

	Título: PT - PERMISO DE TRABAJO	
Código: PP-3-SSTCB-29-B	Aprobador: DGSMS/SSTCB	Fecha de aprobación: 22/11/2023
	Gestor: DGSMS/SSTCB	Firma: ENRIQUE PAUL AILLON SOLIZ

1. OBJETIVO

Establecer las orientaciones y los requisitos del sistema de Permiso de Trabajo, destinado a establecer control sobre los riesgos existentes en las actividades de la refinería Gualberto Villarroel.

2. ALCANCE

El presente procedimiento es aplicable a todas las actividades donde personal PROPIO, CONTRATISTA y SUBCONTRATISTAS realice trabajos, ya sea en áreas (industriales o no industriales) o en equipos/sistemas que no son responsabilidad del ejecutor de la actividad.

3. DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS

3.1. NORMAS

ISO 45001: Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo

3.2. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

3.3. LEGISLACIÓN

DL 16998 Decreto ley General de Higiene Seguridad Ocupacional y Bienestar.

4. DEFINICIONES Y SIGLAS

4.1. DEFINICIONES

Análisis Preliminar de Riesgos (APR): Técnica inductiva estructurada para identificar peligros provenientes actividades, así como sus causas y efectos y definir medidas de control y/o mitigación en función de las característica particulares.

Co-emisor de PT: Es el responsable de área en caso que el equipo/sistema a ser intervenido sea responsabilidad de una unidad diferente a la unidad responsable del área. Si el equipo/sistema se encuentra en el área que depende de la misma gerencia no se requiere a un Co-Emissor.

Ejecutor de la actividad: Empleados propios o contratados que realizan un trabajo específico en un equipo, sistema o área claramente definido.

Emissor de PT: Gerencia responsable del equipos/sistema a ser intervenido.

Permiso de Trabajo: Proceso de verificación de las condiciones de seguridad necesarias para un trabajo determinado que concluye con la emisión de un documento que autoriza la ejecución de dicho trabajo.

Permiso de Trabajo Conjunto: Permiso para trabajo aplicable a casos en que debe ser otorgado conjuntamente por el dueño del equipo (Emisor) y por el dueño del área (Co-Emisor).

Recomendaciones Adicionales de Seguridad RAS: Orientaciones que establecen medidas de seguridad complementarias para ejecutar trabajos específicos cuyo potencial de riesgo supone adoptar cuidados especiales. Son identificada el momento de verificar las condiciones de seguridad en el lugar del trabajo

4.2. SIGLAS

APR: Análisis Preliminar de Riesgo.

PT: Permiso de Trabajo.

RAS: Recomendaciones Adicionales de Seguridad

5. RESPONSABILIDADES

5.1. EMISOR

- Liberar el equipo/sistema que será intervenido
- Participar del proceso de emisión del PT en el área donde se ejecutará dicho trabajo.
- Informar sobre posibles peligros propios del área/equipo bajo su responsabilidad.
- Proveer las medidas de control que sean su responsabilidad.
- Completar en la Matriz de Seguimiento de PTs el estado del PT (Abierto o cerrado)

5.2. EJECUTOR (PROPIO O CONTRATISTA)

- Participar del proceso de emisión del PT en el área donde se ejecutará dicho trabajo.
- Informar sobre posibles peligros resultantes de las actividades que desarrollarán.
- Proveer las medidas de control que sean su responsabilidad

5.3. TÉCNICO DE SST

- Participar activamente del proceso de emisión del PT en el área donde se ejecutará dicho trabajo. En el caso de PTs específicos deberá promover un análisis de riesgo previo en el lugar de trabajo.
- Proveer las medidas de control que sean su responsabilidad.
- Registrar los PTs emitidos en la Matriz de Seguimiento de PTs

5.4. CO-EMISOR

- Participar del proceso de emisión del PT en el área donde se ejecutará dicho trabajo. (Cuando corresponda)
- Proveer las medidas de control que sean su responsabilidad(Cuando corresponda)

5.5. PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y CONTINGENCIAS

- Llevar un registro con todos los PTs emitidos durante la semana
- Verificar los registros GAP de los diferentes grupos de turno de SMS cuando incluyan desvíos relacionados a PTs.
- Centralizar la Matriz de Control de Emisión de PTs y generar indicadores.

