

# PROCEDIMIENTO

PET-HSE27-SF-PRD-00006  
Permiso de trabajo



## Objetivo

Minimizar el riesgo de daño al personal y el medio ambiente a través de la aplicación de un proceso que confirme que los controles adecuados están en orden antes de que se autorice se proceda el trabajo con alto riesgo.

## Destinatario

El personal involucrado en la planeación, ejecución y supervisión del trabajo basado en el terreno.

**Nota:** Este procedimiento también aplica para los contratistas a menos que acepten formalmente (y documenten) a través del Procedimiento de gestión de contratista (PET-SUP68-SU-PRD-00001).

## Titular

Jason Flockton, Responsable de seguridad petrolera

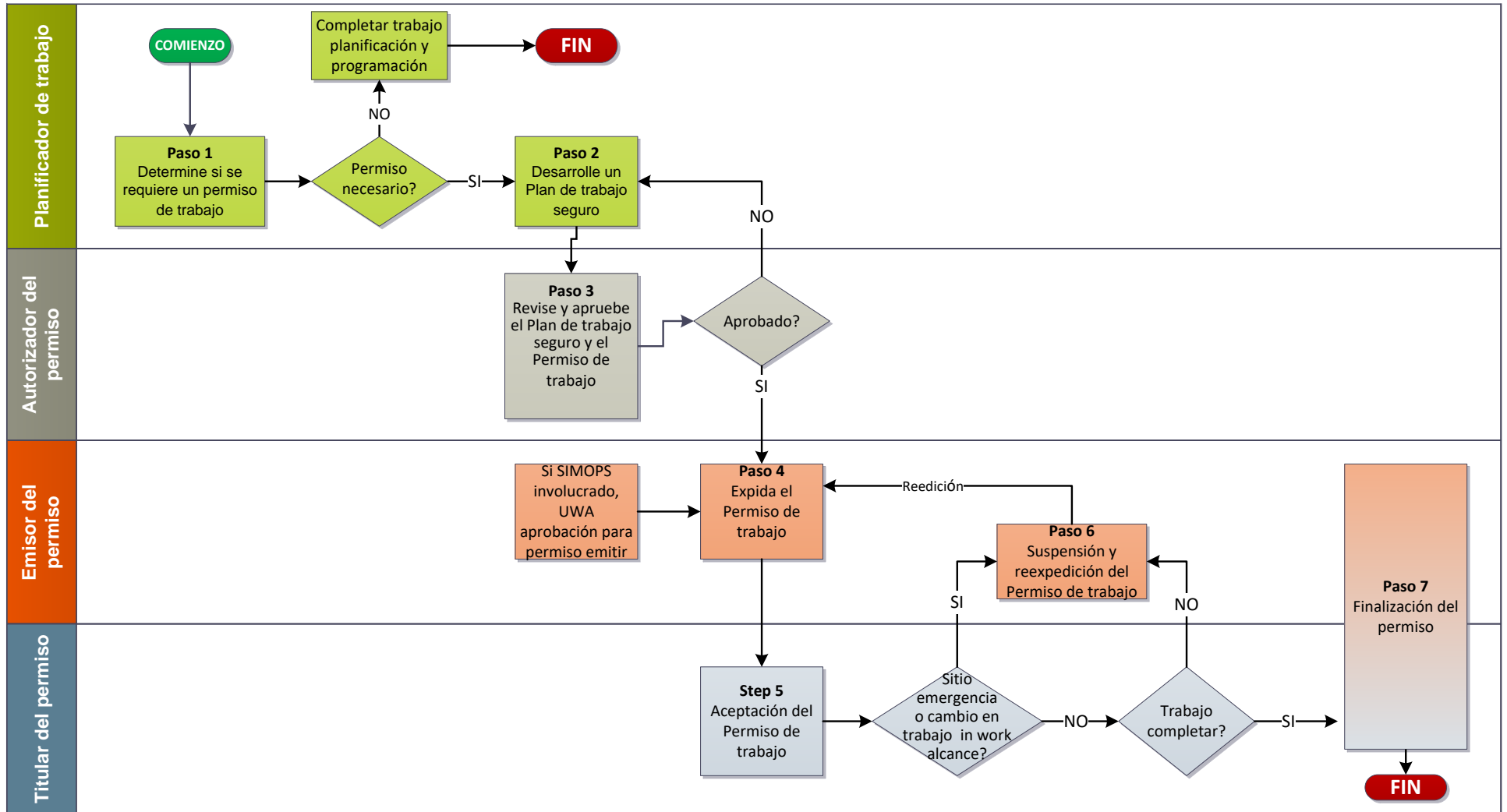
### Firmas del documento (se permiten firmas electrónicas)

