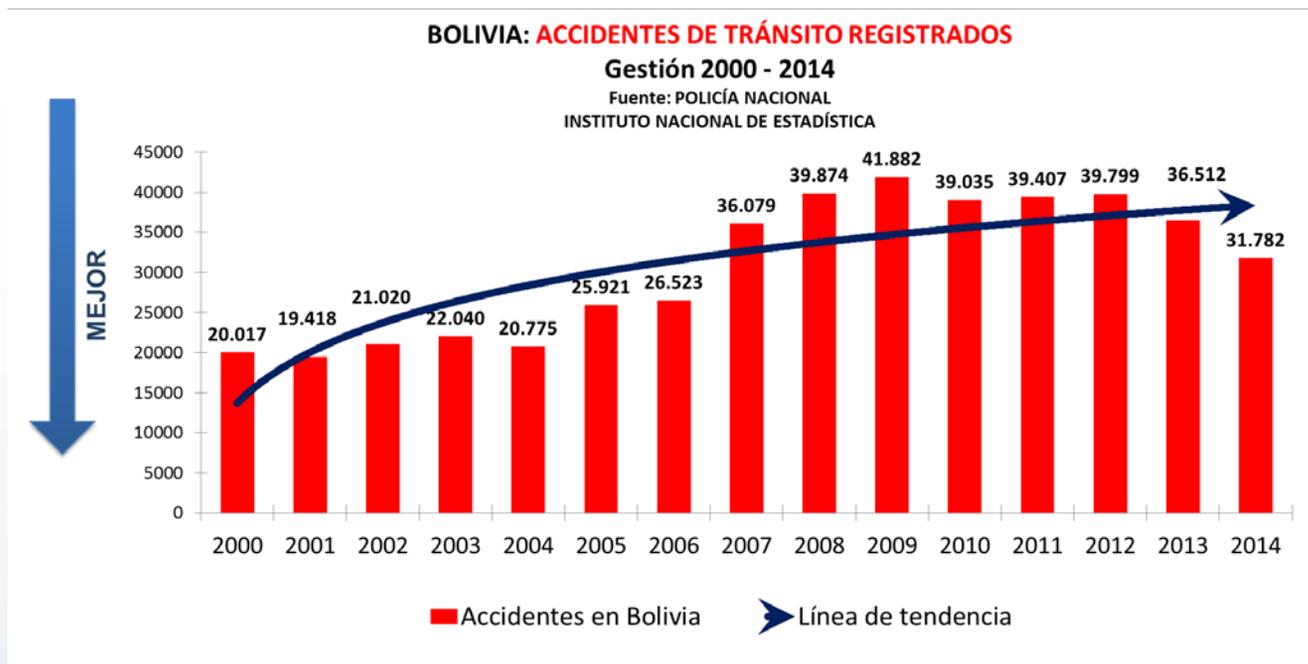


Fuente: YPFB Refinación S.A.

### ACCIDENTES Vs. DESVIOS GESTION 2008 - 2016

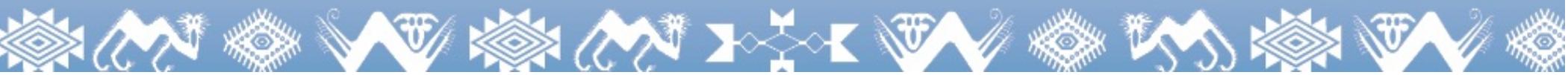


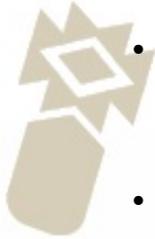
Fuente: YPFB Refinación S.A.



Parte de ese conocimiento y experiencias positivas adquiridas en esta actividad se pueden mencionar en forma resumida en los siguientes puntos:

- Establecimiento de un Sistema de Control y Monitoreo basado en la elaboración previa de un Plan Estratégico de Seguridad Vial que se enfocan en tres factores: conductor, camión cisterna y vías, los cuales se controlan y monitorean en base a una normativa y procedimientos de control en ruta, es decir en el proceso mismo de la operación.
- Conocimiento de las características técnicas de las vías, puntos negros, su vulnerabilidad ante fenómenos naturales, que se complementan con inspecciones de ruta semestrales para la clasificación respectiva por tipo de pavimento (A,B,C) y los Análisis de Riesgo de Transporte realizados en años anteriores.





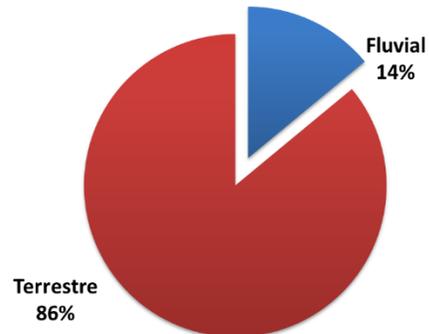
- Conocimientos de los Inspectores/as sobre la composición de la flota de camiones cisternas de cada empresa, sus características, tipo, partes y elementos que hacen a la seguridad de los tanques cisterna durante el transporte y su comportamiento en casos de accidentes.
- Conocimiento de las actividades que realizan los conductores, complementada con la base de datos de los números telefónicos, ante posibles contingencias, demoras y otras situaciones necesarias.
- Procedimientos de actuación en casos de emergencia y flujo de comunicación establecidos en base a los casos de respuesta y remediación atendidas por las empresas especializadas. Asimismo elaboración de informes preliminares de las causales de accidentes, daños sufridos y acciones emprendidas.
- Conocimientos de las características de los estacionamientos o puntos de inspección, horarios de cruce de camiones cisterna, tráfico por épocas.
- Participación en las revisiones y mejoras de las lista de verificación de camiones cisterna (check list) en base a las experiencias registradas en campo, especialmente en cuanto a los conductores (test alcoholemia), integridad del tanque cisterna y tracto camión.
- Controles de alcoholemia (test) con alcoholímetros, a raíz de los casos de accidentes ocurridos por consumo de bebidas alcohólicas, aspecto que permitió la identificación y suspensión de conductores infractores.
- Información recabada en los puntos de control sobre síntomas de fatiga que se puedan presentar en los conductores, obligando al reposo de los conductores que manifestaron dichos efectos.

Actualmente el sector cuenta con más de 12 años de experiencia en los servicios de Inspección de Seguridad y Medio Ambiente que gradualmente se van apostando en puntos estratégicos como las rutas troncales y en las plantas de despacho, aspecto que permite conocer a cabalidad la composición de las flotas de transporte terrestre y ante la necesidad de su incremento sustancial, cuya representación se detalla en el siguiente gráfico:



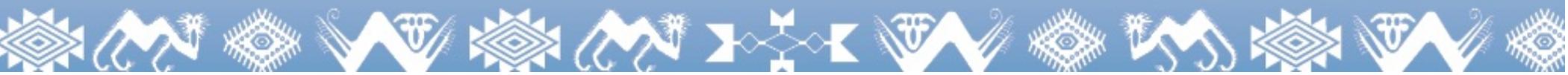
Volumen (m3) transportado en el sistema de transporte terrestre y fluvial de líquidos inflamables y combustibles

**Volumen (m3) Transportado en el Sistema de Transporte Terrestre y Fluvial**



Fuente: YPFB Refinación S.A.

El crecimiento urbano continuo en las ciudades de Bolivia va acompañado por el incremento significativo del parque automotor; este incremento radical enfrenta a innumerables problemas relacionados con el tránsito (a nivel que se incrementa el parque automotor se incrementan los accidentes de tránsito), la implementación de medidas de control eficientes y toma de conciencia en los conductores y/o peatones se constituye en una labor tediosa e importante para el inspector de Seguridad, cuya contribución es la clave para la reducción de incidentes y accidentes.