6. MEDIDAS DE SMS

De acuerdo a los riesgos específicos de cada trabajo

7. DESARROLLO

El sistema de Permisos de Trabajo, es un pilar en la gestión de riesgos de la RCBA definiendo en algunos casos y verificando en todos los casos los requisitos de SMS aplicables a la ejecución de un trabajo. La emisión de un permiso de trabajo es un proceso de análisis de riesgo (para definir medidas de control específicas para trabajos específicos) y de verificación de que las medidas de control ya establecidas han sido correctamente implementadas (todos los PTs). Para ello existen dos tipos de Permisos de Trabajos:

- **Permiso de Trabajo General:** Aplica para todo trabajo que no cuente con un PT específico. Los trabajos cubiertos por este PT tienen una sistemática propia en la cuál se analiza el riesgo (detallada en procedimientos específicos) de acuerdo a lo siguiente:
 - BEEP: A excepción de los trabajos que sólo requieren bloqueo eléctrico y de casos específicos de instrumentación, se requiere analizar el bloqueo requerido y plasmarlo en la Matriz de aislamiento
 - Trabajos con radiación: Elaborar el Plan de Radiografiado
 - Trabajos con sustancias peligrosas: Si es una de las sustancias peligrosas críticas definidas en el procedimiento de APR se requiere elaborar un APR.
 - Trabajos de izaje: Se requiere elaborar un Plan de Izaje
 - Herramientas de alto riesgo: Verificar el sticker de inspección.
 - Aspectos relacionados a Seguridad de Procesos: Verificación de gestión de cambios y Deshabilitación de sistemas de seguridad

El PT General se adjunta al presente procedimiento (RG-85-PP-3-SSTCB-29) pero los PTs específicos son parte de cada procedimiento específico.

En los PTs de trabajo general se incluye una casilla de verificación relacionada con la seguridad de proceso que son las siguientes:

- Verificación de cambios en las instalaciones: Al momento de liberar el PT se debe verificar si el trabajo implica un cambio en las instalaciones. De ser el caso previa liberación se debe solicitar el código de la gestión de cambio que autorice dicho cambio y se debe registrar dicho código en el PT.

Permiso de Trabajo Específico: Son PTs particulares para los siguientes trabajos: Caliente, Espacio confinado, Excavaciones, Altura y Andamios. Estos PTs tiene la característica que incluyen en su proceso de emisión la necesidad de realizar un análisis de riesgo previo para definir medidas de control que dependen de las características del área de trabajo y condiciones especiales del trabajo a ser realizado.

Para ambos tipos de PTs es de gran importancia que tanto el análisis de riesgo y la verificación de medidas de control se realice en conjunto entre todos los involucrados (Emisor, Ejecutor y Técnico de SST, Fiscal de Contrato) en el área donde se realizará la actividad.

Ambos Permisos de Trabajo, que tiene las siguientes características comunes:

- Tiene vigencia por tiempo limitado (Hasta 12 horas en horario diurno,
- Además de la emisión original el PT tiene opción de revalidación por 5 días (en caso de que no cambien las condiciones de trabajo). Un PT no tendrá una validez mayor a 7 días calendario (incluyendo la emisión original) a pesar de que no se hayan realizado todas las revalidaciones.
- Los participantes del proceso de emisión certificaban con su firma haber verificado que las medidas de control establecidas en el documento efectivamente están implementadas.
- El PT constituye además la instancia en que los peligros y respectivas medidas de control de un trabajo son comunicadas oficialmente a todos los ejecutores involucrados mediante la charla de 5 minutos previo al inicio del trabajo. Los ejecutores involucrados por lo tanto deberán firmar en el anverso del PT original. Considerando que durante las revalidaciones las condiciones del trabajo no cambian, sólo es necesario realizar esta charla al inicio de las actividades y no en los días que se revalide el PT.
- Aprobación de desconexión de equipos de alarma, si fuera el caso.

Administración del PT original y copias

Ambos PTs son formularios pre-impresos con copias químicas para que la documentación se distribuya de la siguiente forma:

Original a: Ejecutor (debe permanecer en el lugar de trabajo.)

- 1ra copia: Emisor
- 2da copia: YPFBR-SSTCB (Técnico de SST)
- 3ra copia: Fiscal (en caso de no existir la copia permanece con Ejecutor)

Documentación Revalidaciones:

Para la revalidación diaria sólo será obligatorio realizar la firma del Original y de la Copia Verde

ÁREA EXTENTA DE PT

En un área exenta de PT se exime la necesidad de aplicar el sistema de Permisos de Trabajo; esta área debe estar perfectamente delimitada.

Debe ser solicitada por escrito a la gerencia de área o activo correspondiente, previo análisis de riesgo, justificando los motivos y especificando la duración de la exención de PT, conforme el modelo incluido en el Anexo E.

La autorización de exención de área, esta a cargo del responsable del área física, y debe ser emitida después de inspección y aprobación conjunta por parte de SMS.

7.1. PLANIFICACIÓN

La planificación del PT de cada trabajo se debe realizar con la adecuada anticipación, dando el tiempo necesario para realizar los análisis de riesgo. . La principal etapa de planificación de trabajos y por lo tanto de los PTs necesarios para su ejecución son las reuniones ECOs que se realizan cada viernes en las diferentes unidades de procesos. También se considera como una fase de planificación la identificación de peligros y medidas de control en las planillas AI y PD

Se deberá analizar si el trabajo corresponde a un cambio en cuyo caso se deberá verificar si ya se cuenta con la gestión de cambios autorizada (PG-3-ING-4 GESTION DE CAMBIOS DE INSTALACIONES Y TECNOLOGIA EN LA REFINERIA GUALBERTO VILLARROEL)

7.2. EMISIÓN DEL PERMISO DE TRABAJO

El principal objetivo del PT es realizar una VERIFICACIÓN la implementación de las medidas de control para los riesgos que fueron identificados en las planillas AI y PD y/o en el APR (si aplica), para ello **se debe realizar una inspección conjunta en el área entre todos los posibles involucrados** y verificar si efectivamente se hubiesen implementados las medidas de control y de mitigación. Adicionalmente se podrán identificar situaciones no previstas por el análisis de riesgo que deberán generar recomendaciones adicionales de seguridad (RAS).

En el caso de **PTs específicos el PT también tiene el objetivo de realizar un análisis de riesgo el momento de realizar la inspección conjunta en el área.** Dicho análisis de riesgo tiene el objetivo de **definir medidas de control muy particulares a esos trabajos en las condiciones particulares del momento y en base a una guía incluida en el mismo PT.**

Al emitir el PT de cada trabajo, se debe prestar atención a los riesgos que podrían ser ocasionados por trabajo que se deban ejecutar simultáneamente en áreas cercanas.

Está dispensada la emisión del PT en los casos en que el trabajo sea realizado por el responsable por el equipo, ubicado precisamente en el local bajo su responsabilidad (Talleres de mantenimiento, Control de Plantas, Almacenes, etc.), siempre y cuando existan procedimientos específicos que incluyan las medidas de control respectivas. Sin embargo, permanece la obligación de identificar el área.

El PT deberá ser emitido para una actividad específica que debe ser claramente descrita en el campo "descripción" ya que el alcance del PT depende principalmente de dicha descripción. Se pueden agrupar actividades siempre y cuando se cumplan los siguientes criterios:

- Los peligros de las diferentes actividades sean iguales o muy parecidos y por lo tanto las medidas de control también sean las mismas.
- El grupo de personas que ejecutarán las actividades es el mismo.
- El lugar físico es el mismo, no pudiendo incluirse en un mismo PT actividades similares en locaciones distintas.

El trabajo/actividad que será autorizada por un permiso de trabajo debe incluir las tareas preparativas previas a la tarea principal ya que estas también conllevan peligros (Ejemplo: Instalación de una escalera, apertura de tapas de cámaras, etc.). Estas tareas previas están limitadas a aquellas que se realizan en el lugar del trabajo. No se incluyen actividades como preparación de materiales en el taller/obrador o transporte de materiales y equipo al punto de trabajo.