	Rol en la empresa	Nombre	Firma
Autorizador	VP HSEQ Projects	Karelis Holuby	<i>Signature on file – refer to Memorandum: Heritage BHP Petroleum HSE MS Post-Merger Update</i>

### Disclaimer:

This document has been updated to meet post-merger requirements. Updates have been restricted to rebranding of logo, company name and revision number and date. Updates have not impacted the design or functionality, or taken away from original intent, of the document.

## Resumen del proceso



## Procedimiento

### Paso 1. Determine si se requiere un permiso de trabajo

- *El Planificador del trabajo* determinará si se requiere un Permiso de trabajo para el alcance de trabajo propuesto con referencia al Apéndice 1.

**Nota:** El proceso del Permiso de trabajo puede emplearse para otras actividades externas a las dispuestas en el Apéndice 1 donde la supervisión ha determinado que se requiere un nivel adicional de validación y autorización del trabajo, distinto al de una supervisión normal.

**Resultados** 1. Decisión sobre si se requiere un permiso de trabajo

### Paso 2. Desarrolle un Plan de trabajo seguro

- *El Planificador del trabajo* establecerá *Plan de trabajo seguro* siguiendo los requerimientos de la Tabla 1.
- *El Planificador del trabajo* comenzará el borrador de una plantilla de *Permiso de trabajo* (PET-HSE27-SF-FRM-00012) una vez se haya documentado el *Plan de trabajo seguro*.