### III. OBJETIVO DEL ESTÁNDAR

Establecer el perfil ocupacional del sector: “Inspector/a”, en su especialidad “Seguridad y Medio Ambiente para el Transporte de Líquidos Inflamables y Combustibles”, con el propósito de normar el proceso de certificación de competencias y de esta manera permitir en las y los postulantes el desempeño teórico y práctico de la ocupación, desarrolladas en la experiencia a lo largo de la vida, independientemente del contexto socio-económico y cultural en que las hubieren adquirido.

### IV. ALCANCE GEOGRAFICO DE LA OCUPACION

El presente estándar tiene un alcance nacional y se aplica a todos los Inspectores de Seguridad y Medio Ambiente para el Transporte de Líquidos Inflamables y Combustibles, que prestan sus servicios bajo las directrices de YPFB Refinación S.A

### V. PERFIL DE ENTRADA.

- Años de experiencia: El/la postulante deberá contar con 5 años de experiencia en la ocupación laboral, computables a partir de los 15 años.
- Evidencias documentadas que permitan a los/as postulantes complementar la experiencia desarrollada en la ocupación.
- Cursos de capacitación en seguridad y respuesta a emergencias
- Contar con los requisitos establecidos por el Sistema Plurinacional de Certificación de Competencias.

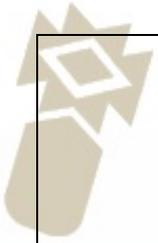
## VI. COMPETENCIAS Y SUB COMPETENCIAS.

Competencias Laborales	Sub Competencias Laborales
1. Evaluar las condiciones de seguridad y medio ambiente de instalaciones, equipos, personal y medios de transporte, en las operaciones de pre carga de líquidos inflamables y combustibles, en cumplimiento a normativas vigentes.	1.1 Verificar las condiciones de vías, estacionamientos de camiones cisternas y/o terminales fluviales.
	1.2 Verificar la operabilidad y disponibilidad de medios de transporte, equipos y personal en base a formularios de verificación establecidos en plantas de despachos y terminales fluviales.
2. Efectuar el control y monitoreo del transporte terrestre y fluvial de líquidos inflamables y combustibles, exigiendo el cumplimiento de los planes de viaje, políticas y procedimientos de seguridad.	2.1 Realizar el monitoreo logístico del transporte terrestre y fluvial.
	2.2 Realizar el control en rutas a medios de transporte terrestre.
3. Responder de forma efectiva en el control de emergencias y mitigación de los impactos generados durante el transporte de líquidos inflamables y combustibles siguiendo protocolos técnicos - legales establecidos.	3.1 Realizar la identificación y evaluación del tipo de emergencia.
	3.2 Ejecutar planes de acción para el control de la emergencia.
	3.3 Realizar el seguimiento a trabajos de remediación en base a requisitos técnicos legal.
4. Capacitar de forma teórica y práctica al personal involucrado en seguridad, medio ambiente, control del riesgo, políticas y procedimientos de seguridad, para prevenir o reducir accidentes durante el transporte de líquidos inflamables y combustibles.	4.1 Inducir al personal involucrado sobre procedimientos de seguridad, control del riesgo y políticas de seguridad en transporte terrestre y/o fluvial, establecidos.
	4.2 Realizar entrenamientos y prácticas de manejos de equipos de respuesta a emergencias.

## VII. MATRIZ Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS

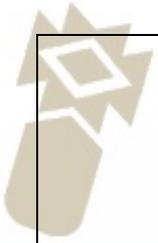
COMPETENCIA 1	EVALUAR LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE DE INSTALACIONES, EQUIPOS, PERSONAL Y MEDIOS DE TRANSPORTE, EN LAS OPERACIONES DE PRE CARGA DE LÍQUIDOS INFLAMABLES Y COMBUSTIBLES, EN CUMPLIMIENTO A NORMATIVAS VIGENTES.					
SUB COMPETENCIA	HABILIDADES	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	INSTRUMENTOS	CRITERIOS DE RESULTADOS	PROYECCION
1.1 Verificar las condiciones de vías, estacionamientos de camiones cisternas y/o terminales fluviales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recolectar la información (fuentes: prensa al día, ABC, Transito, SEMENA, base de control y monitoreo, conductores y/o tripulantes, otros) respecto a condiciones de vías, estacionamientos de camiones y/o terminales fluviales.</li> <li>- Identificar peligros en rutas, hidrovías, estacionamientos de camiones, terminales fluviales en base a reconocimiento in situ</li> <li>- Evaluar los peligros identificados en base a técnicas de evaluación de riesgos (APR, HAZOP, RCA, FMEA, otros).</li> <li>- Generar el informe de categorización del</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento de herramientas básicas informáticas y técnicas de búsqueda de información en la internet.</li> <li>- Conocimiento de contactos de instituciones pertinentes involucrados en los factores que intervienen en el proceso de transporte.</li> <li>- Conocimiento de rutas/hidrovías principales para el transporte.</li> <li>- Conocimiento y manejo de medios de comunicación y equipos GPS.</li> <li>- Conocimiento de técnicas de identificación y evaluación de riesgos.</li> <li>- Manejo de documentación, planillas y registros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proactivo</li> <li>Preventivo</li> <li>Predictivo</li> <li>Comprometido con la seguridad vial.</li> <li>Responsable</li> <li>Honestidad</li> <li>Trabajo en equipo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo Computador</li> <li>- Equipos de comunicación (teléfonos, celular u otros).</li> <li>- Acceso a redes de conexión a internet.</li> <li>- Listado de contactos de instituciones relacionadas con los factores que intervienen en la seguridad vial.</li> <li>- Equipo GPS.</li> <li>- Cámara filmadora y fotográfica.</li> <li>- Registros o planillas de inspección de vías.</li> <li>- Registros de evaluación de condiciones de estacionamiento.</li> <li>- Registros de evaluación de riesgos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruta categorizada.</li> <li>- Peligros identificados (vías, estacionamiento de camiones, terminales fluviales).</li> <li>- Registros e informes de evaluación de riesgos (vías, estacionamiento de camiones, terminales fluviales), realizados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Centro de consulta que brinde información referente a las condiciones de vías, análisis de riesgo, normativa, mapas, otros.</li> <li>- Cámaras fotográficas de alta resolución que permitan la captura de imágenes en 360°.</li> </ul>

