

PETRÓLEOS DEL PERÚ - PETROPERÚ S.A.

REFINERÍA TALARA



CONDICIONES TÉCNICAS

**“SERVICIO DE DESMONTAJE, TRASLADO, ALMACENAMIENTO Y
MONTAJE DE FUENTES RADIATIVAS PARA MANTENIMIENTO DE
FCK DE REFINERÍA TALARA”**

TALARA – 2025

INDICE

I.	GENERALIDADES	4
1.1.	OBJETO	4
1.2.	ITEM(S):	4
1.3.	SISTEMA DE CONTRATACION.....	7
1.4.	MONTO ESTIMADO REFERENCIAL	7
1.5.	TIPO DE ACTIVIDAD	7
1.6.	CLASIFICACION DEL RIESGO AREA VS ACTIVIDAD.....	7
1.7.	SUBCONTRATACIÓN.....	7
1.8.	ADMINISTRACIÓN Y CONFORMIDAD.....	7
1.9.	CAUSALES DE RESOLUCION DE CONTRATO.....	8
1.10.	VISITA TÉCNICA OPCIONAL DURANTE EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.....	8
II.	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS	8
2.1.	ÚLTIMA AUDITORÍA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	8
III.	GARANTIAS Y POLIZAS	8
3.1.	POLIZAS	8
IV.	DOCUMENTOS PARA FORMALIZACION CONTRACTUAL	9
4.1.	DOCUMENTOS PARA FORMALIZACION CONTRACTUAL.....	9
V.	FACTURACIONES, FORMA DE PAGO Y OTROS	9
5.1.	ADELANTOS.....	9
5.2.	FACTURACIÓN.....	9
5.3.	FORMA DE PAGO	10
VI.	DESCRIPCION DE ALCANCE TECNICO DEL SERVICIO	10
6.1.	NORMATIVA TÉCNICA.....	10
6.2.	LUGAR DE EJECUCIÓN.....	11
6.3.	PLAZO DE EJECUCION Y HORARIO.....	11
6.4.	ALCANCE TECNICO DEL SERVICIO	11
6.5.	CONDICIONES PARA EL INICIO DEL SERVICIO	13
6.6.	ENTREGABLES	14
6.7.	ADICIONALES Y REDUCCIONES	15
6.8.	SUBCONTRATACIÓN.....	15
6.9.	PENALIDADES	15
6.10.	OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA.....	15
6.11.	OBLIGACIONES Y/O RESPONSABILIDADES DE PETROPERÚ	18
6.12.	FACILIDADES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	18
VII.	ESTRUCTURA DE COSTOS / FORMATO PROPUESTA ECONOMICA DETALLADA	21

VIII. SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL AMBIENTE	22
IX. APÉNDICES	24
Apéndice N°01 – Penalidades	25
Apéndice N°02 – Penalidades de Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo	27
Apéndice N°03 – Condiciones de Seguridad	31
Apéndice N°04: Implementación de autoridad para detener trabajos (STOP WORK) en actividades realizadas por contratistas	39
Apéndice N°05: Clausula Sistema de Integridad	40
Apéndice N°06: Cláusulas de compromiso de adhesión al sistema de prevención de lavado de activos y financiamiento del terrorismo, al sistema de prevención de delitos de corrupción y al sistema de gestión antisoborno	41
Apéndice N°07: Declaración Jurada De Paralización De Trabajos Por Riesgo Inminente	42
Apéndice N°08: Declaración Jurada De Implementación De Un Sistema De Seguridad Y Salud En El Trabajo.....	43
Apéndice N°09: Lista de Equipos	44
Apéndice N°10: Listado de peligros y Riesgos significativos.	45

CONDICIONES TÉCNICAS**“SERVICIO DE DESMONTAJE, TRASLADO, ALMACENAMIENTO Y MONTAJE DE
FUENTES RADIATIVAS PARA MANTENIMIENTO DE FCK DE REFINERÍA TALARA”****I. GENERALIDADES****1.1. OBJETO**

PETROLEOS DEL PERÚ – PETROPERÚ S.A., en adelante PETROPERÚ, requiere contratar el “SERVICIO DE DESMONTAJE, TRASLADO, ALMACENAMIENTO Y MONTAJE DE FUENTES RADIATIVAS PARA MANTENIMIENTO DE FCK DE REFINERÍA TALARA”, con el objetivo de reducir el riesgo de alta exposición a radiación hacia el personal mecánico, cuyas actividades requerirán un tiempo prolongado de permanencia en la zona en donde se encuentran instalados estos equipos, siendo necesario el retiro de las siguientes fuentes radiactivas de la marca VEGA presentes en el Scrubber FCK-C-101 de Unidad Flexicoking (FCK).

IT	TAG	EQUIPO PADRE	MODELO	MATERIAL RADIOACTIVO
1	FCK-LT-10502A	FCK-C-101	Minitrac 31	Cesio 137
2	FCK-LT-10502B	FCK-C-101	Minitrac 31	Cesio 137

Tabla N°01: Cuadro de fuentes radioactivas

Estas actividades formarían parte del mantenimiento en la unidad FCK, cuyo objetivo es asegurar la operatividad y por ende la seguridad de las personas en cumplimiento de los requerimientos de los sistemas de gestión de calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional de PETROPERÚ S.A.

La fecha de inicio de las actividades de este servicio está supeditada al inicio de las labores de mantenimiento en la Unidad Flexicoking (FCK).

1.2. ITEM(S):

El servicio por ejecutar en los equipos según las partidas especializadas de:

01.01 DESMONTAJE DE FUENTES RADIATIVAS.

Esta actividad abarca la evaluación de las fuentes radioactivas y su estado, el bloqueo (cierre de obturador) y desmontaje de fuentes radiactivas pertenecientes a los transmisores radiactivos listados en la Tabla N°01. Ver **Apéndice N°09: Lista de Equipos**.

Las fuentes radiactivas una vez desmontadas, deberán ser almacenadas en cajas metálicas acondicionadas para este tipo de elementos, las cuales serán proporcionadas por el CONTRATISTA. El CONTRATISTA deberá asegurar el blindaje de la fuente radioactiva, tal que la tasa de dosis exterior no supere los límites permitidos por normativa. Asimismo, la señalización respectiva que indique PELIGRO, MATERIAL RADIATIVO.

Cada actividad de desmontaje comprenderá 01 día para trabajos previos y 01 día para retiro de las Fuentes Radiactivas.

Dentro de esta partida se debe considerar los costos por M.O.D., herramientas, equipos, máquinas, fuentes de energía, consumibles, equipo de protección personal (esto también incluye monitor de radiación con certificado vigente, dosímetro para cada persona, detector de H2S personal, máscara de media cara con cartuchos para vapores

orgánicos y gases ácidos, entre otros), procedimientos específicos, documentación específica y todas las facilidades requeridas para las actividades indicadas, así como la movilización al lugar requerido para la ejecución de los trabajos.

PETROPERÚ S.A. proporcionará andamios, escaleras, tecles o montacargas para acceder a los equipos.

UNIDAD: UN; correspondiente a cada ingreso realizado por la contratista para el desmontaje de las fuentes radioactivas de los equipos listados en la Tabla N°01, con la totalidad del alcance descrito en esta partida.

01.02 MONTAJE DE FUENTES RADIATIVAS.

Esta actividad abarca el montaje de fuentes radiactivas pertenecientes a los transmisores radiactivos listados en la Tabla N°01. Ver **Apéndice N°09: Lista de Equipos.**

Las fuentes radiactivas serán trasladadas por el CONTRATISTA desde el punto de almacenamiento (del CONTRATISTA) hasta la zona de montaje en la Unidad FCK.

La fecha de inicio está supeditada a la culminación de los trabajos de mantenimiento en los equipos padre (Ver Tabla N°01)

Cada actividad de montaje comprenderá 01 día para trabajos previos y 01 día para montaje de las Fuentes Radiactivas.

Esta actividad también incluye la alineación, contrastación (calibración), pruebas funcionales y de lazo control/ seguridad de los transmisores de nivel radiactivos cuya fuente radiactiva fue desmontada y reinstalada.

Dentro de esta partida se debe considerar los costos por M.O.D., herramientas, equipos, máquinas, fuentes de energía, consumibles, equipo de protección personal (esto también incluye monitor de radiación con certificado vigente, dosímetro para cada persona, detector de H₂S personal, máscara de media cara con cartuchos para vapores orgánicos y gases ácidos, entre otros), procedimientos específicos, documentación específica y todas las facilidades requeridas para las actividades indicadas, así como la movilización al lugar requerido para la ejecución de los trabajos.

PETROPERÚ S.A. proporcionará andamios, escaleras, tecles o montacargas para acceder a los equipos.

UNIDAD: UN; correspondiente a cada ingreso realizado por la contratista para el montaje de las fuentes radioactivas de los equipos listados en la Tabla N°01, con la totalidad del alcance descrito en esta partida.

01.03 DESMOVILIZACION DE FUENTES RADIATIVAS.

Esta actividad abarca la movilización interna y externa para el traslado de las fuentes radiactivas desde su ubicación en planta hacia el lugar de almacenamiento proporcionado por la contratista, el cual está ubicado fuera de Refinería Talara. También contempla la inspección de las fuentes radiactivas a su llegada al nuevo sitio.

Dentro de esta partida se debe considerar los costos por M.O.D., herramientas, equipos, máquinas, fuentes de energía, consumibles, equipo de protección personal (esto también incluye monitor de radiación con certificado vigente, dosímetro para cada persona, detector de H₂S personal, máscara de media cara con cartuchos para vapores orgánicos y gases ácidos, entre otros), procedimientos específicos (transporte, instrucciones para caso de emergencia, otros), documentación específica y todas las

facilidades requeridas para las actividades indicadas, así como la movilización al lugar requerido para la ejecución de los trabajos.

El transporte terrestre de equipos radiactivos debe ser efectuado solamente en un vehículo exclusivo o en un vehículo registrado para transportar materiales peligrosos.

La fecha de desmovilización será coordinada con el Administrador del Servicio.

UNIDAD: UN; correspondiente a cantidad de traslados realizada por la contratista de las fuentes radioactivas de los equipos listados en la Tabla N°01, con la totalidad del alcance descrito en esta partida.

01.04 MOVILIZACION DE FUENTES RADIATIVAS.

Esta actividad abarca la movilización interna y externa de las fuentes radiactivas desde el lugar de almacenamiento, proporcionado por la contratista (externo a Refinería Talara), hacia la zona de montaje en unidad FCK.

El retorno de las fuentes radiactivas se realizará previa comunicación de PETROPERÚ.

Dentro de esta partida se debe considerar los costos por M.O.D., herramientas, equipos, máquinas, fuentes de energía, consumibles, equipo de protección personal (esto también incluye monitor de radiación con certificado vigente, dosímetro para cada persona, detector de H₂S personal, máscara de media cara con cartuchos para vapores orgánicos y gases ácidos, entre otros), procedimientos específicos, documentación específica y todas las facilidades requeridas para las actividades indicadas, así como la movilización al lugar requerido para la ejecución de los trabajos.

UNIDAD: UN; correspondiente a cantidad de traslados realizada por la contratista para el retorno de las fuentes radioactivas de los equipos listados en la Tabla N°01, con la totalidad del alcance descrito en esta partida.

01.05 ALMACENAMIENTO DE FUENTES RADIATIVAS.

Esta actividad abarca el almacenamiento temporal, por semana, de las fuentes radiactivas en ambientes del CONTRATISTA (externo a instalaciones de Refinería Talara), el cual deberá cumplir con las condiciones normativas para el almacenamiento de estos elementos, debe ser de uso exclusivo, acceso restringido y libre de sustancias inflamables, corrosivas u otra que pueda afectar la integridad de los medidores que puedan estar en él, contar con supervisión permanente que resguarde la fuente radiactiva; y a su vez contar con autorización correspondiente OTAN.

Las fuentes radiactivas deberán permanecer en el almacén temporal el tiempo que duren los trabajos de mantenimiento y cuando PETROPERÚ indique su retorno para montaje, y con frecuencia semanal la contratista realizará monitoreo de radiación.

No debe efectuarse almacenamientos intermedios entre el punto de partida y el de destino, salvo en casos debidamente justificados.

El tiempo de almacenamiento se contabilizará una vez que cada fuente ingrese al almacén proporcionado por la contratista.

Dentro de esta partida se debe considerar los costos por M.O.D., herramientas, equipos, máquinas, fuentes de energía, consumibles, equipo de protección personal, procedimientos específicos, documentación específica y todas las facilidades requeridas para las actividades indicadas, así como la movilización al lugar requerido para la ejecución de los trabajos.

Unidad: DÍAS; correspondiente al total de días de almacenamiento de las fuentes radioactivas de los equipos listados en la Tabla N°01, con la totalidad del alcance descrito en esta partida. Se pagará por cada día almacenado.

Cada una de estas partidas debe cumplir con las regulaciones locales e internacionales sobre seguridad radiológica y manejo de materiales peligrosos, asegurando la protección del personal y el medio ambiente.

1.3. SISTEMA DE CONTRATACION

El sistema de contratación es a **PRECIOS UNITARIOS**.

1.4. MONTO ESTIMADO REFERENCIAL

El Monto Estimado Referencial es de carácter **RESERVADO** en **SOLES**.

Debe incluir todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y de ser el caso los costos laborales respectivos conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que le sea aplicable y que pueda incidir sobre el valor del servicio incluye materiales, materiales consumibles facilidades, herramientas y en general todo lo necesario para el cabal cumplimiento del objeto del contrato.

1.5. TIPO DE ACTIVIDAD

SERVICIO GENERAL.

1.6. CLASIFICACION DEL RIESGO AREA VS ACTIVIDAD

En atención a lo indicado el Procedimiento PROO1-390 Gestión Ambiental, Seguridad y Salud para Contratistas, la calificación de nivel CASS es **ALTO**.

1.7. SUBCONTRATACIÓN

El CONTRATISTA no podrá subcontratar el servicio, siendo plenamente responsable de todas las actividades del mismo.

1.8. ADMINISTRACIÓN Y CONFORMIDAD

- La administración del servicio estará a cargo de la Coordinación Instrumentación de Campo de la Jefatura Equipos de Instrumentación de la Jefatura Mantenimiento de la Refinería Talara.
- La conformidad será aprobada por la Jefatura de Equipos de Instrumentación de la Jefatura Mantenimiento de Refinería Talara.
- El plazo para la conformidad de la prestación será de siete (07) días calendario. Este plazo no está comprendido dentro del plazo de ejecución del servicio/obra.

El Administrador del Servicio será responsable de las siguientes funciones:

- Control de la ejecución del servicio, centralizando las necesidades que se presenten.
- Registro de los detalles del servicio, según lo indicado en el cuaderno de servicio. Será responsable de registrar las diversas acciones o hechos que se requieran.
- Coordinación con el Ingeniero Responsable del Servicio del CONTRATISTA de las diversas actividades y gestiones técnicas y administrativas que se requieran.

- Revisión y gestión de aprobación de las valorizaciones que el CONTRATISTA presente.
- Suscripción del Acta de recepción a la finalización de cada OTT.

La participación que pudiera tener PETROPERÚ en la supervisión de los trabajos, NO libera al CONTRATISTA de su responsabilidad y garantía en casos de mala ejecución.

1.9. CAUSALES DE RESOLUCION DE CONTRATO

El Contrato podrá ser resuelto de conformidad con lo indicado en el Artículo 76 del Reglamento de Contrataciones de PETROPERÚ.

- El contrato podrá resolverse:
 - a.1. Por mutuo disenso.
 - a.2. Por terminación anticipada.
 - a.3. Por caso fortuito o fuerza mayor.
- PETROPERÚ podrá resolver el contrato cuando:
 - b.1. La CONTRATISTA incumpla obligaciones contractuales, legales o reglamentarias a su cargo, pese a haber sido requerido para corregir tal situación; o
 - b.2. La CONTRATISTA haya acumulado el monto máximo de las penalidades establecidas en las Bases; o
 - b.3. Se verifique la presentación de información falsa y/o inexacta durante la ejecución contractual; o
 - b.4. PETROPERÚ lo considere pertinente, sin expresión de causa.

PETROPERÚ S.A. reconocerá al CONTRATISTA, los montos incurridos por lo realmente ejecutado.

1.10. VISITA TÉCNICA OPCIONAL DURANTE EL PROCESO DE CONTRATACIÓN NO

II. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

Ser el representante exclusivo en el país de los sistemas VEGA.

2.1. ÚLTIMA AUDITORÍA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El postor deberá evidenciarlo a través del informe de auditoría oficial, el cual deberá haber sido realizada por un auditor autorizado por el MTPE. **Referencia: Art. 43 de la Ley 29783.**

III. GARANTIAS Y POLIZAS

3.1. POLIZAS

El CONTRATISTA es responsable de contratar y mantener vigentes durante el plazo de tiempo de ejecución del contrato, todas las pólizas de seguros y coberturas que por Ley le competen a su actividad.

Seguro de Vida Ley y Seguro Complementario por Trabajo de Riesgo (SCTR) para el personal que labore en el contrato, tanto en la cobertura de salud (Essalud o EPS) como en la de invalidez, muerte y sepelio (ONP o Cía. de Seguros) entre otras. Esta póliza se

entregará cuando se inicien los trabajos de campo y/o taller incluyendo la factura que acredite el pago de la póliza y serán actualizadas cada vez que ingrese personal nuevo.

DISPOSICIONES GENERALES PARA LAS PÓLIZAS DE SEGUROS:

- Las pólizas de seguros, con excepción del SOAT, deberán tener el carácter de primarias. Cualquier otra póliza de seguro contratada sobre el mismo interés asegurado, es en exceso y no concurrente.

IV. DOCUMENTOS PARA FORMALIZACION CONTRACTUAL

4.1. DOCUMENTOS PARA FORMALIZACION CONTRACTUAL

La Contratista deberá presentar la documentación solicitada por Jefatura Técnica y Contrataciones Talara.

- Los documentos indicados en las bases administrativas.