Actividad	Requerimientos
Acceso a <b>espacio restringido</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilice el <b>Árbol de decisión de acceso a espacios restringidos</b> (PET-HSE27-SF-FLD-00001) para determinar si el espacio cumple con los requerimientos de un espacio restringido.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> En los Estados Unidos de América, la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) distingue entre un Espacio restringido y un Espacio restringido que requiere permiso. Para los efectos de este Procedimiento, la definición de BHP Billiton Petroleum para espacio restringido cubre lo que OSHA define como Espacio restringido que requiere permiso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Use el <b>Certificado de acceso a espacio restringido</b> (PET-HSE27-SF-CER-00006) para preparar un acceso a <b>espacio restringido</b>.</li> <li>▪ Una vez se identifiquen las fuentes de energía peligrosa, emplee el <b>Procedimiento de aislamiento</b> (PET-HSE27-SF-PRD-00005) para planear y establecer los aislamientos.</li> <li>▪ Documente una evaluación de <b>espacio restringido</b> y un plan de rescate empleando la <b>Evaluación de riesgos sobre el acceso al espacio restringido</b> (PET-HSE27-SF-FRM-00015) para tratar los riesgos del acceso al espacio.</li> <li>▪ Realice una <b>Evaluación de riesgos del trabajo</b> para identificar los riesgos y controles específicos de las tareas que se llevarán a cabo dentro del espacio. Podría requerirse un permiso (o varios) por separado para el trabajo en la delimitación del espacio restringido (p. ej. trabajo en caliente).</li> <li>▪ Identifique una persona de acceso autorizada que como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>– deberá estar capacitada en el uso de detectores de gas, así como monitorear continuamente y registrar periódicamente los resultados de las pruebas en el <b>Registro de pruebas de gas</b> (PET-HSE27-SF-FRM-00014)</li> <li>– deberá asegurar el registro de la información de acceso y salida del personal en el <b>Registro de acceso de espacio restringido</b> (PET-HSE27-SF-FRM-00013)</li> <li>– deberá confirmar que el personal que ingrese al espacio esté capacitado sobre los riesgos dentro del <b>espacio restringido</b> y cualquier equipo especializado (p. ej. equipo de respiración autónomo)</li> <li>– no deberá realiza realizar ninguna otra tarea al ser designada persona de acceso autorizada</li> <li>– no deberá abandonar el punto de acceso del <b>espacio restringido</b> en tanto el personal se encuentre en el interior del espacio</li> <li>– no deberá nunca ingresar al <b>espacio restringido</b> bajo ninguna circunstancia, incluso en caso de emergencia</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– deberá saber cómo iniciar el plan de rescate en caso de emergencia</li> </ul>
<b>Trabajo en caliente</b> (llama al aire libre)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Emplee el <i>Certificado de trabajo caliente</i> (PET-HSE27-SF-CER-00003) para preparar que en el sitio del trabajo se realice el <b>trabajo en caliente</b> (llama al aire libre) de manera segura.</li> <li>▪ Una vez se identifiquen las fuentes de energía peligrosa, emplee el <i>Procedimiento de aislamiento</i> (PET-HSE27-SF-PRD-00005) para planear y establecer los aislamientos.</li> <li>▪ Monitoree el gas atmosférico y registre en el <i>Registro de pruebas de gas</i> (PET-HSE27-SF-FRM-00014).</li> <li>▪ Identifique un guardia de incendios para el trabajo, el cual como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>– deberá estar entrenado en el uso de detectores de gas y equipo contra incendios</li> <li>– no deberá realiza realizar ninguna otra tarea al ser designado como guardia de incendios</li> <li>– deberá permanecer en la ubicación 30 minutos después de la conclusión de las actividades de llama al aire libre</li> </ul> </li> <li>▪ Realice una <i>Evaluación de riesgos del trabajo</i> (PET-HSE27-SF-PRD-00009) para identificar los controles de la tarea específica.</li> </ul>
<b>Trabajo en caliente</b> (sin llama)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Emplee el <i>Certificado de trabajo caliente</i> (PET-HSE27-SF-CER-00003) para preparar que en el sitio del trabajo se realice el <b>trabajo en caliente</b> (sin llama) de manera segura.</li> <li>▪ Una vez se identifiquen las fuentes de energía peligrosa, emplee el <i>Procedimiento de aislamiento</i> (PET-HSE27-SF-PRD-00005) para planear y establecer los aislamientos.</li> <li>▪ Monitoree el gas atmosférico y registre dentro del <i>Registro de pruebas de gas</i> (PET-HSE27-SF-FRM-00014).</li> <li>▪ Realice una <i>Evaluación de riesgos del trabajo</i> para identificar los controles de la tarea específica.</li> </ul>
<b>Ruptura de contención</b> de los sistemas de procesos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Use el <i>Certificado de ruptura de contención</i> (PET-HSE27-SF-CER-00005) para preparar la ejecución segura del trabajo que involucre <b>ruptura de contención</b>.</li> <li>▪ Una vez se identifiquen las fuentes de energía peligrosa, emplee el <i>Procedimiento de aislamiento</i> (PET-HSE27-SF-PRD-00005) para planear y establecer los aislamientos.</li> <li>▪ Determine la frecuencia de las pruebas de gas y registre dentro del <i>Registro de pruebas de gas</i> (PET-HSE27-SF-FRM-00014).</li> <li>▪ Realice una <i>Evaluación de riesgos del trabajo</i> para identificar los controles de la tarea específica.</li> </ul>
Trabajo con tensión eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Emplee el <i>Certificado de trabajo eléctrico</i> (PET-HSE27-SF-CER-00004) para preparar el trabajo seguro con el equipo eléctrico. Deberán definirse los cálculos de arco eléctrico en conformidad con los requerimientos de regulación locales (de no haberlos, emplee los requerimientos de las normas de sanidad y seguridad en el trabajo (OSHA)). Todo el trabajo con tensión eléctrica deberá realizarlo una persona calificada en conformidad con los requerimientos de regulación locales.</li> <li>▪ Una vez se identifiquen las fuentes de energía peligrosa asociadas (distintas a la tensión eléctrica), emplee el <i>Procedimiento de aislamiento</i> (PET-HSE27-SF-PRD-00005) para planear y establecer los aislamientos.</li> <li>▪ Realice una <i>Evaluación de riesgos del trabajo</i> para identificar los controles de la tarea específica.</li> </ul>
Trabajo en frío	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realice una <i>Evaluación de riesgos del trabajo</i> para identificar los controles de la tarea específica.</li> <li>▪ Una vez se identifiquen las fuentes de energía peligrosa, emplee el <i>Procedimiento de aislamiento</i> (PET-HSE27-SF-PRD-00005) para planear y establecer los aislamientos.</li> <li>▪ Use las herramientas de apoyo, cuando sea pertinente y estén disponibles, para el ámbito de trabajo dado (p. ej. <i>Certificado de alteración de terreno y excavación</i> (PET-HSE27-SF-CER-00001)).</li> </ul>

**Tabla 1. Requerimientos para el desarrollo del Plan de trabajo seguro**

**Resultados**

1. Plan de trabajo seguro y documentación asociada para el ámbito de trabajo definidos.

**Paso 3. Revise y apruebe el Plan de trabajo seguro y el Permiso de trabajo**

- *El Autorizador del permiso* analizará el *Plan de trabajo seguro* para la identificación de riesgos, su reconocimiento y controles adecuados:
  - si el plan no es satisfactorio, regrese el plan al *Planificador del trabajo* con las deficiencias identificadas
  - si el plan es aceptable, apruebe el *Permiso de trabajo* (PET-HSE27-SF-FRM-00012) y siga adelante con la planificación del trabajo

**Resultados**

1. Plan de trabajo seguro aprobado, junto a la documentación asociada, y el Permiso de trabajo.

**Paso 4. Expida el Permiso de trabajo**

- *La máxima autoridad del trabajo* analizará la planificación global de trabajo y autorizará el mismo en caso de no haber problemas de SIMOPS:
  - *La máxima autoridad del trabajo* refrendará el permiso
- *El emisor del permiso* junto con el *titular del permiso* realizarán un recorrido de inspección del trabajo y verificarán que los controles en el *Plan de trabajo* estén en orden:
  - *El emisor del permiso* firmará el permiso que autoriza el inicio del trabajo si los controles están en orden
- *El emisor del permiso* (o delegado calificado) visitará periódicamente el sitio de trabajo y verificará que éste y los controles permanezcan dentro de los parámetros del Permiso.
- *El emisor del permiso* registrará y expondrá el Permiso de trabajo, así como la documentación asociada, en conformidad con la práctica localmente determinada, asegurando que esté disponible al personal involucrado en la ejecución del ámbito de trabajo.

**Resultados**

1. Permiso de trabajo expedido al titular del permiso para su aprobación.

**Paso 5. Aceptación del Permiso de trabajo**

- *El titular del permiso* firmará el Permiso de trabajo aceptando la responsabilidad de trabajar dentro de los parámetros del permiso.
- *El titular del permiso* mantendrá una discusión sobre la JRA o charla informativa para discutir el plan y expectativas con el equipo de trabajo.
- *El titular del permiso* detendrá el trabajo inmediatamente y contactará al *emisor del permiso* en cualquier momento que el ámbito de trabajo cambie o no pueda llevarse a cabo en conformidad con las condiciones del permiso.

**Resultados**

1. Permiso de trabajo autorizado y aceptado por el titular del permiso

**Paso 6. Suspensión y reexpedición del Permiso de trabajo****Suspensión**

- *El titular del permiso* establecerá que el *emisor del permiso* suspenda el Permiso de trabajo bajo las siguientes condiciones:
  - el trabajo no está concluido al final del turno pero se tiene pensado su reinicio
  - el ámbito de trabajo cambia o no puede llevarse a cabo en conformidad con las condiciones del permiso
  - se ha identificado un problema de SIMOPs que impide que el ámbito de trabajo sea ejecutado de manera segura
- *El titular del permiso* y el *emisor del permiso* (o representante calificado) visitarán el sitio de trabajo y confirmarán que se deje en condiciones seguras.

- El emisor del permiso y el titular del permiso firmarán la sección de 'Suspensión del permiso' dentro del permiso y lo entregarán a la *máxima autoridad del trabajo*.
- *La máxima autoridad del trabajo* escribirá sus iniciales dentro de la sección de 'Suspensión del permiso' y regresará el Permiso de trabajo al *emisor del permiso* y al *titular del permiso* para la preparación del reinicio del trabajo.

**Nota:** *El emisor del permiso* puede extender un Permiso de trabajo hasta por un total de 14 horas sin suspensión si se considera seguro.

### Suspensión por emergencia

- El permiso se considerará automáticamente suspendido en caso de haber una emergencia en el sitio:
  - *El equipo de trabajo* volverá seguro el sitio de trabajo si no se encuentran en peligro inminente
- *El emisor del permiso* junto con el *titular del permiso* visitarán el sitio del trabajo y verificarán que los controles no hayan sido afectados de manera adversa por la emergencia antes de autorizar el reinicio del trabajo.
- *El titular del permiso* sostendrá una charla informativa para discutir las consideraciones del reinicio con el equipo de trabajo.

### Reexpedición del permiso suspendido

- *El emisor del permiso* y el *titular del permiso* realizarán un recorrido de inspección del sitio de trabajo para verificar que las condiciones no han cambiado antes de autorizar el inicio del trabajo para el siguiente plazo previsto:
  - *La máxima autoridad del trabajo* escribirá sus iniciales en la sección 'Reexpedición del permiso' dentro del mismo permiso en caso de no haber problemas de operaciones simultáneas (SIMOPs)
  - *El emisor del permiso* firmará en la sección de 'Reexpedición del permiso' dentro del mismo permiso
  - *El titular del permiso* firmará en la sección de 'Reexpedición del permiso' dentro del mismo permiso, aceptando la responsabilidad de trabajar en conformidad con las condiciones del permiso
  - *El titular del permiso* mantendrá un charla informativa para discutir el plan y expectativas con el equipo de trabajo antes del reinicio
- El emisor del permiso visitará periódicamente el sitio de trabajo y verificará que éste y los controles permanezcan dentro de los parámetros del permiso.

**Nota:** Los permisos poseen un período de validez máximo de 14 ciclos (basado en ciclos normales de 12 horas), después de los cuales se creará un nuevo permiso para los trabajos en curso.

## Resultados

1. Suspensión y reexpedición del permiso de manera controlada

## Paso 7. Finalización del permiso

- *El titular del permiso* realizará una **Valoración post-acción** una vez concluido el trabajo para identificar las oportunidades de aprendizaje.
- *El titular del permiso* junto con el *emisor del permiso* realizarán un recorrido en el sitio del trabajo para confirmar que la finalización del trabajo se apega al plan y el sitio es seguro antes de firmar la sección 'Finalización del permiso' dentro del mismo.
- *El titular del permiso* comunicará las lecciones aprendidas en la **Valoración post-acción** al *emisor de permisos*.
- *El emisor del permiso* firmará la sección de 'Finalización del permiso' dentro del mismo permiso reconociendo que el trabajo se ha concluido y que el área se dejó en condiciones seguras.
- *La máxima autoridad del trabajo* será notificada al respecto y firmará la sección 'Finalización del permiso' del permiso cuando se emplee para gestionar SIMOPs.
- *El emisor del permiso* archivará el permiso y registros de apoyo en conformidad con el programa de retención de registros petroleros.

**Resultados**

1. Lecciones aprendidas de la **Valoración post-acción** para su consideración en la planeación de trabajos subsecuentes.
2. Permiso de trabajo firmado como 'cerrado'
3. Permiso de trabajo cerrado y archivado de los registros asociados.

**Auditoría de campo**

---

- Los líderes realizará las auditorías de campo de manera periódica y aleatoria a lo largo de la vida útil del permiso empleando la Evaluación de control del trabajo en campo (PET-HSE27-SF-FRM-00016). La frecuencia y cantidad de las auditorías se determinarán de manera local.
- El liderazgo empleará los resultados de la Evaluación en campo para mejorar el proceso del Permiso de trabajo al cerrar los vacíos de no conformidad y comunicar las deficiencias de diseño al *Gerente de Seguridad Petróleos*.

**Resultados**

1. Evaluación de Control del trabajo en campo completa.
2. Resultados de la Evaluación empleados para mejorar el diseño e implementación del proceso del Permiso de trabajo.