	<p>estado actual de la vía, estacionamiento de camiones y/o terminales fluviales (puertos de carga y descarga).</p>					
<p>1.2 Verificar la operabilidad y disponibilidad de medios de transporte, equipos y personal en base a formularios de verificación establecidos en plantas de despachos y terminales fluviales.</p>	<p><b>En Plantas de Despachos:</b>  <u>Elaborar el plan de inspección diaria:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar el historial de conducción de conductores</li> <li>- Verificar el historial de antecedentes de las unidades de transporte (fallas mecánicas y otros)</li> <li>- Verificar programas de despachos.</li> </ul> <p><u>Verificar medios y equipos de los camiones cisternas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipos de geo localización (GPS y telefonía móvil).</li> <li>- Kit de control de derrames e incendios</li> <li>- Herramientas mecánicas</li> </ul> <p><u>Evaluar a conductores de camiones cisternas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiencia en la conducción.</li> <li>- Antecedentes en la conducción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimientos básicos de mecánica y electricidad.</li> <li>- Conocimiento de normas y legislación aplicables al transporte de líquidos inflamables y combustibles.</li> <li>- Conocimiento de políticas y procedimientos de seguridad, medio ambiente</li> <li>- Conocimientos de llenado de registros de verificación de condiciones y anomalías.</li> <li>- Conocimiento de Estructuras de tanques para el transporte cisterna.</li> <li>- Conocimiento de la estructura del semirremolque.</li> <li>- Conocimientos de la integridad de la tornamesa.</li> <li>- Conocimiento y manejo de equipos de seguridad y control de derrames.</li> <li>- Manejo de alcoholímetro e interpretación de resultados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proactivo</li> <li>- Asertivo</li> <li>- Perspicaz</li> <li>- Comprometido con la actividad</li> <li>- Responsable</li> <li>- Honestidad</li> <li>- Trabajo en equipo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo Computador</li> <li>- Equipos de comunicación (teléfonos, celular, cámaras fotográficas u otros).</li> <li>- Acceso a redes de conexión a internet.</li> <li>- Plataformas de rastreo satelital</li> <li>- Manuales y procedimientos de actividades.</li> <li>- Registros de verificación de conductores, camión cisterna, barcaza tanque, remolcadores, vagones (check list).</li> <li>- Equipo de protección de personal.</li> <li>- Alcoholímetro.</li> <li>- Tableros de soporte para las planillas de inspección.</li> <li>- Linternas antichispa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formularios de verificación aplicados en las plantas de despacho, para la operabilidad y disponibilidad de medios de transporte, equipos y personal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contar con sistema de información digital que permita la recolección y procesamiento de datos e información.</li> <li>- Contar con equipos de simulación de conducción de camiones cisternas.</li> </ul>



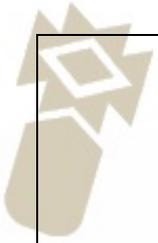
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conocimiento en las normas y procedimientos de seguridad.</li><li>- Salud ocupacional</li><li>- Alcoholemia.</li></ul> <p><u>Verificar condiciones del vehículo (tracto camión y tanque cisterna):</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Luces y Señalización del camión cisterna.</li><li>- Estado de llantas</li><li>- Cinturón de seguridad</li><li>- Válvulas de alivio y válvulas de descargas</li><li>- Protección Antivuelco de bocas de Carga.</li></ul> <p><u>Verificar la documentación de despacho.</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Licencia de Conducir Cat. "C":</li><li>- Carné de Capacitación de SMS.</li><li>- Roseta de inspección de Transito</li><li>- Seguro Obligatorio de Accidentes de Transito</li><li>- Certificado de mantenimiento mecánico de Tracto Camión.</li></ul>					
--	---	--	--	--	--	--



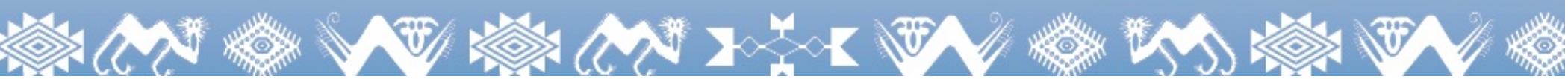


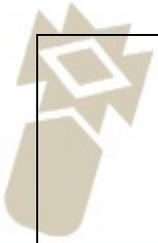
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificado de Hermeticidad del Tanque Cisterna.</li> <li>- Certificado de mantenimiento mecánico del Semiremolque</li> <li>- Política de Gestión de la Seguridad Vial</li> <li>- Ficha Técnica y de Emergencia.</li> </ul>						
<p><b>En Terminales Fluviales:</b>  <u>Elaborar el plan de inspección diaria:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar el historial de antecedentes de condiciones de unidades de transporte (fallas, deficiencias, otros).</li> </ul> <p><u>Verificar medios y equipos de las barcas tanques y remolcadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipos de monitoreo y comunicación (GPS y telefonía móvil).</li> <li>- Kit de control de derrames e incendios</li> <li>- Equipos y materiales para control de averías</li> <li>- Bote deslizador.</li> <li>- Motobomba, mangueras y accesorios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimientos básicos de mecánica y electricidad.</li> <li>- Conocimiento de normas y legislación aplicables al transporte de líquidos inflamables y combustibles.</li> <li>- Conocimiento de políticas y procedimientos de seguridad, medio ambiente</li> <li>- Conocimientos de llenado de registros de verificación de condiciones y anomalías.</li> <li>- Conocimiento de condiciones adecuadas de los compartimientos de las barcas tanques.</li> <li>- Conocimientos de los sistemas y componentes del remolcador (maquina propulsión y gobierno)</li> <li>- Conocimiento y manejo de equipos de seguridad y control de derrames.</li> <li>- Conocimiento de terminología marítima fluvial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proactivo</li> <li>- Asertivo</li> <li>- Perspicaz</li> <li>- Comprometido con la actividad</li> <li>- Responsable</li> <li>- Honestidad</li> <li>- Trabajo en equipo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo Computador</li> <li>- Equipos de comunicación (teléfonos, celular, cámaras fotografías u otros).</li> <li>- Acceso a redes de conexión a internet.</li> <li>- Plataformas de rastreo satelital</li> <li>- Manuales y procedimientos de actividades.</li> <li>- Registros de verificación de tripulantes, barcas y remolcadores, (check list).</li> <li>- Equipo de protección de personal.</li> <li>- Alcohólimetro.</li> <li>- Tableros de soporte para las planillas de inspección.</li> <li>- Linternas antichispa.</li> <li>- Chaleco salvavidas-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de inspección elaborado para la aplicación en terminales fluviales garantizando la operabilidad y disponibilidad de medios de transporte, equipos y personal.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contar con sistema de información digital que permita la recolección y procesamiento de datos e información.</li> <li>- Contar con equipos de simulación de navegación fluvial.</li> </ul>



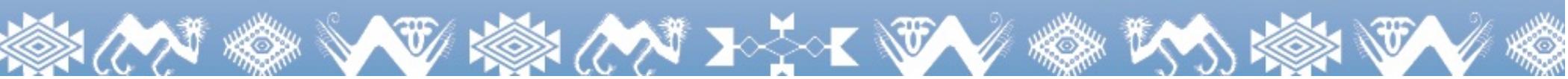


	<p><u>Evaluar a tripulantes de las barcasas tanques:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Experiencia</li><li>- Antecedentes.</li><li>- Conocimiento sobre seguridad y medio ambiente en el transporte</li><li>- Salud ocupacional</li><li>- Alcoholemia.</li></ul> <p><u>Verificar condiciones de las barcasas tanques y remolcadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Integridad de la barcaza tanque y accesorios sobre cubierta.</li><li>- Sistema de red de tuberías en las barcasas.</li><li>- Luces y Señalización</li><li>- Válvulas de alivio</li><li>- Estado de la pintura y corrosión de la barcaza.</li></ul> <p><u>Verificar la documentación de despacho.</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cartas de navegación</li><li>- Flujograma de comunicación</li><li>- Planes de contingencia,</li><li>- Fichas de Emergencia</li></ul>					
--	--	--	--	--	--	--



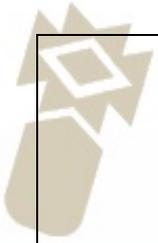


	<ul style="list-style-type: none"><li>- Política Integral de seguridad y Medio Ambiente.</li><li>- Carnet de navegante emitido por la UMM, para la tripulación</li><li>- Certificado de matrícula otorgado por La Capitanía de Puerto</li><li>- Certificado de seguridad de la navegación por la Unidad de Marina Mercante (UMM)</li><li>- Certificado de estanqueidad y hermeticidad de los tanques</li><li>- Tablas de calibración</li></ul> <p><u>Verificar la operación de carga o descarga de barcazas tanque</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Verificar las conexiones de mangueras.</li><li>- Verificar la transferencia y nivel de llenado de los tanques.</li><li>- Verificar que no existan fugas y/o presencia de fuentes de ignición.</li><li>- Verificar la hermeticidad de las tapas de los tanques con producto.</li></ul>					
--	--	--	--	--	--	--