V. FACTURACIONES, FORMA DE PAGO Y OTROS

5.1. ADELANTOS

NO

5.2. FACTURACIÓN

La valorización se presentará de manera mensual después de ejecutada la respectiva prestación, excepto para pago anticipado.

El/los comprobantes(s) de pago deberá(n) enviarse a través de la Plataforma de Mesa de Partes Virtual, para más información revisar el enlace: <https://scdp.PETROPERÚ.com.pe/mpv/>. Sólo las empresas extranjeras pueden enviar sus comunicaciones a la dirección de correo mesadepartesvirtual@PETROPERÚ.com.pe, hasta que se implemente la opción correspondiente en la plataforma de Mesa de Partes Virtual.

Los comprobantes de pago deberán estar acompañadas de:

- Para el caso de pagos parciales: Copia del Contrato u Orden de Trabajo a Terceros (OTT), la valorización aprobada y/u otros documentos Conformidades de Reporte de actividades visadas por supervisor PETROPERÚ de la actividad, Resumen de Valorización Informe Final.
- Para el caso del pago final: Contrato u Orden de Trabajo de Terceros (OTT) original, la valorización final aprobada, el acta de conformidad de recepción, acta de liquidación y/u otros documentos.

El CONTRATISTA consignará obligatoriamente en su factura el número y descripción del Contrato u OTT y el número de HES (en caso de servicios).

Tratándose de comprobantes de pago electrónico, éstos deberán ser autorizados por la SUNAT.

Aquellos comprobantes de pago presentados incorrectamente o presentados antes de obtener la conformidad serán devueltos para su subsanación, rigiendo el nuevo plazo a partir de la fecha de su correcta presentación.

El plazo para la conformidad de la valorización prestación será de siete (07) días calendario otorgada por el administrador de contrato. Este plazo no está comprendido dentro del plazo de ejecución del servicio.

A fin de agilizar la revisión de las valorizaciones, el CONTRATISTA deberá elaborar una plantilla digital ya sea en Excel o en alguna aplicación o software, que permita consolidar

el total de metrado, a partir de las partidas y metrados de cada orden de trabajo. Esta plantilla o aplicación que el CONTRATISTA utilice será proporcionada al Administrador del Servicio para la revisión de las valorizaciones (incluye los accesos a la misma y licencias en caso sea vía software o aplicación).

5.3. FORMA DE PAGO

Independientemente del monto, el plazo de pago será a los sesenta (60) días de la correcta presentación del comprobante de pago correspondiente, previa conformidad (parcial o final) del servicio por PETROPERÚ.

Si el proveedor seleccionado perteneciera al segmento de Micro y Pequeña Empresa (MYPE), el plazo de pago será de TREINTA (30) días, contados a partir de la correcta presentación del comprobante de pago correspondiente, en conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 31362 “Ley de Pago de Facturas MYPE a Treinta Días” y su Reglamento.

- a) Declaración jurada del Impuesto a la Renta correspondiente al ejercicio fiscal inmediatamente anterior a la fecha de emisión de la factura o recibo por honorarios.
- b) Número de cuenta de la empresa del sistema financiero en la que se le debe abonar el importe de la factura o recibos por honorarios emitido, de conformidad con el TUO de la Ley para la lucha contra la evasión y para la formalización de la economía, cuyo TUO fue aprobado por Decreto Supremo N°150-2007-EF y modificatorias.

El comprobante de pago electrónico deberá ser presentado por la contratista a través de Mesa de Partes Virtual. Tratándose de comprobantes de pago electrónico, éstos deberán ser autorizados por la SUNAT, al siguiente correo electrónico: mesadepartesvirtual@PETROPERU.com.pe

Los comprobantes de pago deberán estar acompañadas de:

- Contrato u Orden de Trabajo de Terceros (OTT) original.
- La valorización final aprobada
- El acta de conformidad de recepción
- Acta de liquidación y/u otros documentos.

El CONTRATISTA consignará obligatoriamente en su factura el número y descripción del Contrato u OTT y el número de HES (en caso de servicios).

Aquellos comprobantes de pago presentados incorrectamente o presentados antes de obtener la conformidad serán devueltos para su subsanación, rigiendo el nuevo plazo a partir de la fecha de su correcta presentación.

VI. DESCRIPCION DE ALCANCE TECNICO DEL SERVICIO

6.1. NORMATIVA TÉCNICA

Los trabajos se efectuarán en base a códigos y estándares reconocidos y aceptados internacionalmente en la industria del petróleo y legislaciones nacionales aplicables, así como especificaciones y a los procedimientos y estándares de PETROPERÚ. Asimismo, General Specifications (GS), Código ASME, Código API, AWS, NFPA correspondientes, métodos y criterios probados en la industria y deberán seguirse las mejores prácticas de ingeniería.

Los trabajos se efectuarán cumpliendo las disposiciones legales nacionales aplicables y vigentes, tales como:

- Ley Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobada por el DL N° 1278.
- Ley Orgánica de Hidrocarburos y Reglamentos Ley N° 26221.

- Decretos Supremos N° 051/ 052-93 EM, entre otros.
- Decreto Supremo DS-046015-06-EM Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos.
- Decreto Supremo DS-052-93-EM Reglamento de Seguridad para el Almacenamiento de Hidrocarburos
- Resolución OSINERGMIN N° 063-2011-OS/CD Procedimiento para la inspección, mantenimiento y limpieza de tanques de combustibles líquidos, biocombustibles y otros productos derivados de los hidrocarburos
- Normas Técnicas Peruanas emitidas por el INDECOPI
- Decreto Legislativo N° 1278: Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

PETROPERÚ proporcionará al CONTRATISTA ganador de la Buena Pro los Estándares técnicos Internos existentes de la Jefatura Ingeniería de Mantenimiento y de seguridad de la Jefatura QHSE requeridos para la ejecución de sus actividades.

Procedimientos internos:

- PROO2-1239 v.0 MEDIDAS DE SEGURIDAD DURANTE LA OPERACIÓN DE FUENTES RADIATIVAS FIJAS EN REFINERÍA TALARA.
- PROO2-1012 v.0 TRABAJOS EN ALTURA.
- PROO2-1190 v.0 TRABAJOS CON FUENTES RADIATIVAS MÓVILES
- PROO1-390 GESTIÓN CASS CONTRATISTAS.

Otros procedimientos internos que indique el administrador de contrato.

6.2. LUGAR DE EJECUCIÓN

Unidad Flexicoking, Refinería Talara, Pariñas, Talara, Piura.

Instalaciones de contratista en donde se realizará el almacenamiento temporal de las fuentes radiactivas. Las instalaciones serán externas a Refinería de Talara.

6.3. PLAZO DE EJECUCION Y HORARIO

Las fechas de inicio de desmontaje y montaje de las fuentes radiactivas está supeditada a la entrega de los equipos padre de la Tabla N°01 de la Unidad FCK por parte de la Jefatura Operaciones, y a la culminación de los trabajos de mantenimiento en estos equipos.

Cualquier retraso en la ejecución del servicio como consecuencia de una mala coordinación o cualquier otra causa imputable al CONTRATISTA será considerada como causal de mora, sin perjuicio atribuible para PETROPERÚ y se aplicarán las penalidades correspondientes.

Para las coordinaciones administrativas dentro de refinería el horario laboral se deberá considerar de lunes a viernes de 07:00 a.m. hasta las 7:00 p.m., con un descanso de 12:00 p.m. hasta las 12:45 p.m. para el almuerzo del personal. Se incluyen los sábados, domingos y feriados.

6.4. ALCANCE TECNICO DEL SERVICIO

Soporte en actividades en medidores radiactivos durante mantenimiento de Unidad de Flexicoking, que deberán ser ejecutadas a requerimiento del Administrador de Servicio de la Jefatura Mantenimiento de Refinería Talara.

- El CONTRATISTA deberá contar con los permisos y autorizaciones de la OTAN

(IPEN) para la ejecución del Servicio.

- El CONTRATISTA se obliga a aportar los medios humanos técnicos, materiales, consumibles, equipamiento de seguridad, facilidades, equipos y herramientas necesarias para la realización de las actividades objeto del alcance del contrato a satisfacción de PETROPERÚ acorde con los estándares aplicables para cada caso, teniendo en consideración los riesgos derivados de la ejecución de la actividad, ubicación del desarrollo de la actividad (Plantas de procesos como destilación, hidrotratamiento, craqueo térmico, craqueo catalítico, reforma catalítica, etc. y las unidades auxiliares de servicios y especialidades).
- En los precios unitarios ofertados el CONTRATISTA, está incluyendo todos los gastos directos e indirectos para la prestación del servicio.

PERSONAL REQUERIDO

Este servicio debe ser realizado por personal capacitado, y con experiencia suficiente para la ejecución de estos trabajos, de tal forma de asegurar un servicio eficiente, seguro y de calidad, de acuerdo con los requerimientos de PETROPERÚ. Para tal efecto, el CONTRATISTA deberá presentar, el organigrama de los recursos humanos que empleará para la ejecución del servicio.

EL CONTRATISTA:

- a) PETROPERÚ ha implementado la autoridad para detener trabajos, denominada "STOP WORK", en cuyo sentido todo trabajador no solo tiene el derecho sino la obligación de detener el trabajo si las condiciones no son seguras para quien lo ejecuta o para los trabajadores que se encuentran cerca; la no aplicación del "STOP WORK" o el hostigamiento para no aplicarlo será considerado como Falta.
- b) Proveerá la totalidad de personal especializado y no especializado en la **CANTIDAD NECESARIA** para asegurar una **ATENCIÓN OPORTUNA** a los requerimientos de la **OPERACION**; y garantizará que todas las prestaciones que realice sean ejecutadas con personal diligente, capacitado, experimentado y competente en sus respectivas tareas y profesiones.
- c) No podrá cambiar al personal durante la vigencia del contrato, excepto por causas de fuerza mayor imprevisibles (catástrofes, enfermedad grave, renuncia, despido entre otras) posteriores al inicio del servicio. De darse el caso deberán ser reemplazados por otros de igual o mayor experiencia y que cumplan con el perfil respectivo.
- d) Contará con el número necesario de especialistas o ingenieros colegiados habilitados en la especialidad, con la certificación y experiencia requerida según la prestación a ejecutar.

De estimarse necesario, PETROPERÚ evaluará y podrá tomar examen de capacidad del personal asignado por el CONTRATISTA y de considerar que no es idóneo para la ejecución de los trabajos, no será admitido.

- e) La contratista deberá cuantificar la cantidad de personal necesario para ejecutar las actividades del presente servicio conforme a lo descrito en las condiciones técnicas, por lo que deberá mantener como mínimo los siguientes puestos:

PUESTOS	CANTIDAD MINIMA SUGERIDA
Supervisor Instrumentación	1
Supervisor/Asistente CASS / OPR (oficial de protección radiológica)	1

Técnico Mecánico

3

SUPERVISOR DE INSTRUMENTACIÓN

- Ingeniero titulado y colegiado en cualquiera de las siguientes especialidades de Ingeniería: Electrónica y/o Mecatrónica. Acreditado con título profesional validado por SUNEDU y Certificado de habilitación del Colegio de Ingenieros del Perú.
- Experiencia acreditable de al menos 3 años en el mantenimiento de equipos de medición radiactivo.
- Contar con licencia vigente en mantenimiento de fuentes radiactivas fijas, emitido por el IPEN.
- Conocimiento **en Seguridad Radiológica (demostrable con documentación acreditada).**

El CONTRATISTA deberá contar con el personal técnico suficiente y necesario para la ejecución del presente servicio con la calidad y oportunidad requeridas por PETROPERÚ La cantidad de personal requerida para cada especialidad será definida por el CONTRATISTA.

TECNICOS MECÁNICOS

- Dos Técnicos con título en Técnico Mecánica.
- Experiencia acreditable de al menos 3 años en el mantenimiento de equipos de medición radiactivo.
- Contar con licencia vigente en mantenimiento de fuentes radiactivas fijas, emitido por el IPEN.
- Conocimiento **en Seguridad Radiológica (demostrable con documentación acreditada).**

SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (ASISTENTE CASS)

- Ser trabajador del empleador.
- Tener dieciocho (18) años de edad como mínimo.
- De preferencia, tener capacitación en temas de seguridad y salud en el trabajo o laborar en puestos **que permitan tener conocimiento o información sobre riesgos laborales.**

PETROPERÚ S. A.:

- a) Por su parte PETROPERÚ designará un Administrador del Servicio, fiscalizará la ejecución de cada actividad, mantendrá comunicación con la Contratista mediante el cuaderno de servicio. Verifica los plazos de ejecución, aprueba las valorizaciones y actas de recepción. Verifica el cumplimiento de las normas de seguridad.
- b) La participación de PETROPERÚ no libera de la plena responsabilidad al CONTRATISTA respecto a la correcta ejecución de los trabajos. PETROPERÚ se reserva el derecho de detener, suspender y proseguir los trabajos de mantenimiento que crea conveniente, que no cumplan con las condiciones técnicas, especificaciones técnicas y/o condiciones de seguridad.

6.5. CONDICIONES PARA EL INICIO DEL SERVICIO

Para el inicio de servicio el CONTRATISTA deberá contar con los documentos vigentes referidos al personal que ejecutará el servicio como son: currículos aprobados por el Administrador del Servicio.

Los seguros, pólizas (descritas en el **numeral III**), SCTR, autorizaciones, cuaderno de servicio, exámenes médicos ocupacionales y documentos referentes a Condiciones Mínimas de Calidad, Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo.

El Servicio se iniciará previa coordinación con el Administrador de Servicio por parte de PETROPERÚ, quien verificará la documentación administrativa respectiva y se tengan aprobadas la inspección de herramientas y equipos, y la evaluación del personal propuesto. Asimismo, El CONTRATISTA deberá presentar antes del inicio de los trabajos los IPER's de las actividades a ejecutar durante la prestación del servicio, los cuales serán revisados y aprobados por el Administrador del Servicio.

El CONTRATISTA cumplirá con la Ley N° 29783 "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo" y su reglamento (D.S. N° 005-2012-TR), así como sus normas modificatorias y complementarias.

Al inicio del servicio el CONTRATISTA deberá cumplir con las normas dispuestas en el "Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas" y "Anexo SIG-C".

El CONTRATISTA debe cumplir con las disposiciones indicadas en el Plan Para Vigilancia y Control de la COVID-19 en el Trabajo de PETROPERÚ (v.0).

Se precisa que la fecha de inicio podría cambiar debido a necesidades del área usuaria. En este caso, se mantendrán los precios unitarios del contrato.

6.6. ENTREGABLES

- a) El supervisor de campo entregará al Administrador del servicio o Supervisor de PETROPERÚ que este delegue, un reporte de las actividades realizadas por turno a fin de validar las partidas ejecutadas, dicho reporte deberá ser visado por el supervisor de PETROPERÚ.
- b) El Servicio ejecutado por el CONTRATISTA, se dará por concluido después de realizadas las inspecciones y pruebas a satisfacción por parte de PETROPERÚ.
- c) Al finalizar el servicio, con un máximo de siete (07) días calendario, el CONTRATISTA deberá presentar al Administrador del Servicio, para su revisión, un Informe Técnico que deberá estar firmado por el ingeniero encargado del servicio, colegiado y habilitado por el CIP. El CONTRATISTA suministrará una copia del archivo electrónico en USB a PETROPERÚ. Este reporte servirá de sustento a las valorizaciones e incluirá los permisos de trabajo otorgados y los reportes de los servicios efectuados.

Asimismo, el CONTRATISTA deberá presentar al Administrador del Servicio un reporte por cada intervención durante las labores de mantenimiento de la unidad en un plazo máximo de siete (07) días calendarios luego de finalizada el montaje por reposición de las fuentes radioactivas.
- d) Es responsabilidad del CONTRATISTA las demoras ocasionadas por el retraso en la presentación del informe, el cual es requisito para la recepción de los trabajos y valorización del servicio.
- e) El Informe deberá incluir los trabajos efectuados, el tiempo y cronograma real ejecutado y cualquier otro detalle que sea necesario registrar.
- f) Asimismo, el informe deberá incluir las conclusiones y recomendaciones que consideren convenientes.
- g) El Informe deberá contener como mínimo la siguiente información:

- Antecedentes y descripción de los trabajos.
 - Procedimientos de ejecución de los trabajos.
 - Normas técnicas aplicadas, especificando los criterios de aceptación y rechazo. Ésta se especificará en las actividades y en los resultados.
 - Conclusiones.
 - Recomendaciones.
 - Registro fotográfico.
 - Cualquier otra información técnica que se considere de interés.
- h) El informe final será presentado en original y 2 copias, impresas en papel A4 (todas impresas a color), debidamente anilladas.

Adicionalmente, deberá digitalizar toda la información contenida en el informe (textos, fotos y diagramas en formato editable, así como los certificados de inspección y calidad de los materiales usados, etc.), debiendo grabarlas en USB's. El CONTRATISTA presentará dos copias de los USB's con la información digitalizada.

De existir observaciones se indicará claramente el sentido de éstas, dándose al CONTRATISTA un plazo prudencial para su subsanación en función a la complejidad.

Luego de haberse dado la conformidad a la prestación, culmina definitivamente el contrato y se cierra el expediente respectivo con el Acta de Conformidad.

6.7. ADICIONALES Y REDUCCIONES

Los adicionales y reducciones serán tratados de acuerdo con lo establecido en el artículo 72 del Reglamento de Contrataciones de Petróleos del Perú – PETROPERÚ S.A., donde se precisa que:

PETROPERÚ podrá ordenar la ejecución de prestaciones adicionales o reducciones hasta por el treinta (30%) del monto del contrato, siempre que sean indispensables para alcanzar la finalidad del contrato.

6.8. SUBCONTRATACIÓN

Conforme al Artículo 70 del Reglamento de Contrataciones de PETROPERÚ, durante la ejecución contractual se reserva el derecho de autorizar los porcentajes de subcontratación de prestaciones, siempre que no sean actividades principales del contrato.

6.9. PENALIDADES

En virtud del párrafo del artículo 74 del Reglamento Contrataciones de Petróleos del Perú – PETROPERÚ, se podrá aplicar penalidades por infracciones a las obligaciones contractuales.

