



PARA: Empresas contratistas de PERENCO

DE: PERENCO OIL AND GAS COLOMBIA LIMITED y PERENCO COLOMBIA LIMITED (En adelante: PERENCO)

ASUNTO: Requisitos normativos y legales para el izaje de cargas en el marco de actividades y contratos con PERENCO

PERENCO como parte de su SG – SST y PESV por medio de la presente circular se permite ratificar y dar claridad respecto a los requisitos técnicos y legales que deben cumplir los proveedores y contratistas que realizan alguna actividad que requiera izaje de cargas en el marco de la relación contractual con PERENCO, haciendo algunas precisiones sobre los aspectos de obligatorio cumplimiento.

En este orden de ideas, PERENCO acorde a la normatividad vigente, su Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV), su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG – SST), hace exigible a los CONTRATISTAS el cumplimiento de todos y cada uno de los siguientes requisitos:

1. ALCANCE

El alcance de esta circular son las operaciones y maniobras seguras con equipos de izaje de carga acorde a parámetros de índole técnico y legal.

Los vehículos/equipos utilizados por el CONTRATISTA para la prestación de los SERVICIOS deberán contar con el recurso humano (operador y aparejador) y todas las autorizaciones, habilitaciones, certificaciones, seguros y licencias que sean necesarias y obligatorias. Así mismo, deberán contar en todo momento con la documentación y equipos de seguridad que sean necesarios, atendiendo las normas técnicas aplicables y otras de circulación/transito vigentes en Colombia.

2. GLOSARIO Y REFERENTES

2.1. SIGNIFICADOS CLAVES

- Accesorios del izaje de cargas
Están conformados por uno o varios de los siguientes elementos: (i) cables, (ii) eslingas, (iii) cadenas, (iv) grilletes, (v) bloques, (vi) diferenciales, (vii) estrobos, (viii) vigas, (ix) fajas, y (x) entre otros.
- Aparejo (rigging)
Conjunto de cables de acero y otros elementos accesorios para eslingado, utilizados para levantar y soportar cargas.
- Cable de acero
Conjunto de cordones fabricados de alambre y colocados helicoidalmente alrededor del alma o núcleo central del cable, que puede ser metálico, de fibras textiles naturales, sintéticas, artificiales o combinaciones de ellas. Alrededor del alma, son torcidos los





cordones para construir el cable. El cable de acero está formado por tres componentes básicos: cordón, alambre y alma o núcleo.

- Equipo de izaje
Aquel que permite desplazar mecánicamente una carga entre dos puntos diferentes.
- ONAC
Organismo Nacional de Acreditación de Colombia.
- DUR
Decreto Único Reglamentario.

2.2. REFERENTES TÉCNICOS

PERENCO recomienda a sus contratistas tener en cuenta los siguientes referentes técnicos:

a. Personas

- ASME B30.5 Supervisor de Izaje
- ASME B30.5 Aparejador de izaje
- ASME B30.3 Operador de equipo – Torre Grúa
- ASME B30.5 Operador de equipo – Grúa Móvil
- ASME B30.22 Operador de equipo – Grúa de Brazo articulado (Camión grúa)

b. Equipos

- ASME B30.3 Torre Grúas.
- ASME B30.5 Grúas Movibles y Locomotoras.
- ASME B30.7 Malacates.
- ASME B30.9 Eslingas.
- ASME B30.10 Ganchos.
- ASME B30.16 polipastos Elevados (Suspendidos).
- ASME B30.20 dispositivos de elevación debajo del gancho (Accesorios).
- ASME B30.21 Polipastos por Accionamiento Manual (Diferenciales).
- ASME B30.22 Grúas de Pluma con Articulación.
- ASME B30.26 Dispositivos de Aparejamiento desmontables (Rigging Hardware).
- OSHA 1910.180 Crawler, Locomotive and Truck Cranes
- OSHA 1910.178 Powered Industrial Trucks
- OSHA 1910.333 Selection and Use of Work Practices
- OSHA 1926.550 Cranés and Derricks
- OSHA 1926.602 Material Handling Equipment
- OSHA 1926.251 Rigging Equipment for Material Handling
- OSHA 1926.753 Hoisting and Rigging