COMPETENCIA 2	EFECTUAR EL CONTROL Y MONITOREO DEL TRANSPORTE TERRESTRE Y FLUVIAL DE LÍQUIDOS INFLAMABLES Y COMBUSTIBLES, EXIGIENDO EL CUMPLIMIENTO DE LOS PLANES DE VIAJE, POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD.					
SUB COMPETENCIA	HABILIDADES	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	INSTRUMENTOS	CRITERIOS DE RESULTADOS	PROYECCION
2.1 Realizar el monitoreo logístico del transporte terrestre y fluvial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar el Plan de viaje</li> <li>- Verificar el estado, posición de las unidades de transporte.</li> <li>- Verificar el desempeño de seguridad en el transporte terrestre y fluvial.</li> <li>- Realizar el seguimiento a las unidades de transporte y al personal involucrado que presentan anomalías e incidentes durante el proceso de transporte.</li> <li>- Verificar las condiciones de transitabilidad de vías y factores externos que afectan la seguridad.</li> <li>- Comunicar sobre las condiciones de transitabilidad o navegabilidad, anomalías o desvíos (fallas mecánicas, infracciones, otros) a las partes interesadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento de herramientas básicas de informática y de recolección de información (fuentes de la prensa al día y otros).</li> <li>- Conocimiento y manejo de medios de comunicación básicas.</li> <li>- Conocimiento de manejo y uso de plataformas de rastreo satelital (GPS).</li> <li>- Conocimiento de la legislación aplicable al transporte de líquidos inflamables y combustibles.</li> <li>- Conocimientos de políticas de seguridad, medio ambiente y seguridad vial aplicables al transporte de líquidos inflamables y combustibles.</li> <li>- Conocimiento de rutas/hidrovas principales para el transporte.</li> <li>- Conocimiento de técnicas evaluación de riesgos en ruta o hidrovías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proactivo</li> <li>Preventivo</li> <li>Respeto</li> <li>Cordialidad</li> <li>Compromiso</li> <li>Responsable</li> <li>Honestidad</li> <li>Trabajo en equipo</li> <li>Paciente</li> <li>Equilibrio emocional</li> <li>Objetivo</li> <li>Diligente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo Computador</li> <li>- Equipos de comunicación. (teléfonos, celular u otros).</li> <li>- Acceso a redes de conexión a internet.</li> <li>- Plataformas de Rastreo Satelital.</li> <li>- Sistemas de despacho, monitoreo de unidades de transporte.</li> <li>- Plan de viaje y documentación de despacho.</li> <li>- Manual de funciones y procedimientos aplicables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoreo logístico del transporte terrestre y fluvial realizados a partir de:</li> <li>- Registros de evaluación del Plan de viaje</li> <li>- Registros de anomalías y desvíos.</li> <li>- Reportes de situación y condiciones de las unidades de transporte.</li> <li>- Reportes de condiciones de transitabilidad y/o navegación (Tablas y/o mapas de transitabilidad o condiciones de navegabilidad).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estandarización de la información y equipos de los sistemas de rastreo satelital.</li> <li>- Control de velocidades por tramos, según patrones de velocidades establecidas.</li> </ul>

<p>2.2 Realizar el control en rutas a medios de transporte terrestre.</p>	<p><u>Elaborar el plan de inspección diaria:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar las condiciones de transitabilidad.</li> <li>- Verificar el estado actual de los despachos que se encuentran en la zona de trabajo.</li> <li>- Monitorear los camiones cisterna por rastreo satelital y llamadas telefónicas</li> </ul> <p><u>Verificar el comportamiento del conductor al arribo al punto de control:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de cinturón de seguridad.</li> <li>- Parqueo adecuado.</li> <li>- Uso de luces de señalización.</li> </ul> <p><u>Evaluar a conductores de camiones cisternas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antecedentes en la conducción.</li> <li>- Alcoholemia.</li> <li>- Fatiga.</li> <li>- Cumplimiento de planes de viajes.</li> <li>- Usos del EPP.</li> <li>- Orden y limpieza.</li> </ul> <p><u>Verificar condiciones del vehículo (tracto camión y tanque cisterna):</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento de la legislación aplicable al transporte de líquidos inflamables y combustibles.</li> <li>- Conocimientos de temas de seguridad vial aplicable al transporte de líquidos inflamables y combustibles por camiones cisternas</li> <li>- Conocimiento de las rutas su topografías, riesgos y peligros.</li> <li>- Manejo defensivo</li> <li>- Normativas de tránsito</li> <li>- Control de derrame</li> <li>- Conocimientos de análisis de riesgo</li> <li>- Viaje en convoy</li> <li>- Conocimientos básicos de mecánica y electricidad</li> <li>- Conocimiento de procedimientos de respuesta a emergencia.</li> <li>- Estructura del tanque cisterna</li> <li>- Manejo de equipos de emergencia</li> <li>- Uso y conservación de EPP</li> <li>- Conocimientos de ejercicios ergonómicos</li> <li>- Primeros auxilios</li> <li>- Conocimiento de la norma Gestión de Riesgo ISO 31000</li> <li>- Conocimiento de la norma Sistema de Gestión de Seguridad Vial ISO 39001</li> <li>- Conocimiento del Sistema de Comando de Incidente (SCI)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liderazgo</li> <li>- Proactivo.</li> <li>- Preventivo</li> <li>- Honesto</li> <li>- Trabajo en equipo.</li> <li>- Responsable</li> <li>- Ético</li> <li>- Buen juicio</li> <li>- Ordenado</li> <li>- Atento</li> <li>- Cordialidad</li> <li>- Pulcritud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plataforma de Rastreo satelital GPS</li> <li>- Documentos de Políticas de YPFB Refinación</li> <li>- Guía de respuesta a emergencias (GRE)</li> <li>- Equipo de Protección Personal</li> <li>- Planillas de inspección</li> <li>- Alcohólimetro</li> <li>- Cámara fotográfica</li> <li>- Teléfonos celulares</li> <li>- Computadora portátil</li> <li>- Linternas anti chispas.</li> <li>- Tablero de soporte para las planillas de inspección.</li> </ul>	<p>Control de rutas a medios de transporte terrestre, realizados a partir de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplimiento del plan de viaje.</li> <li>- Inspección de medios, equipos y camiones cisternas en condiciones de seguridad y operabilidad</li> <li>- Condiciones óptimas del conductor.</li> <li>- Prevención ante factores climáticos desfavorables.</li> <li>- Otros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementar cámaras de vigilancia en los puntos de control.</li> <li>- Infraestructura y equipos para las áreas de estacionamientos.</li> </ul>
---	--	---	---	---	--	--



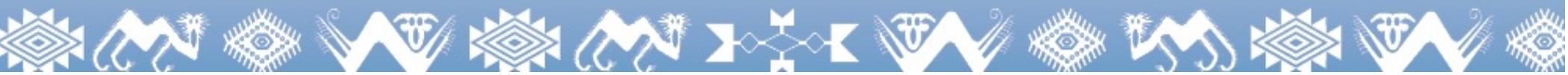
- Estado de las Luces y Señalización del camión cisterna.
- Estado de las llantas.
- Integridad del tanque cisterna (filtraciones y manchas de producto).
- Estado de las bocas de carga y válvulas
- Integridad de los precintos de seguridad

Verificar la documentación de viaje

- Licencia de Conducir Cat. "C":
- Plan de viaje
- Hoja de ruta
- Check List de conductor y del camión cisterna
- Política de gestión de la seguridad vial para el transporte.
- Fichas técnicas de emergencias

Registrar y reportar sobre anomalías y/o novedades.

Autorizar la continuidad del viaje del convoy de camiones cisternas.



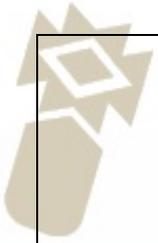
COMPETENCIA 3	RESPONDER DE FORMA EFECTIVA EN EL CONTROL DE EMERGENCIAS Y MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS GENERADOS DURANTE EL TRANSPORTE DE LÍQUIDOS INFLAMABLES Y COMBUSTIBLES SIGUIENDO PROTOCOLOS TÉCNICOS - LEGALES ESTABLECIDOS.					
SUB COMPETENCIA	HABILIDADES	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	INSTRUMENTOS	CRITERIOS DE RESULTADOS	PROYECCION
3.1 Realizar la identificación y evaluación del tipo de emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicar el lugar del accidente o incidente utilizando la plataforma de rastreo satelital u otros medios.</li> <li>- Evaluar de manera inmediata en el lugar del accidente o incidente, las condiciones, daños al personal o materiales y/o impacto al medio ambiente.</li> <li>- Identificar los peligros y evaluar los riegos emergentes en base a técnicas de análisis de riesgos.</li> <li>- Determinar los equipos y medios de apoyo para la atención a la emergencia.</li> <li>- Reportar a las instancias pertinentes sobre el incidente o accidente.</li> <li>- Solicitar apoyo en caso de ser necesario.</li> <li>- Elaborar el Plan de Acción de atención a emergencias, en coordinación con las instancias correspondientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimientos sobre manejo de plataforma de rastreo satelital.</li> <li>- Conocimientos de legislación, normas y procedimientos aplicables al transporte.</li> <li>- Conocimientos de normas y procedimientos de atención a emergencias del transporte de líquidos inflamables y combustibles.</li> <li>- Conocimientos básicos del Sistema de comando de Incidentes.</li> <li>- Conocimiento de las características y puntos de interés de rutas/hidrovías de tránsito.</li> <li>- Conocimiento y manejo de medios de comunicación.</li> <li>- Conocimiento de técnicas de análisis y evaluación de riesgos.</li> <li>- Conocimientos básicos de mecánica y electricidad.</li> <li>- Conocimientos básicos de la estructura de tanques para el transporte de líquidos inflamables.</li> <li>- Conocimiento de la terminología de medios de transporte, vías, tipo de suelo y cuerpos de agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingenioso</li> <li>- Cuidadoso</li> <li>- Proactivo</li> <li>- Preventivo</li> <li>- Asertivo</li> <li>- Perspicaz</li> <li>- Responsable</li> <li>- Honestidad</li> <li>- Liderazgo</li> <li>- Prudente</li> <li>- Trabajo en equipo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas de información geográfica, mapas e imágenes satelitales.</li> <li>- Equipo Computador de apoyo.</li> <li>- Cámaras fotográficas.</li> <li>- Equipos de comunicación (teléfonos, celular u otros).</li> <li>- Acceso a redes de conexión a internet.</li> <li>- Agenda de contactos telefónicos de instituciones y partes interesadas.</li> <li>- Normas y Procedimientos de atención a emergencias.</li> <li>- Alcohólmetro.</li> <li>- Equipo de Protección Personal completo.</li> <li>- Linterna anti chispa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accidente o incidente identificado y evaluado en base a técnicas de análisis de riesgos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contar con equipos de trasvase y almacenamiento de hidrocarburos líquidos.</li> </ul>

<p>3.2 Ejecutar planes de acción para el control de la emergencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar las tácticas, estrategias en base a la evaluación preliminar de la situación.</li> <li>- Coordinar y determinar los roles con el personal involucrado para la ejecución del plan de acción de respuesta a la emergencia.</li> <li>- Supervisar las actividades y tareas desarrolladas durante la atención a emergencias.</li> <li>- Evaluar e informar de manera detallada sobre el cumplimiento del plan de acción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento de legislación, normas y procedimientos aplicables al transporte de líquidos inflamables y combustibles (código de tránsito, ley de medio ambiente y otros).</li> <li>- Conocimiento de normas y procedimientos de atención a emergencias del transporte de líquidos inflamables y combustibles.</li> <li>- Conocimientos básicos del Sistema de comando de Incidentes.</li> <li>- Conocimiento y manejo de medios de comunicación.</li> <li>- Conocimientos básicos y manejo de equipos de control de incendios.</li> <li>- Conocimientos básicos y manejo de equipos de contención de derrames.</li> <li>- Conocimientos básicos de primeros auxilios.</li> <li>- Conocimientos básicos de mecánica y electricidad.</li> <li>- Conocimientos básicos de la estructura de tanques para el transporte de líquidos inflamables.</li> <li>- Conocimiento y manejo de fichas de emergencia.</li> <li>- Conocimiento de las características y puntos de interés de rutas/hidroviás de tránsito.</li> <li>- Conocimiento de técnicas de análisis y evaluación de riesgos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingenioso</li> <li>- Cuidadoso</li> <li>- Proactivo</li> <li>- Preventivo</li> <li>- Asertivo</li> <li>- Perspicaz</li> <li>- Responsable</li> <li>- Liderazgo</li> <li>- Prudente</li> <li>- Trabajo en equipo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo Computador de apoyo.</li> <li>- Cámaras fotográficas.</li> <li>- Equipos de comunicación (teléfonos, celular u otros).</li> <li>- Acceso a redes de conexión a internet.</li> <li>- Agenda de contactos telefónicos de instituciones y partes interesadas.</li> <li>- Normas y Procedimientos de atención a emergencias.</li> <li>- Registros o planillas de evaluación de riesgos (APR).</li> <li>- Alcohólimetro.</li> <li>- Equipo de Protección Personal completo.</li> <li>- Linternas anti -chispas.</li> <li>- Kits de atención a emergencias.</li> <li>- Equipos de apoyo (carro guía, camión cisterna de apoyo, grúa, u otros dependiendo de la situación).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planes de acción para el control de emergencias ejecutadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contar con equipos e instrumentos de medición (explosímetro, wincha flexómetros), trasvase y almacenamiento de hidrocarburos líquidos.</li> <li>- Brigadistas certificados en derrames y primeros auxilios.</li> </ul>
---	---	---	---	---	--	---

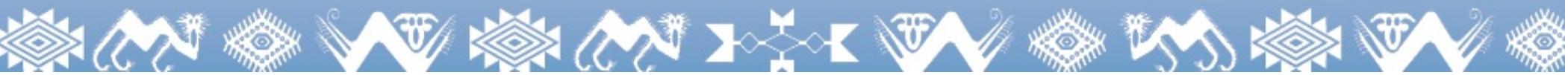
		- Conocimiento de la terminología de medios de transporte, vías, tipo de suelo y cuerpos de agua.				
3.3 Realizar el seguimiento a trabajos de remediación en base a requisitos técnicos legal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar el cumplimiento de las actividades de remediación realizadas por empresas especializadas.</li> <li>- Elaborar el informe de situación y resultados de remediación de suelos contaminados y/o cuerpos de agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento de la legislación vigente de protección al medio ambiente (Ley 1333 y sus reglamentos).</li> <li>- Conocimiento de normas y procedimientos de remediación de suelos contaminados y/o cuerpos de agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingenioso</li> <li>- Cuidadoso</li> <li>- Proactivo</li> <li>- Preventivo</li> <li>- Asertivo</li> <li>- Perspicaz</li> <li>- Responsable</li> <li>- Liderazgo</li> <li>- Prudente</li> <li>- Trabajo en equipo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo Computador de apoyo.</li> <li>- Cámaras fotográficas.</li> <li>- Equipos de comunicación (teléfonos, celular u otros).</li> <li>- Acceso a redes de conexión a internet.</li> <li>- Normas y leyes aplicables a la remediación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguimiento a trabajos de remediación realizados, en base a requisitos técnico-legales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brigadistas certificados en derrames y remediación</li> </ul>