Las penalidades en atención a la naturaleza del servicio a contratar; y las Cláusulas y Penalidades de Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional para Nuevos Contratos de Servicios y Obras están indicadas en el **Apéndice N°01 Penalidades**.

6.10. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

El CONTRATISTA encargado de **ejecutar la totalidad de la prestación del servicio** contratado, tendrá las obligaciones que se establecen a lo largo de las presentes condiciones técnicas y de los términos administrativos y acuerdo de servicios el cual forma parte integral de estas bases técnicas.

Se resaltan algunas de las obligaciones indicadas, precisando que no son las únicas que el CONTRATISTA deberá cumplir:

a) El CONTRATISTA deberá cumplir con la disposición sobre la declaración del Plan para Vigilancia, Prevención y Control de COVID 19 en el Trabajo.

- b) El CONTRATISTA reconoce que, si infringe las obligaciones establecidas en el contrato, responderá por todos los daños y perjuicios que dicho incumplimiento ocasione a PETROPERÚ.
- c) Ejecutará los trabajos conforme al Contrato, las Condiciones Técnicas respectiva e indicaciones del Administrador del Servicio.
- d) En los puntos de Trabajo contará con todos los implementos de seguridad indicados en análisis de riesgo de la actividad, y en adición contará con un equipo anticaídas (y sus accesorios) el cual podrá ser brindado al personal de PETROPERÚ como préstamo para inspección de estructura o al equipo a intervenir.
- e) Cuidará que toda información, de cualquier origen, referida a las instalaciones y personal de PETROPERÚ, que por razones de trabajo llegue a conocimiento de su personal, se mantenga en estricta reserva. Cualquier infidencia que a criterio de PETROPERÚ pueda afectarle, será considerada como falta grave, siendo causal suficiente para resolver el contrato.
- f) El CONTRATISTA deberá cumplir con la política corporativa, reglamento y procedimientos de seguridad (Incluyendo PROO1-390 en su última versión), integridad, sistema de prevención de lavado de activos y financiamiento del terrorismo, al sistema de prevención de delitos de corrupción y al sistema de gestión antisoborno de la información de PETROPERÚ, respecto a los cuales suscribirá una declaración jurada sobre privacidad y confidencialidad empresarial.

Asimismo, guardará confidencialidad y reserva de la información de la que accede en virtud del presente contrato y reportará de inmediato cualquier irregularidad de la información detectada.

- g) Usará sus propios recursos y ejecutará el servicio proporcionando personal, equipos, equipos móviles, herramientas, materiales, dirección técnica y administrativa necesaria para la completa ejecución del servicio contratado que garantice el cumplimiento de sus actividades en forma plena y eficiente durante la vigencia del contrato.
- h) El CONTRATISTA es el responsable de realizar el traslado de todos los materiales, propios y los suministrados por PETROPERÚ, para lo cual deberá contar con los equipos móviles necesarios para dicha tarea.
- i) Efectuará el mantenimiento, reparación y/o custodia de todos sus equipos, a fin de mantenerlos óptimamente operativos durante toda la vigencia del contrato, corriendo por su cuenta y cargo los gastos de instalación, reparación, seguros, transporte a cualquier centro de reparación o mantenimiento, etc.
- j) Deberá tomar medidas preventivas que sean necesarias para evitar que ocurran paralizaciones laborales de su personal y puedan afectar la ejecución del servicio, caso contrario PETROPERÚ aplicará las multas y sanciones que correspondan.
- k) Brindará todas las facilidades necesarias al personal de PETROPERÚ (personal propio o terceros debidamente autorizados), en el lugar de ejecución de trabajos en

cualquier momento a fin de realizar labores de supervisión o examinar y aprobar los materiales o equipos utilizados por el CONTRATISTA, así como los trabajos realizados. Las recomendaciones dadas por PETROPERÚ serán de ejecución inmediata por parte del CONTRATISTA.

- l) Si causa daños a los equipos (o sus partes) a partir de la entrega de este por parte de PETROPERÚ, o causa perjuicios como consecuencia de la inejecución o el cumplimiento parcial, tardío o defectuoso de su obligación, entonces tendrá que indemnizar a PETROPERÚ conforme el artículo 1321º del Código Civil.
- m) La indemnización consiste en el resarcimiento tendiente a restablecer el patrimonio perdido o deteriorado a la situación en que se encontraba al momento en que se produce el hecho dañoso (daño emergente) y a pagar el valor de la utilidad que habría producido ese patrimonio hasta el momento en que se paga la indemnización (lucro cesante).
- n) De ocurrir algún percance, incidente, siniestro, etc. perjudicando a terceros, personal del CONTRATISTA, personal y/o bienes de PETROPERÚ, como consecuencia de una negligencia del CONTRATISTA, transgresión a las normas de seguridad, mala ejecución de los trabajos, etc., éste asumirá los costos de resarcimiento a los afectados y responderá civil, administrativa y/o penalmente en forma exclusiva.
- o) En caso de existir juicio o demanda de cualquier naturaleza contra el CONTRATISTA, éste se compromete a tomar las medidas correspondientes con la finalidad de liberar a PETROPERÚ de los efectos de dichas acciones y se responsabilizará por cualquier situación adversa a PETROPERÚ, incluyendo gastos y costos en que incurra PETROPERÚ por esta razón, comprometiéndose el CONTRATISTA en todo caso a resarcir el perjuicio a satisfacción de PETROPERÚ.
- p) El CONTRATISTA expresamente, se obliga a levantar de inmediato las cargas y/o gravámenes, que fueran originados por éste o sus dependientes, en relación con la prestación del servicio y en todo caso se compromete en liberar a PETROPERÚ S.A. de sus efectos. Si el CONTRATISTA no cumpliera con levantar las cargas y/o gravámenes, PETROPERÚ tendrá el derecho de retener una suma igual a la de dichas cargas y/o gravámenes, sin perjuicio de las acciones legales que tenga por conveniente.
- q) PETROPERÚ no será responsable si por mandato de alguna norma legal emanada de autoridad competente, se suspende o no se puede concluir el Servicio. En este caso, se pagará al CONTRATISTA el monto correspondiente a lo realmente ejecutado hasta el momento de la suspensión o paralización definitiva del servicio, salvo que las partes contratantes acuerden, por escrito, lo contrario.
- r) Deberá tener en el lugar de ejecución de trabajos, una copia de las condiciones técnicas, planos y especificaciones, debiendo dar acceso en cualquier momento al Administrador de Servicio.
- s) El CONTRATISTA reconoce y acepta el derecho que tiene PETROPERÚ a través de su personal o terceros debidamente autorizados, de estar presente en el lugar de ejecución de trabajos en cualquier momento e inspeccionar, examinar y aprobar los equipos utilizados por el CONTRATISTA, así como los trabajos realizados, conforme el presente Contrato. El CONTRATISTA dará a PETROPERÚ las facilidades y el acceso permanente al lugar de ejecución de trabajos.
- t) Los retrasos por observaciones en temas de seguridad, salud y/o ambientes propios del servicio, serán asumidas por el CONTRATISTA, estas observaciones podrán generarse en cualquier etapa del servicio (desde la reunión de apertura hasta la reunión de cierre).

- u) Para actividades operativas, los supervisores y/o asistentes CASS, al inicio del servicio, deben aprobar los cursos dictados por PETROPERÚ (IPERC/ATS y Permisos de Trabajo).
- v) Para horarios rotativos, se debe considerar sus respectivos relevos, con el fin de garantizar la continuidad de la supervisión CASS.
- w) Si durante la ejecución del servicio, la empresa contratista tenga que cambiar de personal CASS, la contratista con aprobación del administrador de contrato, debe reponer a un personal que cumpla o supere el perfil establecido.
- x) Las pólizas de seguros deberán contratarse en compañías de seguros sujetas al ámbito de supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP.
- y) Entregar a PETROPERÚ S.A. copia de las pólizas de seguros y comprobantes que certifiquen el pago de la prima de seguro.
- z) En el supuesto caso que las pólizas de seguros sean insuficientes o no puedan ejecutarse por cualquier motivo, ante la eventualidad de un siniestro, el CONTRATISTA asumirá directamente el pago de la indemnización a terceras personas, así como a PETROPERÚ S.A. y a su personal.
- aa) En caso de siniestro, el importe del deducible será asumido por el CONTRATISTA. PETROPERÚ S.A., su personal y terceros afectados, serán íntegramente indemnizados.
- bb) Es responsabilidad del CONTRATISTA obtener coberturas adicionales, a las señaladas anteriormente, cuando sea aplicable. La no contratación de las pólizas necesarias y adicionales no libera de responsabilidad al CONTRATISTA por los daños ocasionados a PETROPERÚ S.A. y/o a cualquier tercero que se vea afectado, siempre que le sean imputables.
- cc) El CONTRATISTA deberá coordinar la autorización para firma de permiso de trabajo de todo el personal supervisor del servicio

6.11. OBLIGACIONES Y/O RESPONSABILIDADES DE PETROPERÚ

- a) PETROPERÚ no proporcionará ninguna facilidad al CONTRATISTA como: energía eléctrica, aire comprimido, alojamiento, alimentación, movilidad, hospitalización, enfermería, etc.
- b) PETROPERÚ brindará sólo las facilidades expresamente indicadas.
- c) Designará un Administrador del Servicio, el cual debe verificar la ejecución de cada actividad, mantener comunicación con la Contratista mediante el Cuaderno de Servicio, verificar los plazos de ejecución, aprobar las valorizaciones y Actas de Recepción. Verifica también el cumplimiento de las normas de Seguridad.
- d) NO libera de responsabilidad al CONTRATISTA sobre la mala ejecución de los trabajos, la participación que pudiera tener PETROPERÚ S.A. al intervenirlos, reservándose el derecho de detener, suspender y proseguir los trabajos de inspección que crea conveniente, que no cumplan con lo establecido en las especificaciones técnicas de las bases y procedimientos adecuados.

6.12. FACILIDADES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- a) La Contratista deberá asignar a su ingeniero responsable del servicio que para fines de este contrato se designará con el nombre de Supervisor de Instrumentación y a su supervisor/asistente CASS, teléfonos para su inmediata y permanente ubicación.

Estos teléfonos deberán ser intrínsecamente seguros y a prueba de explosión, no deberán contar con cámara fotográfica habilitada.

- b) Para la ejecución de los trabajos la Contratista deberá disponer de todos los equipos necesarios, tanto en calidad como en cantidad, que permitan asegurar la eficiente, continua y segura ejecución de los trabajos.
- c) Las herramientas necesarias serán proveídas por la contratista. En caso de que alguna de las herramientas provistas por PETROPERÚ se dañe por una mala operación de la contratista, ésta deberá reponerlo por uno de similares especificaciones.
- d) Asimismo, antes del inicio del servicio, la Contratista deberá presentar el listado con las especificaciones de los equipos, facilidades y herramientas que asignará para la prestación del servicio. PETROPERÚ S.A. se reserva el derecho de efectuar las inspecciones que considere pertinente, a fin de verificar y evaluar su condición.
- e) El CONTRATISTA deberá contar con el 100% de las herramientas e implementos de seguridad necesarios antes de la ejecución del servicio. Esto será verificado por PETROPERÚ S.A.
- f) Entre otros y sin ser limitativo deberá proporcionar los equipos, materiales:
 - Chaqueta aluminizada.
 - Pantalón aluminizado.
 - Careta de protección facial que soporte alta temperatura.
- g) El CONTRATISTA deberá considerar en sus costos todas las facilidades para su personal.
- h) La Contratista deberá contar con equipos, herramientas y facilidades en cantidad suficiente que le permitan la atención satisfactoria de los trabajos asignados.
- i) La Contratista deberá mantener en óptimas condiciones, todos los equipos, herramientas y facilidades que utilizará en el servicio, reemplazando oportunamente los que se encuentren en mal estado.
- j) La Contratista deberá disponer como mínimo de un (01) vehículo diésel tipo Pick Up doble cabina, con una antigüedad no mayor a 5 años para la movilización de su personal, equipos, facilidades, herramientas y materiales asignados al servicio. Este vehículo estará dedicado exclusivamente en las actividades inherentes al presente servicio. Caso contrario se considerará incumplimiento contractual.
- k) Si el vehículo no está en buenas condiciones mecánicas, no se les permitirá el ingreso a las instalaciones de la Refinería Talara; y esa demora será tomada en cuenta en el plazo de ejecución de los trabajos. No se permitirá ingresar al personal de la contratista cargando equipos y materiales.
- l) La contratista proveerá todos los equipos, facilidades y herramientas por frente de trabajo que sean necesarios, en buen estado. La antigüedad de los equipos no debe ser mayor a 5 años. Es imprescindible que la contratista cuente con todo el equipamiento necesario desde el primer día del servicio, a fin de asegurar su buena ejecución.
- m) Los instrumentos y herramientas que debe disponer la contratista para la prestación del servicio deben contar con certificados de calibración y operatividad vigente, lo cual será verificado por el Administrador del Servicio.
- n) PETROPERÚ S.A. no se responsabiliza por la pérdida de cualquier herramienta o implemento de seguridad.

- o) PETROPERÚ S.A. proporcionará un área dentro de sus instalaciones, donde el CONTRATISTA podrá situar sus instalaciones provisionales, mientras duren los trabajos del presente servicio.
- Entre las instalaciones temporales con las que podrá contar se encuentran: caseta de servicio, almacén, agua potable, primeros auxilios, etc. las cuales deben satisfacer las condiciones de seguridad e higiene requeridas.
- Asimismo, la contratista, podrá disponer de equipamiento de cómputo y muebles necesarios para su personal asignado al servicio. A continuación, se indica un listado de estos equipos y muebles:
- Computadoras y programas compatibles con Windows (Microsoft Office, Project, etc.) y licencias originales respectivas.
 - Impresoras.
 - Escritorios, sillas ergonómicas y archivadores.
 - Útiles y enseres de oficina
 - Sanitarios.
- p) El CONTRATISTA restaurará todos los ambientes que hayan sufrido daños o modificaciones durante la ejecución del servicio, bajo su cuenta y riesgo.
- q) Diariamente y al finalizar el servicio, el CONTRATISTA deberá efectuar la limpieza de la zona de trabajo o áreas asignadas al servicio por PETROPERÚ S.A., debiendo devolverlas en las mismas condiciones en que las recibió.
- Los materiales inservibles serán trasladados por el CONTRATISTA al área que indique el Administrador del Servicio.
- r) PETROPERÚ S.A. proporcionará andamios, escaleras, tecles o montacargas para acceder a los equipos.

VII. ESTRUCTURA DE COSTOS / FORMATO PROPUESTA ECONOMICA DETALLADA

Señores:

Talara, ... de..... de 2025.

Petróleos del Perú - PETROPERÚ S.A.

Referencia : “SERVICIO DE DESMONTAJE, TRASLADO, ALMACENAMIENTO Y MONTAJE
DE FUENTES RADIATIVAS PARA MANTENIMIENTO DE FCK DE REFINERÍA
TALARA”

Estimados señores:

El presente tiene por objeto alcanzar nuestra propuesta económica, para la prestación del servicio de la referencia. En tal sentido, nuestra propuesta a **Precios Unitarios** es la siguiente:

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNIT S./	PARCIAL S./
01.01	DESMONTAJE DE FUENTES RADIATIVAS.	UN	01		
01.02	MONTAJE DE FUENTES RADIATIVAS.	UN	01		
01.03	DESMOVILIZACION DE FUENTES RADIATIVAS.	UN	01		
01.04	MOVILIZACION DE FUENTES RADIATIVAS.	UN	01		
01.05	ALMACENAMIENTO DE FUENTES RADIATIVAS.	DÍAS	16		
Costo directo (S/.)					S/ -
Gastos generales (S/.)				%	S/ -
Utilidades (S/.)				%	S/ -
Sub total (S/.)					S/ -
IGV (S/.)				18%	S/ -
Total General (S/.)					S/ -

Tabla N°02: Estructura de Costos

VIII. SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL AMBIENTE

SEGURIDAD:

- a) La contratista deberá cumplir lo establecido en la normativa y estándares de seguridad radiológica para la manipulación y transporte de las fuentes radiactivas fijas de la unidad FCK de la Refinería Talara. Asimismo, se encargará de la comunicación continua de las actividades a la OTAN (IPEN).
- b) La contratista deberá cumplir con lo establecido en el Manual corporativo de seguridad, Salud y Protección Ambiental para contratistas de PETROPERÚ.
- c) La Contratista deberá cumplir con todas las disposiciones legales y contractuales vigentes sobre Seguridad, Higiene Industrial, Ambiente y otras disciplinas afines, igualmente, con todos los reglamentos y procedimientos que PETROPERÚ tenga vigente, particularmente con las Condiciones Mínimas de Seguridad, Salud en el Trabajo y Protección Ambiental' indicadas en el **Apéndice N°03 "Condiciones de Seguridad" y Apéndice N°10 "Listado de peligros y Riesgos significativos"**.
- d) El CONTRATISTA deberá implementar los registros del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con lo establecido en la Decreto Supremo N° 005-2012-TR, considerando que la implementación de los referidos registros puede ser fiscalizada en cualquier momento por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE).
- e) Antes del inicio del servicio y cuando el Administrador del Servicio lo estime necesario, el CONTRATISTA deberá brindar capacitación a su personal en temas de procedimientos de trabajo, seguridad y protección ambiental relacionados al servicio, que involucren el conocimiento de los riesgos y peligros existentes, formas seguras de trabajo, controles aplicados, medidas preventivas, uso de equipos de protección personal, etc. a fin de que los trabajadores puedan desenvolverse correctamente durante la ejecución de los trabajos relacionados al servicio. Mantener los registros en el sitio de trabajo.
- f) El CONTRATISTA deberá entregar una copia del Reglamento interno de Seguridad y Salud en el trabajo de su empresa (de acuerdo con el D.S. N°009-2005- TR) y mantener un registro de las minutas del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el trabajo con los acuerdos tomados y los seguimientos de estos. PETROPERÚ podrá solicitar toda la información que estime necesario para comprobar el cumplimiento con la Normativa Legal referida a la Seguridad y Salud de los contratistas.
- g) El CONTRATISTA debe familiarizarse y cumplir obligatoriamente con las Normas Básicas de Seguridad y Protección Ambiental contenidas en el "Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratista", adjunto, así como con aquellas adicionales que puedan dictarse antes o durante la ejecución de cualquier trabajo u operación y las que señalan las leyes, con el fin de prevenir accidentes y controlar riesgos que puedan poner en peligro la vida, la salud, las instalaciones o el ambiente.
- h) Adicionalmente, el CONTRATISTA deberá brindar diariamente charlas de seguridad de 5 minutos, que lo informen y motiven para ejecutar los trabajos en forma apropiada, respetando las normas existentes y siguiendo los reglamentos y pautas de seguridad y protección ambiental.
- i) Todo personal del CONTRATISTA para la ejecución de la prestación en campo, estará dotado de los implementos de seguridad necesarios en buen estado de conservación durante la vigencia del Contrato (según corresponda: botines, guantes, casco color verde, lentes, protectores buco-nasales para partículas de polvo o vapores orgánicos, respirados para trabajos en espacios confinados, anteojos

protectores de oídos, máscaras con filtro, medidor personal de H₂S, correas de seguridad tipo arnés, soga de vida de nylon, etc.); así como las herramientas personales y equipos para desarrollar sus actividades, deberá presentarse adecuadamente vestido con mamelucos y de manera uniforme con el logotipo del CONTRATISTA impreso. Todos los implementos de seguridad deberán estar en buenas condiciones y en caso de deterioro de alguno de ellos deberán ser reemplazados en forma inmediata. La verificación de los EPPS será responsabilidad de la contratista, quien la efectuará en forma continua. No se permitirá el ingreso al área de trabajo al personal que carezca de EPPS. Para los trabajos en altura, la contratista proveerá al personal de arneses con línea de vida y amortiguador, los que deberán estar aprobados por UL, OSHA o ANSI Z359.1. En refinería, cada trabajador deberá portar en todo momento 01 detector de H₂S portátil.