2.3. REFERENTES LEGALES

Acorde al marco normativo en Colombia, se debe tener en cuenta:

- Decreto 1072 de 2015 – DUR Sector Trabajo
- Decreto 1074 de 2015 – DUR Sector Comercio, Industria y Turismo
- Decreto 1079 de 2015 – DUR Sector Transporte
- Decreto 780 de 2016 – DUR Sector Salud y Protección Social

3. SG – SST Y PESV

El CONTRATISTA deberá contar con el plan de trabajo de su SG - SST para cada vigencia (anual) que dé cobertura a todos y cada uno de los requisitos establecidos en el DUR del Sector Trabajo y tener radicado/aprobado su PESV dando cobertura a la gestión segura de cada uno de los pilares de





seguridad vial conforme a las actividades misionales realizadas en el marco del contrato con PERENCO.

4. REQUISITOS GENERALES PARA IZAJE DE CARGAS

4.1. TIPOS DE IZAJE

a. Izaje crítico

En PERENCO se considera un izaje crítico o de alto riesgo, cualquiera que presente una o varias de las siguientes circunstancias:

- Supere el 80 % de la capacidad de la grúa y en todo caso lo que indique el manual del fabricante de la grúa.
- Se levanten personas en canasta con grúas.
- La pendiente del terreno sea mayor a 5%.
- Se realice con 2 o más grúas.
- Se icen cargas irregulares.
- Se levanten materiales peligrosos o explosivos.
- Se realice en lugares confinados.
- Se hace por encima de equipos o líneas presurizadas.
- Se realiza manipulación de carga por debajo de las distancias establecidas en el RETIE.
- El área sea clasificada dentro del plan de gestión del riesgo (emergencias y contingencias).
- La carga, accesorios o similar utilizan elementos no convencionales y exclusivos para el tipo izaje a realizar.

Adicionalmente, se considerarán críticos los izajes en donde los intervinientes de este así lo consideren debido a las condiciones de modo, tiempo y lugar.

b. Izaje no crítico

En PERENCO se considera un izaje no crítico, cuando la actividad implique un izaje menor al 75% de la carga de la grúa del rango de su capacidad de levante y que no implique ascenso de personal.

4.2. INFORMACIÓN TÉCNICA Y OPERATIVA MÍNIMA

Para todo izaje se deberá tener en cuenta como mínimo la siguiente información en idioma español que deberá ser parte del SG – SST y PESV de cada CONTRATISTA:

- Certificados de competencias del recurso humano involucrados en la actividad de izaje de cargas.
- Manual de operación y mantenimiento del equipo de izaje.
- Manual de los accesorios del equipo.
- Fichas técnicas de los accesorios del equipo.
- Tabla de capacidades del equipo de izaje.
- Certificados por entidad acreditada por la ONAC de: (i) operatividad del equipo de punto a punto (100% del equipo), (ii) prueba de carga, y (iii) de los accesorios objetos de certificación.
- Certificados de inspección acreditada por el fabricante para accesorios que no son objeto de certificación por parámetros de la ONAC.
- Certificados de calibración y operación de los dispositivos de seguridad de los equipos.





Teniendo como base la información descrita anteriormente, EL CONTRATISTA deberá como mínimo estructurar bajo los parámetros estandarizados de su SG – SST y PESV, para cada operación:

- Plan de izaje para el 100% de operaciones. Este plan es único para la operación y debe diferenciar el izaje crítico o no crítico.
- Permiso de trabajo (PT).
- Análisis de trabajo seguro (ATS).

La información anterior, se complementará con los parámetros para trabajo seguro en alturas u otras tareas de alto riesgo en los casos aplicables.

Es importante tener en cuenta, que la información mencionada se refiere exclusivamente a la de relevancia para la actividad de izaje en sitio y no excluye las obligaciones asociadas a los procesos de ingreso, periódicos y otros que son parte del SG – SST y PESV de cada CONTRATISTA.

4.3. RESPONSABILIDAD, COMPETENCIA E IDONEIDAD

En todo proceso de izaje deberán existir como mínimo dos intervinientes:

- Operador del equipo de izaje.
- Aparejador/señalero.

