	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ	CÓDIGO PROO1-246
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.2 Página 1 de 39


I. OBJETIVO

Gestionar de manera efectiva el sistema de Permisos de Trabajo en las instalaciones de Petróleos del Perú - PETROPERÚ S.A., con el fin de brindar medidas de seguridad para prevenir daños al ambiente, a las instalaciones / equipos y salud de las personas durante la ejecución de trabajos.

II. BASE NORMATIVA

- Ley N  29783, "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo" y su Reglamento, según D.S. N  005- 2012-TR y modificatorias.
- D.S. N  023-2015-EM, "Modifican el Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos".
- D.S. N  043-2007-EM, "Reglamento de Seguridad para las Actividades de Hidrocarburos" y modificatorias.
- D.S. N  081-2007-EM, "Reglamento de seguridad de Transporte de Hidrocarburo por Ductos".
- D.S. N  051-1993-EM, "Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos".
- D.S. N  052-1993-EM, "Reglamento de Seguridad para Almacenamiento de Hidrocarburos" y modificatorias.
- Norma Técnica de Edificación N  G.050 "Seguridad durante la Construcción".
- D. S. N  42-F, "Reglamento de Seguridad Industrial".
- ANSI/API Práctica Recomendada 2016, Primera Edición "Pautas y procedimientos para ingresar y limpiar tanques de almacenamiento de petróleo".
- API RP 2009, "Prácticas seguras de soldadura, corte y trabajo en caliente en las industrias petrolera y petroquímica".
- API RP 500, "Práctica recomendada para la clasificación de ubicaciones para instalaciones eléctricas en instalaciones petroleras clasificadas como Clase I, División 1 y División 2.
- API 2217 – Pautas para Espacio Cerrado en las Actividades de Hidrocarburos.
- API – 2217A: Lineamientos para Trabajar en lugares confinados en la Industria del Petróleo
- NFPA 51B, "Estándar para la Prevención de Incendios durante Operaciones de Soldadura, Corte y otros Trabajos en caliente".
- NFPA 350, "Guía para la entrada y trabajo seguro en espacios confinados"
- Manual Básico de Seguridad y Salud en el Trabajo de PETROPERÚ vigente.
- Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas vigente.
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo
- NTP 399.010.1-2015 Señales de seguridad. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad. Parte 1: Reglas para el diseño de las señales de seguridad.
- OSHA 29 CFR.1910.147 El control de energía peligrosa.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	CÓDIGO PROO1-246
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	PROCEDIMIENTO Versión: v.2 Página 2 de 39
	GERENCIA QHSSE	

III. ALCANCE Y RESPONSABILIDAD

3.1. ALCANCE

El alcance del presente procedimiento abarca a los trabajos que se ejecutan en las instalaciones de PETROPERÚ o en trabajos encomendados (contratados), y es de aplicación en toda labor de reparación, inspección, mantenimiento, construcción, servicio u otros que se desarrollen; siendo requisito obligatorio para efectuar estas actividades, contar con el Procedimiento de Trabajo, la Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Controles (IPERC) y el Análisis Trabajo Seguro (ATS) correspondiente.

Exceptuándose el presente procedimiento para áreas liberadas, que cuenten con su propio procedimiento y tenga la aceptación del administrador de contrato y de la jefatura QHSSE correspondiente.

3.2. RESPONSABILIDADES

3.2.1 Gerencias, Gerencias Departamento y Jefaturas:

- Dar cumplimiento al presente documento y verificar su aplicabilidad en la operación.
- Las Gerencias, Gerencias Departamento y Jefaturas (N-2, N-3 y N4-A) autorizan al personal de sus dependencias para firmar los Permisos de Trabajo.
- Los Gerentes Departamento, validan mediante un documento, el listado de “áreas autorizadas” y “actividades rutinarias estandarizadas” exceptuadas de Permisos de Trabajos, sobre la base de lo definido en el ítem 3.1, párrafo segundo.

3.2.2 Gerencia QHSSE

- Encargada de la aprobación del presente documento normativo.
- Supervisión y seguimiento a las Gerencias Departamento QHSSE sobre la implementación de lo estipulado en el presente documento.


3.2.3 Gerencias Departamento QHSSE

- Encargadas de la supervisión, seguimiento y verificación de lo establecido en el presente documento normativo.
- Proporcionar los recursos necesarios a las jefaturas QHSSE para el cumplimiento de lo establecido en el presente documento normativo.

3.2.4 Jefaturas QHSSE:

- Brindar el soporte necesario a las dependencias para la implementación del presente procedimiento normativo.
- Realizar inspecciones programadas o no programadas, verificaciones en las áreas de trabajo, para evaluar:

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ	CÓDIGO PROO1-246
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.2 Página 3 de 39

- El cumplimiento del presente procedimiento de Gestión de Permisos de Trabajo,
- Las condiciones de seguridad establecidas en los Permisos de Trabajo y en los documentos (Procedimientos de Trabajo, IPERC, ATS, entre otros).
- Coordinar el dictado de los cursos de Inducción, IPERC, ATS y Permisos de Trabajo, con instructores internos o servicio contratado.
- Elaborar, controlar y mantener actualizado el listado del personal autorizado a firmar los Permisos de Trabajo, así como del personal contratista que aprobó el curso de Inducción en Seguridad y Salud en el Trabajo.

3.2.5 Responsable del Área/Equipo (Autorizador):

- Trabajador de PETROPERÚ que tiene a su cargo una instalación, equipo o sistema y debe verificar, inspeccionar y entregar en condiciones seguras el área de trabajo o equipo, de acuerdo con lo establecido en el Permiso de Trabajo.
- Autorizar el Permiso de Trabajo en el lugar donde se ejecutan las actividades, como “dueño de casa”.
- Garantizar que los equipos de detección de atmósferas peligrosas:
 - Se encuentren calibrados y con certificación vigente.
 - Se le efectué la prueba de verificación diaria antes de iniciar su uso.
- Efectuar las pruebas de explosividad de acuerdo con el análisis de riesgo efectuado.
- Suspender el trabajo, en caso de que las condiciones iniciales del trabajo se modifiquen y/o no se cumplan los controles registrados en el ATS.
- Resguardar los Permisos de Trabajo, en caso estos sean ejecutados por más de una jornada laboral.

3.2.6 Responsable del Trabajo (Emisor):


Administrador de Contrato o Ingeniero Contacto (Empresa supervisora)

- Trabajador que planifica la actividad y solicita al Responsable del Área/Equipo la emisión de un Permiso de Trabajo, después de revisar la documentación preparada por el “Ejecutor”; entre los que se encuentran, los Procedimientos de Trabajo, las Matrices IPERC, ATS, entre otros.

En caso hubiera observaciones con la documentación, ésta es devuelta para ser subsanado antes de iniciar los trabajos, y se encuentra conforme, son entregados para el cumplimiento y aplicación de las medidas control en la ejecución de las labores encomendadas.

- Revisar y controlar la documentación de las empresas contratistas a su cargo; asimismo, supervisar la ejecución las actividades realizadas por los ejecutores.
- Asegurar que el Representante Legal de la compañía Contratista, designe mediante carta al personal autorizado a firmar Permisos de Trabajo, el mismo que debe cumplir los requisitos del presente procedimiento.
- Liberar (firmar) el Permiso de Trabajo en el lugar donde se desarrollarán las labores, previa verificación de lo declarado en el formato respectivo.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ	CÓDIGO PROO1-246
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.2 Página 4 de 39

- En circunstancias especiales de ejecución de proyectos, se contrata una empresa de Supervisión, que realiza la función de representar a PETROPERÚ y cumple función de Responsable del Trabajo. Esta delegación de responsabilidad debe estar documentada y aprobada mínimamente por la jefatura responsable de la contratación. Asimismo, no se quita la responsabilidad a la dependencia contratante de velar por la seguridad del trabajo.
- Asegurar el cumplimiento de lo establecido en el Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas.

3.2.7 Responsable de Ejecutar el Trabajo (Ingeniero Residente, Profesional o Técnico Calificado):

- Preparar y presentar para revisión del Administrador de Contrato o Ingeniero de Contacto:
 - Los Procedimientos de Trabajo y la Matriz IPERC del trabajo a ejecutar, de acuerdo con lo establecido en: las Condiciones Técnicas y contrato del servicio u obra, el Manual Corporativo Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas y procedimiento de Gestión Ambiental, Seguridad y Salud Ocupacional para Contratistas.
 - El ATS de las actividades a realizar, aprobado y suscrito por cada uno de los colaboradores que participarán en el trabajo.
- Liberar (firmar) el Permiso de Trabajo en campo y ejecutar supervisión plantada en todas las etapas de la actividad.
- Mantener el Procedimiento del Trabajo, Matriz IPERC, ATS y el Permiso de Trabajo, en un lugar visible dentro del área de trabajo.
- Velar y hacer cumplir a sus trabajadores las disposiciones declaradas en los documentos que avalan el Permiso de Trabajo, así como lo establecido en el Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas u otros que le aplique.

IV. DEFINICIONES


Análisis de Trabajo Seguro (ATS): Documento que acompaña al Permiso de Trabajo, en el cual se identifican los peligros y riesgos de la actividad a realizar en el día y horario especificado, y se establecen las medidas de control para los riesgos identificados.

Áreas autorizadas y Actividad Rutinaria Estandarizada exceptuadas de Permisos de Trabajos: Área y actividad, con requisitos específicos (ítem 6.5), que cuenta con autorización escrita de la Gerencia Departamento, en la que se autoriza la ejecución de la actividad sin un Permiso de Trabajo.

Actividades de bajo riesgo que no necesiten Permisos de Trabajo: Trabajos específicos de bajo riesgo, que se ejecuten en áreas de bajo riesgo. Dichos trabajos pueden ser, entre otros:

- Actividades de limpieza en áreas administrativas

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ	CÓDIGO PROO1-246
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.2 Página 5 de 39

- Corte de césped en áreas verdes, no industriales (sin uso de equipos con motriz de gasolina).
- Excavación para siembra de árboles o excavaciones en áreas remotas en construcción, sin hidrocarburos.

Para tal efecto, los administradores de contrato deben analizar la potencialidad de estas actividades, remitir la evaluación correspondiente y el listado de actividades a las Jefaturas QHSSE de cada Sede; asimismo, se debe garantizar que la actividad cuente con sus Procedimientos de Trabajo, ATS, Matriz IPERC y controles implementados, de acuerdo con los peligros y riesgos identificados.

Emisor del Permiso de Trabajo: Se refiere a la Persona autorizada como Responsable del Área/Equipo, para emitir el Permiso de Trabajo en el lugar de trabajo.

Espacio Confinado: Es todo lugar que posee medios limitados para entrar y salir, no cuentan con ventilación natural que asegure una atmósfera apta para la vida humana, no está diseñado para ser ocupado por personas de forma continua, tiene iluminación deficiente y puede presentar riesgos atmosféricos, físicos, químicos, mecánicos, disergonómicos y/o biológicos.

Evaluación de Riesgos: Es el proceso posterior a la identificación de los peligros, que permite valorar el nivel de riesgo de las actividades y determinar las acciones preventivas que se deben adoptar.

Formatos de Permiso de Trabajo: El sistema de gestión de Permisos de Trabajo de PETROPERÚ cuenta con dos tipos de formatos:

- Los formatos independientes, para cada uno de los tipos de Permisos de Trabajo, según procedimiento actual de cada trabajo de alto riesgo.
FORO1-160 "Permiso de trabajos especiales"
FORO1-161 "Permiso de trabajo para ingreso a espacio confinado"
FORO1-162 "Permiso de trabajo en excavación"
FORO1-163 "Permiso de trabajo con energías peligrosas"
FORO1-164 "Permiso de trabajo en frío / caliente"
FORO1-165 "Permiso de trabajo de altura"
- El formato integrado por ocho (08) tipos de trabajos de alto riesgo, será utilizado en las Sedes de acuerdo a las necesidades y aplicabilidad:
FORO1-167 "Permiso de Trabajo (Integrado)"


En ambos casos deben contar con el Procedimiento de Trabajo, la Matriz IPERC y el ATS, el cual debe llevar el mismo número del Permiso de Trabajo.

Para el uso de los mismos, cada sede u operación deberá definir que formato de Permiso de Trabajo (integrado o independientes) utilizará; el cuál debe ser evaluado, según las actividades que se desarrollan en su operación.

Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Control (IPERC): Documento que acompaña al Permiso de Trabajo, en el cual se identifican los peligros y se evalúan los riesgos de las actividades y se establecen las medidas de control.