- j) En caso de deterioro de los implementos de seguridad ya sea por el uso o cualquier accidente, el CONTRATISTA se obliga a reemplazarlos en forma inmediata, para lo cual deberá mantener en su almacén un stock mínimo de implementos de seguridad. Así mismo debe contar con botiquines para Primeros Auxilios.
- k) Los implementos de seguridad podrán ser rechazados por PETROPERÚ S.A en caso se considere que no son los adecuados para el tipo de trabajos. El CONTRATISTA deberá reponer los adecuados de manera inmediata.
- l) La ejecución de los trabajos, aún los rutinarios, los de instalación de facilidades entre otros, deben seguir procedimientos seguros empleando los recursos, equipos y dispositivos necesarios. No deben sustituirse con personal la manipulación de material que requiera grúa, tecles u otros equipos de esta naturaleza.
- m) El CONTRATISTA deberá proporcionar en forma permanente agua potable apta para el consumo humano. El agua deberá ser proporcionada en bidones, apoyados sobre sus respectivos pedestales y con vasos descartables en cantidad suficiente. La calidad del agua podrá ser verificada en forma inopinada por el área médica de PETROPERÚ. En caso de no cumplir con las apropiadas condiciones higiénicas y de salubridad, se considerará como incumplimiento de las condiciones contractuales.
- n) PETROPERÚ realizará supervisiones o fiscalizaciones al área de trabajo, en caso de detectarse incumplimiento de las normas de seguridad, se procederá a suspender el trabajo, bajo responsabilidad de la Contratista. Esta suspensión no podrá considerarse como prórroga.
- o) Está terminantemente prohibido el uso de teléfonos que no sean intrínsecamente seguros en el área de trabajo.
- p) Para la ejecución de los trabajos de mantenimiento asignados, se deberá contar previamente con el permiso de trabajo respectivo. El permiso sólo es válido para el día y hora indicados, correspondiendo elaborar uno nuevo si se excede la hora de término prevista o cambian las condiciones de seguridad.
- q) Las condiciones de seguridad deben mantenerse durante la ejecución de trabajos.

PROTECCION DEL AMBIENTE:

- a) El CONTRATISTA se obliga a respetar todos los dispositivos y Normas Legales vigentes que norman la Protección y Conservación del Medio Ambiente, por lo tanto, es responsable legal y económico del desempeño Ambiental de su Personal, por lo que deberá asegurar que los mismos muestren una actitud responsable con el medio ambiente.
- b) El posible Impacto Ambiental que podría producir la labor del CONTRATISTA será evaluada antes del inicio de cualquier actividad, a fin de seleccionar la mejor

alternativa, así como identificar e incorporar las medidas de mitigación más apropiadas.

- c) El CONTRATISTA es totalmente responsable en lo que se refiere a adoptar las medidas pertinentes para preservar el ambiente sin contaminarlo.

CLAUSULAS COVID 19

- a) Obligaciones / Documentación Covid-19 de CONTRATISTAS para ingreso a instalaciones:
- El CONTRATISTA debe contar con su propio Plan COVID-19, debidamente aprobado por su Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - En caso de ingreso de personal, deberán presentar la Declaración Jurada de Salud frente a la COVID-19 – Contratista. En caso de visitantes, deberán presentar la Declaración Jurada de Salud frente a la COVID-19 – Visita.
- b) Para todo lo concerniente a la prevención del COVID-19 el CONTRATISTA debe cumplir las obligaciones del Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de la Covid-19 en el Trabajo de PETROPERÚ. Febrero, 2024. V.O.

IX. APÉNDICES

- Apéndice N°01: Penalidades.
- Apéndice N°02: Penalidades de Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Apéndice N°03: Condiciones de Seguridad
- Apéndice N°04: Implementación de autoridad para detener trabajos (STOP WORK) en actividades realizadas por contratistas
- Apéndice N°05: Cláusulas Sistema de integridad.
- Apéndice N°06: Cláusulas de compromiso de adhesión al sistema de prevención de lavado de activos y financiamiento del terrorismo, al sistema de prevención de delitos de corrupción y al sistema de gestión antisoborno
- Apéndice N°07: Declaración Jurada De Paralización De Trabajos Por Riesgo Inminente
- Apéndice N°08: Declaración Jurada De Implementación De Un Sistema De Seguridad Y Salud En El Trabajo
- Apéndice N°09: Lista de Equipos.
- Apéndice N°10: Listado de peligros y Riesgos significativos.

Apéndice N°01 – Penalidades

1. Penalidades por Incumplimiento a Obligaciones Contractuales

Se considerará incumplimiento de las obligaciones contractuales cuando ocurra alguna de las siguientes deficiencias y/o incumplimientos y se aplicara en forma automática, las penalidades que se indican referidas a las UIT, por un **monto máximo de 5% del monto contractual**.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL EVENTO A PENALIZAR	PENALIDAD (% de UIT)
1	Falta de medios de comunicación. (Teléfonos intrínsecamente seguros)	0.5 UIT por día
2	No completar la cantidad mínima estimada de personal calificado requerida o que el personal asignado no cumpla con el perfil requerido.	1 UIT por día
3	No presentar reporte de intervención de acuerdo con lo indicado en las Condiciones Técnicas.	0.1 UIT por día
4	No reemplazar los equipos de protección personal que se encuentren desgastados o en malas condiciones.	0.5 UIT por vez
5	Por no informar el ingreso de nuevo personal para recibir la charla de inducción.	0.25 UIT por día
6	Por ingresar y usar una cámara fotográfica o celular no autorizado en la zona de trabajos.	0.25 UIT por día
7	Si durante una inspección inopinada se detectara el uso de equipos, herramientas y accesorios de tipo artesanal o no especificados.	0.25 UIT por día
8	Si en la presentación de reportes de intervención e informe final de los entregables, se encuentran incongruencias.	0.25 UIT por día
9	Falta de implementos de seguridad (EPP según corresponda: Ropa de trabajo, botines, casco, arnés, guantes, etc.). El no usar EPP.	1 UIT por día
10	Por sustracción de bienes de PETROPERÚ o Terceros.	1 UIT por día
11	Por cambio de personal presentado en su propuesta, que no cumpla con los requisitos mínimos definidos en el perfil. Sin conocimiento ni autorización escrita de PETROPERÚ S.A.	1 UIT por día
12	Por ausencia del "Ingeniero Responsable del Servicio" en el lugar de trabajo o, realizar actividades distintas a las obligaciones contractuales contraídas del presente servicio, según sea el caso.	1 UIT por día
13	Por sub-Contratar sin autorización de PETROPERÚ S.A.	1 UIT por día
14	Por ausencia del Personal Técnico del Servicio en el lugar de trabajo o, realizar actividades distintas a las obligaciones contractuales contraídas del presente servicio, según sea el caso.	1 UIT por día
15	Intento de utilizar Materiales no autorizados por PETROPERÚ S.A.	1 UIT por día
16	Incumplimiento de normas en materia de protección ambiental y de seguridad y de salud ocupacional.	1 UIT por día
17	En caso de trabajos realizados en forma imprudente por el CONTRATISTA y que puedan generar daños a los activos de PETROPERÚ y a su personal.	0.5 UIT por día
18	En caso de retrasos de pago de remuneraciones al personal (pago debe ser puntual).	1 UIT por día

Notas:

Dónde: UIT, es la Unidad Impositiva Tributaria vigente a la aplicación de la penalidad.

- ✓ El procedimiento para la aplicación de las penalidades es la siguiente:

- A la primera infracción(es) del CONTRATISTA, el supervisor de PETROPERÚ S.A. la reportará directamente al Ingeniero Responsable del Servicio designado por el CONTRATISTA, para que subsane el incumplimiento de manera inmediata.
 - De persistir dicho incumplimiento, se impondrá la penalidad correspondiente y asentará en el Cuaderno de Servicio, de ser el caso.
 - En caso el CONTRATISTA, pese haber sido penalizado, al día siguiente no subsane el incumplimiento, PETROPERÚ S.A. podrá resolver el Contrato.
- ✓ Toda infracción debe **ser subsanada** en el momento o día de su ocurrencia, de ser el caso.
- ✓ Una vez que el Ingeniero Responsable del CONTRATISTA tome conocimiento de la infracción cometida, la penalidad se hará efectiva dentro **de un (01) día hábil** siguientes a este hecho, la misma que será descontada en su facturación más próxima.

2. Penalidades por Retraso

En caso de retraso injustificado de la movilización de los ingenieros especialistas del CONTRATISTA, PETROPERÚ S.A. aplicará al CONTRATISTA una penalidad por mora por **cada día de atraso hasta un monto máximo del cinco por ciento (5%) del monto contractual**, incluyendo los adicionales y/o reducciones.

La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo con la siguiente formula:

$$\text{Penalidad diaria} = (0.05 \times \text{Monto}) / (F \times \text{plazo en días})$$

Donde F tendrá los siguientes valores:

- ✓ Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días: $F = 0.40$
- ✓ Para plazos mayores a sesenta (60) días: $F = 0.25$

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al contrato, ítem, tramo, etapa o lote que debió ejecutarse o de la prestación parcial en el caso de contratos de ejecución periódica.

Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta o del pago final.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, PETROPERÚ S.A. podrá resolver el contrato por incumplimiento.

Apéndice N°02 – Penalidades de Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo**CONSIDERACIONES GENERALES PENALIDADES DE AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

1. Cualquier modificación de las cláusulas y penalidades, durante el proceso de elaboración de Condiciones Técnicas, absolución de consultas o integración de bases, debe ser coordinada con la Función Seguridad de la sede correspondiente, dejando constancia de dicha coordinación a través de una evidencia objetiva (correo electrónico, memorando y/o informe).
2. En caso el CONTRATISTA, sus trabajadores y/o personal:
Intente o cometa actos de sustracción (robo o hurto) de bienes o sustancias de propiedad de PETROPERÚ, o
 - Atente contra su seguridad o la seguridad de terceros, o
 - Se presente a laborar bajo la influencia del alcohol o drogas,
 - PETROPERÚ como medida inmediata prohibirá el ingreso del trabajador relacionado con dicho incumplimiento a cualquier de sus instalaciones de manera indeterminada, sin perjuicio de adoptar las medidas pertinentes contra el CONTRATISTA.
3. PETROPERÚ aplicará penalidades que serán deducidas de las facturaciones mensuales del CONTRATISTA.
4. En caso, un mismo incumplimiento califique para la aplicación de más de una penalidad, se aplicará aquella de mayor monto.
5. Las penalidades se ejecutarán en base a la valorización mensual (monto contractual).
6. El monto máximo de la acumulación de penalidades aplicable por parte de PETROPERÚ en un mes a la CONTRATISTA será hasta un equivalente del 10% de la valorización mensual.
7. En caso las penalidades acumulen el 10% del monto contractual total, el administrador de contrato evaluará resolver el contrato; sin perjuicio de ello, aun cuando se decida no resolver el contrato, se seguirán aplicando las penalidades.

PENALIDADES DE AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Las presentes cláusulas y penalidades de Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo se deben aplicar para los nuevos contratos de servicios y obras que se lleven a cabo en las instalaciones de PETROPERÚ o de terceros donde PETROPERÚ brinde un servicio operativo (ej.: servicios en minas, en instalaciones portuarias, etc.).

Se incluye la zona de reserva de vía del Oleoducto Nor Peruano, así como actividades de transporte de hidrocarburos vía terrestre, fluvial o marítima.

El listado de penalidades mínimas obligatorias para los nuevos contratos de servicios y obras es el siguiente:

DESCRIPCIÓN DEL EVENTO A PENALIZAR		Aplicación de penalidad	Penalidad “% de la valorización mensual / parcial” o “cantidad de UIT” (lo que ocurra primero) Incluye impuestos
1.	<u>INCIDENTES CASS</u> Incumplir alguna medida de seguridad y salud en el trabajo, que como consecuencia origine alguno de los siguientes eventos, según determine el proceso de investigación a cargo de PETROPERÚ: - Accidente mortal o Accidente incapacitante total - Accidente parcial permanente - Accidente incapacitante temporal (por ocurrencia) - Incidente peligroso - Accidente leve (sólo si la compañía registra anteriormente por lo menos 2 accidentes leves o 1 incapacitante en el contrato vigente) - No informar de inmediato y/o ocultar a PETROPERÚ cualquier accidente de trabajo. El CONTRATISTA tendrá cinco días hábiles para presentar sus descargos, pudiendo ser ampliados, previa autorización del administrador del contrato, en caso sea justificado mediante carta. Es preciso indicar que en el caso de un accidente mortal o accidente incapacitante total o parcial permanente, PETROPERÚ evaluará la continuidad del contrato de la compañía contratista.	Por evento	... 5% o 10 UIT ... 3% o 5 UIT ... 2% o 3 UIT ... 1% o 1 UIT ... 1% o 1 UIT ... 2% o 3 UIT
2.	<u>AUTORIZACIONES</u> - No realizar los exámenes médicos ocupacionales (pre-ocupacional, periódicos y/o de retiro) del personal a su cargo, de acuerdo con la normativa legal y los riesgos de su actividad. - Realizar trabajos no autorizados por PETROPERÚ, no contemplados en el Permiso de Trabajo, o emplear personal que trabaja para otra compañía contratista o servicio diferente. - Acto doloso (hurto de cualquier tipo, complicidad u otro). - Ingreso o intento de ingreso a las Instalaciones en estado etílico, bajo efectos de drogas o estupefacientes y/o injerirlos dentro de las instalaciones, asimismo, el negarse a pasar los controles de verificación respectivos. - No contar con personal CASS en la operación, de acuerdo con el perfil y nivel de riesgo establecido en las Condiciones Técnicas; asimismo se procederá a paralizar la actividad, hasta su subsanación. - No devolver a PETROPERÚ los pases de ingreso vencidos o de aquel personal que ya no cuenta con vínculo laboral o autorización para ingresar a las instalaciones. Para este caso específico: Penalidad de 0.3% o 0.1 UIT	Por evento	1% o 1 UIT

3.	<p><u>CONTROL OPERACIONAL</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - No contar con elementos de seguridad aplicables a la actividad como guardas, extintores, conos, señalizaciones, entre otros. - Sobrepasar las doce horas de trabajo máximo en las instalaciones de PETROPERÚ o el horario indicado en el Permiso de Trabajo, sin la respectiva autorización. - Emplear equipos, máquinas sin la capacitación y/o autorización respectiva, o hacer uso de herramientas no estandarizadas (no diseñadas para la labor que se ejecuta). - Intento de ingresar o haber ingresado de manera oculta equipos electrónicos no intrínsecos (teléfono celular, cámara fotográfica, baterías, entre otros) o sustancias prohibidas (drogas, alcohol), dentro de las instalaciones de PETROPERÚ. - Emplear equipos de protección personal sin certificación o deteriorados o en condiciones insalubres (ejm: empleo de botas humedecidas) o entregar EPP que no sean nuevos o identificar personal que no haga uso de sus EPP. <p>Aplicable por cada personal identificado.</p> <p><u>Para este caso específico:</u> Penalidad de 0.3% o 0.1 UIT</p> <p>Referencia: Instructivo INSO1-016 "Selección de equipos de protección personal".</p>	Por evento	1.5% o 1.5 UIT
4.	<p><u>PROCEDIMIENTOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Incumplir el procedimiento PROO1-246 Gestión de Permisos de Trabajo y/o incumplir algún control establecido en la matriz IPERC / Ambiental o en el formato FORO1-167 Permiso de Trabajo Integrado o en el Análisis de Trabajo Seguro (ATS). - En caso aplique, no respetar las normas de conducción de vehículos o no cumplir con lo establecido en el lineamiento LINA1-056 Gestión corporativa vehicular - No contar o incumplir el Programa de Actividades de Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional del CONTRATISTA para el servicio u obra. - No asistir a las reuniones programadas de seguridad o comités Gerenciales CASS para contratistas. 	Por evento	0.6% o 0.5 UIT
5.	<p><u>GESTIÓN AMBIENTAL</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - No realizar un adecuado acopio, almacenamiento temporal, transporte, tratamiento y/o disposición final de los residuos sólidos generados. 	Por evento	0.3% o 0.1 UIT

DEFINICIONES APLICABLES AL CUADRO DE PENALIDADES:

Penalidad por Evento: En caso un tipo de incumplimiento sea detectado dos o más veces durante el desarrollo de una misma acción de supervisión, se aplicará una única penalidad, la cual corresponderá al evento detectado en su conjunto. Si se verifica la reincidencia del incumplimiento durante una acción de supervisión posterior, ésta dará lugar a la imposición de una nueva penalidad.