Los anteriores intervinientes deben tener responsabilidad definidas dentro de los perfiles de cargo de cada CONTRATISTA y conocimientos certificados por entidad acreditada por la ONAC dentro del proceso de certificación de personas.

En todo izaje deberá estar presente como mínimo el operador y aparejador/señalero cuyas funciones y responsabilidades deben ser congruentes con las normas ASME y otras citadas en las normas de referencia de esta circular.

PERENCO recomienda contar con supervisor de izaje para el caso de izajes críticos, quien deberá ser responsable de identificar los riesgos presentes en el área por medio de la validación del plan de izaje.

4.4. REQUISITOS MÍNIMOS PLAN DE IZAJE

Todo plan de izaje que se realice en sitios de interés de PERENCO, deberá contar como mínimo con los siguientes aspectos:

- a. Tipos de izaje
- b. Recurso humano involucrado
 - Operador de equipo
 - Aparejador
- c. Tipo de grúa
- d. Documentos de la superestructura
 - Pluma.
 - Motor.
 - Contrapesos.
 - Gatos.
 - Malacate/tambor.
 - Unidad de carga.





- Unidad tractora.
- Accesorios de interés para el izaje.
- e. Dispositivos de seguridad
 - Carga límite de trabajo
 - Carga de trabajo
 - Carga probada
 - Carga dinámica
 - Carga de ruptura o rotura
 - Radio de carga
 - Radio de operación
 - Factor de seguridad o factor de diseño
- f. Plan de ruta de la movilización.
- g. Análisis de condiciones de modo, tiempo y lugar del sitio donde se va a realizar el izaje, incluyendo la delimitación segura de la zona de maniobra.
- h. Validación de permisos de trabajo (PT) y análisis de trabajo seguro (ATS).
- i. Plan de emergencias.

Nota de requisito adicional para izajes con dos o más grúas (izaje crítico):

En caso de izajes en los cuales sea necesario el uso de dos o más grúas, debe existir un único responsable de la operación quien quedará registrado en los respectivos planes de izaje y quien previo al inicio de la actividad liderará una mesa técnica conjunta entre todo los intervinientes para analizar la operación y dar instrucciones a todo el personal. Lo anterior, deberá con los respectivos registros.

4.5. POLÍTICAS DE REGULACIÓN

Los CONTRATISTAS deberán contar con las siguientes políticas y evidencia operativa que demuestre su socialización, seguimiento y control:

- Política de SST
- Política de Seguridad Vial
- Control de alcohol y drogas.
- Regulación de horas de conducción y descanso.
- Regulación de la velocidad.
- Uso del cinturón de seguridad.
- Uso de elementos de protección personal.
- No uso de equipos de comunicaciones móviles mientras se conduce.

4.6. PÓLIZAS DE RESPONSABILIDAD CIVIL

La superestructura debe estar asegurada con compañía validada por la Superintendencia Financiera de Colombia con cobertura de responsabilidad civil contractual y extracontractual sin exclusiones u observaciones que generen afectación a las actividades misionales desarrolladas por PERENCO y por EL CONTRATISTA.

5. COMPORTAMIENTO HUMANO

5.1. REQUISITOS GENERALES

- Afiliaciones a todos los subsistemas (salud, ARL, pensiones y CCF) del Sistema de Seguridad Social Integral.





- Contar con habilidad de lecto – escritura debido a la necesidad de diligenciar formatos (ej. PT, ATS y planes de izaje) e identificar aspectos propios en los equipos.
- Exámenes médico-ocupacionales y psicosenométricos (para operador/conductor), de ingreso y periódicos acorde a lo establecido por el médico laboral en el profesiograma de los CONTRATISTAS.
- Proceso para la evaluación de competencias del personal responsable, que incluya como mínimo: (i) verificación de experiencia, (ii) verificación de certificados y otras competencias, (iii) pruebas teórico-prácticas de ingreso y periódicas, (iv) acompañamiento seguro en caso de personal con periodo de vacancia (vacaciones, incapacidad, inactividad laboral, etc.) preactividad.
- Programa de capacitación y entrenamiento permanente.