Ingeniero de contacto: Profesional de la empresa supervisora, autorizado por PETROPERÚ a supervisar las actividades de la empresa contratista ejecutora, en el

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ	CÓDIGO PROO1-246
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.2 Página 6 de 39

ámbito operativo, de seguridad, administrativo y otros; asimismo, sirve de nexo entre el administrador de contrato y la empresa contratista ejecutora.

Ingeniero Residente: Profesional de la compañía Contratista, autorizado por su empleador a representar a la empresa contratista y controlar la ejecución de las actividades que desarrolle en el ámbito operativo, de seguridad, administrativo y otros.

Límite Inferior de Explosividad (Lower Explosive Limit - LEL): Concentración mínima de vapor o gas de Hidrocarburo en mezcla con el aire, por debajo del cual no existe propagación de la llama al entrar en contacto con una fuente de ignición.

Limite Superior de Explosividad (Upper Explosive Limit - UEL): Concentración máxima de vapor o gas de hidrocarburo en mezcla con el aire, por encima de la cual no tiene lugar la propagación de la llama, al entrar en contacto con una fuente de ignición.

Permiso de Trabajo con Energías Peligrosas (eléctrica, mecánica, hidráulica, neumática, química y térmica, entre otras fuentes de energía): Se refiere a las buenas prácticas y procedimientos para la desactivación de un sistema que contiene energía peligrosa o equipo, con el fin de evitar accidentes durante las actividades de mantenimiento. La Norma OHSA 29 CFR.1910.147, describe las medidas de control ante energías peligrosas, a ser aplicados.

Permiso de Trabajo de Gammagrafía: Permiso que autoriza realizar ensayos no destructivos en el que se utilizan las radiaciones ionizantes, tales como los Rayos Gamma o Rayos X, para obtener imágenes radiográficas en objetos, sin destruirlos.

Permiso de Trabajo de Inmersión: Permiso que autoriza a un buzo(s) realizar trabajos bajo el nivel del agua, en el caso especial de instalaciones marítimas o fluviales.


Permiso de Trabajo de Altura: Permiso empleado para autorizar toda labor que requiera ejecutar actividades en altura a partir de 1.80 m sobre el nivel del suelo o mayor a 1.50 m por debajo del nivel del suelo.

Permiso de Trabajo en Caliente / Frío: Este permiso se debe utilizar para autorizar trabajos en caliente o en frío. El primer tipo de trabajo se caracteriza por existir la posibilidad de generación de fuego, ya sea por el trabajo y/o cercanía a fuentes de ignición, sustancias combustibles / inflamables y/o atmósferas ricas en oxígeno. Mientras que, en el segundo tipo de trabajo, la posibilidad de generación de fuego no es probable, no obstante, el riesgo de accidentes está latente.

Se consideran Trabajo en Caliente, pero sin limitarse a lo siguiente:

- Trabajos con material inflamable.
- Equipos con motor de combustión interna.
- Cautines eléctricos, estufas, calentadores.
- Herramientas neumáticas o eléctricas.
- Soldadura o corte (autógeno o eléctrico).
- Esmerilado o trabajos con herramientas que produzcan chispas.
- Limpieza con abrasivos a presión, picado de concreto, apertura de zanjas o excavación, en adición a otros tipos de trabajos.
- Limpieza interna y/o reparación de tanques de almacenamiento de combustibles, de cualquier tamaño o capacidad, en adición a trabajos en espacios confinados.
- Todo trabajo que de acuerdo al criterio del Responsable del Área/Equipo, Responsable del Trabajo y/o al análisis de riesgo efectuado amerite la emisión de un Permiso de Trabajo en Caliente.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	CÓDIGO PROO1-246
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	PROCEDIMIENTO
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.2 Página 7 de 39

Permiso de Trabajo en Espacio Confinado: Permiso que sólo autoriza el ingreso e inspección visual dentro de Espacios Confinados, cumpliendo los requisitos correspondientes; para otro tipo de trabajos de mantenimiento debe emitirse adicionalmente el permiso respectivo en caliente u otro.

Permiso de Trabajo en Excavación: Labor que involucre realizar cualquier corte, cavidad, zanja o depresión en la superficie de la tierra debido a la extracción de la misma. En adición, este trabajo critico se convierte en Trabajo en Altura a una profundidad mayor a -1.50 m. y trabajo en Espacio Confinado a partir de -1.20 m.

Persona autorizada: Persona capacitada y acreditada por el empleador, para evaluar y liberar un Permiso de Trabajo específico, según su experiencia y competencia en la actividad.

Persona Calificada: Persona que tiene un grado reconocido o certificado profesional, con amplia experiencia y conocimiento en algún tema específico, que sea capaz de diseñar, analizar, evaluar y elaborar especificaciones en el trabajo.

Persona Competente: Es aquella que es capaz de identificar peligros y riesgos, en el sitio en donde se realizarán los trabajos, relacionados con el ambiente, o condiciones de trabajo, y que tiene la autorización para aplicar las medidas correctivas y de control inmediatamente.

Personas que autorizan el Permiso de Trabajo: Trabajador de PETROPERÚ o de la compañía Contratista quienes de acuerdo con sus responsabilidades y funciones emiten, solicitan y liberan (firman) un Permiso de Trabajo.

Son trabajadores autorizados, quienes ejercen los roles siguientes:

- Responsable del Área/Equipo
- Responsable del Trabajo o Administrador de Contrato o Ingeniero Contacto
- Responsable de Ejecutar el Trabajo


Permiso de Trabajo (PT): Herramienta de gestión que brinda medidas de seguridad para la ejecución de trabajos, enfocada a prevenir daños al ambiente, a las instalaciones y en la salud de las personas.

Responsable del Área/Equipo: Trabajador de PETROPERÚ que tiene a su cargo determinada instalación, equipo, sistema y que cuenta con capacidad y competencias para comprobar que se dan las debidas condiciones operativas de seguridad; con la finalidad de que las actividades de mantenimiento, reparación, inspección, reemplazo, entre otros, se efectúen de forma segura. Este se encuentra debidamente autorizado y registrado por la Gerencia Departamento correspondiente, para emitir y firmar los Permisos de Trabajo.

Responsable de Ejecutar el Trabajo (Ingeniero Residente, Profesional, Técnico): Trabajador de la compañía Contratista, autorizado por su empleador a firmar el Permiso de Trabajo; controla que la ejecución de las actividades se desarrolle cumpliendo los términos contractuales, así como lo establecido en el Procedimiento de Permisos de Trabajo.

Responsable del Trabajo o Administrador de Contrato o Ingeniero Contacto: Trabajador autorizado por PETROPERU, quien solicita al Responsable del Área/Equipo, el PT respectivo para ejecutar una actividad o trabajo y firma el Permiso de Trabajo. Tiene a cargo la Supervisión de las actividades enmarcadas al servicio solicitado o contratado, velando por el cumplimiento de los procedimientos y normas de seguridad que ello implique y/o exija el permiso de trabajo.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ	CÓDIGO PROO1-246
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.2 Página 8 de 39

V. REQUISITOS DEL DOCUMENTO

Los requisitos que son necesarios para iniciar la ejecución del procedimiento:

- Necesidad de realizar trabajos que requieren la emisión de Permiso.
 - Competencias de las personas que aprueban los Permisos de Trabajo.
 - Capacitaciones requeridas para ser personas competentes.
 - Responsabilidades de las personas autorizadas en la firma del Permiso de Trabajo.
- Dispositivos Legales que tienen relación con los Permisos de Trabajo: D.S. 051-93-EM, D.S. 052-93-EM. D.S. 043-2007-EM y Norma Técnica de Edificación N° G.050 "Seguridad durante la Construcción".

VI. DESARROLLO DEL DOCUMENTO

6.1 Autorización para la firma de Permisos de Trabajo

Las Gerencias, Gerencias Departamento o Jefaturas: Una vez que el Responsable del Área/Equipo, Responsable del Trabajo o Administrador de Contrato o Ingeniero Contacto cumpla con los requisitos establecidos en el ítem 6.4.3, emite el documento de "Autorizado a Firmar Permisos de Trabajo" autorizando al trabajador en la emisión y/o firma de los Permisos de Trabajo en determinadas áreas, según su competencia.

6.2 Autorización Específica: En el Oleoducto Norperuano (ONP), por situaciones excepcionales identificadas como áreas con mínimo de personal o trabajos en sitios remotos; el Gerente Departamento de la Sede podrá designar a una Persona Autorizada para que cumpla la función de Responsable del Área y Responsable del Trabajo, para emitir y firmar los Permisos de Trabajo, previa verificación de las competencias descritas en el ítem 6.4.3 de este procedimiento. Esta autorización debe contar con el informe respectivo, periodo de vigencia y trabajo específico a ser ejecutado.

6.3 Retiro de Autorización de Firma de Permiso de Trabajo: Los trabajadores autorizados que incumplan con el presente procedimiento y sus modificaciones o actualizaciones, perderán la autorización, previa revisión de los hechos de incumplimiento por el mismo nivel que aprobó la autorización.

Las Jefaturas QHSSE o quienes hagan la función Seguridad y Salud Ocupacional de cada operación, coordinarán las acciones para efectivizar el retiro de autorización.

6.4 Emisión de Permisos de Trabajo


6.4.1 Planificación de los trabajos:

La planificación de los trabajos entre los liberadores del Permiso de Trabajo, debe ser efectuada con antelación mínima de 24 horas, para lograr que el Responsable del Área/Equipo cumpla con las labores de preparación del sistema o equipo (sacar de servicio el sistema, lavado, purgado, ventilado, entre otras acciones) y pueda efectuar la entrega oportuna y segura del sistema o equipo para ser intervenido por el personal de mantenimiento.

6.4.2 Consideraciones Generales

- Los Permisos de Trabajo deben encontrarse y exhibirse en el área de trabajo junto con la Matriz IPERC, el Procedimiento de Trabajo y el ATS.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	CÓDIGO PROO1-246
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	PROCEDIMIENTO Versión: v.2 Página 9 de 39
	GERENCIA QHSSE	


- b. Los Permisos de Trabajo se emiten en original y dos (2) copias, luego de terminado el trabajo y contar con las firmas de cierre por las Personas Autorizadas:
- El registro original queda en poder del Responsable del Área/Equipo,
 - La primera copia se alcanza a la función QHSSE de la operación y/o quien haga sus veces, en forma inmediata después de haber sido emitido, y
 - La segunda copia (cartulina) es entregada al Responsable del Trabajo.
- c. Los Permisos de Trabajo que son utilizados por más de una jornada de trabajo, quedarán bajo el resguardo del Responsable del Área/Equipo.
- d. Los Permisos de Trabajo (PT) deben emitirse en los formatos establecidos en el presente procedimiento, los mismos que tendrán números correlativos impresos para su control. El Responsable del Área, debe utilizar los formatos en hoja A4 o el formato que consolida los 8 tipos de trabajos críticos.
- e. Los Permisos de Trabajo deben ser completados de forma clara con bolígrafo color azul o negro, por los Responsables del mismo.
- f. Los Permisos de Trabajo tendrán un tiempo de duración normal de hasta ocho (08) horas, pudiendo ser planificados hasta doce (12) horas como máximo en un día. Una vez definida la duración del Permiso de Trabajo, este no podrá ser extendido.

En caso la actividad sea la misma, se ejecute en el mismo lugar, las personas y condiciones no hayan variado; el formato de Permiso de Trabajo podrá ser utilizado hasta por (7) siete días **consecutivos** en el mismo turno de trabajo; sin menoscabo, que el mismo sea revisado en campo y suscrito diariamente por los responsables; considerando que el ejecutante del trabajo debe ser el mismo durante el periodo planificado; asimismo, por cada día se debe realizar un nuevo ATS para cada inicio de jornada.

Todo Permiso de Trabajo debe ser cerrado el mismo día que inició la actividad, quedando prohibida la iniciación de la actividad sin el cierre correspondiente.

- g. Antes del inicio de los trabajos críticos (Caliente, Gammagrafía, Espacios Confinados, Energías Peligrosas, Trabajos en Altura, etc.), el personal que labore a los alrededores debe ser informado sobre las actividades a realizar y los riesgos.
- h. Los emisores del Permiso de Trabajo podrán solicitar asesoría de otras dependencias para una evaluación especializada del análisis de riesgo, en caso lo consideren conveniente.
- i. El Responsable de Ejecutar el Trabajo, antes de gestionar el Permiso de Trabajo, debe dictar la charla de seguridad en la que se informe a los trabajadores involucrados los peligros y los riesgos inherentes a la labor encomendada, las medidas preventivas a tomar, el procedimiento de trabajo y el plan de emergencias. Dicha charla debe quedar evidenciada mediante un formato de control de asistencia o en el ATS firmado por los participantes.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ	CÓDIGO PROO1-246
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.2 Página 10 de 39

6.4.3 Requisitos de capacitación para la firma de Permisos de Trabajo

El personal que participe en la emisión y firma de Permisos de Trabajo (PT) debe contar con la autorización respectiva y debe cumplir con:

- Ser persona competente y con experiencia mínima de 3 años en la actividad específica a desarrollar (aplicable para el ejecutor).
- Obtener nota mínima de 14.0 en las capacitaciones siguientes:

	PETROPERÚ Y CONTRATISTAS		Duración del curso
	Requiere	Vigencia	
Cursos Matriz IPERC y ATS. Ver nota c.	Sí	2 años	8 horas
Curso de Permisos de Trabajo. Ver notas d y e.	Sí		8 horas

- Autorización por el Nivel correspondiente:

El memorando de la emisión/firma del PT, debe ser firmado por la Jefatura (N4-A) o Gerencia Departamento correspondiente.