## Funciones y responsabilidades

Función	Definición
<b>Autorizador del permiso</b>	<p>Una persona designada y capacitada que constituirá un único punto de responsabilidad (o SPA, por sus siglas en inglés) para la ejecución segura y cierre del trabajo dentro de una zona de trabajo definida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Será responsable de autorizar el Permiso de trabajo antes de ser expedido por el Emisor del permiso.</li> <li>▪ Deberá haber concluido la capacitación en la Aplicación del Permiso de trabajo.</li> <li>▪ También podrá cubrir la función y responsabilidad del Emisor del permiso para un permiso determinado, pero no las funciones del Titular del permiso.</li> </ul>
<b>Emisor del permiso</b>	<p>Una persona designada y capacitada con la autoridad y responsabilidad para emitir Permisos de trabajo, y verificar la conformidad con las condiciones del permiso, para la actividad ejecutada dentro de su zona de trabajo definida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es responsable de confirmar que los requerimientos del Plan de trabajo seguro documentado están en orden antes de emitir el Permiso de trabajo al Titular del permiso.</li> <li>▪ Deberá haber concluido la capacitación en la Aplicación del Permiso de trabajo.</li> <li>▪ También podrá cubrir la función y responsabilidad del Autorizador del permiso para un permiso determinado, pero no las funciones del Titular del permiso.</li> </ul>
<b>Titular del permiso</b>	<p>Una persona designada y capacitada como líder del equipo de trabajo cuando la tarea involucra a más de una persona, o la persona que realiza el trabajo de una tarea para una sola persona:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es responsable de la ejecución del ámbito de trabajo, incluyendo el apego a los requerimientos del Plan de trabajo seguro documentado y el Permiso de trabajo asociado.</li> <li>▪ Deberá haber concluido la capacitación en la Aplicación del Permiso de trabajo.</li> <li>▪ No puede cubrir la función del Autorizador del permiso o el Emisor del permiso para un Permiso de trabajo determinado.</li> </ul>
<b>Planificador del trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La persona con el conocimiento suficiente del proceso del Permiso de trabajo y las herramientas de apoyo para entablar un Plan de trabajo seguro.</li> </ul>
<b>Máxima autoridad de trabajo (UWA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La persona in situ que es responsable de la gestión de SIMOPs. La UWA también podrá cubrir la función de Autorizador del permiso o Emisor del permiso.</li> </ul>



## Apéndice 1. Actividades que requieren un Permiso de trabajo

Ubicación	Actividad
Todas las ubicaciones	<p><b>Acceso a espacio restringido:</b> El ingreso de cualquier parte corporal de una persona a través del plano de acceso de un <b>espacio restringido</b>.</p> <p><b>Trabajo en caliente (sin llama):</b> El uso, o posible creación, de cualquier fuente de ignición dentro de una zona peligrosa. Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramientas inalámbricas y de seguridad no intrínseca</li> <li>• Acceso de vehículos motorizados o equipos móviles en un rango de 35 pies (10.5 m) de una planta con carga en vivo.</li> <li>• Cajas de derivación con carga viva.</li> </ul> <p><b>Trabajo en caliente (llama al aire libre):</b> El uso o producción de una flama, chispa u otra fuente de alta potencia que pueda encender materiales combustibles dentro de un radio de 35 pies (10.5 m) de una planta con carga en vivo. Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soldadura por fusión, cortes, soldadura fuerte o llamas de un soplete, arco eléctrico, o soldador.</li> </ul> <p><b>Ruptura de contención:</b> La ruptura de un envoltorio de contención de un sistema o proceso peligroso que podría provocar una posible lesión seria o fatalidad (p. ej. carretes de procesos, válvulas, contenedores). No incluye muestras rutinarias o cambios de válvulas de presión.</p> <p><b>Trabajo con tensión eléctrica:</b> Trabajo con equipo de tensión eléctrica o dentro de las zonas de exclusión de arco eléctrico en conformidad con lo definido por las entidades de regulación locales (en caso de no haber requerimientos de regulación locales, emplee los requerimientos de OSHA).</p> <p><b>Trabajo en frío:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Operaciones simultáneas (o SIMOPs) que albergan la posibilidad de un evento importante, pero no pertenecen a ninguna de las otras actividades que requieran permiso.</li> <li>▪ <b>Alteraciones del terreno o excavaciones</b> dentro del perímetro de una ubicación controlada por BHP Billiton, excluyendo las excepciones definidas en el procedimiento <i>Alteración del terreno y excavación</i> (PET-HSE27-SF-PRD-00003).</li> <li>▪ Operaciones de buceo</li> <li>▪ Uso de explosivos excepto uso rutinario de explosivos en Perforación y Terminación.</li> <li>▪ Abastecimiento de materiales peligrosos a buques.</li> </ul>