5.2. REQUISITOS ESPECÍFICOS

ROL	COMPETENCIA CERTIFICADA POR ENTIDAD ACREDITADA POR LA ONAC	IDONEIDAD, COMPETENCIA Y EXPERIENCIA
Operador de equipo	Operador hasta la capacidad y tipo de equipo	<ul style="list-style-type: none"> • Licencia de conducción vigente (mínimo C2) y de categoría acorde al vehículo a conducir. • Experiencia general de 3 años y específica de 2 años en el tipo de grúa a operar. • La evaluación de competencias e idoneidad debe ser realizada acorde a una evaluación de riesgos establecida bajo parámetros estandarizados que deberá ser parte del SG – SST y PESV del CONTRATISTA. • Este ítem incorpora las obligaciones legalmente establecidas, asociadas a: (i) prueba teórica/práctica de ingreso/periódica realizada por personal competente, y (ii) programa de capacitación y entrenamiento permanente. • Curso de manejo seguro/defensivo por entidad o persona con idoneidad. • Prueba práctica de carga/izaje en equipo a operar verificada por supervisor de izaje. • Verificación de conformidad de la documentación en: (i) RUNT – www.runt.com.co (Registro único nacional de tránsito), y (ii) SIMIT – www.simit.org.co (Sistema Integrado de información sobre multas y sanciones por infracciones de tránsito). Se deberá realizar mínimo mensual para conductor de vehículo de servicio público y acorde a PESV para otro tipo de vehículos.





ROL	COMPETENCIA CERTIFICADA POR ENTIDAD ACREDITADA POR LA ONAC	IDONEIDAD, COMPETENCIA Y EXPERIENCIA
Aparejador	Aparejador	Experiencia general de 2 años y específica de 2 años.

6. INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO (VEHÍCULOS SEGUROS)

Para PERENCO vehículo se entiende como la superestructura (mayor estructura de la grúa), es decir: (i) pluma, (ii) motor, (iii) contrapesos, (iv) gatos, (v) malacate/tambor, (vi) unidad de carga, (vii) unidad tractora, y (viii) accesorios de interés para el izaje.

6.1. REQUISITOS GENERALES

- El equipo debe contar con licencia de tránsito, SOAT, manifiesto de importación y revisión técnico-mecánica (si tiene placa).
- Todos los documentos esenciales para la estructuración del plan de izaje, permisos de trabajo y análisis de trabajo seguro, deberán estar en idioma español, específicamente y sin excluir otros: (i) Manual de operación y mantenimiento del equipo de izaje, (ii) Manual de los accesorios del equipo, (iii) Fichas técnicas de los accesorios del equipo, y (iv) Tabla de capacidades del equipo de izaje.
- Realizar y establecer los mecanismos de control asociados al mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos, acorde al manual del fabricante y teniendo las respectivas evidencias.
- En el caso de vehículos de servicio público debe contar bimestralmente con ficha de mantenimiento acorde a los parámetros establecidos por el Ministerio de Transporte y revisión tecnicomecánica (RTM) preventiva semestral realizada en un centro de diagnóstico automotriz (CDA) (Este último requisito solo si la superestructura no está registrada como maquinaria en el RUNT).
- Los vehículos deberán estar en todo momento en adecuadas condiciones de operación, específicamente: (i) debidamente pintados, (ii) limpios, (iii) sin abolladuras y/o ralladuras, (iv) luces rotas, y (v) entre otras.
- Tener los dispositivos de seguridad activa y pasiva acorde a la habilitación otorgada por el Ministerio de Transporte y el estándar del fabricante.
- Contar con un sistema de apoyo tecnológico (mínimo GPS) para el análisis de riesgos en la movilización y evaluación de parámetros seguros en la conducción.
- Tener vigente un programa de prevención de consumo de sustancias psicoactivas que acorde a los parámetros establecidos por las autoridades establezca los mecanismos de prevención, monitoreo y prohibición de consumo en actividades de alto riesgo.
- Las rutas de movilización deberán ser congruentes con sus rutogramas y el respectivo plan de gestión del riesgo (antes: plan de emergencias y plan de contingencias).

6.2. PARÁMETROS TÉCNICOS ESPECÍFICOS





PERIODICIDAD	ALCANCE	EVIDENCIA
Previo al inicio de la maniobra de izaje y posterior al último izaje	Realizar alistamientos diarios (preoperacionales) los cuales se deberán ejecutar antes de la primera marcha verificando como mínimo los siguientes aspectos: (i) fugas en la superestructura, (ii) tensión correas y otros accesorios, (iii) estado de las tapas, (iv) niveles de aceite de motor, transmisión, dirección y otros, (v) estado de niveles y prueba de frenos, (vi) nivel agua limpiabrisas, (vii) aditivos de radiador, filtros húmedos y secos, (viii) Baterías: niveles de electrólito, ajustes de bordes y sulfatación, (ix) Llantas: fabricación, desgaste, presión de aire y otros parámetros de control, (x) Equipo de carretera y kit de contingencias, y (xi) Botiquín.	Formato de inspección preoperacional
Según criterio de fabricante	Mantenimiento preventivo acorde a manual de operación y mantenimiento del equipo de izaje.	Ficha de mantenimiento bimestral acreditada por ingeniero mecánico o centro de mantenimiento con idoneidad.
Anual	Inspección de la grúa (superestructura)	Inspección anual de la grúa por ente acreditado por la ONAC
Semestral	<ul style="list-style-type: none"> • Inspección de gancho. • Inspección de rotulas estabilizadoras. • Inspección de platos estabilizados. • Inspección de aparejos, elementos de izaje y dispositivos de elevación debajo del gancho. 	Inspección semestral por ente acreditado por la ONAC
Anual	Certificación dielectricidad de equipos con contacto con cercanía a redes eléctricas según parámetros RETIE. En todos los casos canasta para personas.	Inspección anual de la grúa por ente acreditado por la ONAC
Semestral	Inspección de eslingas de fibra sintética.	Inspección acreditada por fabricante o ente acreditado por la ONAC
Semestral	Inspección de eslinga metálica.	Inspección acreditada por fabricante.
Semestral	<ul style="list-style-type: none"> • Inspección de grilletes contramarcados. • Inspección de barras separadoras. • Inspección de cadenas. 	Inspección acreditada por fabricante.
Según criterio de fabricante	Otros accesorios de izaje, tales como: (i) Anillos, (ii) cuerda guía, (iii) estrobos, (iv) grapas, (v) grilletes, (vi) hilos, y (vii) línea de sujeción.	Inspección acreditada por fabricante o ente acreditado por la ONAC (según aplique).





PERIODICIDAD	ALCANCE	EVIDENCIA
Acorde a PESV y mínimo semestral	Verificación de conformidad de la documentación en: (i) RUNT – www.runt.com.co (Registro único nacional de tránsito), y (ii) SIMIT – www.simit.org.co (Sistema Integrado de información sobre multas y sanciones por infracciones de tránsito).	Registro en PESV o VIGIA de la Superintendencia de Puertos y Transporte
Antes de cada servicio a PERENCO	Verificación de conformidad de pólizas de RC en la aseguradora que expidió la misma.	Registro de la consulta.

6.3. ANTIGÜEDAD VEHÍCULOS

CATEGORÍA	ANTIGÜEDAD MÁXIMA EN AÑOS
Cualquier tipo de vehículo	20*

* Máxima antigüedad en la cual primará una menor acorde a las restricciones de asegurabilidad establecidas en la carátula/clausulado de la póliza.

7. GESTIÓN DEL RIESGO Y PLAN DE EMERGENCIAS

Los CONTRATISTAS deberán contar, con:

- Programa de análisis y reporte de actos y condiciones inseguras.
- Procedimiento para la atención e investigación de incidentes y accidentes.
- Plan de emergencias.
- Procedimientos operativos normalizados (PON).
- MEDEVAC

8. CONDICIONES DE OPERACIÓN RESTRINGIDAS

- En las maniobras no se deberá generar rozamiento de los accesorios de izaje con elementos metálicos que puedan generar daños e inestabilidad en la maniobra.
- No se aceptan modificaciones de ningún tipo a las condiciones operativas de la grúa. Toda modificación debe contar con aprobación escrita del fabricante y nueva certificación por organismo acreditado por la ONAC.
- Todos los elementos que durante la inspección pre/pos operacional o de cualquier otro tipo (incluyendo reportes de actos/condiciones inseguras) sean considerados subestándar o inoperativos deberán retirarse inmediatamente de la operación y marcarlos visiblemente como "SUBESTÁNDAR o NO CONFORME". Así mismo, EL CONTRATISTA deberá informar a PERENCO su destino final o el proceso de mantenimiento certificado.
- En ningún caso se deben dejar cargas suspendidas mientras: (i) se efectúan reparaciones, (ii) se realizan inspecciones del equipo de izaje, y (iii) se haya concluido con la maniobra.





- Durante el proceso de maniobra no se debe movilizar carga sobre la cabina de la grúa, exceptuando cuando sea una operación segura descrita en el manual de operación del fabricante.
- En todos los casos la grúa debe iniciar operación sobre estabilizadores, indiferente el peso de la carga a elevar. Los estabilizadores deben encontrarse extendidos en su máxima longitud y mantener la correcta horizontalidad, los gatos deben contar con la elevación necesaria para que los neumáticos queden de forma segura separados del suelo. Cualquier condición de operación diferente se considera subestándar.
- Toda movilización de la grúa se debe hacer con la pluma abajo y alineada con la dirección de movilización del equipo.
- La grúas no se deben utilizar para arrastre o liberar cargas.
- Toda actividad que de forma potencial pueda generar un efecto látigo se considera una condición subestándar y no permitida.
- No se deberán realizar operaciones con condiciones de modo, tiempo o lugar que conlleven a que sea peligrosa y con riesgo inaceptable. Así mismo, verificar los elementos de seguridad y su efectividad en caso de condiciones climáticas adversas.

9. TIPOS DE VINCULACIÓN AUTORIZADAS POR LA NORMATIVIDAD VIGENTE

Los CONTRATISTAS deberán tener en cuenta los tipos de vinculación autorizados por la normatividad vigente para este tipo de vehículos:

a. Vehículos particulares

En este caso deberán cumplir con uno o varios de los siguientes aspectos:

- Vehículos con licencia de tránsito a nombre del CONTRATISTA.
- Vehículos por medio de un leasing u otro instrumento financiero avalado por la Superintendencia Financiera, que en la licencia de tránsito registre como propietario el CONTRATISTA.
- Vehículos con contrato de arrendamiento operativo o renting con empresas que como actividad económica tengan el alquiler de vehículos y las cuales sean propietarias de los vehículos arrendados.
- Contrato con empresa que como actividad misional tenga el alquiler de maquinaria en los términos establecidos en esta circular y cuente con todos los parámetros de SST, PESV, asegurabilidad y los otros descritos en este circular. EL CONTRATISTA, debe garantizar el cumplimiento de todos los parámetros por parte del tercero.

b. Transporte en vehículos de servicio público

En este caso los CONTRATISTAS deberán cumplir con uno o varios de los siguientes aspectos:

- Vehículos de carga con licencia de tránsito a nombre del CONTRATISTA.
- En caso de que el CONTRATISTA sea empresa de transporte de carga deberá contar con orden de servicio u otro vínculo contractual que especifique las condiciones técnicas (SST, seguridad vial, operaciones, etc.) y los otros aspectos reglamentarios en la normatividad vigente.
- Contrato de transporte de carga con empresa(s) de transporte público legalmente habilitadas por el Ministerio de Transporte. En dicho caso, la empresa de transporte deberá contar con habilitación vigente como empresa de transporte en la modalidad descrita expedida por el Ministerio de Transporte (Acorde al Decreto 431 de 2017) y sin restricciones que afecten la prestación de los servicios habilitados.

Para las empresas de transporte, deberán:

- Reportar los vehículos utilizados, las rutas y conductor(es), dando cumplimiento a los plazos del reporte de los contratos de transporte ante la Superintendencia de Puertos y Transporte.
- Remitir los informes establecidos por las autoridades del sector transporte y en especial los regulados por la Superintendencia de Puertos y Transporte.



**10. ACLARACIÓN LEGAL**

La presente circular no excluye otra normatividad establecida por las autoridades competentes, normas técnicas aplicables y requisitos propios de PERENCO asociados a su SG – SST y PESV.

Agradecemos su acostumbrada colaboración y disposición en el mejoramiento continuo en los estándares de SST y seguridad vial.

Cordial saludo,

ADRIANA CASTRO
ADRIANA CASTRO SALAMANCA
GERENTE QSHE