En el caso de contratistas, la carta debe ser firmada por el Representante Legal y dirigida al Administrador del Contrato, quién envía copia a la dependencia de Seguridad de la sede, vía correo o con memorando.


Notas:

- El personal que firma Permisos de Trabajo, debe ser personal autorizado, competente, con experiencia y la debida capacitación en relación con su puesto de trabajo.

En adición, el trabajador de la Contratista debe cumplir:

- Con lo indicado en el ítem 6.4.3,
 - Perfil y competencias señaladas en el Manual Corporativo Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas.
- El trabajador debe recibir capacitación en el curso de Inducción antes de ingresar a las instalaciones, según lo estipulado en el procedimiento correspondiente; siendo este un requisito indispensable para el dictado de los cursos de Matriz IPERC – ATS y Permisos de Trabajo.
 - Curso Matriz IPERC y ATS, tiene duración de 8.0 horas, y es pre-requisito para llevar el curso Permisos de Trabajo.
 - El curso P-T tiene duración de 8.0 hrs.
 - En caso de que el personal autorizado (PETROPERÚ /Contratista) cambie de Sede, debe solicitar que remitan los resultados de su evaluación a la dependencia de Seguridad de la Sede, para revalidar su autorización e incluirlo en la lista correspondiente.
En adición, la Contratista debe presentar nuevamente la carta de su Representante Legal; asimismo, para personal propio se debe generar la autorización correspondiente de la Sede.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ	CÓDIGO PROO1-246
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.2 Página 11 de 39

En caso el personal autorizado acabe su periodo contractual y/o cambie de Contratista en la misma Sede, debe adjuntar una carta firmada por el Representante Legal de su nuevo empleador, autorizando la firma de Permisos de Trabajo.

- f. La persona autorizada para firmar Permisos de Trabajo, podrá liberar (firmar) como máximo 15 (quince) Permisos de Trabajo por jornada de trabajo.
- g. El personal que cuente con autorización en la Firma de Permisos de Trabajo y expire la fecha de autorización debe recibir los cursos de actualización (recertificación) señalados en el ítem 6.4.3. y lograr nota aprobatoria de 14.0 en la evaluación, para tramitar la autorización respectiva.

A. En adición, los trabajadores de la contratista (Responsable de Ejecutar el Trabajo), deben evidenciar su capacitación por una entidad acreditada, con antigüedad no mayor a 2 años, en:


Cursos	Duración mínima (h)	Obligatoriedad
Ley N° 29783 y su Reglamento DS 005-2012 TR (*)	3.0 horas	Obligatorio
Capacitación en (*): D.S. 043-2007-EM D.S. 052-93 EM D.S. 051-93-EM D.S. 081-2007 EM	2.0 horas cada uno (según aplique al trabajo a realizar)	Los cursos serán obligatorios de acuerdo con el tipo de trabajo a ejecutar.
Trabajos en altura: <ul style="list-style-type: none">• Uso de grúas (izaje de cargas)• Balsos colgantes, silletas• Andamios, escaleras• Etc.	4.0 horas cada uno (según aplique)	
Trabajo con energías peligrosas	4.0 horas cada uno (según aplique)	
Ingreso a espacios confinados		
Trabajos en Caliente		
Trabajos de gammagrafía		
Excavación / Movimiento de Suelos	2.0 horas cada uno (según aplique)	
Equipos de Protección Personal		

(*) Estas capacitaciones podrán ser validadas por el dictado interno que realice la empresa contratistas, considerando que el expositor debe ser una persona calificada.

6.4.4 Consideraciones Técnicas

- a. Antes de iniciado el servicio, el Responsable del Trabajo o Administrador de Contrato o Ingeniero Contacto debe:
 - i. Asegurar que todo el personal haya aprobado el curso de Inducción en Seguridad y Salud en el Trabajo, y que el Responsable de Ejecutar el Trabajo esté debidamente autorizado para firmar el Permiso de Trabajo.
 - ii. Coordinar con el Responsable del Área/Equipo, las medidas y condiciones de seguridad requeridas para ejecutar los trabajos.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ	CÓDIGO PROO1-246
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.2 Página 12 de 39

- b. El Responsable del Área / Equipo, revisa el Permiso de Trabajo y conjuntamente con las demás personas autorizadas verifican las condiciones de seguridad y firman el Permiso de Trabajo en el área de trabajo.
- c. Antes de comenzar los trabajos críticos (en caliente, gammagrafía, espacios confinados, eléctricos, trabajos en altura, etc.), debe informarse de los peligros y riesgos al personal que se encuentre cercano o circundante al área de trabajo.
- d. El Personal Responsable del Área/Equipo “saliente” debe comunicar al “entrante”, los trabajos que se vienen desarrollando, detallando en el cuaderno de relevo u otro documento de control, la ubicación y controles de seguridad aplicados, asumiendo el “entrante” la responsabilidad del nuevo Permiso de Trabajo generado.
- e. Ante cualquier conflicto que se genere por temas de operación, costos, calidad u otros, la Seguridad tendrá prioridad sobre ellos.
- f. Ante controversias operacionales que pueda afectar la seguridad, se debe pedir la opinión de personal especializado en el tema, quien para continuidad de la operación debe escribir sus recomendaciones y suscribir el Permiso de Trabajo, en conformidad y aceptación de las medidas adoptadas.
- g. En caso de eventos QHSSE, el original y copia (cartulina) del Permiso de Trabajo, será solicitado y archivado por la dependencia QHSSE de la Sede, para ser presentados a las autoridades en caso lo soliciten.
- h. En el campo “Descripción del Trabajo” se debe especificar en forma clara la tarea a realizar. El Permiso de Trabajo es restrictivo, no se debe incluir otras labores o actividades que no tengan relación con el equipo o infraestructura a intervenir.
- i. En situaciones particulares no contempladas en el presente documento, los emisores del Permiso de Trabajo deben adoptar las medidas de control necesarias para asegurar un trabajo seguro.

6.5 Actividades y Áreas que no requieran de un Permiso de Trabajo


6.5.1 Las Actividades Rutinarias estandarizadas que se realizan en Áreas Autorizadas; no requieren de un Permiso de Trabajo, pero deben contar con la Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Controles (IPERC) correspondientes.

6.5.2 Requisitos de Actividad Rutinaria Estandarizada y Área Autorizada:

a. ACTIVIDAD RUTINARIA ESTANDARIZADA:

- Actividad descrita en el Perfil de Puesto y debe estar suscrita por el trabajador.
- Actividad identificada y evaluada en la Matriz IPERC correspondiente.
- Actividad de frecuencia continua (diaria o interdiaria), que cuente con su respectivo Procedimiento de Trabajo.
- El personal debe tener experiencia en el puesto y debe evidenciarse su capacitación, entrenamiento y evaluación constante en su puesto de trabajo y matriz IPERC correspondiente (evidenciado documentariamente).

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ	CÓDIGO PROO1-246
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.2 Página 13 de 39

- La evaluación debe realizarse mínimamente cada año y/o cuando exista algún cambio.
- Esta denominación sólo será aplicable para el “Dueño del área”.

b. **ÁREA AUTORIZADA:**

- El área debe contar con los Procedimientos de Trabajo y Matriz IPERC de las actividades a desarrollar.
- El área debe haber implementado los controles, de acuerdo con los peligros y riesgos identificados en la Matriz IPERC y asegurar una condición segura de trabajo.
- El área debe garantizar el cumplimiento de los controles establecidos en la Matriz IPERC y Procedimientos de Trabajo, los cuales deben ser inspeccionados constantemente por las jefaturas encargadas (mínimamente una inspección documentada por mes), o cuando exista una variación en el proceso y/o actividad (sin perjuicio de las inspecciones que deben realizar los firmantes de PT).
- El área debe contar con un Rótulo que indique “ÁREA AUTORIZADA” (fondo blanco letras negras), con dimensiones que permita una fácil lectura según área y distancia, como referencia utilizar el anexo C de la NTP 399.010.1.

6.5.3 Para lo cual las jefaturas operativas encargadas deben:

- Asegurar que todos los peligros, riesgos y medidas de control de las actividades deben estar estipuladas en la Matriz IPERC, así como la ejecución de dichos controles en campo.
- Asegurar que el personal esté capacitado, entrenado y evaluado en su actividad y en la Matriz IPERC correspondiente a su puesto de trabajo.
- Gestionar una autorización escrita del Gerente Departamento de la Sede y posteriormente remitirlas a la función QHSSE de cada Sede, evidenciando los requisitos estipulados para “Actividad Rutinaria Estandarizada” y “Área Autorizada”.
- Actualizar el listado de personal aplicable a dicho concepto, y remitirlas a la función QHSSE de cada sede para su control correspondiente.


Caso contrario la actividad quedará suspendida hasta el levantamiento de las observaciones detectadas.

6.6 Cierre del Permiso de Trabajo

6.6.1 Terminado el trabajo, el Responsable del Trabajo o Administrador de Contrato o Ingeniero Contacto y el Responsable de Ejecutar el Trabajo notificarán al Responsable del Área/Equipo la finalización de las tareas y juntos verificarán lo siguiente:

- El área de trabajo debe quedar limpia y ordenada, libre de materiales o residuos.
- La disposición adecuada de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos generados durante el trabajo.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ	CÓDIGO PROO1-246
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.2 Página 14 de 39

6.6.2 Revisado lo anterior, firmarán el cierre del Permiso de Trabajo cuando se verifique que el trabajo solicitado ha sido concluido, no existan inconvenientes operativos ni de seguridad y el área queda en condiciones seguras.

6.6.3 El Responsable del Área/Equipo debe asegurar:

- El retiro de los dispositivos de bloqueo, tarjetas de bloqueo, y señalizaciones utilizadas en la ejecución del trabajo, entre otros.
- El archivo del registro del Permiso de Trabajo original y copia (cartulina) debidamente cerrado con las firmas respectivas, conjuntamente con los documentos de soporte de la gestión de riesgos (Procedimiento de Trabajo, IPERC y ATS); estos deben almacenarse en medio físico por doce (12) meses y digital por cinco (05) años.

En caso de incidentes peligrosos o accidentes graves deberá de remitir la documentación original a la función QHSSE de la Sede o quien haga su función, para que sea archivada por un periodo de diez (10) años posteriores al suceso, con el objeto de absolver cualquier consulta o control posterior.


6.7 Paralización del Trabajo (Stop Work)

6.7.1 Todo trabajador de PETROPERÚ tiene la autoridad y obligación de paralizar o suspender un trabajo en el que observe un acto o condición subestándar, informando de inmediato al Responsable del Área/Equipo o Responsable del Trabajo o Personal de la dependencia de QHSSE de la Sede, para que se tomen las acciones correctivas/preventivas que el caso amerite.

6.7.2 Son causales de paralización de trabajos:

- No contar con el Permiso de Trabajo y sus adjuntos en el área de trabajo y/o no hayan sido autorizados (ATS, Matriz IPERC, Procedimientos de trabajo, entre otros documentos requeridos).
- No contar con herramientas, equipos de trabajo y Equipos de Protección Personal o hacer uso inapropiado de los mismos o que estos se encuentren en mal estado.
- Incumplimiento de las disposiciones de seguridad, que pongan en riesgo la salud de las personas, las instalaciones o el ambiente.
- Adulteración, modificación o cambio en el Permiso de Trabajo.
- Cansancio, fatiga o enfermedad en el personal.
- No cumplir con el procedimiento de trabajo y las medidas de control establecidas en el Análisis de Trabajo Seguro.
- Incumplimiento a las normas de seguridad establecidas en los documentos de gestión de riesgos (manuales, procedimientos, entre otros).
- Personal contratista labora para otra empresa contratista sin autorización.
- El trabajo ha tenido interrupción por un tiempo mayor a 60 minutos en las horas planificadas.
- No se cuente con supervisión operativa durante la ejecución del trabajo.
- Las condiciones de trabajo bajo el cual fue autorizado cambian (presencia de gases, vapores tóxicos y/o inflamables, entre otros).
- No se cumplió con el procedimiento de emisión del Permiso de Trabajo.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ	CÓDIGO PROO1-246
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.2 Página 15 de 39

m. Se ha producido un evento que puede generar una afectación a la persona, ambiente, calidad y/o patrimonio.