COMPETENCIA 4						
CAPACITAR DE FORMA TEÓRICA Y PRÁCTICA AL PERSONAL INVOLUCRADO EN SEGURIDAD, MEDIO AMBIENTE, CONTROL DEL RIESGO, POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD, PARA PREVENIR O REDUCIR ACCIDENTES DURANTE EL TRANSPORTE DE LÍQUIDOS INFLAMABLES.						
SUB COMPETENCIA	HABILIDADES	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	INSTRUMENTOS	CRITERIOS DE RESULTADOS	PROYECCION
4.1 Inducir al personal involucrado en prevención y control de riesgo, normas, procedimientos y políticas de seguridad en el transporte terrestre y/o fluvial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificar y preparar temas relacionados al transporte de líquidos inflamables y combustibles:</li> <li>- Inducción en Seguridad Vial.</li> <li>- Transporte de Sustancias Peligrosas.</li> <li>- Manejo Defensivo.</li> <li>- Respuesta a Emergencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento de legislación, normas y procedimientos aplicables al transporte de líquidos inflamables y combustibles (código de tránsito, ley de medio ambiente y otros).</li> <li>- Conocimiento de normas y procedimientos de atención a emergencias del transporte de líquidos inflamables y combustibles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liderazgo</li> <li>- Analítico</li> <li>- Empatía</li> <li>- Optimista</li> <li>- Cordial</li> <li>- Creativo</li> <li>- Dinámico</li> <li>- Interactivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Folletos y/o boletines de alertas</li> <li>- Imágenes y videos</li> <li>- Medios visuales (TV, computadora)</li> <li>- Manuales y Procedimientos de seguridad</li> <li>- Cámaras fotográficas</li> <li>- Equipo de protección personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal involucrado en prevención y control de riesgo, normas, procedimientos y políticas de seguridad en el transporte terrestre y/o fluvial, inducidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspectores certificados como Instructores</li> </ul>

	<p>(Derrames e incendios).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Primeros Auxilios Básicos.</li> <li>- Protección al Medio Ambiente.</li> <li>- Uso de EPP.</li> </ul> <p>Ejecutar los temas planificados a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reuniones de seguridad</li> <li>- Charlas de 5 minutos</li> <li>- Cursos cortos.</li> </ul> <p>Realizar el seguimiento a recomendaciones de buenas prácticas asumidas, utilizando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Auditorías Comportamentales.</li> <li>- Indicadores intermedios de seguridad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimientos básicos del Sistema de comando de Incidentes.</li> <li>- Conocimientos de Manejo Defensivo.</li> <li>- Conocimientos básicos y manejo de equipos de control de incendios.</li> <li>- Conocimientos básicos y manejo de equipos de contención de derrames.</li> <li>- Conocimientos básicos de primeros auxilios.</li> <li>- Conocimientos básicos de mecánica y electricidad.</li> <li>- Conocimientos básicos de la estructura de tanques para el transporte de líquidos inflamables.</li> <li>- Conocimiento y manejo de fichas de emergencia.</li> <li>- Conocimiento de técnicas de análisis y evaluación de riesgos.</li> <li>- Conocimiento de la terminología de medios de transporte, vías, tipo de suelo y cuerpos de agua.</li> </ul>				
<p>4.2 Realizar entrenamientos y prácticas de manejos de equipos de respuesta a emergencias.</p>	<p>Planificar y preparar medios, equipos, instalación para la práctica y/o entrenamiento de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo Defensivo.</li> <li>- Control de Derrames</li> <li>- Uso de Extintores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento de manejo de extintores</li> <li>- Conocimiento en manejo de equipos de control de derrames.</li> <li>- Conocimiento de Primeros auxilios básicos</li> <li>- Conocimiento de legislación, normas y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liderazgo</li> <li>- Analítico</li> <li>- Empatía</li> <li>- Optimista</li> <li>- Cordial</li> <li>- Creativo</li> <li>- Dinámico</li> <li>- Interactivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Folletos y/o boletines de alertas</li> <li>- Imágenes y videos</li> <li>- Medios visuales (TV, computadora)</li> <li>- Manuales y Procedimientos de seguridad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrenamientos y prácticas de manejos de equipos de respuesta a emergencias, realizados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspectores que alcanzan el nivel de Brigadistas.</li> </ul>



	<p>- Primeros Auxilios Básicos.</p> <p>Realizar entrenamiento y/o práctica en el lugar de trabajo.</p> <p>Realizar el seguimiento a buenas prácticas asumidas por los participantes, verificados a partir de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Auditorias Comportamentales.</li><li>- Indicadores intermedios de seguridad.</li></ul>	<p>procedimientos aplicables al transporte de líquidos inflamables y combustibles (código de tránsito, ley de medio ambiente y otros).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Conocimiento de normas y procedimientos de atención a emergencias del transporte de líquidos inflamables y combustibles.</li><li>- Conocimientos básicos del Sistema de comando de Incidentes.</li><li>- Conocimientos de Manejo Defensivo.</li><li>- Conocimientos básicos y manejo de equipos de control de incendios.</li><li>- Conocimientos básicos y manejo de equipos de contención de derrames.</li><li>- Conocimientos básicos de primeros auxilios.</li><li>- Conocimientos básicos de mecánica y electricidad.</li><li>- Conocimientos básicos de la estructura de tanques para el transporte de líquidos inflamables.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Cámaras fotográficas</li><li>- Botiquín de primeros auxilios</li><li>- Extintores tipo ABC</li><li>- Kit de control de derrames:</li><li>- Señalización</li><li>- Equipo de Protección personal</li><li>- Camión cisterna</li><li>- Carro guías</li><li>- Barcazas</li><li>- Bote deslizador</li><li>- Motobomba</li><li>- Mangueras</li></ul>		
--	--	--	--	--	--	--



## VIII. VALIDEZ DEL ESTÁNDAR TÉCNICO.

Los/as expertos/as en la ocupación Inspector/a, en su especialidad “Seguridad y Medio Ambiente para el Transporte de Líquidos Inflamables y Combustibles”, determinaron que la validez de la norma técnica tendrá vigencia por el periodo de tiempo de cuatro años, computables a partir de la emisión de la Resolución Ministerial.

En caso de existir ajustes antes del cumplimiento de la vigencia de la norma técnica, el sector interesado y el SPCC podrán realizar los ajustes necesarios, considerando primordial el envío de solicitud que justifique dicha revisión.

## IX. PARTICIPANTES.

DETALLE	NOMBRES Y APELLIDOS	C.I.	INSTITUCIÓN/ASOCIACIÓN
Expertos que apoyaron en la elaboración y validación del Estándar Ocupacional	Nilo Cristhian Averanga Riveros	3393944 LP.	Ingeniería CINAVAR y Consultora
	Fabio Málaga Montenegro	6401674 CBBA	Ingeniería CINAVAR y Consultora
	Eddy Tomicha Viscarra	7867192 CBBA	Ingeniería CINAVAR y Consultora
	Gustavo Condori Flores	7964178 CBBA	Ingeniería CINAVAR y Consultora
	Josue Enrique Parra Inturias	8890490 SC	Ingeniería CINAVAR y Consultora
	Elva Reynilda Urquizu Gumucio	7517987 CH	Ingeniería CINAVAR y Consultora
	Ademar Román Humaza	7580038 BN	Ingeniería CINAVAR y Consultora
	Gonzalo Loza Machaca	2372344 LP	Ingeniería CINAVAR y Consultora
	Antonio Leonardo Rocabado		YPFB Refinación S.A.
Equipo Metodológico elaboración y validación de estándar ocupacional	Jerzy De la Barra Aliaga	4917502 LP.	Sistema Plurinacional de Certificación de Competencias-SPCC

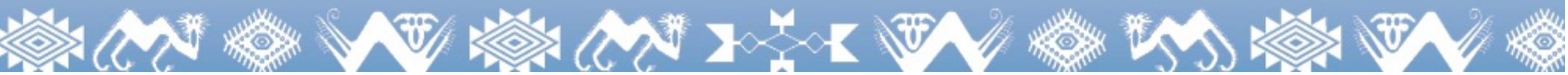


## X. GLOSARIO

- ✓ **Accidente.-** Evento imprevisto e indeseable, instantáneo o no, que ocasiona daño a la persona (incluye enfermedad del trabajo y enfermedad profesional), al patrimonio (propio o de terceros) o impacto al medio ambiente.
- ✓ **Accidente de tráfico:** Colisión u otro tipo de impacto dentro de la vía pública que causa muerte, lesión o daño.
- ✓ **Acto inseguro.-** Acción y/o exposición innecesaria del trabajador al riesgo, susceptible de causar accidente. Se refiere a cualquier acto o conducta de un individuo o grupo de personas fuera de las normas y de las buenas prácticas de SMS, que pueda llevar a accidentes o incidentes
- ✓ **Anomalía.-** Situación o evento que resulte o que pueda resultar en daños, fallas o incumplimiento al Sistema de Gestión (Política de la Empresa, legislación aplicable, procedimientos, reclamos de partes interesadas), resultados inesperados y calidad de la gestión.  
Una anomalía puede afectar a personas, al medio ambiente, al patrimonio, a la imagen de la empresa, los productos y/o los procesos productivos. A los efectos del presente procedimiento, una anomalía es equiparable a una No-Conformidad.
- ✓ **Bache:** Hoyo que se hace en el pavimento de un camino o calle, como consecuencia de la circulación de vehículos.
- ✓ **Barcaza:** Tanque flotante no propulsado usado para el transporte de Hidrocarburos.
- ✓ **Carro Guía.-** Vehículo escolta con equipos de respuesta a emergencias
- ✓ **Camión cisterna.-** Vehículos utilizados por el contratista para el transporte de Producto. Comprende el Tracto o camión cisterna o tanque cisterna y el correspondiente equipo de seguridad.
- ✓ **Choque.-** Impacto entre un vehículo en movimiento con un objeto fijo.
- ✓ **Conductor.-** Persona autorizada y calificada en conocimientos y habilidades de conducción vehicular.
- ✓ **Colisión.-** Impacto entre dos o más vehículos en movimiento.
- ✓ **Conducción Segura.-** Conjunto de procedimientos y técnicas de manejo vehicular que le permiten al conductor prevenir infracciones, colisiones y choques, a través de su compromiso, cada vez que inicia o desarrolla un viaje.
- ✓ **Competencia.-** Capacidad para aplicar conocimientos y habilidades con el fin de lograr los resultados previstos.
- ✓ **Convoy.-** Grupo de dos o más camiones cisternas que viajan hacia un mismo destino, en un orden predeterminado.

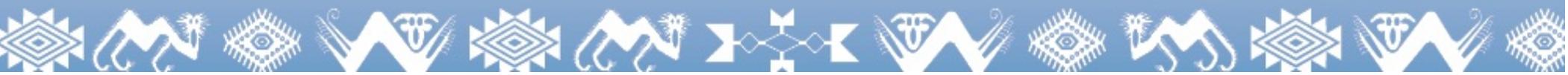


- ✓ **Condición insegura.**- Es toda condición física o ausencia de normas, susceptible de causar accidente. Es decir, situación en el ambiente de trabajo, fuera de las normas o de las buenas prácticas de SMS, que pueda llevar a accidentes o incidentes.
- ✓ **Continuidad de Negocios:** El proceso continuo apoyado por la alta gerencia y financiado para asegurar que se tomen los pasos necesarios para identificar el impacto de pérdidas potenciales, mantener estrategias viables de recuperación, planes de recuperación y asegurar continuidad de los servicios.
- ✓ **CRE de Despacho.**- Documento elaborado en las Terminales de Almacenaje de Despacho u otros sitios nominados por YPFB Refinación donde el transportista recibe de YPFB Refinación o a quien éste designe, el producto a ser transportado hasta el Punto de Recepción.
- ✓ **Contingencia.**- Estado de preparación permanente mediante planes, para enfrentar situaciones de riesgo con potencial de ocurrir, inherente a las actividades, productos, servicios, emprendimientos, equipos o instalaciones y que ocurriendo se convierte en una emergencia.
- ✓ **Desvió.**- Cualquier acción o condición que tenga potencial para causar directa o indirectamente daños al personal, al patrimonio o impacto al medio ambiente que no cumpla requisitos legales o normativos, procedimientos de trabajo o buenas prácticas reconocidas de seguridad, medio ambiente y salud ocupacional.
- ✓ **Derrame.**- Liberación o descarga de hidrocarburos y sus derivados, productos químicos y sólidos, fuera de su equipo o ámbito de contención (contenedores, piletas, tanques, cisternas, etc.) bajo condiciones normales, anormales y de emergencia
- ✓ **Derrame mayor.**- Liberación o descarga igual o mayor a 2000 Litros de hidrocarburo y sus derivados, productos químicos, agua salada y sólidos, fuera de su equipo o ámbito de contención (contenedores, piletas, tanques, cisternas) bajo condiciones anormales y/o de emergencia.
- ✓ **Emergencia.**- Situación en un proceso, sistema o actividad que, fuera de los controles establecidos, pueda resultar en incidente o accidente y que requiera, para control de sus efectos la aplicación de recursos humanos capacitados y organizados, recursos materiales y procedimientos específicos.
- ✓ **Embarcación:** Toda construcción flotante destinada a la navegación ya sea propulsada o mediante el apoyo de otra.



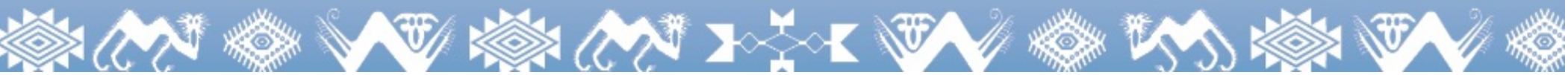


- ✓ **EPP.-** Equipo de Protección Personal.
- ✓ **Evaluación de situaciones de emergencia:** Proceso por el cual la organización determina aquellas emergencias que pueden incidir de manera directa sobre la misma y sobre las que se tiene que destinar recursos para poder realizar la gestión de las mismas.
- ✓ **Ficha Técnica y de Emergencia para Transporte de Sustancias Peligrosas:** Documento que especifica los principales riesgos y sus medidas a tomar en casos de emergencia. Durante el transporte del producto
- ✓ **Gestión ambiental.-** Conjunto de actividades, normas e instrumentos para la planificación, gestión, ejecución y supervisión de actividades, obras y proyectos en el espacio público, con el objeto de mitigar, corregir y compensar los impactos ambientales negativos y potenciar los impactos ambientales positivos.
- ✓ **Gestión de residuos.-** Es el conjunto de actividades que contempla: la identificación de las fuentes de generación, colección, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos de acuerdo a sus características, para evitar una disposición inadecuada de los mismos, con el fin de proteger la salud humana, los recursos naturales y el medio ambiente.
- ✓ **Gestión de Riegos.-** Actividades coordinadas de administración para identificar, mitigar y controlar los peligros.
- ✓ **Guía GRE:** Guía de Respuesta de Emergencias.
- ✓ **Hipótesis Accidental.-** Tipo de ocurrencia identificada en el análisis de riesgo, que genera escenarios accidentales y que serán la base para la definición de los procedimientos operacionales de respuesta.
- ✓ **Inspector.-** Persona independiente comisionada por YPFB Refinación para realizar inspecciones y controles de SMS.
- ✓ **Incidente.-** Suceso imprevisto e indeseable que podría haber ocasionado daño a personas, patrimonio (propio o de terceros) o impacto al medio ambiente.
- ✓ **Inspección de vías:** Verificación, registro y clasificación del estado de la superficie de rodadura como producto de las observaciones visuales realizadas durante el recorrido de una vía.
- ✓ **Kilometraje:** Computo de los kilómetros recorridos por el camión cisterna.
- ✓ **Identificación de situaciones de emergencia:** Es un proceso sistemático y recurrente para identificar posibles emergencias de origen natural o antropogénico en función a las características particulares de cada organización.



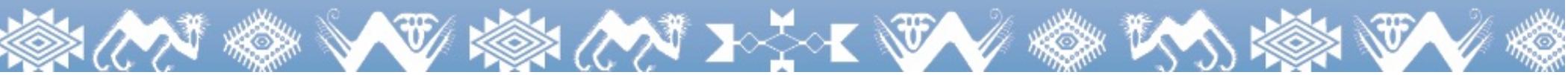


- ✓ **Líder del convoy.**- Conductor más experimentado y responsable del grupo.
- ✓ **Licencia Ambiental.**- Es el documento jurídico administrativo otorgado por la Autoridad Ambiental Competente al representante legal, que avala el cumplimiento de todos los requisitos previstos en la Ley y reglamentación correspondiente, en lo que se refiere a los procedimientos de prevención y control ambiental.
- ✓ **Manejo Defensivo.**- Conductor que cumple con las normas de tránsito
- ✓ **Monitoreo.**- Evaluación sistemática cualitativa y cuantitativa de la calidad de los factores ambientales
- ✓ **Organismo Sectorial Competente (OSC).**- Es el Ministerio de Hidrocarburos y Energía.
- ✓ **Pavimento:** Cubierta de la superficie de una vía; pueden ser del tipo:
  - Flexibles.- Tienen carpetas asfálticas.
  - Rígidos.- Carpeta de concreto hidráulico.
  - Otros.- Empedrados, adoquín.
- ✓ **Parte interesada.**- Persona u organización que puede afectar, verse afectada, o percibirse como afectada por una decisión o actividad.
- ✓ **Peligro:** Fuente, situación, o acto con un potencial de daño en términos de lesión o enfermedad, o una combinación de éstas.
- ✓ **Plan de Emergencia.**- Documento formal y sistematizado que define las responsabilidades y las acciones que serán seguidas para el control de una emergencia y mitigación de sus efectos, incluyendo organización, procedimientos operacionales de respuesta y recursos.
- ✓ **Plan de Ayuda Mutua.**- Convenio entre varias empresas e instituciones de un área geográfica establecida, para definir las características de acción y cooperación en caso de emergencias que sobrepasen las posibilidades propias de protección.
- ✓ **Plan de viaje:** Documento de ejecución del viaje, en el cual se establece:
  - Fecha y hora de salida y llegada.
  - Duración estimada del viaje.
  - Planificación de la ruta (distancia y duración del viaje).



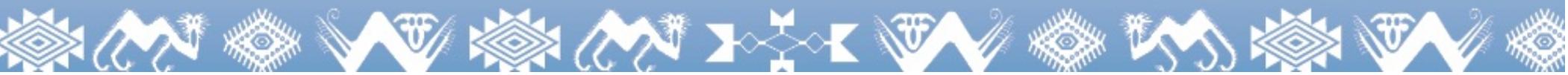


- Rutas alternas.
- Otros.
- ✓ **Política de Seguridad Vial.**- Conjunto de normas y recomendaciones de seguridad y comportamiento.
- ✓ **Procedimiento.**- Forma específico para llevar a cabo una actividad o un proceso.
- ✓ **Proceso.**- Conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforma elementos de entrada en elementos de salida.
- ✓ **Remolcador de Empuje:** Embarcación para efectuar operaciones de remolque bajo la modalidad de empuje.
- ✓ **Receptor GPS (Global Positioning System o Sistema de Posicionamiento Global):** Equipo que indica la posición en un determinado formato de latitud y longitud.
- ✓ **Ripio:** Material de grava o partículas rocosas con que se cubre la superficie de un camino de tierra.
- ✓ **Riesgo:** Combinación de la probabilidad de que ocurra un aspecto/peligro y la severidad de ese impacto/daño durante la ejecución de una determinada actividad.
- ✓ **Señalización.**- Es la información que identifica al cisterna y/o al producto que se transporta.
- ✓ **Simulacro.**- Conjunto de actividades que permiten evaluar, de modo real operativo o de mesa, de una determinada hipótesis accidental y la implementación de las acciones de respuesta para el control de las emergencias.
- ✓ **Sistema de Comando de Incidentes (SCI).**- Es el modelo de administración de gestión de emergencias y/o desastres mediante la combinación de instalaciones, equipamiento, personal, procedimientos, protocolos y comunicaciones, operando en una estructura organizacional común, cuyo objetivo es estabilizar el incidente o evento adverso, proteger la vida, la propiedad y el medio ambiente, de acuerdo a las competencias y especialidades técnicas de cada autoridad.
- ✓ **Señalización:** Es la información que identifica al cisterna y/o al al producto que se transporta.
- ✓ **Sustancia Peligrosa.**- Aquella sustancia que presente o conlleve, entre otras, las siguientes características intrínsecas: corrosividad, explosividad, inflamabilidad, patogenicidad o bioinfecciosidad, radioactividad, reactividad y toxicidad, de acuerdo a pruebas estándar.
- ✓ **Superficie de rodadura:** Ultima capa o revestimiento de la plataforma del camino.





- ✓ **Terminal:** Instalación portuaria fluvial, marítima o lacustre destinada a las operaciones de transferencia de carga y descarga de las embarcaciones. También se refiere al personal que ejecuta dichas tareas.
- ✓ **Trasvase:** Transferencia de carga o producto de una unidad de transporte a otra.
- ✓ **Tornamesa.-** Dispositivo ubicado en el tracto, utilizado para acoplar el semirremolque.
- ✓ **Trancadera.-** Aglomeración de vehículos por aspectos de falta de movimiento por: bloqueos, Climáticos, Sociales, Accidentes (Colisiones y/o Choques), otros
- ✓ **Transportista.-** Empresas que prestan servicios de Transporte a YPFB Refinación S.A.
- ✓ **Tripulación:** Conjunto de personal embarcado a bordo de una Embarcación, previamente calificado y destinado a atender los servicios de la Embarcación.





## ANEXO

### FOTOS TALLER

#### ELABORACION DEL ESTANDAR OCUPACIONAL: INSPECTOR/A, EN SU ESPECIALIDAD “SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EL TRANSPORTE DE LÍQUIDOS INFLAMABLES Y COMBUSTIBLES”