Accidente Mortal: Suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador.

Accidente Incapacitante: suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento. Para fines estadísticos, no se tomará en cuenta el día de ocurrido el accidente. Según el grado de incapacidad los accidentes de trabajo pueden ser:

- **Total Temporal:** cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación.

- **Parcial Permanente:** cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo.
- **Total Permanente:** cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.

Incidente Peligroso: Todo suceso potencialmente riesgoso que pudiera causar lesiones o enfermedades a las personas en su trabajo o a la población.

Accidente Leve: Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, que genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.

Incidente: Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios.

Accidente de Trabajo: Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo.

Nota: Aplicación de penalidad directa sin advertencia. (*)

1. El procedimiento para la aplicación de las penalidades es la siguiente:
 - A la primera infracción(es) del CONTRATISTA, el supervisor de PETROPERÚ S.A. la reportará directamente al "Supervisor" designado por el CONTRATISTA, para que subsane el incumplimiento de manera inmediata.
 - De persistir dicho incumplimiento, se impondrá la penalidad correspondiente y asentará en el Cuaderno de Servicio, de ser el caso.
 - En caso el CONTRATISTA, pese haber sido penalizado, al día siguiente no subsanará el incumplimiento, PETROPERÚ S.A. podrá resolver el Contrato conforme al artículo 76 del Reglamento.
2. Toda infracción debe **ser subsanada** en el momento o día de su ocurrencia, de ser el caso.
3. Una vez que el Supervisor del CONTRATISTA tome conocimiento de la infracción cometida, la penalidad se hará efectiva dentro **de un (01) día hábil** siguientes a este hecho, la misma que será descontada en su facturación más próxima.

Apéndice N°03 – Condiciones de Seguridad**CONDICIONES MÍNIMAS DE CALIDAD, AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS, OBRAS Y COMPRAS EN REFINERÍA TALARA**

*Según el PROO1-390 v2 se ha determinado Categoría CASS **ALTO** para el presente servicio*

GENERALIDADES

1. El CONTRATISTA debe cumplir las exigencias de PETROPERÚ con respecto a la Gestión de Calidad, Ambiente, Seguridad, Salud en el Trabajo como lo estipulado en la legislación vigente sobre la materia, aplicable a las actividades que desarrolla, tales como: Ley N° 29783, D.S. N° 005-2012-TR; D.S. N° 043-2007-EM; R.M. N° 111-2013-MEM/DM; R.M. N° 050-2013-TR; Ley N° 28611; D.S. N° 039-2014-EM; RAD N° 010-2007-APN/DIR; Ley N° 27314; D.S. N° 057-2004-PCM; D.S. N° 003-2013-VIVIENDA; sus modificatorias y otros que apliquen en la gestión de Calidad, Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo.
2. El CONTRATISTA debe implementar las medidas de Calidad, Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo, a fin de prevenir la ocurrencia de accidentes, incidentes o emergencias ambientales durante la ejecución de sus actividades, en concordancia a los lineamientos establecidos en el Sistema Integrado de Gestión de PETROPERÚ, Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST), u otras directivas impartidas por PETROPERÚ.
3. El CONTRATISTA podrá ser auditado por PETROPERÚ en relación con el cumplimiento de normas y procedimientos relacionados con su Gestión de Calidad, Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo; siendo responsabilidad del CONTRATISTA superar las observaciones o implementar las recomendaciones que derivan de la referida auditoría.
4. El CONTRATISTA debe implementar programas de capacitación y otras actividades de Capacitación, Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo destinadas a concientizar al personal y prevenir la ocurrencia de incidentes, accidentes y emergencias ambientales que organice su empleador o PETROPERÚ; siendo responsabilidad del personal del CONTRATISTA participar en forma activa.
5. El personal del CONTRATISTA que intervenga en el diseño, construcción y/o mantenimiento de las instalaciones, debe manifestar por escrito a PETROPERÚ, que conoce las normas y disposiciones que rigen las actividades de hidrocarburos, en lo que respecta a temas de Calidad, Ambiente, Seguridad y Salud en el trabajo, considerando que este documento es parte integrante de las Condiciones Técnicas y Especificaciones del Servicio a ejecutar.
6. El CONTRATISTA debe asegurar que su personal conozca, comprenda y ejecute sus actividades de acuerdo con las normas en materia de Calidad, Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo de PETROPERÚ; asimismo, el CONTRATISTA debe asegurar que su personal conozca los aspectos e impactos ambientales, así como los peligros y riesgos a los que está expuesto a consecuencia de sus actividades y las medidas de protección y prevención que debe adoptar.
7. Ante algún incumplimiento del CONTRATISTA, respecto a la legislación vigente en materia de Calidad, Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo o a los procedimientos de PETROPERÚ, se podrá imponer sanciones y/o descuentos de acuerdo con las condiciones generales de contratación del Servicio u Obra.
8. El CONTRATISTA debe considerar un Ingeniero responsable del servicio como responsable del Servicio u Obra, el cual no podrá hacerse responsable de cualquier otro Servicio u Obra dentro de las instalaciones de PETROPERÚ, durante la ejecución del Servicio u Obra bajo su cargo.

De acuerdo con la complejidad y características del Servicio u Obra y previa coordinación con el Administrador de Contrato, el CONTRATISTA podrá designar un Responsable de Seguridad.

9. El ingreso de equipos celulares (con o sin cámara) y cámaras fotográficas está prohibido, así como armas de fuego, armas punzocortantes, fósforos, encendedores portátiles. Así mismo está prohibido la toma de fotografías sin autorización.
10. Es responsabilidad del CONTRATISTA definir zonas seguras y rutas de evacuación dentro de sus áreas de trabajo y que todo su personal sea entrenado y tenga conocimiento de estas vías. Las rutas de evacuación se alinearán al Mapa de Evacuación de la Refinería Talara.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

11. El CONTRATISTA debe dotar de ropa de trabajo antífama cuando se realicen trabajos en área de proceso o áreas clasificadas como Clase I, División I y II, así como equipos de protección personal certificados bajo estándares nacionales o internacionales, de acuerdo con las medidas antropométricas del trabajador que los utilizará y a los peligros / riesgos de exposición.

Los referidos equipos de seguridad serán renovados por el CONTRATISTA cuando su estado de conservación o tiempo de uso no garantice la protección del trabajador.

12. El CONTRATISTA debe presentar antes del inicio del Servicio u Obra el Registro de entrega de equipos de seguridad, de acuerdo con la R.M. N° 050-2013-TR; el cual será utilizado cada vez que sea necesario.

MONITOREOS OCUPACIONALES

13. El CONTRATISTA debe considerar, de acuerdo con la complejidad del Servicio y previa coordinación con el Administrador de Contrato, la realización de monitoreo de agentes físicos, químicos, y biológicos de sus actividades, así como el monitoreo de agentes psicosociales y de factores de riesgos disergonómicos de sus trabajadores, a efectos de tomar las acciones necesarias y evitar poner en riesgo su integridad física. Esta acción debe registrarse en el formato respectivo de la R.M. N° 050-2013-TR.

DOCUMENTACIÓN

14. El CONTRATISTA debe contar con una Política en materia de Calidad, Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 22° de la Ley N° 29783; la misma que deberá ser difundida y comprendida a todos sus trabajadores.
15. El CONTRATISTA con veinte (20) o más trabajadores debe contar con Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST), de acuerdo con lo establecido en el Artículo 30° de la Ley N° 29783 y en el Artículo 74° del D.S. N° 005-2012-TR; el mismo que debe ser entregado a sus trabajadores en medio físico o digital, bajo cargo.

Asimismo; El CONTRATISTA debe entregar a sus trabajadores, el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo y al Administrador del Contrato y asegurar su conocimiento.

16. El CONTRATISTA debe presentar al Administrador del Contrato los siguientes documentos, antes del inicio del Servicio u Obra:
 - a. Relación de personal CONTRATISTA y/o subcontratista.
 - b. Evidencia de cumplimiento del perfil de puestos de trabajo considerados para el contrato.
 - c. Registro de inducción en Calidad, Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo de todo su personal.

17. De acuerdo con el **Procedimiento “Gestión de Riesgos”**, el CONTRATISTA debe presentar al Administrador del Contrato antes del inicio del Servicio u Obra los siguientes documentos, para cada actividad o trabajo materia del contrato:

- a. Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.
- b. Matriz de Control de Riesgos Significativos.
- c. Programa Anual de Actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- d. Cargo de entrega del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo a todo su personal.

El CONTRATISTA debe implementar las medidas de control establecidas en los documentos detallados en el literal a y b del presente ítem, los cuales son considerados de cumplimiento obligatorio; en caso se detecte el incumplimiento de los controles, PETROPERÚ podrá paralizar el trabajo hasta que se implementen los mismos, corriendo por cuenta del CONTRATISTA los gastos que se deriven de esta acción.

18. De acuerdo con el **Procedimiento “Gestión de Aspectos Ambientales”**, el CONTRATISTA debe presentar al Administrador del Contrato antes del inicio del servicio u obra los siguientes documentos, para cada actividad o trabajo materia del contrato:

- a. Relación de Procesos, Subprocesos y Responsables.
- b. Matriz de Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales.
- c. Lista de Aspectos Ambientales Significativos del Servicio u Obra.
- d. Matriz de Control de Aspectos Ambientales Significativos.

El CONTRATISTA debe implementar las medidas de control establecidas en los documentos detallados en el literal b y d del presente ítem, los cuales son considerados de cumplimiento obligatorio; en caso se detecte el incumplimiento de los controles, PETROPERÚ podrá paralizar el trabajo hasta que se implementen los mismos, corriendo por cuenta del CONTRATISTA los gastos que se deriven de esta acción.

19. En cumplimiento del Artículo 38° de la Ley N° 29783, del Artículo 33° del D.S. N° 005-2012-TR y la R.M. N° 050-2013-TR, el CONTRATISTA debe contar con los siguientes registros:

- a. Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas (de ser necesario).
- b. Registro de exámenes médicos ocupacionales.
- c. Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos (de ser necesario).
- d. Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.
- e. Registro de estadísticas de seguridad y salud.
- f. Registro de equipos de seguridad o emergencia.
- g. Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.
- h. Registro de auditorías de seguridad y salud en el trabajo (de ser necesario).

OCURRENCIA DE INCIDENTES O ACCIDENTES

20. En caso de ocurrir un incidente, accidente o emergencia ambiental durante la ejecución del Servicio u Obra, el CONTRATISTA debe cumplir lo establecido en el **Procedimiento “Investigación y Reporte de Accidentes, Incidentes y Emergencias”** y entregar al

Administrador de Contrato, los reportes internos y la documentación necesaria dentro de los **plazos establecidos** en la normativa vigente y declarados en el referido procedimiento.

21. Todo evento es reportado de manera inmediata al Administrador de Contrato, Tópico o Control Seguridad, así mismo los trabajos quedan suspendidos hasta la evaluación de las condiciones del área, el Ing. responsable del servicio y los testigos deben indicar los hechos ocurridos con veracidad de acuerdo con la Ley N° 29783. Los reportes internos bajo el formato de la R.M. N° 050-2013-TR deben ser remitidos al Administrador de Contrato dentro de las 12 horas de ocurrido, bajo responsabilidad.
22. El CONTRATISTA es responsable de las consecuencias de cualquier accidente o incidente ocurrido durante la ejecución del trabajo; PETROPERÚ se reserva el derecho de hacer recaer sobre él las obligaciones generadas por el mencionado evento; asimismo, será responsable de restaurar el daño producido por el incumplimiento de las disposiciones de PETROPERÚ en materia de Calidad, Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo, y la legislación vigente en estos temas.

EXAMENES MÉDICOS - SALUD OCUPACIONAL

El CONTRATISTA debe cumplir con entregar a Servicios Médicos la siguiente documentación:

- Programa Anual de Salud Ocupacional.
- Programa de Vigilancia de la Salud de los Trabajadores.
- Plan de Evacuación en caso de Emergencia o Urgencias Médicas.

El CONTRATISTA deberá presentar de forma periódica la evidencia del cumplimiento de las actividades indicadas en los programas antes mencionados.

23. El CONTRATISTA debe cumplir con realizar los exámenes médicos a sus trabajadores dependiendo de las condiciones de riesgo a los que estará expuesto el trabajador en el ejercicio de sus funciones. PETROPERÚ podrá solicitar la evaluación médica del trabajador que muestre signos y síntomas de incapacidad para cumplir con sus funciones, así como de ser necesario, solicitar el examen médico ocupacional vigente.

El CONTRATISTA deberá presentar Certificados de Exámenes Médicos de ingreso de acuerdo con los siguientes perfiles:

El CONTRATISTA deberá presentar al Administrador del Contrato los Certificados de Aptitud Médico Ocupacional de ingreso de acuerdo con los siguientes perfiles.

a) Exámenes Complementarios Generales

- Biometría sanguínea. (Hemograma, hemoglobina, hematocrito y recuento de plaquetas).
- Bioquímica sanguínea. (Glucosa, urea, creatinina y perfil lipídico: colesterol total y triglicéridos).
- Grupo y factor sanguíneo.
- Examen completo de orina.
- Electrocardiograma basal.
- Odontograma.
- Evaluación oftalmológica (agudeza visual, tonometría, campimetría, profundidad y apreciación de colores).

b) Exámenes complementarios específicos y de acuerdo con el tipo de exposición:

- Audiometría
- Espirometría
- Radiografía de tórax
- Prueba de esfuerzo para mayores de 40 años y/o con Índice de masa corporal (IMC) mayor igual a 35 (Obesidad tipo II) o EKG con alteraciones.

- Exámenes toxicológicos en función al riesgo identificado.
 - Evaluación psicosensoométrica y toxicológica en orina (Marihuana, cocaína y alcohol) para conductores.
 - Examen psicológico: Test de fatiga y somnolencia para conductores, Test de Fobia a la altura para trabajos en altura y espacios confinados.
 - Parasitológico seriado, coprocultivo, cultivo de secreción nasofaríngea y KOH en uñas, para manipuladores de alimentos.
 - Examen de Despistaje de Tuberculosis Pulmonar para el personal de salud.
- c) Otros exámenes, evaluaciones o procedimientos relacionados al riesgo de exposición o según protocolo establecido por Contratistas.
24. El CONTRATISTA debe practicar exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores, acordes con los riesgos a los que están expuestos en sus labores y de acuerdo con la R.M. N° 312-2012/MINSA y su modificatoria R.M. N° 004-2014/MINSA y otras modificatorias relacionadas.

EL CONTRATISTA debe realizar los exámenes médicos ocupacionales en Servicios de Salud Acreditados por la Dirección de Salud Ocupacional – DIGESA, DIRESAs o GERESAs.

El Certificado de Aptitud Médico Ocupacional emitido por la entidad evaluadora, será firmado por el Médico Ocupacional como lo establece la normativa vigente y deberá tener el visto de revisión del Médico Ocupacional del CONTRATISTA, así mismo especificará si cumple con el protocolo antes mencionado: "CAMO válido para Contratistas según Protocolo PETROPERÚ - SRTAL".

COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

25. El CONTRATISTA con veinte (20) o más trabajadores debe tener conformado un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con el Artículo 29° de la Ley N° 29783 y al Artículo 38° del D.S. N° 005-2012-TR.

Asimismo, el CONTRATISTA con menos de veinte (20) trabajadores debe garantizar la elección de un Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con el Artículo 30° de la Ley N° 29783 y al Artículo 39° del D.S. N° 005-2012-TR.

Los empleadores que cuenten con sindicatos mayoritarios deben incorporar un miembro al Comité de Calidad, Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo, en calidad de observador.

26. El CONTRATISTA debe proporcionar al personal que conforma el Comité de Calidad, Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo o al Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, una tarjeta de identificación o un distintivo especial visible, que acredite su condición.

GESTIÓN DE RESIDUOS

27. El CONTRATISTA debe gestionar los residuos sólidos generados a consecuencia de sus actividades, de acuerdo con el Manual "Gestión Integral de Residuos Sólidos" y a los procedimientos establecidos en PETROPERÚ. Al término de sus trabajos del día toda el área de trabajo debe mantener el orden y limpieza, retirando los residuos que han sido generados, los cilindros para la segregación no deben estar sobrellenados.
28. El CONTRATISTA debe instalar la cantidad de baños portátiles para sus trabajadores, de acuerdo con lo indicado en la Norma IS.010 "Instalaciones Sanitarias para Edificaciones" del D.S. N° 011-2006-VIVIENDA y sus modificatorias. Los residuos que se generan a consecuencia del mantenimiento de baños portátiles deben ser retirados por una empresa autorizada para este tipo de actividad y confinados en un Relleno Autorizado para tal fin; los certificados de disposición deben ser alcanzados al Administrador de Contrato.