Para reiniciar las tareas se debe gestionar un nuevo Permiso de Trabajo, luego de evaluar y corregir las condiciones anormales.

6.8 Trabajos simultáneos en un área

En caso de presentarse trabajos simultáneos, se deben reunir los equipos de trabajo y responsables involucrados; a fin de conocer mutuamente los riesgos a los que están expuestos y las medidas de control para cada trabajo, debiendo evidenciarse mediante el formato FORA1-173 "Lista de Asistencia" para conocimiento de los trabajadores sobre los peligros y riesgos a los que se encuentran expuestos frente a trabajos colindantes.

Asimismo, deberá incluirse los peligros, riesgos y medidas de control en cada Matriz IPERC de cada área o empresa contratista ejecutante.

El Responsable del Área / Equipo y el Responsable de Ejecutar los trabajos, deben ejercer un rol importante en el control de los trabajos simultáneos; estos trabajos serán identificados en la etapa de planificación (24 horas de antelación), por lo que se recomienda que la reunión se realice con la debida anticipación.

6.9 Verificación en campo de Permisos de Trabajo

Las sedes Talara, Selva, Oleoducto Nor Peruano, Conchán, Oficina Principal, Comercial y Cadena de Suministro, entre otros; deben verificar la gestión de riesgos en las áreas de trabajo y evaluar el cumplimiento del Procedimiento de la Gestión de Permisos de Trabajo, haciendo uso del Formato FORO1-168 "Spot Check de Permisos de Trabajo"; para lo cual todos los líderes de las dependencias inmersas deben ejecutar la verificación de los Permisos de Trabajos.


6.10 Responsabilidad de la Empresa Contratista por incumplimiento del procedimiento

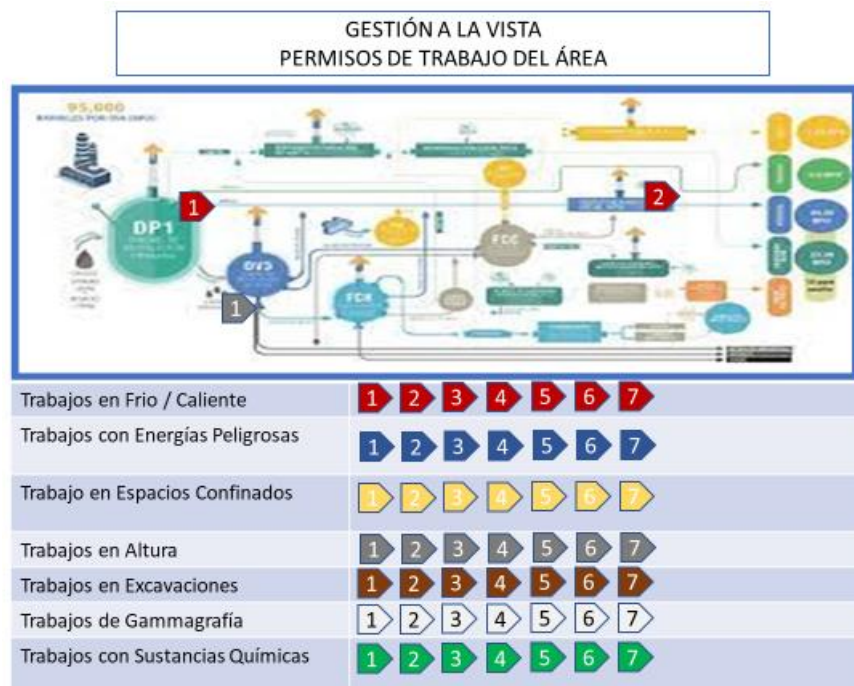
A los trabajadores autorizados de empresas contratistas, que incumplan con el presente procedimiento y sus modificaciones o actualizaciones, les será revocada la autorización por la Jefatura QHSSE de la Sede; a la vez, se emitirá la Solicitud Acción Correctiva (SAC). Esta acción no exime de responsabilidad de la empresa contratista de asumir las multas en las que podría verse involucrado PETROPERÚ, Procedimiento Administrativo Sancionador (PAS) por entidad del Estado u otras penalidades contractuales.

6.11 Gestión a la vista de Permisos de Trabajo

Todas las áreas deben implementar un tablero control (mapa de la instalación) de todos los procesos que se ejecutan en dicha área, para que el responsable de área, mediante tarjetas imantadas coloque en el mapa las actividades que se realizan durante el día.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ	CÓDIGO PROO1-246
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.2 Página 16 de 39



VII. DOCUMENTOS GENERADOS

Los documentos que se generan a partir de la aplicación del presente procedimiento son:

Documento 1: Autorización de Área exceptuada de Permisos de Trabajo.

Documento 2: Trabajador autorizado a firmar Permisos de Trabajo.

Documento 3: Registro de Personal Autorizado para emitir/firmar Permisos de Trabajo.

Documento 4: Informe de designación de Trabajador Autorizado para firmar Permisos de Trabajo en sitios remotos o en áreas de personal mínimo en ONP.

Documento 5: Carta del Representante Legal del Contratista, autorizando al trabajador que firmará Permisos de Trabajo.

Documento 6: Registro de asistencia de reunión de toma de conocimiento de peligros y riesgos frente a trabajos colindantes (Formato FORA1-173).

Documento 7: Procedimiento de Trabajo.

Documento 8: Matriz IPERC.

Documento 9: Análisis de Trabajo Seguro (ATS)


Documento 10: Permisos de Trabajo

Documento 11: Spot Check de Permisos de Trabajo (Formato FORO1-168)

VIII. RECOMENDACIONES O PRECISIONES

- En las Condiciones Técnicas de cada contrato que ejecuten actividades operativas dentro de las instalaciones de PETROPERÚ o en trabajos encomendados, debe incluirse como Anexo, el presente procedimiento.
- Fecha de próxima revisión: 30/03/2022.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ	CÓDIGO PROO1-246
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.2 Página 17 de 39


- Responsable de la próxima revisión. Jefatura Gestión y Mejora Continua.

IX. **CAMBIOS CON RESPECTO A LA VERSIÓN ANTERIOR**

Este documento deja sin vigencia al procedimiento PA1-GCGS-073 “Procedimiento para la Gestión de Permisos de Trabajo” versión 1.

VERSIÓN	CAMBIOS
1	<p>En la Sección II. BASE NORMATIVA, se adicionan Normas y estándares: API RP 2009, API RP 500, NFPA 51 B y 350, NTP 399.010.1-2015 y OSHA 29 CFR.1910.147.</p> <p>En la sección III. ALCANCE Y RESPONSABILIDAD, en el ítem 3.1 Alcance, se excluye del alcance liberadas.</p> <p>En la sección III. ALCANCE Y RESPONSABILIDAD, en el ítem 3.2 Responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se modificaron las responsabilidades de las Gerencias, Gerencia Departamento y Jefaturas, y de las funciones de Seguridad de las Sedes, del Responsable del Área/Equipo, Responsable del Trabajo o Administrador de Contrato o Ingeniero Contacto, Responsable de Ejecutar el Trabajo Ingeniero Residente, Profesional o Técnico Calificado. <p>En la sección IV. DEFINICIONES, se incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición de Áreas Autorizadas y Actividad Rutinaria Estandarizada (exceptuadas de Permisos de Trabajos). • Actividades de bajo riesgo que no necesitan Permisos de Trabajo. • En la definición de formatos de Permiso de Trabajo (PT); se incluye los tipos de PT que se utilizan en la Gestión de Permisos de Trabajo. • Se incluye la definición de Permiso de Trabajo para labores con energías peligrosas (eléctricos, fluidos a presión entre otros). • Se modifica la definición de Permiso de Trabajo en Excavación. <p>En la Sección VI. DESARROLLO DEL DOCUMENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ítem 6.2, se incluye el concepto de Autorización Específica y se ha considerado por situaciones excepcionales, se implementa en el Oleoducto Norperuano. • Ítem 6.3, se ha incluido las causas por la que una persona autorizada deja de firmar los PT. • Ítem 6.4.1, planificación de los trabajos, se ha incluido este rubro como parte de las actividades previas a la solicitud del PT. • Ítem 6.4.2, Consideraciones Generales: <ul style="list-style-type: none"> c. Resguardo de PT por más de una jornada. d. Definición de utilización de formato A4 o consolidado f. Duración y extensión de PT hasta por 7 días consecutivos • Ítem 6.4.3, requisitos de capacitación para la firma de Permisos de

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ	CÓDIGO PROO1-246
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.2 Página 18 de 39

	<p>Trabajo, se ha modificado el periodo de vigencia de las autorizaciones y las horas de duración de los cursos para el personal autorizado.</p> <p>f. Cantidad máxima para firma de PT durante una jornada (15)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ítem 6.5.2, Requisitos de Actividad Rutinaria Estandarizada y Área Autorizada. • Ítem 6.8, trabajos simultáneos en un área, se indica la responsabilidad y rol que cumplen el Responsable del Área/Equipo y el Responsable de Ejecutar los trabajos, ante estas situaciones. • Ítem 6.9 verificación en campo de Permisos de Trabajo, se incluye el Spot Check de Permisos de Trabajo. • Ítem 6.11 Gestión a la vista de Permisos de Trabajo, implementación de tablero control.
--	--


X. PROCESO AL QUE PERTENECE

Código del Proceso	Nombre del Proceso	Nivel del Proceso
S4.2	Gestión de Seguridad Integral y Salud Ocupacional	Nivel 1

XI. ANEXOS

- Anexo 1 : Controles generales para los Permisos de Trabajo
- Anexo 2 : Controles específicos para Trabajos en Frío / Caliente
- Anexo 3 : Controles específicos para Trabajos con Energías Peligrosas
- Anexo 4 : Controles específicos para Trabajos en Espacios Confinados
- Anexo 5 : Controles específicos para Trabajos de Altura
- Anexo 6 : Controles específicos para Trabajos de Excavaciones
- Anexo 7 : Controles específicos para Trabajos de Gammagrafía
- Anexo 8 : Controles específicos para Trabajos de Inmersión en el mar (Buzos)
- Anexo 9 : Controles específicos para Trabajos con sustancias químicas (fumigación, pintado y otros)

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	CÓDIGO PROO1-246
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	PROCEDIMIENTO Versión: v.2 Página 19 de 39
	GERENCIA QHSSE	

ANEXO 1

CONTROLES GENERALES PARA LOS PERMISOS DE TRABAJO


I. VERIFICACIONES GENERALES

Las verificaciones deben ser realizadas por los emisores del Permiso de Trabajo, no obstante, es importante aclarar que el Responsable del Área/Equipo realiza y/o coordina las maniobras necesarias para dejar segura el área o equipo antes de que ingresen en mantenimiento. Los campos a completar en el formato del Permiso de Trabajo son:

1.1. Equipo o Área

- a. **Purgado:** de tal forma que no quede ninguna sustancia peligrosa en su interior.
- b. **Enfriado:** con la finalidad de proveer de un ambiente térmico adecuado para el trabajador.
- c. **Ventilado:** con el objeto de eliminar cualquier atmósfera peligrosa.
- d. **Lavado:** eliminar cualquier remanente de sustancias peligrosas, con empleo de agua.
- e. **Vaporizado:** con la finalidad de eliminar residuos o sustancias remanentes por medio del vapor de agua.
- f. **Inertizado:** con el objeto de desplazar atmósferas peligrosas mediante el empleo de gases inertes, por ejemplo: nitrógeno.
- g. **Equipo se encuentra aislado de otros equipos:** verificar que todo equipo / tubería o instalación se encuentre debidamente aislado, que cuente con plato ciego, o en su defecto con tuberías desconectadas libre de residuos inflamables o combustible y su respectivo plato ciego.
- h. **Se aislaron o eliminaron las energías peligrosas, aplicándose bloqueo y etiquetado (LOTO):** es requerido que toda energía peligrosa (eléctrica, mecánica, neumática, hidráulica, química, térmica, etc.), sean aisladas a través del empleo de candados y etiquetas de advertencia en los dispositivos de aislamiento de energía (interruptores, válvulas, conectores, switches, etc.). Asimismo, se debe verificar que cualquier energía residual haya sido liberada, aterrar aquellos equipos o máquinas. En caso de fluidos, las tuberías deben ser aisladas mediante platos ciegos.
- i. **Área está ordenada, limpia, señalizada y delimitada:** los avisos deben ser de acuerdo a la actividad laboral que se realizará, donde se informe a todo el personal que transite por el área, sobre los peligros, riesgos y sobre las restricciones existentes.
- j. **Tuberías calientes señalizadas y con cubiertas térmicas:** colocar protectores térmicos y señales de advertencia, en líneas calientes que pueden ser causales de quemaduras.
- k. **Equipamiento de trabajo colocado en lugar seguro:** ubicar los distintos equipos, herramientas o materiales de trabajo en lugares de tal forma que no representen un peligro para los trabajadores.
- l. **Pozos de puesta a tierra se encuentran en buen estado:** verificar que las tomas a tierra se encuentren en buen estado y operativos.
- m. **Iluminación es adecuada:** comprobar que se cumple el nivel mínimo de iluminación para la tarea o área de trabajo según la normativa correspondiente.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ	CÓDIGO PROO1-246
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.2 Página 20 de 39

- n. **Se han dispuesto medidas para manejar los residuos:** se disponen de recipientes debidamente rotulados e identificados para almacenar y segregar los distintos tipos de residuos generados, en cumplimiento del Sistema de Gestión Ambiental.