Los participantes en el proceso de emisión de un PT son los siguientes:

- Emisor: Dueño del equipos/sistema a ser intervenido
- Fiscal: En caso de que el ejecutante sea una empresa contratista (incluye Unidades Ejecutoras)
- Ejecutante: Personal propio o contratista que realizará la actividad
- Sub - Contratista: En caso que exista un Contratista principal y una sub-contratista que depende del contratista principal.
- SSTCB: Técnico de SST
- SMS de Contratista o Sub-contratista: Monitor de SMS
- Co-Emisor: Dueño de los equipos/área (Sólo en casos de intervenir líneas/equipos en operación)

NOTA: Aclaración del concepto de Emisor y Co-emisor

Emisor de PT: Dueño del equipos/sistema a ser intervenido

En la mayoría de los casos sólo se requiere la presencia de un emisor ya que la unidad dueña del equipo es responsable también de área donde se realizará el trabajo. El emisor del PT será siempre el responsable del equipo/sistema a ser intervenido. Sin embargo se puede presentar el siguiente caso:

Co-emisor de PT: Dueño del área donde se realizará el trabajo.

En caso que el equipo/sistema a ser intervenido sea responsabilidad de una unidad diferente a la unidad responsable del área donde se realizará el trabajo

- **Ejemplo:** Durante trabajos de mantenimiento de la Red de Agua contra Incendio en playa de tanque Carburantes
 - - Emisor PT: SSTCB
 - Co-emisor PT: RCBA/CAR

Caso especial: Para aquellas situaciones en las que no exista un equipo y o infraestructura (porque recién se está implementando) el Emisor del PT deberá ser el Dueño de Área.

El nivel de participación de los involucrados depende del nivel de criticidad del trabajo y si se trata de la emisión original o de la revalidación. Se consideran dos niveles de criticidad para efectos de emisión y revalidación de PTs

- PTs trabajos CRITICOS: Trabajos que requieran APR, Caliente, Altura, Armado de andamios, Espacio Confinado, Excavaciones, Energías Peligrosas, Izajes, Radiaciones ionizantes, Herramientas de Alto Riesgo y Sustancias Peligrosas
- PTs trabajos regulares: Cualquier otro trabajo que no este incluido en la anterior categoría

La tabla líneas abajo detalla los diferentes casos.

PTs CRÍTICOS	PROPIO		CONTRATISTA	
	EMISIÓN INICIAL	REVALIDACIONES	EMISIÓN INICIAL	REVALIDACIONES
Emisor (Dueño de equipo-área)	Campo	Oficina/Sala de Control	Campo	Oficina/Sala de Control
Ejecutor	Campo	Oficina/Sala de Control	Campo	Oficina/Sala de Control (Puede ser asumido por el Monitor de SMS)
Fiscal	N/A	N/A	Campo	Oficina/Sala de Control
SMS	Campo	No participa	Campo	No participa
Monitor SMS	N/A	N/A	Campo	Oficina/Sala de Control
Co-emisor (cuando aplique)	Campo	Oficina/Sala de Control	Campo	Oficina/Sala de Control

PTs NO CRÍTICOS	EMISIÓN INICIAL	REVALIDACIONES	EMISIÓN INICIAL	REVALIDACIONES
Emisor (Dueño de equipo-área)	Oficina/Sala de Control	Oficina/Sala de Control	Oficina/Sala de Control	Oficina/Sala de Control
Ejecutor	Campo	Oficina/Sala de Control	Campo	Oficina/Sala de Control (Puede ser asumido por el Monitor de SMS)
Fiscal	N/A	N/A	Oficina/Sala de Control	Oficina/Sala de Control
SMS	No participa	No participa	No participa	No participa
Monitor SMS	N/A	N/A	Campo	Oficina/Sala de Control
Co-emisor (cuando aplique)	Oficina/Sala de Control	Oficina/Sala de Control	Oficina/Sala de Control	Oficina/Sala de Control

COMUNICACIÓN DE PELIGROS Y MEDIDAS DE CONTROL: Una vez realizada la inspección en campo y verificadas las medidas de control se debe de manera OBLIGATORIA realizar una charla de 5 minutos previo inicio de actividades. Deben participar todos los involucrados en la actividad y se deberá firmar el registro correspondiente al final del PT. No es necesario realizar la charla al momento de revalidar el PT, a excepción de que al trabajo se incorpore nuevo personal que no participó el día de la emisión inicial, en cuyo caso se deberá informar al personal nuevo de los peligros del trabajo y las medidas de control. EN caso que personal nuevo se incorpore después de la emisión original se le deberá impartir la charla de 5 minutos y deberán firmar en el reverso del PT colocando la fecha en la que se están incorporando al trabajo. Al momento de realizar la charla de 5 minutos el emisor debe dejar muy claro cuál es el Punto de Encuentro Parcial y la(s) botonera(s) de emergencia más cercanas y deberá recordar al personal ejecutante que en caso de activarse la alarma todo PT queda automáticamente cancelado.

OPERADORES DE PROCESOS

A medida que se vayan emitiendo los PTs el operador deberá entregar la copia que le corresponde al Emisor (copia verde) al Supervisor de su área para que vaya controlando la ejecución de actividades en su sector. Asimismo el supervisor deberá llenar el registro RG-148-A PP-3-S "Control de Emisión de PTs" que deberá ser enviado a GSMS al concluir cada mes

DESCONEXIÓN DE SISTEMAS DE EMERGENCIA

En caso de que la realización de cierto trabajo requiera desactivar el o los sistemas de seguridad de una instalación, debe constatarse la existencia de autorización por escrito por parte del gerente de la RCBA, como requisito previo a la emisión del PT; en tal caso, se adjuntará una copia de la autorización al formulario de PT. Dichos equipos son:

- Red de Agua Contra Incendio
- Sistemas fijos de Espuma
- Botoneras de Emergencia
- Teléfonos rojos de emergencia
- Línea de Emergencias DRAC (línea verde)
- Diques de contención de tanques
- Carros bombero (En caso que tengan que salir fuera de RCBA)
- Carro de vacío (En caso que tengan que salir fuera de RCBA)

Emisión de PTs en áreas externas a RCBA:

En caso que se realicen trabajos (de personal propio o contratista) fuera de las instalaciones de la Refinería (Ejemplo: Estación La Palca, línea de agua de la Palca, Estación Sumumpaya y línea de agua vinculada, DRAC, etc.) el Ejecutor debe coordinar con el Profesional de Seguridad Industrial para la movilización de un técnico de SST al lugar de trabajo. En función de la disponibilidad de técnicos de SMS y del tipo de trabajo a ser realizado, el profesional definirá si es necesaria la presencia del técnico de SST o se podrá de forma excepcional firmar el PT en instalaciones de RCBA

7.2.1 Emisión de Permisos de Trabajo en Subestaciones eléctricas.

Considerando que los trabajos que se realizan en una subestación eléctrica involucran importantes riesgos eléctricos la emisión del PT se realizará de la siguiente manera:

Emisor: MAN-MEI (ya sea que el trabajo es realizado por personal propio o contratista)

Co-emisor: Gerencia de planta que está vinculada a dicha subestación

Ejemplo: Si el trabajo se realizará en la subestación A, RCBA/SET debe participar como Co-emisor.

7.3. EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL TRABAJO

Una vez concluido el proceso de verificación de medidas de control, la charla de 5 minutos de SMS y firmado el PT por todos los involucrados, el personal ejecutor podrá iniciar sus actividades. Es responsabilidad directa del equipo ejecutor mantener las medidas de control durante todo el periodo de validez del PT. El PT se podrá revalidar sólo si dicha medida se mantiene y si las condiciones del trabajo se mantienen iguales y por lo tanto no surgió un peligro adicional que no fue inicialmente contemplado en el PT.

Adicionalmente el jefe de unidad SSTCB realizará un seguimiento de los PTS emitidos durante toda la semana utilizando el registro RG-145-PP-3-SST-29 "Matriz de seguimiento de PTs". Para ello personal del 3er turno de SMS deberá ingresar en la matriz todos los PTs emitidos durante el 1er y 2do turno de ese día. La matriz con esta información deberá ser enviada al jefe de unidad de SSTCB y al profesional de seguridad y contingencias asignado para realizar el seguimiento.

En base a la cantidad de PTs emitidos, el tipo de trabajo que se esté realizando y si el PT es crítico o no, personal técnico de SSTCB deberá realizar auditorías GAP y el profesional de seguridad y contingencia deberá verificar que se estén realizando cubriendo diferentes áreas y trabajos que revistan mayor riesgo. De esta forma SMS participará no solamente de la verificación inicial de condiciones de seguridad (emisión del PT) sino que realizará un seguimiento programado de que

dichas condiciones se están manteniendo.

En caso de identificarse desvíos los mismos deberán ser tratados de acuerdo a lo establecido en el PP-3-SMS-64 AUDITORIAS DE COMPORTAMIENTO E INSPECCIONES DE CONDICIONES INSEGURAS. En caso de que se trate de un desvío crítico el trabajo deberá ser suspendido e dependiendo el desvío incluso se deberá proceder a cancelar el PT. Los criterios de cancelación son los siguientes:

1. Si se identifica un desvío que en caso de convertirse en un evento no deseado este tendría consecuencias serias.
2. Si las condiciones en el área donde se ejecutan los trabajos presentaran nuevas situaciones de riesgo que deben ser evaluadas.

En esos casos, cualquiera de los participantes del sistema del PT o sus respectivos superiores, o personal de SMS deban suspender la ejecución de los trabajos cancelando el PT, deberán retirar el formulario y notificar inmediatamente.

En situaciones de emergencia (activación de alarma de Refinería) el PT queda automáticamente cancelado.

La continuación de trabajos cancelados, implica emitir un nuevo PT.

7.4. CIERRE DEL PT:

A la conclusión del trabajo o del plazo de validez definido en el PT, el Ejecutor debe presentarse al emisor del PT con el fin de cerrar el mismo.

En caso de contar con co-emisor, el solicitante debe obtener previamente la cancelación por parte del co-emisor.

El sitio de trabajo debe ser inspeccionado por el ejecutante y por el emisor para garantizar que equipos, herramientas y materiales utilizados en el trabajo hayan sido retirados, además de que todos los residuos generados tengan la disposición adecuada, entregando el área y los equipos o sistemas con las condiciones necesarias de operatividad, orden y limpieza.

La gerencia de SMS enviará de forma diaria el registro RG-145-PP-3-SST-29 | | MATRIZ DE SEGUIMIENTO DE PTS Y PROGRAMACIÓN DE AUDITORÍAS GAP con todos los datos de los PTs emitidos el día anterior. Al finalizar la semana todos los emisores deben completar dicho registro marcando los PTs que ya hayan sido cerrados y los que permanecen abiertos. Este registro deberá ser enviado el lunes por la mañana al Profesional de Seguridad en SMS para llevar un control del cierre de todos los PTs emitidos por esa gerencia.

Documentación Cierre del PT:

Para el cierre del PT sólo será obligatorio realizar la firma en el original y la copia verde.

ANEXOS

NRO	ANEXO	TITULO DEL ANEXO
1	ANEXO A	ANEXO A MAPA DE ÁREAS DE PT.PPT

REGISTROS

NRO	REGISTRO	TITULO DEL REGISTRO
1	RG-85-K-PP-3-SSTCB-29	PERMISO DE TRABAJO GENERAL
2	RG-145-A-PP-3-SSTCB-29	MATRIZ DE SEGUIMIENTO DE PTS

REGISTROS COMPLEMENTARIOS

No Aplica.

SUMARIO DE REVISIONES

REVISION	FECHA	DESCRIPCION
A	03/02/2022	Emisión original
B	22/11/2023	Se actualizo siglas de la nueva estructura y se modifico la fecha de analisis critico

LISTA DE DISTRIBUCION

GGL/GRCBA, GRCBA/ING, GRCBA/INSP, GRCBA/LAB, GRCBA/MAN, GRCBA/MAN/MEC, GRCBA/MAN/MEL, GRCBA/MAN/MIN, GRCBA/PRO, GRCBA/PRO/CAR, GRCBA/PRO/LUB, GRCBA/PRO/LUT, GRCBA/PRO/SET, DGSMs/SSTCB, GGL/DGSMs, DGSMs/MARSE, DTI/SYS, GDV/LUPE, LUPE/UCOM

FECHA DE ANALISIS CRITICO

La próxima fecha de análisis crítico es **15/05/2024**