29. El CONTRATISTA debe asumir, cuando PETROPERÚ así lo comunique dentro de las Condiciones Técnicas, aquellos costos asociados con el tratamiento, transporte y/o disposición final de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, generados en el desarrollo de sus actividades, de acuerdo con la Ley N° 27314 y el D.S. N° 057-2004-PCM.
30. El tratamiento, transporte y/o disposición final de residuos sólidos peligrosos debe ser realizado por una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS), las cuales deben encontrarse registradas y con autorización vigente por la autoridad competente para la prestación del servicio.
- A manera de referencia se pueden citar los siguientes:
- Residuos sólidos con hidrocarburos.
 - Residuos sólidos con productos químicos.
 - Residuos sólidos de construcción o demolición.
 - Residuos de aparatos eléctricos o electrónicos – RAEE.
 - Residuos biocontaminados.
 - Residuos provenientes de recubrimiento o aislamiento térmico; otros.
31. La comercialización de residuos sólidos peligrosos (incluyendo residuos de aparatos eléctricos y electrónicos – RAEE) debe ser realizada por una Empresa Comercializadora de Residuos Sólidos (EC-RS); las cuales deben encontrarse registradas y con autorización vigente por la autoridad competente para la prestación del servicio.
32. El CONTRATISTA debe considerar los siguientes criterios para almacenar y disponer adecuadamente sus residuos sólidos:
- Instalar contenedores de residuos sólidos para segregación, debidamente rotulados y en buen estado mecánico, de acuerdo con el **Procedimiento “Segregación de Residuos de acuerdo al Código de Colores”**.
 - Mantener limpios y de rotulado legible los contenedores de residuos sólidos y sus alrededores.
 - Los contenedores deben contar con tapa y ser colocados sobre parihuelas y plásticos para protección del suelo.
 - Para el caso de residuos sólidos peligrosos deberá tenerse obligatoriamente en cuenta los procedimientos establecidos en el Manual de Gestión Integral de Residuos Sólidos de PETROPERÚ.
 - Todo Residuos Peligroso que sea retirado de las instalaciones de PETROPERÚ debe ir acompañado del Manifiesto de Residuos Sólidos.
33. El CONTRATISTA debe registrar los volúmenes de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos que hubiera generado en el **Formato “Reporte de Movimiento de Residuos Sólidos”** y reportar esta información al Administrador de Contrato.

PRODUCTOS QUÍMICOS

34. El CONTRATISTA en caso de adquirir productos químicos para las actividades a realizar dentro de las instalaciones de PETROPERÚ debe contar con las Hojas de Seguridad del Material – MSDS, de acuerdo con el **Instructivo “Manejo y Almacenamiento de Productos Químicos”**; asimismo, es responsable de realizar adecuadamente el almacenamiento y disposición final de los residuos, envases y recipientes de productos químicos.

35. El CONTRATISTA deberá presentar los siguientes documentos antes de iniciar el Servicio u Obra:
- Relación de productos químicos a utilizar en la ejecución de sus trabajos.
 - Registro de capacitación al personal respecto a la metodología de manipulación, almacenamiento y uso de los productos químicos.
36. Las Empresas Proveedoras o Fabricantes que proporcionen a PETROPERÚ equipos o materiales, deberán indicar la fecha de fabricación, envasado y caducidad del producto, así como la metodología de manipulación, almacenamiento, montaje, otros del referido producto. Además, el fabricante o proveedor debe proporcionar las respectivas Hojas de Seguridad del Material – MSDS, de acuerdo con el **Instructivo “Manejo y Almacenamiento de Productos Químicos”**.

PERMISOS DE TRABAJO

37. El CONTRATISTA debe cumplir lo establecido en el **Procedimiento “Gestión de Permisos de Trabajo”** de PETROPERÚ, antes, durante y después de las actividades desarrolladas a consecuencia de su Servicio u Obra.

USO DE VEHÍCULOS

38. El CONTRATISTA que, a consecuencia de sus actividades propias del Servicio u Obra, utilice vehículos dentro de las instalaciones de Refinación Talara, debe cumplir la normativa vigente en la materia, así como los procedimientos internos de PETROPERÚ.
39. El CONTRATISTA debe asegurar que, en todo momento, el vehículo cuente con la siguiente información:
- Tarjeta de Propiedad del vehículo y permiso de ingreso.
 - Seguro Obligatorio contra Accidente de Tránsito – SOAT.
 - Inspección Técnica Vehicular vigente.
 - Hoja de Seguridad para Transporte de Materiales o Residuos Peligrosos (de ser necesario).
 - Plan de Contingencia (para Materiales o Residuos Peligrosos).
40. Los vehículos livianos del CONTRATISTA deben tener el siguiente equipamiento de seguridad mínimo para el tránsito:
- Cinturones de seguridad en buenas condiciones (para conductor y pasajeros).
 - Espejos y luces completos y en buenas condiciones.
 - Limpiaparabrisas operativo.
 - Alarma de retroceso.
 - Extintor contra incendios.
 - Botiquín de primeros auxilios.
 - Triángulos de seguridad o conos (2).
 - Neumático en buenas condiciones (más de 2 mm de cocada).
 - Cable de remolque.
41. El CONTRATISTA debe asegurar que los conductores de sus vehículos cumplan lo siguiente:
- No utilizar equipos de comunicación durante la conducción de cualquier equipo móvil, hasta que se encuentren estacionados en un lugar seguro.
 - Está prohibido el manejo de vehículos en estado alcohólico, en estado de cansancio o somnolencia o mientras usa equipos de comunicación, si esto implica, dejar de conducir

con ambas manos. Solo se permite el uso del equipo de comunicación cuando el vehículo está detenido o estacionado en un área segura. Regule su velocidad de acuerdo con las circunstancias: condiciones del camino, tránsito, visibilidad y condiciones del tiempo.

- c. Está prohibido adelantar a otros vehículos.
- d. Toda persona para conducir un vehículo deberá tener en cuenta las siguientes revisiones: Nivel de aceite del motor, combustible, agua y frenos; Presión de aire de las 04 llantas, Verificación de la operatividad de las luces, Operatividad de plumillas, Llanta de repuesto, timón, limpiaparabrisas, Sistema de escape de gases del motor.
- e. La velocidad máxima para los vehículos dentro de las instalaciones de la Empresa deberá ser de 25 Km/h.
- f. El uso de las luces bajas es obligatorio durante la circulación de vehículos.
- g. Está prohibido el transitar y estacionarse en áreas no autorizadas, todo estacionamiento de vehículos en la empresa es en posición de salida y debe ser estacionado con todas las medidas de seguridad (Con freno de mano, luces apagadas, ventanas cerradas y enganchado en primera).
- h. Está prohibido conducir un vehículo con mayor número de pasajeros al número de asientos señalado en la Tarjeta de Identificación vehicular.
- i. No se permitirá el ingreso de vehículos a gasolina en las áreas o ambientes donde puede existir presencia de gases o vapores inflamables.
- j. Cualquier carga que sobresalga de la plataforma de su camión o vehículo, debe tener en los extremos banderas o señales rojas durante el día; en la noche luces de peligro.
- k. En caso de simulacros o emergencias, todo vehículo debe estacionarse y dar paso a las unidades de emergencia.
- l. Tenga precaución cuando se acerque personal en bicicletas.
- m. Está restringido dar marcha atrás si no es para estacionar.
- n. Está prohibido el uso de vehículos para asuntos personales, al acceso al área industrial es solo para transportar materiales y para coordinaciones del Servicio u Proyecto.
- o. No se debe permitir que el personal suba o baje de vehículos en movimiento.
- p. Se debe tomar acción inmediata sobre cualquier defecto mecánico que se encuentre en el vehículo.
- q. Se debe cumplir las Normas establecidas en el Reglamento Nacional de Tránsito y sus modificatorias.
- r. En caso de accidente de tránsito dentro de la instalación, el evento debe ser reportado de inmediato al administrador de contrato y Unidad Seguridad. De presentarse lesionados se debe seguir el procedimiento de accidentes.
- s. Cualquier incumplimiento a las normas de tránsito, originará sanciones al conductor.
- t. Maneje defensivamente en todo momento, así se protege de los errores que pueden cometer otras personas.

Apéndice N°04: Implementación de autoridad para detener trabajos (STOP WORK) en actividades realizadas por contratistas**Referencia: Circular GGRL-0687-2020 de 01-03-2021**

- De acuerdo con lo establecido en el Art. 63 de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, cuyo texto indica “El empleador establece las medidas y da instrucciones necesarias para que, en caso de un peligro inminente que constituya un riesgo importante o intolerable para la seguridad y salud de los trabajadores, estos puedan interrumpir sus actividades, e incluso, si fuera necesario, abandonar de inmediato el domicilio o lugar físico donde se desarrollan las labores. No se pueden reanudar las labores mientras el riesgo no se haya reducido o controlado”.
- En esta línea, PETROPERÚ ha implementado la autoridad para detener trabajos, denominada “STOP WORK”, cuya aplicación se ejecuta siempre y cuando no se haya llegado a un acuerdo en controlar el peligro que constituye un riesgo al personal; esta búsqueda del respectivo control se lleva a cabo en el proceso de intervención mediante el uso de la Tarjeta PETROPERÚ T-Cuida o similares, relacionados con el enfoque de Seguridad Basada en el Comportamiento, en cuyo sentido todo trabajador no solo tiene el derecho sino la obligación de detener el trabajo si las condiciones no son seguras para quien lo ejecuta o para los trabajadores que se encuentran cerca; la no aplicación del “STOP WORK” o el hostigamiento para no aplicarlo será considerado como Falta.

Apéndice N°05: Clausula Sistema de Integridad**CLÁUSULA SISTEMA DE INTEGRIDAD**

“El Sistema de Integridad tiene como finalidad gestionar la ética e integridad en PETROPERÚ, asumiendo un compromiso con las normas del sistema, así como fortalecer la cultura ética basada en la política de tolerancia cero frente al fraude, a la corrupción y a cualquier acto irregular, proporcionando así las directrices a seguir para desarrollar acciones preventivas y detectar actos irregulares.

En ese sentido, el CONTRATISTA/CLIENTE se obliga al cumplimiento de lo dispuesto en: i) el Código de Integridad de PETROPERÚ; ii) la Política Corporativa de Integridad y Lucha contra la Corrupción y el Fraude; y, iii) los lineamientos del Sistema de Integridad, en lo que le sea aplicable a las obligaciones a su cargo.

El Código de Integridad de PETROPERÚ, la Política Corporativa de Integridad y Lucha contra la Corrupción y el Fraude, así como los Lineamientos del Sistema de Integridad se encuentran publicados en el portal de PETROPERÚ, en el siguiente enlace: <https://www.petroperu.com.pe/buen-gobierno-corporativo/nuestro-sistema-de-integridad/>”

Apéndice N°06: Cláusulas de compromiso de adhesión al sistema de prevención de lavado de activos y financiamiento del terrorismo, al sistema de prevención de delitos de corrupción y al sistema de gestión antisoborno**ANEXO No. 1**

(aplicable a los proveedores para la adquisición de hidrocarburos, biocombustibles y otros bienes, contratación de servicios y obras nacionales e internacionales; sean personas naturales o jurídicas de Derecho Privado nacional o internacional)

"Prevención de Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo, de delitos de Corrupción y de Soborno:

En virtud de la presente cláusula, el Contratista declara haber recibido y leído la Política de Prevención de Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo, de Delitos de Corrupción y de Gestión Antisoborno de PETROPERÚ adjunta al presente contrato; manifestando comprenderla y comprometiéndose a cumplirla, conjuntamente con sus socios o asociados, directores, integrantes de los órganos de administración, representantes legales, apoderados, y toda persona natural o jurídica que actúa por su cuenta o beneficio, por su encargo o en su representación; con énfasis en los siguientes aspectos:

1. Utilizar recursos en la ejecución del presente contrato y la totalidad de pagos o cualquier otra transferencia de recursos, incluyendo garantías reales, efectuadas en favor de PETROPERÚ S.A., que proceden de fondos lícitos.
2. No incurrir en delitos de Lavado de Activos, Financiamiento del Terrorismo, o Corrupción bajo las formas de: Cohecho Activo Genérico, Específico o Transnacional, Tráfico de Influencias, Colusión Simple o Agravada, entre otros delitos que las leyes de la materia establezcan, tales como la Ley N° 30424 y sus normas modificatorias, en relación con la celebración y la ejecución del presente contrato.
3. No realizar, ofrecer, autorizar, solicitar o aceptar cualquier pago indebido o ilegal o, en general, cualquier beneficio indebido o ilegal o soborno, en relación con la celebración y la ejecución del presente contrato.
4. Que ni él, ni sus socios o asociados (con la titularidad del 10% o más de acciones o participaciones), directores y gerentes: a) Tienen condena, mediante sentencia firme, por delito de Lavado de Activos, Financiamiento del Terrorismo, delitos precedentes como Narcotráfico, Delitos Tributarios o Aduaneros, Minería Ilegal, Corrupción u otros que genere ganancias ilegales; Cohecho Activo Genérico, Específico y Transnacional, Tráfico de Influencias, Colusión Simple y Agravada o Soborno; en el ámbito nacional o internacional; b) Se encuentran comprendidos en la Lista OFAC (Oficina de Control de Activos Extranjeros del departamento de Tesoro de los Estados Unidos de América), Lista de Terroristas del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, Lista relacionada con el Financiamiento de la Proliferación de Armas de Destrucción Masiva emitida por el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas.
5. Prevenir el soborno, adoptando medidas técnicas, organizativas o de personal apropiadas para evitar acto o práctica indebidos o conductas ilícitas; en la materia sobre la que versa el presente contrato.
6. Poner a disposición de PETROPERÚ S.A. información veraz y completa, y en caso ésta sufra variaciones, presentar la información actualizada en un plazo de quince (15) días hábiles. PETROPERÚ S.A. puede solicitar la información que considere pertinente en cumplimiento de la legislación de lavado de activos y financiamiento del terrorismo.
7. Comunicar a PETROPERÚ S.A. y las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o práctica indebidos o conductas ilícitas de la que tuviera conocimiento en relación con la celebración y la ejecución del presente contrato.

PETROPERÚ S.A. puede resolver en cualquier momento el presente Contrato de pleno derecho, mediante notificación escrita al Contratista si, respaldado por evidencias, considera que el Contratista ha incumplido cualquiera de los compromisos mencionados en esta cláusula, situando a PETROPERÚ S.A. frente a un riesgo legal, patrimonial o reputacional o que pueda generarle sanciones administrativas, civiles, penales; sin perjuicio de que PETROPERÚ S.A. brinde información a las autoridades competentes e inicie las acciones legales pertinentes, incluyendo las indemnizatorias que resulten aplicables".

1



Firmado digitalmente por:
PASCO HERRERA JIMMY CRISTIAN
PETROLEROS DEL PERU PETROPERU SA
PE
Lima-Lima
Motivo: Aprobado
Fecha: 20/06/2021 19:28:31-0600

Apéndice N°07: Declaración Jurada De Paralización De Trabajos Por Riesgo Inminente

Yo _____, Representante Legal / Gerente General de la empresa _____ con RUC _____, me comprometo a garantizar la identificación de todos los peligros y riesgos asociados a mis actividades, así como ejecutar los controles de eliminación, sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos y/o correcto uso de los Equipos de Protección Personal requeridos para la ejecución de un trabajo seguro.

Del mismo modo, de identificar o concurrir riesgo grave o inminente para la seguridad o salud de los trabajadores de mi empresa o de terceros, GARANTIZO LA PARALIZACIÓN O PROHIBICIÓN INMEDIATA DE TRABAJOS Y/O TAREAS.

Garantizo que:

- Las ordenes de paralización o prohibición de trabajos por riesgo grave o inminente deben ser inmediatamente ejecutadas.
- Antes de reiniciar las actividades operativas, me comprometo a levantar las condiciones subestándares identificadas.
- En caso la paralización de trabajo haya sido por causa de mi representada, ésta se ejecutará sin perjuicio a PETROPERÚ, quien no asumirá ningún costo asociado por las horas paralizadas.

Representante Legal / Gerente General

**Apéndice N°08: Declaración Jurada De Implementación De Un Sistema De Seguridad Y
Salud En El Trabajo**

Lima, de de 2025

Señores:

Petróleos del Perú – PETROPERÚ S.A.

Presente. –

Yo identificado con DNI N°,
Gerente General / Representante Legal de la empresa
con RUC N°, con domicilio legal en;
declaro bajo juramento que:

La empresa a la cual represento ha implementado un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, conforme a lo ordenado por la Ley N° 29783 y su reglamento; asimismo, se implementará y cumplirá los requerimientos aplicables de ambiente y seguridad exigidos por la reglamentación sectorial y por PETROPERÚ.

.....
Gerente General / Representante Legal

Apéndice N°09: Lista de Equipos

Transmisores y Fuentes radiactivas de Unidad Flexicoking-FCK.

ÍTEM	TAG (TRANSMISORES DE NIVEL)	Fuentes radiactivas	Sealed Source Activity	Source Capsule Serial Number	VEGA Source Holder Device Model	Source Holder Device Model
1	FCK-LT-10502A	FCX-LX-10502A	500 mCi / 18.5 GBq	9573CP	SHLG1	32899415
2	FCK-LT-10502B	FCX-LX-10502B	500 mCi / 18.5 GBq	9574CP	SHLG1	32899416

Apéndice N°10: Listado de peligros y Riesgos significativos.**Consideraciones Generales:**

1. Inducción HSE de todo el personal CONTRATISTA.
2. Verificación del bloqueo, aislamiento y etiquetado los límites asociados al R-101, R-102, R-103, C-201, D-101, D-103, E-102 / 103 y en general todos los límites de los equipos, sistemas y subsistemas a intervenir y que forman parte integrante de la parada (líneas TL-001, TL-003, TL-005 y TL-010), al igual que verificación de la instalación de platos ciegos a todos los puntos identificados en la fase de planificación de la parada operacional.
3. Neutralización / Vaporización / Eliminación de contaminantes con los métodos seleccionados desde Ingeniería de Procesos, para evitar daños en la integridad de internos de equipos, minimizar posibilidades de ignición de internos y preparar el acceso de personal bajo estrictas medidas de prevención de riesgos.
4. Armado de plataformas de andamios a partir de las estructuras / vigas a nivel externas de los manholes a aperturar de los equipos a intervenir, esto con la finalidad de asegurar con arnés y línea de vida el personal que hará inspección desde los manholes. Este personal debe usar en todo momento la protección respiratoria y solo podrá hacer una inspección sin ingreso total (solo parcial; extremidades superiores). Una vez se asegure que la neutralización
5. Habilitar ventilación del equipo desde los manholes superiores y los manholes que se aperturan a nivel inferior del reactor. Se deben identificar los manholes que no serán usado para acceso / salida del personal, para señalarlos con cinta de acordonamiento roja. En todo momento se debe asegurar el monitoreo de atmosferas del equipo, cuidando que la temperatura interna de los mismos no cause daños a los sensores de lo multigases. Para ello se debe definir la estrategia operacional de enfriado del equipo, apoyado con ventilación forzada desde los manholes.
6. Ingreso seguro a los equipos: el primer ingreso (y hasta tanto se asegure una atmosfera respirable) debe ser con equipo respiración autocontenido. Una vez el recinto (espacio confinado) tenga atmosferas respirables 21% oxígeno / 0% LEL y 0 % Toxicidad, se podrá usar la protección respiratoria "Full face" con doble cartucho químico con pre-filtro para polvo de coque. Se debe establecer periodos de rotación e hidratación del personal de trabajos internos (inspección, armado de andamios, limpieza manual, limpieza asistida con camión de alto vacío). Se deben considerar los riesgos físicos del recinto, como iluminación proyección de partículas / fragmentos de coque, disergonomía, caídas de este / diferente nivel, entre otros a determinar una vez se inspeccione el equipo desde afuera (manholes). Por ello la iluminación interna a instalar debe ser acorde a los trabajos a ejecutar (luminarias ATEX). Se recomienda evaluar para este caso el sistema GFCI (sistema Interruptor de circuito de fallo a tierra) para todo equipo eléctrico a ingresar.
7. Evaluar la instalación de medidores multigases internamente en los equipos a intervenir, asegurando el estándar de monitoreo tope, medio y lugares bajo del equipo. Esta acción debe ser complementada con un seguimiento cerrado de los valores que se registren y con mediciones de atmosferas por cada período de rotación (evaluador de atmosferas peligrosas).