1.2. Máquinas y Herramientas

- a. **Máquinas y herramientas en buen estado:** deben encontrarse en perfectas condiciones de tal forma que se puedan emplear de forma segura, no deben presentar: bordes filosos, aislante desgastado, partes desajustadas, entre otras. En caso de herramientas eléctricas verificar que las superficies aislantes no están dañadas ni ausentes.
- b. **Adecuadas para trabajo y clasificación del área:** deben ser específicas para las tareas a ejecutar, y que su uso no involucre riesgo para las personas y/o instalaciones (equipos a prueba de explosión o intrínsecamente seguros, doble aislamiento, etc.).
- c. **Poseen guardas de protección:** las máquinas con elementos móviles, giratorios, cables expuestos, entre otros; deben contar con guardas de protección que eviten cualquier contacto accidental.
- d. **Cuentan con dispositivos de puesta a tierra:** los equipos eléctricos poseen dispositivos que permitan direccionar de forma segura alguna sobrecarga de electricidad.
- e. **Matachispas en los escapes de motores de combustión interna:** existen matachispas en buenas condiciones que evitan la salida de partículas de hollín incandescentes que junto a una atmósfera explosiva pudieran provocar un incendio.

1.3. Personal

- a. **Charlas sobre peligros, riesgos y controles propios de la actividad:** el personal debe recibir charlas respecto a los peligros, riesgos y correspondientes controles que se deben tener en cuenta en las labores a realizar. Dichas charlas se dictarán previo al inicio de los trabajos y con la participación de todo el personal, evidenciada mediante la lista de control de participación correspondiente.
- b. **Es autorizado, competente, calificado y experimentado en su actividad:** el personal conoce la forma segura de hacer el trabajo, tiene experiencia, conoce los procedimientos de trabajo, IPERC, gestión de riesgos, efectúa verificación y cálculos para dar V°B° según la complejidad de los sistemas instalados.
- c. **Muestra síntomas de fatiga o enfermedad, posee limitaciones para trabajar en altura o espacios confinados:** los trabajadores que aparentan cansancio, somnolencia o muestren signos de temor a las alturas y/o espacios confinados, no deben trabajar.
- d. **Conoce el Plan de Respuesta a Emergencias, zonas seguras, rutas de evacuación y ubicación de equipos de emergencia:** los trabajadores conocen qué acciones tomar en caso ocurra una emergencia (incendio, explosión, tsunami, sismo, inundación, etc.). Asimismo, conocen la ubicación y operación de los distintos equipos de emergencias (equipos contra incendio, duchas, lavajets, camillas, botiquines, etc.).

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	CÓDIGO PROO1-246
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	PROCEDIMIENTO
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.2 Página 21 de 39


- e. **Existen servicios higiénicos y vestuarios disponibles:** existen baños y vestuarios cercanos, los mismos que deben mantenerse en condiciones higiénicas.
- f. **Existe provisión de agua potable para consumo humano:** dotar de agua potable a los trabajadores, las mismas que deben estar aisladas de cualquier foco de contaminación.
- g. **Condiciones atmosféricas de trabajo seguro:** no existen vientos fuertes, lluvias u otra condición atmosférica adversa que cree condiciones subestándar en el área de trabajo.
- h. **Se ha comunicado al personal de la planta el desarrollo de las labores de riesgo:** para evitar situaciones de riesgo que afecten a los ejecutores del trabajo o trabajadores ajenos al mismo.
- i. **El personal soldador:** debe ser entrenado y calificado de acuerdo con los estándares correspondientes como el American Welding Society (AWS)
- j. **Otros:** alguna otra verificación según criterio del personal autorizado a emitir Permisos de Trabajo.

1.4. Equipos de Protección Personal en Buen Estado, Certificados y por Tipo de Actividad

Los equipos de protección personal deben ser inspeccionados previo al inicio de las labores para constatar que se encuentran en perfectas condiciones, asimismo, se debe corroborar que son apropiados para las labores a efectuar y que se emplean de forma correcta, así tenemos:

- a. **Casco con barbiquejo:** el casco debe cumplir con la norma ANSI Z89.1 “Protección de la Cabeza”, vigente o similar, y ser de la clase específica para el riesgo a enfrentar. Además, el barbiquejo es un dispositivo para asegurar el casco y es obligatorio en trabajos de altura.
- b. **Protección visual:** los distintos tipos de protección visual (anteojos simples, con ventilación indirecta o sin ventilación, etc.) deben cumplir con la norma ANSI Z87.1-2015 “Protección de Rostro y Ojos” o similar. En caso del soldador, las gafas son seleccionadas de acuerdo al trabajo a realizar.
- c. **Protección facial:** las caretas para proteger el rostro de sustancias peligrosas deben cumplir con la norma ANSI Z87.1-2015 “Protección de Rostro y Ojos” o similar.
- d. **Protección solar:** consistente en empleo de cubre nuca, ropa manga larga, gafas con filtros UV y crema protectora solar.
- e. **Protectores auditivos:** pueden ser tapones, orejeras u ambos combinados, y deben cumplir los requisitos de ANSI 3.19-74, CSA Z94.2-94 u otro similar.
- f. **Equipo protector respiratorio:** consistente en protectores buconasales, respiradores de media o cara completa con filtros o cartuchos para el tipo de contaminante específico. También se emplean equipos de respiración asistida con alimentación de aire respirable desde cilindros llevados por el propio trabajador o mediante un compresor externo. Los referidos equipos deben contar con certificación NIOSH 42CFR84 u otra similar.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:


	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	CÓDIGO PROO1-246
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	PROCEDIMIENTO Versión: v.2 Página 22 de 39
	GERENCIA QHSSE	

- g. Guantes:** Especificado al riesgo existente y del largo adecuado para protección de los brazos. Estos equipos deben contar con certificación UNE-EN 388:2004 o UNE-EN 388:2016 (guantes trabajos mecánicos), UNE-EN 374-1:2004 o UNE-EN ISO 374-1:2016, EN 374-2:2003 o UNE-374-2:2016 (uso con productos químicos) u otro similar. Los guantes pueden cumplir más de una de las normas mencionadas anteriormente. Utilizar el Instructivo INSA1-016 “Selección de Equipos de Protección Personal” en la selección de los guantes.
- h. Ropa:** Emplear ropa antífama en áreas donde se tiene presencia productos de hidrocarburos; prohibido utilizar prendas adicionales de material sintético.
- i. Chaleco:** de tipo reflectivo para alertar la presencia humana en ambientes oscuros, carreteras, o de tipo salvavidas, de uso obligatorio en zona de muelles o puertos.
- j. Zapatos de seguridad:** de acuerdo al riesgo específico pueden ser botas de caña alta o baja, de tipo dieléctrico. Deben contar con punta reforzada, suela antideslizante, cumpliendo con los requerimientos de la norma ASTM F2413 u otra similar.
- k. Implementos para soldadores:** mandil, escarpines, careta, gorro, respirador contra humos y partículas de soldadura.
- l. Arnés con amortiguador de impacto:** para prevenir la caída del usuario, con cumplimiento de la ANSI Z359.1 u otro similar.

1.5. Procedimientos de Trabajo

El Responsable de Ejecutar el Trabajo debe presentar procedimientos específicos para la ejecución de sus labores, los mismos que deben ser validados por el Responsable del Trabajo o Administrador del Contrato o Ingeniero de Contacto.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ	CÓDIGO PROO1-246
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.2 Página 23 de 39

ANEXO 2

CONTROLES ESPECÍFICOS PARA TRABAJOS EN FRÍO / CALIENTE

I. MEDIDAS DE CONTROL PREVENTIVAS


- Verificar que se cuente con personal autorizado y competente para el trabajo.
- Utilizar herramientas, equipos y motores, equipos intrínsecamente seguros y anti-chispa (material bronce).
- Hermetizar con material concreto, arcilla u otros de similares características, los desagües y drenajes cercanos, para evitar pase de gases de hidrocarburo que pueden causar propagación de fuego.
- Los tanques o recipientes que hayan contenido hidrocarburos deben ser:
 - Aislados mediante instalación de platos ciegos y debidamente etiquetado.
 - Vaciados, ventilados, lavados para eliminar restos de productos de hidrocarburos.
 - Revisados en forma exhaustiva la parte interna de presencia de remanentes de productos hidrocarburos que pueden quedar atrapados.
- Retirar productos inflamables o combustibles del área, que pueden contribuir a la generación del fuego.
- Delimitar en un radio de 15 m. de área de seguridad de presencia de productos combustibles e inflamables y debe ser indicado en el IPERC.
- Instalar pantallas de protección para evitar que los materiales incandescentes se prolonguen más allá de la zona de trabajo.
- Inspeccionar y verificar ausencia del sulfuro de hierro pirofórico en los tanques o recipientes; tener especial cuidado cuando el equipo contiene restos de materiales pirofóricos ya que puede ocasionar auto ignición.
- Verificar en el área de trabajo "explosividad cero" con uso de explosímetro, para lo cual:
 - Antes de iniciar su uso diario, efectuar la prueba de verificación para comprobar el correcto funcionamiento del equipo. Verificar la fecha de calibración
 - Verificar y contar con certificado de calibración vigente, por entidad reconocida.
 - Realizar la prueba de explosividad.
 - La medición de gases debe realizar en todos los trabajos que presuntamente existe concentraciones de gases y riesgo de inflamabilidad; asimismo debe ejecutarse en un formato que coadyuve a ejecutar un control detallado del nivel de gases, durante todo el tiempo de trabajo. La periodicidad debe ser dada por cada actividad y/o personal especializado.

Ejecutada por el Responsable del Área/Equipo durante la emisión del permisos de trabajo; el resultado debe ser "CERO", en caso de presentarse valor mayor a cero se debe suspender la emisión del permiso de trabajo.

Adicionalmente, durante la ejecución de los trabajos se debe monitorear el área con frecuencia definida por los firmantes de los Permisos de Trabajo, según lo indicado en la evaluación de riesgos del trabajo (IPERC).


II. EQUIPO CONTRA INCENDIO PARA RESPUESTA A EMERGENCIAS

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	CÓDIGO PROO1-246
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	PROCEDIMIENTO
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.2 Página 24 de 39

- j. **Extintores de 30 Lbs – FM / UL:** se debe contar por lo menos con dos extintores de 30 libras cada uno, del tipo correspondiente a la clase de fuego que se puede presentar. Dichos equipos deben ser aprobados FM o listados UL, además de tener vigente su certificado de prueba hidrostática.
- k. **Apoyo de personal contra incendio o vigía y equipamiento (manguera, pitones, lanzadores, etc.):** presencia de personal bombero o vigía contra incendio debidamente equipado para atender cualquier emergencia.
- l. **Sistemas fijos de contra incendio operativos:** se verificó que sistemas fijos de combate de incendios (rociadores, cámaras de espuma, entre otros) se encuentran operativos.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	CÓDIGO PROO1-246
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	PROCEDIMIENTO Versión: v.2 Página 25 de 39
	GERENCIA QHSSE	

ANEXO 3


CONTROLES ESPECÍFICOS PARA TRABAJOS CON ENERGÍAS PELIGROSAS

Se refiere a las buenas prácticas y procedimientos para la desactivación de un sistema que contiene energía peligrosa antes de iniciar las actividades de mantenimiento. La Norma OSHA 29 CFR.1910.147, describe las medidas de control a ser aplicados ante energía eléctrica, mecánica, hidráulica, neumática, química y térmica, entre otras fuentes de energía:

I. MEDIDAS DE CONTROL PREVENTIVAS

- a. **Contar con personal autorizado y competente, para la ejecución de los trabajos.**
- b. **Efectuar inspección previa del sistema de energía peligrosa:** antes de empezar el trabajo se realiza una inspección del sistema con participación del emisor del Permiso de Trabajo.
- c. **Contar con Procedimiento de Trabajo e IPERC,** para la ejecución del trabajo en sistemas de energías peligrosas.
- d. **Cumplir con el Protocolo de control de energías peligrosas (bloqueo y etiquetado):**
 1. **Preparación para apagar.** El empleado autorizado, con conocimiento para controlar la energía, comunica al personal del trabajo y señala área.
 2. **Apagado de máquina o equipo.** La máquina o equipo deben estar apagados o cerrados mediante los procedimientos establecidos para la máquina o equipo.
 3. **Aislamiento de máquina o equipo** Los dispositivos de aislamiento de energía (máquinas o sistemas) estarán físicamente localizados y operados para aislar. Inclusive con operación de cierre de válvulas de los circuitos.
 4. **Bloqueo y etiquetado** Los dispositivos de cierre deberán fijarse a cada dispositivo aislador de energía, etiquetado visible a cualquier persona que intente operar el sistema. Considerar el uso de candados, platos ciegos etc.
 5. **Drenar energía residual (la energía residual será liberada, desconectada, contenida, poner a tierra y en cortocircuito todas las posibles fuentes de tensión).**
 6. **Verificación del aislamiento y ausencia de tensión.** Se debe revisar la existencia de otras energías peligrosas, las cuales deben estar definidas en el procedimiento de trabajo e IPERC, con sus respectivas medidas de control.
- e. **Contar con instrumentos medidores de tensión, certificados.**
- f. **Comunicar al Responsable del Área / Equipo:** Si el trabajo de energía peligrosa quedase inconcluso, mantener los sistemas de aislamiento instalados y se informa al supervisor inmediato y al Responsable del Área/Equipo.
- g. **Instalar candado, siendo el Responsable del Área/Equipo el primero en colocar su candado** y posteriormente, los demás responsables del trabajo. Los retiros se efectúan en forma ordenada según se concluyan los trabajos, siendo el Responsable del Área/Equipo el último en retirar el candado y solicita la energización del sistema o equipo.
En la sección "Puntos de Bloqueo" se deben identificar los nombres de las personas a los cuales pertenecen los candados instalados. La persona que colocó el candado y la etiqueta "Peligro No Opere este Mando", es la única persona que debe retirarlos.
- h. **Cuenta con plataforma/superficie aislante.**
- i. **Los EPP son de tipo dieléctrico o contra arco eléctrico.**

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	CÓDIGO PROO1-246
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	PROCEDIMIENTO Versión: v.2 Página 26 de 39
	GERENCIA QHSSE	

ANEXO 4

CONTROLES ESPECÍFICOS PARA TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS

I. MEDIDAS DE CONTROL PREVENTIVAS

- Contar con personal autorizado y competente para el ingreso a espacios confinados y con certificado de aptitud física óptima.
- Contar con procedimiento de trabajo e IPERC.
- Tener instalados equipos de ventilación y/o extracción de aire: antes de la “solicitud del permiso de ingreso a espacio confinado” deben calcular los volúmenes de ventilación, instalando sistemas mecánicos del tipo forzado u otras formas para mantener mayor de 19.5% de oxígeno en el ambiente de trabajo. La responsabilidad del cálculo y necesidad de equipamiento de ventilación es del ejecutor del trabajo y será previo a la solicitud de permiso de trabajo para espacio confinado.
- Designar un vigía en la parte externa del espacio confinado: persona competente quien cuenta con un plan de emergencia y medios de comunicación adecuados.
- Contar con medios de comunicación eficaces: los trabajadores dentro y fuera del espacio confinado cuentan con medios de comunicación, para avisos de emergencia.
- Contar con medidor de gases calibrado: requerido para monitorear espacio confinado y con certificado de calibración vigente.
- Aislar con platos ciegos las tuberías conectadas al espacio confinado (tambores, tanques, drums, reactores, etc.), deben estar completamente aislados con platos ciegos. Las válvulas no deben considerarse como un medio de aislamiento.
- Contar con herramientas eléctricas portátiles, a prueba de explosión (intrínsecamente seguras Clase I, División I, Grupo A, B, C).
- Monitorear los ambientes para asegurar ausencia de gases / vapores nocivos


Con la finalidad de verificar una atmósfera segura dentro del espacio confinado, el Responsable del Área/Equipo mide los siguientes parámetros:

Parámetro	Valores Límite TWA	Significado
O ₂	19.5 - 23.5%	Oxígeno
EXPLOSV.	0% LEL	Nivel de explosividad inferior
CO	0 - 25 ppm	Monóxido de carbono
H ₂ S	0 - 01 ppm	Ácido sulfhídrico
SO ₂	0 - 02 ppm	Dióxido de azufre
NO	0 - 20 ppm	Monóxido de nitrógeno
NO ₂	0 - 0.2 ppm	Dióxido de nitrógeno

Fuente: ACGIH (Conferencia Americana de Higienistas Industriales)

Otros parámetros no considerados en la tabla precedente deben ser monitoreados a través de compañías especializadas para descartar su presencia.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ	CÓDIGO PROO1-246
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.2 Página 27 de 39

- j. **Definir la frecuencia de los monitoreos:** será establecida por los emisores del Permiso de Trabajo y se determinará sin limitarse a lo siguiente:
- Antes del inicio del trabajo y cuando las condiciones del entorno iniciales cambien.
 - Cuando se han detectado fugas, derrames u otro incidente.
 - Cuando se detecte personal con síntomas de somnolencia, mareos, entre otros.
 - Cuando se han paralizado los trabajos por incumplimientos, emergencias u otros.
 - Según la evaluación de riesgos, determinados en el IPERC.

II. CONSIDERACIONES ADICIONALES


- a. Las extensiones eléctricas de los equipos de iluminación (u otros) deben estar equipadas con resguardo para evitar rotura del bombillo por impacto. Los cordones de las extensiones eléctricas deben ser flexibles y resistentes, a prueba de explosión del tipo de acople macho-hembra.
- b. Si el riesgo lo amerita, el Responsable de Ejecutar el Trabajo debe establecer una frecuencia de relevo de los trabajadores que se encuentran en el Espacio Confinado.
- c. En el cambio de turno, el Responsable del Área/Equipo “saliente” debe coordinar con el “entrante” a fin de que tome conocimiento de los trabajos y personal que está laborando en el espacio confinado.
- d. El número de personas que puede laborar dentro de un espacio confinado, debe mantenerse al mínimo, dependiendo del área disponible y el tipo de trabajo
- e. En el Permiso de Trabajo, los emisores deben indicar el nombre y firma de las personas que ingresan al espacio confinado.
- f. En caso el personal muestre síntomas de fatiga o enfermedad, posee limitaciones para trabajar en altura o espacios confinados, debe ser retirado del área.

III. EQUIPAMIENTO DE RESCATE / SEGURIDAD DE RESPUESTA A EMERGENCIA

- a. **Trípode para rescate, escaleras o andamios certificados:** los equipos deben contar con certificaciones (normas o similares: ANSI A 14.5 para escaleras portátiles, EN 12810 para andamios tubulares, ANSI Z359.1, EN 795 y OSHA para el trípode de rescate).
- b. **Mascara media cara, cara completa, respiradores con filtros y/o cartuchos adecuados:** de acuerdo al peligro presente en el ambiente.
- c. **Personal y brigada de rescate con SCBA o línea de aire, radio, arnés y línea de vida certificados:** la persona que ingrese al espacio confinado debe usar arnés de seguridad, radio portátil y cuerda salvavidas conectada a un equipo de rescate (trípode).

Quando el riesgo lo amerite, el personal debe equiparse con un equipo de respiración de aire auto contenido o línea de aire respirable desde el exterior.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	CÓDIGO PROO1-246
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	PROCEDIMIENTO Versión: v.2 Página 28 de 39
	GERENCIA QHSSE	

ANEXO 5

CONTROLES ESPECÍFICOS PARA TRABAJOS DE ALTURA

I. MEDIDAS DE CONTROL PREVENTIVAS

Los controles requeridos para efectuar trabajos en altura con (andamios, balsos, silletas, escaleras y grúas), deben contar:

- **Con personal autorizado y competente** para el trabajo, con certificaciones y experiencia.
- **Personal Calificado o Ingeniero Registrado**, requerido según la complejidad del diseño o condiciones técnicas.
- **Procedimiento del trabajo a desarrollar, IPERC y ATS** respectivo.
- **Con personal certificado de aptitud física óptima para trabajos en altura:**

En adición, a lo descrito, se indican controles específicos adicionales en caso se utilice los equipos o sistemas que se detalla:

1.1 ANDAMIOS


Los andamios deben cumplir con lo establecido en el Procedimiento N° PROO1-039 "Montaje, Desmontaje y Uso de Andamios" y antes de proceder a la firma del Permiso de Trabajo, se debe verificar:

- a. **El diseño del andamio a montar, con sus respectivos cálculos de carga**, por Persona Calificada o Ingeniero Registrado, según aplique, quien elabora de acuerdo a las necesidades del trabajo.
- b. **Realizar la Inspección diaria del andamio montado (Check List)**, por Personal Competente, con la finalidad de detectar cualquier daño o defecto, procediendo a la corrección cuando detecte fallas de algún elemento o requiera mejorar las medidas de control. Define el uso de los andamios luego de la inspección realizada, con la práctica del uso de tarjetas: **rojo** (No utilizar), **verde** (andamio operativo).
- c. **Revisar que la base del andamio se encuentra nivelada, estable, sólida y con reguladores de altura con topes de seguridad:** no está permitido la colocación de objetos debajo de las patas del andamio con el objeto de nivelarlo.
- d. **Verificar que las plataformas son antideslizantes, cuentan con rodapiés, así como barandas inferiores y superiores:** plataformas de los balsos y los andamios deben permitir caminar con seguridad, evitando deslizamientos. Los rodapiés deben tener una altura mínima de 10 cm. y las barandas deben colocarse a alturas de 70 cm y 90 cm.
- e. **Verificar la capacitación y competencias de las personas**, que tienen relación con el diseño, construcción y entrenamiento sobre los andamios, establecidos en Procedimiento N° PROO1-039 "Montaje, Desmontaje y Uso de Andamios".
- f. **Inspeccionar el andamio construido y antes de su uso diario** haciendo uso del Formato "Lista de verificación para inspección de andamios armados".

1.2 BALSOS O ANDAMIOS COLGANTES MOVILES


Los balsos y andamios colgantes deben ser inspeccionados y:

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ	CÓDIGO PROO1-246
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.2 Página 29 de 39

- a. **Contar con certificación de conformidad y marcado CE, los andamios colgantes comercializados y puestos en servicio a partir de 1 de enero de 1997:**
 - Marcado CE, norma armonizada a tener en cuenta para la certificación de conformidad es la UNE-EN 1808:2015, EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2006/AC:2010.
 - Establece que los aparatos elevadores y los accesorios de izado, incluidos sus elementos constitutivos, sus elementos de fijación, anclajes y soportes, serán de buen diseño y construcción y tendrán una resistencia suficiente para el uso al que están destinados, se han de instalar y utilizar correctamente y deben mantenerse en buen estado de funcionamiento.
- b. **Contar con los cálculos de carga y verificados los sistemas del balso** por una Persona Calificada o Ingeniero Registrado según aplique; los puntos de izaje, sistemas y cables de suspensión ajustable multipunto, deben ser diseñados por un ingeniero con experiencia, el cual debe suscribir dichos cálculos en el informe respectivo.
- c. **Inspeccionarse el sistema del balso durante el montaje, uso y desmontaje**, debe ser realizado por una Persona Competente antes de su puesta en servicio, a diario antes del inicio del trabajo, o tras cualquier modificación, o cuando se tienen periodo de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o estabilidad.
- d. **Contar con certificación por entidad reconocida y calificada, los dispositivos de izar (balsos manuales o eléctricos):** Los elevadores de accionamiento eléctrico son probados y certificados por una entidad de pruebas calificada.
Los dispositivos de izaje, operación manual utilizados para ascender o descender un andamio de suspensión deben someterse a prueba y ser probados por un laboratorio de prueba cualificado. OSHA CFR 1926.451(d)(13).
- e. **Controlarse que el desplazamiento de los andamios accionados en forma manual no superen 25 metros**, los dispositivos de elevación pueden ser tornos de tambor o de adherencia, para mayores alturas se usarán aditamentos especiales tales como autopropulsados.
- f. **Ser Verificados antes de la puesta en servicio:** realizar un ensayo estático y uno dinámico con el fin de asegurar que el andamio está correctamente montado y que los dispositivos de seguridad funcionan correctamente.
- g. **Contar con doble cable (principal y secundario)**, a fin de evitar los riesgos de caída (Norma UNE - EN – 1808) por falla del cable principal, los fabricados después del año 2002.
- h. **Verificar que las cuerdas o cables de los andamios colgantes sean de diámetro no menor a 8 mm.** de tipo flexible y protegido contra la corrosión.
- i. **Verificar que las superficies/estructura de soporte del balso - Líneas que sostienen el balso:** deben descansar sobre superficies capaces de sostener al menos cuatro veces la carga que les sea impuesta por el andamio. Las líneas que sostienen al balso deben tener una resistencia contra la ruptura de 91 Kg (200 lb o 890 N), y deben ser listadas por UL u otra entidad similar aceptada por INDECOPI.
- j. **Asegurar que los andamios o balsos colgantes no oscilen:** Todos los andamios de suspensión deben estar amarrados o asegurados para evitar que oscilen, OSHA 1926.451(d)(18).