8. Al ingreso de los equipos que contengan o han contenido coque, se debe asegurar que fragmentos de coque no se encuentren adheridos / pegados en niveles superiores del equipo a ingresar. Para ello es importante revisar desde niveles superiores a través de los manholes este riesgo físico de proyección / golpe de fragmentos de coque que caen de un nivel a otro. Considerar este riesgo para el armado de las plataformas de andamios que servirán de protección / techo, asimismo toda plataforma de andamio que se construya con este propósito debe ser recubierta con lonas ignifugas para evitar esa proyección de coque desde niveles superiores. Estas plataformas deben ser revisadas con una frecuencia tal, que permita descartar acumulación de coque que represente peso a la estructura que pueda afectar su integridad.
9. Los cuerpos de andamios a ser armados internamente en los equipos a intervenir para inspección / limpieza / otras actividades, deben ser contruidos preferiblemente por personal con experiencia en esta unidad de procesos. De igual forma se debe asegurar una evaluación previa de los anclajes que se estarán haciendo para darle estabilidad al andamiaje. Esta evaluación debe ser coordinada y ejecutada de manera tal que no afecte la integridad de los internos del equipo y asegure una estabilidad / integridad de todos los cuerpos de andamios totales.
10. Las actividades simultaneas dentro de los equipos deben ser evaluadas exhaustivamente, de manera que se asegure, buena comunicación, minimización de los riesgos entre un trabajo y otro (que no se afecten) y que se conozcan las pautas de los planes de emergencia.
11. Las actividades internas de los equipos a intervenir deben tener un estricto control del personal que ingresa / sale / rota (períodos de descanso según la actividad). Los vigías deben tener un rol proactivo en el cumplimiento de sus funciones. Los accesos (manholes) de acceso / salida deben ser señalizados. Los manholes que no serán habilitados para acceso, deben estar señalizados con avisos de prohibición de entrada y acordonados (estos manholes se deben evaluar para colocación de ventilación al espacio confinado).
12. Se debe asegurar que los trabajos con riesgos significativos mantengan guardia de rescatistas con todo su equipamiento disponible (incluyendo equipo de comunicación) y el plan de rescate en sitio. Entre los trabajos a considerar para presencia activa de los rescatistas, están: los trabajos dentro de los equipos a ingresar (espacios confinados) y la instalación de platos ciegos los límites de la zona de reacción en líneas de procesos (servicio con H₂S, coque, altas temperaturas). Se recomienda hacer una evaluación exhaustiva de los platos ciegos / manholes y las maniobras que incluyen el uso de grúas (equipos de izamiento).
13. Para trabajos internos en espacios confinados (C-201, R-101, TL-001, TL-003, TL-005 y TL-010) que ameriten el uso de escaleras tipo marineras o a partir de material de andamio (tipo pescado), se debe hacer una inspección del trabajo antes de su ingreso usando este tipo de facilidad. Preinspección de la escalera, selección de personal con experiencia, personal apto medicamente para trabajos en recintos con espacios muy limitados, uso de líneas de vida que resguarden al personal contra caídas, que aseguren el rescate y rescatista, evaluación previa de las atmosferas. Las líneas de transferencia son espacios confinados espaciales, ya que varias de estas líneas son un espacio confinado dentro de otro espacio confinado, por ello las medidas preventivas deben reforzarse. De igual manera se deben tener espaciales cuidados con fragmentos de coque adheridos a las paredes de estas líneas que representen riesgo de golpeado / proyección / incluso atrapamiento de una cantidad importante de coque.

14. Los manholes de gran dimensión 48" a 84" a remover deben ser posicionados a nivel de piso. Estas maniobras deben ser evaluadas por los responsables del trabajo, duenos del área y ejecutores. De igual forma se recomienda hacer inspecciones a los brazos David de los manholes de menor tamaño $\leq 24"$. Estos manholes deben ser reforzados mientras permanezcan abiertos para resguardarlos, mantener su integridad y evitar que se caigan y lesionen al personal.

15. Los equipos de protección personal especiales a considerar son (sin limitarse a esto): equipos de protección respiratoria autocontenida de suministro continuo y emergencia, traje de acercamiento / aluminizados, overoles desechables (tyvek), mascarar full face con cartucho químico y pre-filtro para polvo de coque, monogas de H₂S, medidores multigases (Explosividad, Oximetría, Toxicidad "H₂S y SO₂ o CO"), arnés de cuatro anillos, equipos de rescate, según plan de rescate de la empresa ejecutora, medidores de gases fijo (arturitos), equipos retractiles contra caídas, mascarar media cara con cartucho químico y pre-filtro para polvo de coque.

Nº	Peligro Significativo	Riesgo Significativo	Dependencia/ Unidad/Área	Proceso/Equipo /Instalación	Medidas Preventivas / Mitigación y Control
01	Productos / Gases / Químicos que pueden ser inhalados (H ₂ S)	Inhalación de H ₂ S / Afecciones respiratorias, alergias, intoxicación, asfixia, trastornos, envenenamiento, gastrointestinales, muerte.	FCK	Instalación de discos ciegos líneas asociadas a los equipos a intervenir de 01" a 36"	<p>1. Desplazar las líneas a intervenir con vapor y asegurar su correcto desplazamiento y drenado como parte de las actividades previas a la intervención.</p> <p>2. Mantener medición de atmósferas con un multigas calibrado en el desarrollo de la actividad haciendo énfasis una vez se complete el afloje del 50% de desapernado. El evaluador de atmósferas y trabajadores deben mantener el uso de máscaras contra vapores orgánicos / químicos</p> <p>2. Aun cuando la línea o equipo debe estar sin presión interna y libre de sustancias químicas peligrosas, el personal ejecutor de la apertura debe considerar que puede salir producto al aflojar; por tanto, desde el inicio hasta el término de la actividad debe portar su equipo de protección personal específico (mascara media cara con cartucho químico contra vapore orgánicos y pre filtro para polvo), ubicarse a favor del viento, a la mayor distancia posible y posicionarse de manera que en caso de salida de producto no sea impactado por éste.</p> <p>3. En caso de que, al aflojar conexiones roscadas, el personal ejecutor identifique la salida de producto, el ejecutor debe suspender la actividad y cerrar la línea o equipo y reiniciar el proceso de bloqueo, informando a su línea de mando.</p> <p>4. Aflojar las tuercas de los espárragos 2 hilos aproximadamente, sin retirarlos, comenzando por aquellos que al aflojarse presenten mínimo riesgo para el trabajador en caso de que exista producto entrampado; en caso de salida de producto, reapriete de inmediato, suspenda el afloje y retiro de espárragos y comunique el incidente al grupo de trabajo, a través del supervisor.</p>

					<p>5. Retirar la mitad de los espárragos menos uno para poder colocar o extraer el plato ciego con sus dos empaques; limpiar las caras de la brida y verificar su estado físico.</p> <p>6. Difusión del plan de emergencia y plan de rescate, al igual que mantener rescatista en sitio con mediciones de atmosferas constante.</p>
02	Uso de andamios	Caídas a distinto nivel / Golpes, contusiones, heridas, fracturas, muerte.	FCK	Instalación de discos ciegos líneas asociadas a los equipos a intervenir de 01" a 36"	<p>1. Uso de andamios certificados / liberados.</p> <p>2. Usar arnés de seguridad y línea de vida anclado a una superficie segura.</p> <p>3. Antes de iniciar la actividad revisar la configuración o diseño del andamio para la actividad, evaluando / validando que el diseño del mismo cumpla con las condiciones mínimas de seguridad, confort, adecuación a la actividad de instalación de los discos ciegos.</p>
03	Manipulación de herramientas u objetos manualmente.	Contacto directo / Golpes, heridas, contusiones, cortes, laceraciones, fracturas, amputaciones.	FCK	Instalación de discos ciegos líneas asociadas a los equipos a intervenir de 01" a 36"	<p>1. Inspeccionar las herramientas a usar antes de iniciar las actividades, asegurando la selección de las herramientas en condiciones óptimas.</p> <p>2. No colocar las manos o extremidades en la línea de fuego.</p> <p>3. Usar el equipo de protección personal básico recomendado.</p>
04	Productos / Gases / Químicos que pueden ser inhalados (H2S)	Inhalación de H2S / Afecciones respiratorias, alergias, intoxicación, asfixia, trastornos, envenenamiento, gastrointestinales, muerte.	FCK	Instalación de discos ciegos de 30" de la C-201.	<p>1. La fraccionadora C-201 debe ser neutralizada / desplazada según lo indique ingeniería de proceso en su procedimiento.</p> <p>2. Mantener medición de atmosferas con un multigas calibrado entre las junta bridada y los alrededores del sitio de trabajo en el desarrollo de la actividad haciendo énfasis una vez se complete el afloje del 50% de desapernado. El evaluador de atmosferas y trabajadores deben mantener el uso de máscaras contra vapores orgánicos / químicos. Al complementar el desapernado del 50% de tornillería o cuando se tengan indicio de salida / presencia de H2S la actividad debe ejecutarse con el uso de equipo de aire de protección respiratoria autocontenido con presión positiva. El cual debe ser inspeccionado previo a su uso para asegurar su correcto funcionamiento por parte de los rescatistas especialistas.</p> <p>3. Dictar inducción o repaso del correcto uso del equipo de aire de protección respiratoria autocontenido a los trabajadores involucrados en la actividad. Igualmente se debe asegurar la inspección previa de todo el conjunto del equipo de aire de protección respiratoria autocontenido.</p> <p>4. El personal involucrado en la actividad debe mantenerse usando el equipo de aire de protección respiratoria autocontenido con presión positiva en el desarrollo de la actividad. De igual manera se deben establecer períodos de rotación con otra cuadrilla de trabajo para asegurar la continuidad segura de la ejecución.</p>

					<p>5. Se debe hacer seguimiento continuo al desarrollo de la actividad por parte de la línea supervisora y de los rescatistas, cuidando y monitoreando el estado físico de los trabajadores involucrados. De igual forma el equipo de apoyo y supervisión debe tomar todas las medidas preventivas de acuerdo con el riesgo de inhalación de H2S.</p> <p>6. El monitoreo de atmosferas en el sitio específico de trabajo debe ser constante, al igual que en los alrededores de las zonas / sitios donde estará dispuesto el personal de relevo, supervisorio y rescatistas.</p> <p>7. Se deben establecer límites / delimitaciones para restringir / prohibir el acceso de personal ajeno a la ejecución de la actividad.</p> <p>8. El andamiaje a ser usado en la actividad, debe considerar en su diseño / configuración facilidades de acceso / salida de emergencia, de manera que facilite la salida de forma segura del personal involucrado al momento de una emergencia.</p> <p>9. Difusión del plan de emergencia y plan de rescate, al igual que mantener rescatistas en sitio.</p> <p>10. Notificación de la actividad al centro de control de emergencias de la Refinería Talara para su soporte, seguimiento y acción.</p>
05	Fluidos a altas presiones y/o temperaturas (vapor de agua / condensado.)	Exposición a fluidos a altas presiones y/o temperaturas.	FCK	Instalación de discos ciegos de 30" de la C-201.	<p>1. La fraccionadora C-201 debe ser neutralizada / desplazada según lo indique ingeniería de proceso en su procedimiento.</p> <p>2. Dictar inducción o repaso del correcto uso del traje de acercamiento / aluminizado a los trabajadores involucrados en la actividad (si aplica).</p> <p>3. Se deben establecer períodos de rotación con otra cuadrilla de trabajo para asegurar la continuidad segura de la ejecución, evitar la fatiga y golpe de calor del personal por el uso prolongado del traje de acercamiento / aluminizado (si aplica).</p> <p>4. Asegurar el diseño / configuración del andamiaje a ser usado por los trabajadores de manera tal que se puedan posicionar de manera segura evitando el posible contacto con vapor / condensado y que se pueda aplicar salida de emergencia al momento de presentarse algún evento no deseado.</p>

06	Uso de andamios	Caídas a distinto nivel / Golpes, contusiones, heridas, fracturas, muerte.	FCK	Instalación de discos ciegos línea de transferencia del R-101 / C-201 de 30".	<p>1. Uso de andamios certificados / liberados.</p> <p>2. Usar arnés de seguridad y línea de vida anclado a una superficie segura.</p> <p>3. Antes de iniciar la actividad revisar la configuración o diseño del andamio para la actividad, evaluando / validando que el diseño del mismo cumpla con las condiciones mínimas de seguridad, confort, adecuación a la actividad de instalación de los discos ciegos.</p>
07	Manipulación de herramientas u objetos manualmente.	Contacto directo / Golpes, heridas, contusiones, cortes, laceraciones, fracturas, amputaciones.	FCK	Instalación de discos ciegos línea de transferencia del R-101 / C-201 de 30".	<p>1. Inspeccionar las herramientas y equipos (tecles) a usar antes de iniciar las actividades, asegurando la selección de las herramientas y equipos en condiciones óptimas.</p> <p>2. No colocar las manos o extremidades en la línea de fuego.</p> <p>3. Usar el equipo de protección personal básico recomendado.</p>
08	Objetos o cargas suspendidas.	Caídas, desprendimiento de objetos en altura / Objetos o cargas suspendidas.	FCK	Instalación de discos ciegos línea de transferencia del R-101 / C- de 30".	<p>1. Planificar la maniobra de la instalación del plato ciego considerando las limitaciones de espacio existentes.</p> <p>2. Inspeccionar las herramientas y equipos (tecles) a usar antes de iniciar las actividades, asegurando la selección de las herramientas en condiciones óptimas.</p> <p>2. No colocar las manos o extremidades en la línea de fuego.</p> <p>3. Usar el equipo de protección personal básico recomendado.</p> <p>4. Guiar el disco ciego usando cabos (mecates) de manera de no exponer las masnos o extremidades.</p> <p>5. No colocar el cuerpo a parte del mismo en la línea de fuego.</p> <p>6. Asegurar el plato ciego de manera que no se desplace repentinamente y se pueda mantener control sobre el giro o movimiento.</p> <p>7. Evaluar la remoción de elementos, líneas menores, rociadores del SCI o cualquier otro que pueda causar interferencia en la maniobra del izamiento o desplazamiento del plato ciego.</p> <p>8. Delimitar el área de trabajo para evitar el acceso a personal ajeno de la actividad.</p>
09	Productos / Gases / Químicos / Inertes que pueden ser inhalados (H2S / N2)	Inhalación de H2S / N2 Afecciones respiratorias, alergias, intoxicación, asfixia, trastornos, envenenamiento, gastrointestinales, muerte.	FCK	Instalación de discos ciegos línea 54" entrada ciclón terciario	<p>1. El sistema debe ser desplazado con nitrógeno (N2) / vapor o según lo que aplique para minimizar / mitigar la concentración de H2S en el sistema.</p> <p>2. Mantener medición de atmosferas con un multigas calibrado en el desarrollo de la actividad haciendo énfasis una vez se complete el afloje del 50% de desempernado. El evaluador de atmosferas y trabajadores deben</p>

					<p>mantener el uso de máscaras contra vapores orgánicos / químicos. Al complementar el desapernado del 50% de tornillería o al presentarse indicio de presencia / salida de H₂S, la actividad debe ejecutarse con el uso de equipo de aire de protección respiratoria autocontenido con presión positiva. El cual debe ser inspeccionado previo a su uso para asegurar su correcto funcionamiento por parte de los rescatistas especialistas.</p> <p>3. Dictar inducción o repaso del correcto uso del equipo de aire de protección respiratoria autocontenido a los trabajadores involucrados en la actividad. Igualmente se debe asegurar la inspección previa de todo el conjunto del equipo de aire de protección respiratoria autocontenido.</p> <p>4. El personal involucrado en la actividad debe mantenerse usando el equipo de aire de protección respiratoria autocontenido con presión positiva en el desarrollo de la actividad. De igual manera se deben establecer períodos de rotación con otra cuadrilla de trabajo para asegurar la continuidad segura de la ejecución.</p> <p>5. Se debe hacer seguimiento continuo al desarrollo de la actividad por parte de la línea supervisora y de los rescatistas, cuidando y monitoreando el estado físico de los trabajadores involucrados. De igual forma el equipo de apoyo y supervisión debe tomar todas las medidas preventivas de acuerdo con el riesgo de inhalación de H₂S.</p> <p>6. El monitoreo de atmosferas en el sitio específico de trabajo debe ser constante, al igual que en los alrededores de las zonas / sitios donde estará dispuesto el personal de relevo, supervisorio y rescatistas.</p> <p>7. Se deben establecer límites / delimitaciones para restringir / prohibir el acceso de personal ajeno a la ejecución de la actividad.</p> <p>8. Evaluar la instalación de facilidades (andamiaje) que facilite la salida de forma segura del personal involucrado al momento de una emergencia.</p> <p>9. Difusión del plan de emergencia y plan de rescate, al igual que mantener rescatistas en sitio.</p> <p>10. Notificación de la actividad al centro de control de emergencias de la Refinería Talara para su soporte, seguimiento y acción.</p>
10	Objetos o cargas suspendidas.	Caídas, desprendimiento de objetos en altura / Objetos o cargas suspendidas.	FCK	<p>Instalación de discos ciegos línea 54" entrada ciclón terciario</p>	<p>1. Planificar la maniobra de la instalación del plato ciego considerando las limitaciones de espacio existentes, uso de grúa, complejidad de la actividad, entre otros.</p> <p>2. Inspeccionar las herramientas y equipos (grúa) a usar antes de iniciar las actividades, asegurando la selección de las herramientas y que la grúa esté en condiciones óptimas.</p> <p>2. No colocar las manos o extremidades en la línea de fuego.</p>

					<p>3. Usar el equipo de protección personal básico recomendado.</p> <p>4. Guiar el disco ciego usando cabos (mecates) de manera de no exponer las manos o extremidades.</p> <p>5. No colocar el cuerpo a parte del mismo en la línea de fuego.</p> <p>6. Asegurar el plato ciego de manera que no se desplace repentinamente y se pueda mantener control sobre el giro o movimiento.</p> <p>7. Delimitar el área de trabajo para evitar el acceso a personal ajeno de la actividad.</p>
11	Manipulación de herramientas u objetos manualmente.	Contacto directo / Golpes, heridas, contusiones, cortes, laceraciones, fracturas, amputaciones.	FCK	Instalación de discos ciegos línea 54" entrada ciclón terciario	<p>1. Inspeccionar las herramientas y equipos a usar antes de iniciar las actividades, asegurando la selección de las herramientas y equipos en condiciones óptimas.</p> <p>2. No colocar las manos o extremidades en la línea de fuego.</p> <p>3. Usar el equipo de protección personal básico recomendado.</p>
12	Exposición a altas temperaturas	Estrés térmico / Deshidratación, síncope o desmayo, muerte.	FCK	Ingreso a los equipos para inspección / limpieza externa (limpieza a con apoyo de camión alto vacío).	<p>1. Los equipos deben ser enfriados a partir de las maniobras operacionales y a partir de la apertura de los manholes de forma segura.</p> <p>2. Instalar ventilación para inyección de aire fresco que contribuya a reducir la temperatura interna del equipo.</p> <p>3. Monitorear niveles de temperatura para asegurar una primera inspección segura.</p> <p>4. La primera inspección se debe hacer desde el manhole, en ningún contexto el personal debe ingresar al equipo sin antes asegurar niveles de atmosferas respirables.</p>
13	Productos / Gases / Químicos / Inertes que pueden ser inhalados (H2S / N2)	Inhalación de H2S / N2 Afecciones respiratorias, alergias, intoxicación, asfixia, trastornos, envenenamiento, gastrointestinales, muerte.	FCK	Ingreso a los equipos para inspección / limpieza externa (limpieza a con apoyo de camión alto vacío).	<p>1. Hacer monitoreo de atmosferas peligrosas considerando la protección respiratoria adecuada (Equipo de respiración autocontenida o máscara contra vapores orgánicos / químicos), según recomendaciones del evaluador.</p> <p>2. Una vez se tengan las recomendaciones del evaluador, usar la protección respiratoria para hacer la inspección desde nivel superior a nivel parcial.</p> <p>3. Mantener el monitoreo de atmosferas a partir de la zona / extensión del multigas.</p>

14	Trabajos en altura (mayor a 1.80m sobre el nivel del suelo o 1.50m por debajo del nivel del suelo)	Caída libre. Golpes, heridas, contusiones, fracturas, muerte.	FCK	Ingreso a los equipos para inspección / limpieza externa (limpieza a con apoyo de camión alto vacío).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anclarse la protección de caídas a lugar previamente evaluado que permita o asegure un correcto anclaje. 2. Inspección previa a la escalera / andamio tipo espina de pescado. 3. Personal calificado, con experiencia y apto medicamente para el ingreso. 4. Rescatista, equipamiento y plan de rescate en sitio, divulgado.
15	Trabajos en espacio confinado en equipos a intervenir	Exposición a espacio confinado. Asfixia, desmayo, cefalea, hipertensión arterial, muerte.	FCK	Ingreso a los equipos para inspección / limpieza externa (limpieza a con apoyo de camión alto vacío).	<ol style="list-style-type: none"> 1. El primer acceso internamente debe ser una vez estén dadas las condiciones de desplazamiento, ventilación, minimización de la temperatura interna del equipo. El equipo de protección respiratoria recomendado, es, el equipo de protección respiratoria autocontenida con suministro continuo / autónomo. Este ingreso es para la toma de muestra de atmosferas respirables y se puedan generar a partir de allí las recomendaciones / autorización de ingreso del resto del personal. 2. El multigas a utilizar en este ingreso debe estar calibrado, probado y certificado. 3. El personal que haga el ingreso debe tener suficiente experiencia en medición de atmosferas peligrosas. Se recomienda un ingreso progresivo, de manera de ir monitoreando / censando el contenido de oxígeno contenido en el recinto, al igual que los niveles de LEL y toxicidad. 4. Antes del ingreso se recomienda una prueba funcional médica que garantice condiciones óptimas de salud. 5. El equipo de protección respiratoria autocontenidas ser usado debe ser inspeccionado antes del ingreso por el personal rescatista especializado. 5. Debe permanecer vigía del espacio confinado en sitio, rescatista en sitio con el plan de rescate difundido. 6. El ingreso debe ser con línea de vida y manteniendo en sitio equipos de protección respiratoria autocontenida de soporte de los rescatistas para asegurar un rescate de presentarse eventos no deseados.
16	Trabajos en espacio confinado en equipos a intervenir	Exposición a espacio confinado. Asfixia, desmayo, cefalea, hipertensión arterial, muerte.	FCK	Armado de plataforma de andamio como base / piso / Armado de plataforma de andamio / techo de protección contra posibles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitoreo de atmosferas peligrosas, control y seguimiento de ingreso al espacio confinado y cumplimiento de las recomendaciones del ATS, IPERC y permiso de trabajo. 2. Uso de equipo de protección básico, arnés de seguridad con línea de vida, mascarar contra vapores orgánicos con prefiltro para polvo (fulla face) y overol desechables.

				fragmentos de coque en niveles superiores / Armado de andamios en los equipos	<p>3.Instalar medidores de gases fijos dentro del espacio confinado para asegurar los niveles respirables de oxígeno, libre de LEL y libre de toxicidad (los equipos fijos a ser instalados deben resguardarse de manera que las actividades internas no dañen los sensores por golpe, humedad, entre otros).</p> <p>4. Establecer períodos de rotación del personal andamiero para evitar fatiga por el uso de los EPP por tiempo prolongado.</p> <p>5.Se debe mantener vigía en el manhole, rescatistas en sitio con toda su indumentaria de rescate y deben haber sido divulgadas las acciones y responsabilidades del plan de rescate.</p>
17	Iluminación inadecuada (baja)	Exposición a iluminación inadecuada / Fatiga visual, cefalea, estrés.	FCK	Armado de plataforma de andamio como base / piso / Armado de plataforma de andamio / techo de protección contra posibles fragmentos de coque en niveles superiores / Armado de andamios en los equipos	<p>1. Instalar iluminación ATEX dentro del espacio confinado en cantidad suficiente que garantice niveles de luminancia óptimos.</p>
18	Uso de iluminación con posibilidades de descarga eléctrica	Contacto eléctrico directo o indirecto, descarga eléctrica, incendio, explosión. Quemaduras, asfixia, golpes, paro cardíaco, traumatismo, contusiones, conmoción o muerte	FCK	Armado de plataforma de andamio como base / piso / Armado de plataforma de andamio / techo de protección contra posibles fragmentos de coque en niveles superiores / Armado de andamios en los equipos	<p>1. Inspección previa a la iluminación, sus conexiones y el correcto sistema puesta a tierra del circuito usado.</p> <p>2.Usar conexiones y sistema eléctrico recomendado por taller eléctrico de Refinería Talara.</p> <p>3.Evaluar la instalación de iluminación a partir de los manholes que se mantendrán abiertos como inyección de aire, los cuales no serán usado como acceso / salida del personal, para evitar que el personal al ingreso / salida el espacio confinado no tenga contacto con el cableado / luminarias.</p> <p>4. Evaluar el uso de sistemas GFCI (sistema Interruptor de circuito de fallo a tierra)</p>
19	Proyección de objetos o partículas (coque / fragmentos de coque / Chunky) desde niveles superiores / Suspensión de polvo de coque	Contacto o impacto con parte del cuerpo. Trauma ocular, ceguera temporal o permanente, traumatismo, heridas, laceraciones, amputaciones, muerte.	FCK	Armado de plataforma de andamio como base / piso / Armado de plataforma de andamio / techo de protección contra posibles fragmentos de coque en niveles superiores / Armado de andamios en los equipos	<p>1. Una vez se abran los manholes de niveles superiores y se haga la inspección visual inicial desde fuera del reactor, se debe validar que fragmentos de coque no estén adheridos a las paredes o elementos internos de equipos, líneas, ciclones y representen una condición de riesgos de caída / golpes al personal que ingresará a los equipos. Se debe asegurar la retirada de esos fragmentos que se identifiquen con estrategias no intrusivas desde niveles superiores del equipo.</p>

					<p>2. Se debe mantener un monitoreo constante a la actividad. Una vez se logre culminar la plataforma que servirá de base / cimiento para la plataforma superior, esta actividad tiene alta prioridad.</p> <p>3. Los trabajadores deben tener en todo momento sus EPP recomendados: mascarar full face y los recomendados en los ATS, IPERC, Permiso de trabajo y recomendaciones del evaluador de atmósferas.</p> <p>4. Mantener el cumplimiento de los lineamientos del plan de rescate. Rescatista en sitio.</p> <p>5. Una vez armada la plataforma, cubrir la misma con una lona de ignífuga para evitar la proyección de sólidos (chunky) u otro elemento que represente riesgo de golpeado por a los trabajadores.</p>
20	Armado de plataforma de andamios con posibilidades de caída	Caídas del mismo / diferente nivel. Golpes, heridas, contusiones, fracturas, muerte.	FCK	Acceso interno a los equipos	<p>1. Accesar al área de los sheeds / parillas / platos a partir del uso de una escalera tipo marinera. La escalera a usar debe ser inspeccionada previo a su uso para asegurar condiciones óptimas.</p> <p>2. Uso de línea de vida a partir de anclajes desde el exterior del espacio confinado / Uso de equipo retráctil contra caídas.</p> <p>3. Una vez posicionado sobre los sheeds / parillas / platos habilitar y asegurar las plataforma de andamio.</p>
21	Trabajos en espacio confinado en equipos a intervenir	Exposición a espacio confinado. Asfixia, desmayo, cefalea, hipertensión arterial, muerte.	FCK	Ingreso / permanencia / rotación del personal para limpieza / descarificación con herramientas neumáticas / extracción de coque de forma manual	<p>1. Monitoreo de atmósferas peligrosas, control y seguimiento de ingreso al espacio confinado y cumplimiento de las recomendaciones del ATS, IPERC y permiso de trabajo.</p> <p>2. Uso de equipo de protección básico, arnés de seguridad con línea de vida, mascarar contra vapores orgánicos con prefiltro para polvo y overol desechables (tyvek)</p> <p>3. Asegurar la instalación de medidores de gases fijos dentro del espacio confinado para asegurar los niveles respirables de oxígeno, libre de LEL y libre de toxicidad (los equipos fijos a ser instalados deben resguardarse de manera que las actividades internas no dañen los sensores por golpe, humedad, entre otros). Al principio de la actividad se debe habilitar un medidor fijo de atmósferas a nivel de la plataforma / techo que sirve de protección de los trabajadores. Este medidor debe ser monitoreado constantemente.</p> <p>4. Establecer períodos de rotación del personal para evitar fatiga por el uso de los EPP por tiempo prolongado.</p> <p>5. Se debe mantener vigía en el manhole, rescatistas en sitio con toda su indumentaria de rescate y deben haber sido divulgadas las acciones y responsabilidades del plan de rescate.</p>

					<p>6.Los trabajadores deben usar en todo momento arnés de seguridad de 04 anillos con línea de vida</p> <p>7. Para la actividad de limpieza con herramientas neumáticas y en general para los trabajadores que estén trabajando en la limpieza, extracción de coque, se deben establecer períodos de rotación de por cada 30 minutos de trabajo. Esto debe contar con una supervisión, seguimiento y control por parte de la línea supervisora, vigía y rescatista de la empresa ejecutora.</p> <p>8.Se debe definir la cantidad mínima requerida del personal a trabajar en la limpieza internamente. Definir la máxima cantidad de personas dentro del recinto a accesar. El número de personas a permanecer dentro del espacio confinado debe ser evaluado a medida que se vaya avanzando en la limpieza / inspección / andamiaje, motivado a la configuración / diseño del equipo.</p> <p>9.En el avance de la limpieza / extracción del coque se debe tener especial cuidado una vez se llegue al fondo del equipo. Se debe asegurar que a medida que se vaya avanzando, uno de los medidores de atmosferas fijos a ser instalados, se vaya posicionando a nivel de los trabajadores para asegurar el monitoreo en línea de las atmosferas dentro del equipo.</p> <p>10. Por cada rotación del personal se debe hacer monitoreo manual de atmosferas peligrosas, considerando las precauciones de seguridad de ingreso al espacio confinado por parte del evaluador.</p>
22	Productos / Gases / Químicos / Inertes que pueden ser inhalados (H2S / N2)	Inhalación de H2S / Vapores de Hidrocarburo / Deficiencia de O2 Afecciones respiratorias, alergias, intoxicación, asfixia, trastornos, envenenamiento, gastrointestinales, muerte.	FCK	Ingreso / permanencia / rotación del personal para limpieza / descarificación con herramientas neumáticas / extracción de coque de forma manual / con camión alto vacío	<p>1. Monitoreo de atmosferas peligrosas, control y seguimiento de ingreso al espacio confinado y cumplimiento de las recomendaciones del ATS, IPERC y permiso de trabajo.</p> <p>2.Uso de equipo de protección básico, arnés de seguridad con línea de vida, mascarar contra vapores orgánicos con prefiltro para polvo y overol desechables.</p> <p>3.Asegurar la instalación de medidores de gases fijos dentro del espacio confinado para asegurar los niveles respirables de oxígeno, libre de LEL y libre de toxicidad (los equipos fijos a ser instalados deben resguardarse de manera que las actividades internas no dañen los sensores por golpe, humedad, entre otros). Al principio de la actividad se debe habilitar un medidor fijo de atmosferas a nivel de la plataforma / techo que sirve de protección de los trabajadores. Este medidor debe ser monitoreado constantemente.</p> <p>4. Establecer períodos de rotación del personal andamiero para evitar fatiga por el uso de los EPP por tiempo prolongado.</p> <p>5.Se debe mantener vigía en el manhole, rescatistas en sitio con toda su indumentaria de rescate y deben haber sido divulgadas las acciones y responsabilidades del plan de rescate.</p>

					<p>6. Los trabajadores deben usar en todo momento arnés de seguridad de 04 anillos con línea de vida</p> <p>7. Para la actividad de limpieza con herramientas neumáticas y en general para los trabajadores que estén trabajando en armado de andamios, la limpieza, extracción de coque, se deben establecer períodos de rotación de por cada 30 minutos de trabajo. Esto debe contar con una supervisión, seguimiento y control por parte de la línea supervisora, vigía y rescatista de la empresa ejecutora.</p> <p>8. Todo trabajador debe portar monogas de H2S.</p> <p>9. En el avance de la limpieza / extracción del coque se debe tener especial cuidado una vez se llegue al fondo del equipo. Se debe asegurar que a medida que se vaya avanzando, uno de los medidores de atmosferas fijos a ser instalados, se vaya posicionando a nivel de los trabajadores para asegurar el monitoreo en línea de las atmosferas dentro del equipo.</p> <p>10. Por cada rotación del personal se debe hacer monitoreo manual de atmosferas peligrosas, considerando las precauciones de seguridad de ingreso al espacio confinado por parte del evaluador.</p>
23	Limpieza de interna de los equipos con posibilidades de caídas de mismo / diferente nivel	Caídas del mismo / diferente nivel. Golpes, heridas, contusiones, fracturas, muerte.	FCK	Ingreso / permanencia / rotación del personal para limpieza / descarificación con herramientas neumáticas / extracción de coque de forma manual / camión de alto vacío	<p>1. Uso de línea de vida a partir de anclajes del techo / plataforma de andamios habilitada / Uso de equipo retráctil contra caídas.</p> <p>2. Mantenerse posicionado sobre las plataformas de andamios armadas. Las plataformas de andamios deben ser modificadas según el avance del trabajo de limpieza de manera que se garantice el posicionamiento de los trabajadores sobre superficie estable.</p>
24	Proyección de objetos o partículas (coque / fragmentos de coque / Chunky) desde niveles superiores / Suspensión de polvo de coque	Contacto o impacto con parte del cuerpo. Trauma ocular, ceguera temporal o permanente, traumatismo, heridas, laceraciones, amputaciones, muerte.	FCK	Ingreso / permanencia / rotación del personal para limpieza / descarificación con herramientas neumáticas / extracción de coque de forma manual	<p>1. Chequeo diario de las condiciones de la plataforma que servirá de protección de los trabajadores. Esta plataforma debe contar con una protección / lona que evite el pase de condensado de fragmentos de coque. De monitorearse una condición de filtración de coque, se deben hacer los correctivos de inmediato.</p> <p>2. Mantener un monitoreo constante a la actividad.</p> <p>3. Los trabajadores deben tener en todo momento sus EPP recomendados mascarar full face y los recomendados en los ATS, IPERC, Permiso de trabajo y recomendaciones del evaluador de atmosferas.</p> <p>4. Mantener el cumplimiento de los lineamientos del plan de rescate. Rescatista en sitio.</p>