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ	CÓDIGO PROO1-246
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.2 Página 30 de 39

k. Sistema contra caídas y línea de vida por cada persona en el andamio colgante sin contacto con parte estructural o la fachada del edificio

1.3 **SILLETAS**

En el uso de silletas controlar:

a. Los operadores de trabajos verticales deben estar capacitados y deben contar con:

- Certificado acreditado como técnico en trabajos verticales, con dobles competencias: Trabajador Vertical / Soldador, Trabajador Vertical / Albañil, Trabajador Vertical/Taladrador, entre otros. Asimismo, deben estar capacitados en:
 - Técnicas de uso del equipo de acceso para que éste sea seguro; con dos cuerdas, una de suspensión y otra de seguridad para cada operario.
 - Técnicas de instalación que incluyen los elementos de fijación, naturales o instalados.
 - Técnicas de progresión una vez instalado el equipo.

b. Examen anual de aptitud física / psicológico, dicho examen médico contempla:

- Aspectos físicos (problemas cardíacos, presión arterial alta, ataques epilépticos, mareos, vértigo, trastornos del equilibrio, minusvalías en extremidades, drogodependencia, alcoholismo, enfermedades psiquiátricas, diabetes, etc.)
- Aspectos psicológicos. Los aspectos psicológicos de aptitud a tener en cuenta en un operario de trabajos verticales y que pueden perjudicar la correcta realización de los trabajos son:
 - Dificultades de comprensión (inherentes o idiomáticas)
 - Sentido común poco desarrollado
 - Capacidad lenta de reacción
 - Inadecuada transmisión norma-procedimiento
 - Valoración de riesgos deficiente

El empleador debe efectuar pruebas y evaluaciones periódicas al personal, con asistencia de profesional competente con arreglo a las legislaciones o prácticas nacionales y llevar un registro de ella.


c. Inspección diaria de los sistemas contra caídas, cabo de anclaje, cuerdas, descensor-asegurador autofrenante: el trabajador autorizado debe verificar a diario los sistemas indicados, cualquier deterioro solicitar su reemplazo.

d. El descensor-asegurador autofrenante, debe contar con certificación vigente por entidad reconocida.

e. El equipo de protección contra caídas:

- El EPP debe ser de categoría III, llevar el marcado "CE", una Declaración de conformidad y un Folleto informativo, redactado en castellano.
- Debe cumplir con las normas UNE-EN 361:2002, UNE-EN-358:1999 y UNE-EN-354:2002.
- Debe efectuarse evaluaciones periódicas (mínimo una vez al año) por personal competente en Sistema Contra Caídas; se debe llevar el registro correspondiente,

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	CÓDIGO PROO1-246
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	PROCEDIMIENTO
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.2 Página 31 de 39

que contenga datos del equipo, N° serie, fecha (fabricación, compra, primera utilización) y firma del inspector.

1.4 ESCALERAS PORTÁTILES

- Practicar el uso de los tres (3) puntos de apoyo**, durante el ascenso o descenso de una escalera.
- Se debe contar con personal de apoyo** que garantice la estabilidad de la escalera.
- Inclinación de la escalera:** deber ser tal que la distancia del pie a la vertical pasando por el vértice esté comprendida entre el cuarto y el tercio de su longitud, correspondiendo una inclinación comprendida entre 75,5° y 70,5°.
- Longitud adecuada y amarrada en la parte superior:** El largo de las escaleras debe ser lo suficiente para alcanzar la zona de trabajo de forma cómoda. Asimismo, en el caso de las escaleras simples el largo de la misma debe sobrepasar por lo menos 1 m. el punto de apoyo superior.
- Deben contar con largueros y escalones libres de aceite, grasa u otras sustancias:** que sean causales de caídas a distinto nivel.
- Deben contar con base antideslizante:** por ejemplo, bases con recubrimiento de hule.
- Los accesos de escaleras deben estar señalizadas con cintas de peligro:** para que ninguna persona o equipo impacte con la base de la escalera, haciéndola perder estabilidad.

1.5 GRÚAS Y EQUIPOS DE IZAJE


- Todas las Grúas, equipos y elementos de izaje deben contar con certificados vigentes:** estos deben ser emitidos por entes calificados y reconocidos, con vigencia de 1 año.
- El personal operador y riggers deben ser personas autorizadas y competentes, contar con radios y conocer el código de comunicación:** los operadores deben ser competentes y tener vigente su “Certificación de Operadores de Grúa” acreditada por una empresa especializada, cualquier organismo o persona con acreditación de training para certificación ASME B30.5 “Grúas Móviles y sobre Riel”, IRAM 3920-2-3 “Seguridad en Equipos de Izaje” u otra norma similar, puede certificar a un operador de grúa.

El rigger o auxiliar de operador de grúa debe tener conocimientos y capacitación como mínimo en los estándares ASME B-30.9 “Criterios para Descartar Elementos de Izaje”, B-30.10 “Ganchos” y B-30.26 “Elementos de conexión e izaje”. Deben ser competentes y tener vigentes los certificados correspondientes.

Operador y riggers deben comunicarse a través de señales conforme a ASME B30.5 “Grúas Móviles”, IRAM 3922 “Seguridad en Equipos de Izaje - Señales Manuales” u otra similar.

- El operador de grúa debe realizar una inspección previa a la grúa, equipos, elementos de izaje y área de trabajo:** mediante el empleo de una lista de verificación (*Check List*).

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:


	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ	CÓDIGO PROO1-246
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.2 Página 32 de 39

- d. **Se debe elaborar diagrama de maniobras, cálculo de la carga admisible y altura de izajes:** por personal calificado y competente en la materia.
- e. **Se debe asegurar que las canastillas o plataformas para transportar personas deben ser adecuadas y certificadas para dicha labor:** sólo se deben utilizar plataformas de trabajo si la máquina que las sostiene fue diseñada para tal fin. Debe usarse solo canastas de manufactura que cumplan con los requisitos ANSI, asimismo, se debe aplicar las recomendaciones contenidas en OSHA CFR 1926.453 "Ascensores Aéreos".
En el canastillo para izaje de personas, debe especificar la capacidad de carga, el peso del canastillo más carga debe ser inferior al 50% de la capacidad máxima de izaje de la grúa.
- f. **Personal autorizado en áreas aisladas para maniobras:** cualquier persona ajena a las maniobras debe ser retirado del área de trabajo.

II. **MEDIDAS GENERALES DE PREVENCIÓN**

- a. **Los andamios, balsos y escaleras** deben ser certificados, de material metálico (de fibra de vidrio para trabajos eléctricos) y estar en buenas condiciones. Se debe respetar la capacidad de carga brindada en el diseño.
- b. **Los Arnés de cuerpo entero con anillo D, las líneas de vida con absorbedor de impacto, las líneas, los puntos y conectores de anclaje deben estar en perfectas condiciones. Equipos deben estar certificados por normas ANSI o similar:** una persona calificada debe inspeccionar el sistema de protección contra caídas a emplear.
- c. **El área debajo de los equipos de trabajo debe estar aislado**, impidiendo el paso peatonal mediante letreros y barreras.
- d. **Los cables eléctricos cercanos al área de trabajo deben estar protegidos y desenergizados** para evitar contactos indeseados que ocasionen algún pase de energía eléctrica.
- e. **Las grúas, balsos y andamios colgantes, silletas y equipos de izaje**, deben ser verificados por el Administrador del Contrato, antes de su ingreso a las instalaciones y cumplan con todos los requisitos (certificaciones de los equipos y del personal entre otros) para ser autorizado el ingreso a las instalaciones.
- f. **Verificación del flujo y dirección del viento.**

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ	CÓDIGO PROO1-246
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.2 Página 33 de 39

ANEXO 6

CONTROLES ESPECÍFICOS PARA TRABAJOS EN EXCAVACIONES

I. MEDIDAS DE CONTROL PREVENTIVAS

Efectuar el control e implementación:

- Contar con personal autorizado y competente; y en caso se requiera según la complejidad del diseño o condiciones técnicas del trabajo, se debe contar con Personal Calificado o un Ingeniero registrado.
- Verificar el certificado de aptitud física y óptima del personal.
- Contar con el procedimiento del trabajo a desarrollar, la matriz IPERC y el ATS respectivo.
- Implementar el sistema de entibado y estabilidad en las zanjas, para prevenir derrumbes y atrapamientos.
- Instalar barreras físicas para evitar caídas a distinto nivel del personal, asimismo se debe delimitar el área para evitar accidentes producidos por vehículos.
- Colocar letreros de advertencia, conos de protección, tapas y barreras; estos elementos de seguridad deben ser reflectivos con el fin de mejorar la visibilidad en horario diurno y nocturno.
- Los responsables de la firma del Permiso de Trabajo deben verificar en los planos del área y asegurarse en campo que no existan tuberías de gas o petróleo, productos combustibles/inflamables, tuberías de desagüe, cables eléctricos, fibra óptica, instrumentación, líneas telefónicas, estructuras civiles, en otros; que recorran la zona; para prevenir daños físicos, fugas de productos, contactos eléctricos, etc.
En caso sea requerido se debe solicitar a los responsables de electricidad, instrumentación, informática, telecomunicaciones y/o obras civiles sus recomendaciones antes de iniciar el trabajo.
- Para excavaciones mayores de 1.20 m. de profundidad se deben ubicar escaleras, rampas, escalinatas u otros medios de evacuación de personal a menos de 7 m. de distancia de los trabajadores.


II. RIESGOS INHERENTES A LA LABOR

En caso que el trabajo de excavación tenga profundidad mayor a 1.20 m., se debe cumplir con las recomendaciones de trabajo en Espacio Confinado; los emisores del Permiso de Trabajo deben asegurarse en completar todos los campos aplicables a Espacios Confinados en el formulario del PT.

III. EQUIPAMIENTO PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA

- Se debe contar con un Plan de Contingencia.
- Contar con equipos para rescate, tales como arneses, líneas de seguridad, palas, picos, trípodes, etc.
- Los trabajadores que realizan excavación deben contar con radios y/o teléfonos (para áreas con posible presencia de hidrocarburos, estos equipos deben ser intrínsecamente seguros o a prueba de explosión) que garanticen la comunicación entre el interior y el exterior.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	CÓDIGO PROO1-246
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	PROCEDIMIENTO Versión: v.2 Página 34 de 39
	GERENCIA QHSSE	

ANEXO 7

CONTROLES ESPECÍFICOS PARA TRABAJOS DE GAMMAGRAFÍA

Controles requeridos para efectuar trabajos de gammagrafía deben cumplir:

- **Contar con personal autorizado y competente** para el trabajo, con certificaciones y experiencia.
- **Contar con el procedimiento del trabajo a desarrollar, IPERC y ATS** respectivo.

En adición, a lo descrito, se indica controles específicos adicionales:

I. MEDIDAS DE CONTROL AL INGRESAR


El Responsable del Trabajo debe verificar (utilizando el formato FORA1-166 “Inspección para autorización de ingreso de Personal y Equipo de Gammagrafía industrial”) que el personal y equipos de Gammagrafía que ingresan a las instalaciones cumplan:

- Copia de la licencia de operación, condiciones y límites de la fuente.
- El Oficial de Protección radiológica debe contar con su licencia vigente.
- Los operadores radiológicos deben contar con licencia vigente individual de gammagrafía industrial, siendo estas licencias otorgadas por el Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN); no se aceptará el ingreso de practicantes o trabajadores en entrenamiento que no cuenten con esta Licencia.
- El Oficial de Protección y los Operadores radiológicos deben contar en forma individual con dosímetros de lectura directa con alarma audible.
- La fuente radioactiva, debe contar con los siguientes datos:
 - Tipo de la fuente radioactiva.
 - Capacidad de la fuente.
 - Número del Certificado y el N° serie de la fuente.
- Procedimiento de emergencia ante la ocurrencia de incidentes con la fuente.
- Los registros y procedimientos de las operaciones.
- Certificados de calibraciones de los detectores y dosímetros, y certificados de las fuentes y sus pruebas de fuga.
- La existencia de la demarcación perimetral y medir los niveles de tasas de dosis de radiación en el sector durante la ejecución de la toma radiográfica, para garantizar la protección al personal de los riesgos por exposición a radiaciones ionizantes.

II. MEDIDAS PREVENTIVAS EN EL ÁREA DE TRABAJO


- El personal que participa debe estar autorizado por el Instituto Peruano de Energía Nuclear - IPEN (carnés de oficial de protección y operadores radiológicos).
- Se debe proveer un área para depósito de la fuente, con todas las medidas de seguridad del caso (vigilancia y seguridad física de la fuente).
- El instrumental de control a utilizar: (dosímetro óptico, dosímetro film, Geiger, etc.) deben contar con indicación visual y/o acústica para indicar cuando se exceden los niveles de radiaciones prefijadas.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ	CÓDIGO PROO1-246
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.2 Página 35 de 39

- d. En caso de trabajo marítimo/lacustre, el contenedor de la fuente debe contar con equipamiento de flotación.
- e. Se debe restringir el acceso y señalizar el área de influencia de la radiación. El Responsable de Ejecutar el Trabajo y personal de Inspección (Mantenimiento) determinarán la distancia mínima de seguridad para delimitar el área y evitar el acceso de personas a la zona de pruebas radiográficas.
El área debe estar delimitada y señalizada por medios apropiados (cadenas, cuerdas, paredes o equivalentes). Asimismo, señalizar las distancias mínimas de seguridad con carteles "PELIGRO RADIOACTIVIDAD".
El Responsable del Trabajo y la función QHSSE verificarán que no exista personal no autorizado en el área de trabajo-
- f. Se debe de contar:
 - i. Con la hoja de inspección aprobada de ingreso de equipo de gammagrafía industrial.
 - ii. Con la hoja de seguridad de material radiactivo.
- g. Se debe asegurar que:
 - i. El Contenedor de fuente radiactiva se encuentre según la normativa aplicable.
 - ii. Se debe asegurar que el personal operador de los equipos de gammagrafía cuente con la ropa protectora y equipos correspondientes.
- h. Terminado el trabajo, la compañía de gammagrafía industrial, debe retirarse con la fuente radioactiva, previa coordinación con el Responsable del Trabajo y de la función QHSSE.
- i. Otros aplicables.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ	CÓDIGO PROO1-246
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.2 Página 36 de 39

ANEXO 8

CONTROLES ESPECÍFICOS PARA TRABAJOS DE INMERSIÓN EN EL MAR (BUZOS)

Los controles requeridos para efectuar trabajos de inmersión:


- Contar con personal autorizado y competente** para el trabajo, con certificaciones y experiencia.
- Procedimiento del trabajo a desarrollar, IPERC y ATS** respectivo.
- Personal debe tener certificado de aptitud física óptima.**

En adición, a lo descrito, se indica controles específicos adicionales en caso se utilice los equipos o sistemas que se detalla:

I. MEDIDAS DE CONTROL PREVENTIVAS

- Empresa contratista debe contar con autorización de Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI) para realizar los trabajos de buceo, así como el Plan y Cronograma de Trabajo aprobado por la misma Entidad.
- Los Buzos profesionales de primera, segunda o tercera deben contar con certificado de habilidad vigente en concordancia a la profundidad a sumergirse.
- El Personal debe contar con el certificado de aptitud médica para buceo emitida por el Médico Hiperbárico de la Autoridad Marítima.
- El Supervisor de buceo debe contar con profundímetros y cronómetros calibrados.
- El Enfermero hiperbárico debe contar con un kit de primeros auxilios, y en caso sea requerida por los trabajos, con cámara hiperbárica.
- Los equipos de buceo deben contar con certificados vigentes y ser inspeccionados antes del uso.
- Se debe realizar las comunicaciones del inicio de los trabajos a las naves cercanas, para evitar cualquier maniobra que perjudique o afecte los trabajos de inmersión. En todo caso se debe procurar que no haya embarcaciones cercanas.
- Se debe contar con certificados para trabajos de soldadura y corte submarino .
- La turbidez del agua debe ser apropiada para no obstruir partes del equipo de buceo.
- Debe estar disponible el manual de operaciones en la zona de trabajo para consulta. Este Manual debe suministrar los parámetros de seguridad y salud de los Buzos.
- Se debe contar con equipos de comunicación para reportar emergencias “buzo – embarcación”, “embarcación - apoyo externo”. Apoyo externo se refiere al personal o entidades que está en tierra (costa), presto a apoyar en caso de alguna emergencia.
- Se debe contar con compresores de aire o cilindros equipados para suministrar “aire respirable” grado “E”, de acuerdo a lo aprobado por la autoridad. En profundidades mayores a 30 metros se emplea mezcla de gases.
- Los cilindros de aire deben contar con prueba de presión hidrostática cada tres años o después de cada reparación.
- Otros aplicables.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ	CÓDIGO PROO1-246
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.2 Página 37 de 39

ANEXO 9

CONTROLES ESPECÍFICOS PARA TRABAJOS CON SUSTANCIAS QUÍMICAS (FUMIGACIÓN, PINTADO Y OTROS)

I. CONTROLES ADMINISTRATIVOS PARA EFECTUAR TRABAJOS DE FUMIGACIÓN

La empresa de saneamiento ambiental debe:

- i. Con una semana de anticipación debe presentar el listado de productos químicos a ser utilizado con sus Fichas de Datos de Seguridad y el respectivo Procedimiento de Trabajo e IPERC.
- ii. Con 24 horas de anticipación a la labor de fumigación, debe hacer ingreso de los productos químicos, en recipientes debidamente sellados, para su revisión y la respectiva autorización de uso del producto (Resolución Directoral otorgado por DIGESA).
- iii. El día de la fumigación no ingresa ni sale ningún producto químico, salvo autorización del Administrador de Contrato, la cual debe quedar registrada en el formato de "RIEM" Registro Ingreso/Salida de Materiales.

II. MEDIDAS DE CONTROL PREVENTIVAS PARA REALIZAR LA FUMIGACIÓN

1) El personal que efectúa la labor debe ser:

- i. Autorizado: contar con certificado MATPEL Nivel 1 o con certificación de cursos sobre materiales peligrosos con una duración mínima de 4 horas y una experiencia no menor a 1 año.


Capacitados en uso seguro y conocimiento de las propiedades tóxicas del producto químico y manejo de residuos del fumigante, precauciones de seguridad y atención de una emergencia.

- ii. Competente: contar con certificado MATPEL Nivel 1 y debe validar competencias con una experiencia no menor a 3 años.
- iii. Apto físicamente para trabajar en labores de fumigación (certificado médico).

2) La empresa de saneamiento ambiental (Fumigación) debe contar con:

- i. Autorización por la Dirección de Salud y registrado ante DIGESA.
- ii. Productos químicos con Resolución Directoral de importación vigente emitido por DIGESA.
- iii. Ingeniero colegiado (Sanitario o Industrial o Higiene y Seguridad Industrial), con experiencia en saneamiento ambiental, cumple la función de director técnico y es responsable de:
 - a. Firmar el Permiso de trabajo
 - b. Definir el plaguicida a ser utilizado según la función de su uso, grado de toxicidad, forma de acción, tipo de tratamiento y la técnica de aplicación según problema detectado.
 - c. Asegurar una completa y correcta preparación de los ambientes (evacuación de personal, retiro de alimentos, menajes, corte de energía eléctrica o fuentes de ignición entre otros)

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ	CÓDIGO PROO1-246
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.2 Página 38 de 39


- d. Coordinar la preparación del Procedimiento de Trabajo, Matriz IPERC, ATS. Debe presentar dichos documentos debidamente aprobada al Administrador de Contrato.
- e. Participa en la gestión y firma el Permiso de Trabajo de la labor a realizar.
- f. En presencia del Administrador de Contrato, prepara la solución del producto químico, en el grado de concentración recomendado por el fabricante del producto.
- g. Uso seguro de las sustancias químicas y correcta ejecución de las técnicas sanitarias aplicables a cada caso (aspersión, pulverización o nebulización).
- h. Mantener los ambientes cerrados o abiertos, de acuerdo con la modalidad o forma de acción de los insecticidas.
- i. Mantener cerrado los ambientes y controlar que no ingresen personas no autorizadas a las áreas durante el “tiempo de espera”⁽¹⁾. Luego, abrir puertas y ventanas para permitir la ventilación, mínimo por 2 horas antes de ingresar.

(1) Es el tiempo que demanda la acción efectiva del producto químico luego de haber efectuado la fumigación.

TIEMPO DE ESPERA	
Modo de acción de los productos químicos	Tiempo de espera en horas
Por contacto	2
Por ingestión	6 – 8
Fumigantes	4 – 8
Expulsivo	½ - 1
Volteo	½ - 1
Inhalación	1

- j. Transcurrido 4 horas, restablece la energía eléctrica y autoriza el ingreso de personal de limpieza a las áreas.
 - k. Presentar el informe del servicio en la que debe estar las recomendaciones para corregir las deficiencias sanitarias detectadas para evitar la proliferación de insectos o roedores.
 - l. Controlar el correcto desecho de excedentes y envases vacíos.
- 3) Controlar uso de Equipos de Protección Personal, seleccionado según instructivo INSA1-016:
- i. Ropa de trabajo adecuado y con traje de protección química tipo 5/6, color blanco.
 - ii. Mascara cara completa con filtros específicos contra el producto químico.
 - iii. Guantes de nitrilo que cumplan la norma UNE-EN 374.
 - iv. Botas de goma altas, resistentes a productos químicos (colocarse por fuera del bazo, en caso se fumigue con líquido, y por dentro, en caso se fumigue con polvo).
- 4) Recomendaciones generales:

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ	CÓDIGO PROO1-246
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO
	GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	
	GERENCIA QHSSE	Versión: v.2 Página 39 de 39

- i. Notificar a todas las áreas con una anticipación mínima de 24 horas antes del inicio de la fumigación.
- ii. Niveles Máximos Permisibles: Establecer para cada sustancia química el nivel de concentración por encima del cual no es seguro continuar con las labores.
- iii. Revisión de la hoja técnica de seguridad del producto, que proporcionará el punto de partida para la evaluación de riesgos y determinar los controles a ser aplicados en la labor.
- iv. Preparación del área antes del inicio de la fumigación:
 - El área de fumigación debe estar desocupada.
 - Artículos de uso personal deben ser retirados y/o guardados.
 - Eliminar toda fuente de ignición.
 - El área de fumigación debe estar sellada; cerrar todo espacio donde el gas pueda salir (sumideros, desagües, agujeros, conductos, etc).
 - Todo equipo o suministro eléctrico innecesario debe ser desconectado.
 - El área debe estar protegida contra la entrada no autorizada.
 - Una vez culminada la fumigación, todo equipo de aplicación y excedente del fumigante debe ser retirado del área para su disposición final.

III. CONTROLES A EFECTUAR PARA TRABAJOS DE LIMPIEZA DE ÁREA FUMIGADA

La empresa que efectúa labor de limpieza de un ambiente fumigado debe cumplir con las siguientes recomendaciones:

- i. Con respecto al personal, cumplir:
 - Personal competente: contar con certificado MATPEL Nivel 1 y debe validar competencias con una experiencia no menor a 2 años.
 - Personal autorizado: contar con certificado MATPEL Nivel 1 o con certificación de curso sobre materiales peligrosos con una duración mínima de 4 horas.
 - Personal con certificado de aptitud física óptima para trabajos en áreas fumigadas.
- ii. Solicitar al Ingeniero colegiado (Sanitario o Industrial o Higiene y Seguridad Industrial) de la empresa de saneamiento ambiental, autorización escrita de la fecha y hora de ingreso al área fumigada para las labores limpieza.
- iii. Procedimiento del Trabajo a desarrollar, IPERC, ATS y Permiso de Trabajo respectivo.
- iv. Luego de completarse las horas ventilación recomendados, efectuar monitoreo de niveles de oxígeno para autorizar el ingreso del personal.
- v. Equipo de Protección Personal a ser utilizado seleccionado según instructivo INSA1-016:
 - Ropa de trabajo adecuado y con Traje de protección química tipo 5/6, color blanco.
 - Mascara de media cara con filtros específicos contra el producto químico.
 - Guantes de nitrilo que cumplan la norma UNE-EN 374.
 - Calzado impermeable (botas de goma altas, resistentes a productos químicos).

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha: