


Transporte S.A.
Instrucción de Trabajo
“Limpieza, Deshierbe y Mantenimiento del Derecho de Vía”

ITM.069	Revisión 7	Vigente desde: 31 DIC. 2025	Página: 1/7
----------------	------------	-----------------------------	-------------

Clasificación de la Información del Documento del SGI:	<i>Pública</i> ☐	<i>Uso Interno</i> ☒	<i>Restringida</i> ☐	<i>Confidencial</i> ☐
---	---	--	---	--

Documento aplicado en las empresas:	YPFB Transporte S.A. ☒	YPFB Transierra S.A. ☐	Gas TransBoliviano S.A. ☐
Aplicado desde fecha:	Desde su primera fecha de vigencia.	N/A	N/A

Tabla de Ediciones		
Revisión	Fecha	Modificaciones
0	19.06.2002	
1	17.10.2003	
2	12.08.2004	
3	15.05.2006	
4	29.11.2007	
5	26.08.2009	
6	06.09.2013	
7	31 DIC. 2025	- Adecuación del documento al formato de Instrucción de Trabajo vigente FG.003 R11. - Actualización de cargos de acuerdo a la estructura organizacional vigente. - Actualización integral del documento. - Modificación del Alcance en el punto 1.2 Alcance. - Mejoras y aclaraciones en las actividades de la tabla de responsabilidades del Punto 3. Desarrollo.

ÍNDICE	PÁG.
1. OBJETIVO Y ALCANCE	2
2. PRE-REQUISITOS	2
3. DESARROLLO	4
4. REGISTROS	6
5. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	6



Elaboración Nombre: Jorge Belmonte / Ernesto Laine / Israel Tapia Cargo: Especialista en Derecho y Afectación de Vías / Jefe de Mantenimiento Líneas / Gerente Sectorial de Mantenimiento Fecha: 30/12/2025	Aprobación Nombre: René Luis Pérez Magne Cargo: Gerente de Operaciones Fecha: 31/12/2025
---	--

 Instrucción de Trabajo “Limpieza, Deshierbe y Mantenimiento del Derecho de Vía”			
ITM.069	Revisión 7	Vigente desde: 31.12.2025	Página: 2/7

1. OBJETIVO Y ALCANCE

1.1 Objetivo: Establecer la metodología para realizar el mantenimiento del derecho de vía para brindar accesos expeditos a los ductos y válvulas, asegurar la visibilidad, así como asegurar el fácil acceso para las cuadrillas de mantenimiento.

1.2 Alcance: Este documento aplica a las Gerencias Sectoriales de Mantenimiento y Dirección de GSSM y RSE. Así mismo es de aplicación en todas las instalaciones operadas y/o mantenidas por YPFB TRANSPORTE S.A., en adelante YPFB TR. y contratistas.

2. PRE-REQUISITOS

2.1 Competencias

El personal que realice el mantenimiento del DDV debe conocer:

- La senda y los accesos del tramo.
- El perfil topográfico del ducto.
- Especificaciones técnicas del ducto.
- El sistema de comunicaciones de la empresa.
- La sección correspondiente a derecho de vía del tramo.
- Manifiesto Ambiental.
- Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Licencia Ambiental.

El personal que opere maquinaria pesada, motosierras y desbrozadoras debe estar debidamente capacitado, calificado y acreditado para el manejo de los equipos que opere.

2.2 Permisos de Trabajo

Previo al inicio de las actividades, además de generar la “Orden de Mantenimiento” (OM), se deberá proceder con la elaboración de los respectivos Permisos de Trabajo de acuerdo al *PS.054 Permiso de Trabajo*:

- FS.019 Permiso de Trabajo para Excavación.
- FS.021 Permiso de Trabajo en Frío.
- FS.024 Permiso de Trabajo para Espacios Confinados (aplica a limpieza de cámaras).
- FS.028 Permiso de Trabajo en Escalera (aplica a retiro de ramas y/o trabajos en cámaras).
- FS.031 Permiso de Trabajo en Agua / Superficies con Agua (aplica a trabajos en curichis).

2.3 Equipos/Instrumentos / Herramientas Requeridas:

- Camioneta 4 x 4.
- Equipo de radio de comunicación.
- Desbrozadora manual.
- Machetes (con funda).
- Achas (con funda).
- Material de zapa
- Detector de metales.

2.4 Específicos de la Gestión de SSMS

2.4.1 Aspectos de Seguridad

- Los medios de transporte, equipos, herramientas y material, deben estar de acuerdo a las normas y recomendaciones de los *Requisitos de GSSM y RSE para Contratistas*.
- Todo trabajo de mantenimiento requiere que previamente se realice un análisis de riesgo, este análisis debe ser realizado bajo la metodología descrita en el procedimiento *PS.040*

	Instrucción de Trabajo “Limpieza, Deshierbe y Mantenimiento del Derecho de Vía”		
ITM.069	Revisión 7	Vigente desde: 31.12.2025	Página: 3/7

Gerenciamiento de Riesgos y Oportunidades u otra metodología de la empresa contratista previamente aprobada por YPFB TR;

- Al inicio de las actividades y de forma diaria, se deberán realizar charlas de concientización y coordinación de todo el personal involucrado para la prevención de daños a la salud, seguridad, medio ambiente y aspectos sociales, se debe registrar las charlas de concientización en el *FS.017 Reporte de Reunión de Calidad, Seguridad, Salud, Medio Ambiente y RSE*;
- Se deberá contar con el equipo de protección requerido por el Instructivo *ITS.002 Ropa de Trabajo y Equipo de Protección Personal* en base a las actividades específicas que se realicen.
- Se debe tomar en cuenta el *PS.023 Primeros Auxilios y Evacuación Médica*.
- Contar con Planes de Emergencias actualizados en los sitios de trabajo según el *ITS.016 Elaboración del Plan de Respuesta a Emergencias y Simulacros*.
- Para disminuir la posibilidad de accidentes, el personal que realiza esta actividad adicionalmente a su EPP deberá de llevar puesto obligatoriamente su chaleco reflectivo.
- El manejo de residuos sólidos deberá realizarse de acuerdo al procedimiento *PS.037 Gestión de Residuos*.

2.4.1.1 Seguridad para el manejo de desbrozadoras

- Tanto la motosierra y desbrozadora deben ser revisados diariamente antes de su uso y debe de estar registrado este detalle en el permiso de trabajo; adicionalmente el contratista debe de disponer de un check list para revisión de estos equipos.
- El operador de la desbrozadora cuando hace uso de este equipo debe de mantener una distancia mayor a 20 metros del resto del grupo de trabajo y este equipo no debe de ser usado a una distancia menor a 0,5 m del ducto.

2.4.2 Aspectos de la Gestión Social

- Cualquier solicitud o queja proveniente de la comunidad, las autoridades locales o individuos vecinos a YPFB TR debe ser canalizada y/o atendida según el procedimiento *PS.032 Gestión de Responsabilidad Social Empresarial con Partes Interesadas*. Para documentar una reunión con la comunidad o grupo utilizar el *FS.071 Reporte de Reunión con Partes Interesadas*. Se debe cumplir con lo mencionado en el *PL.001 Constitución de Servidumbres del Derecho de Vía*:
- Con la debida anticipación se debe realizar el formulario *FO.065 Permiso de Paso o Uso Temporal de Espacios fuera del Derecho de Vía para realizar Trabajos de Mantenimiento y/o Construcción*, para transitar por áreas fuera del DDV en propiedades privadas o comunales.
- Antes de iniciar los trabajos todos los propietarios ser notificados por escrito mediante el formulario *FO.063 Acta de Verificación de Estado de Infraestructura en el Área de Influencia de Ductos*. Al finalizar los trabajos deben obtener del propietario el *FO.064 Acta de Entrega y de Conformidad de Infraestructura en el Área de Influencia de Ductos*, para evitar reclamos posteriores.

 Instrucción de Trabajo “Limpieza, Deshierbe y Mantenimiento del Derecho de Vía”			
ITM.069	Revisión 7	Vigente desde: 31.12.2025	Página: 4/7

3. DESARROLLO

Ítem	Tareas	ERP	Jefe de Mantenimiento Líneas	Coordinador de Mantenimiento Líneas	Supervisor de Mantenimiento Líneas	Analista de Programación Mantenimiento	Administrador de Cuadrilla	Encargado de Cuadrilla	Ejecutor o Contratista	Supervisor de Salud y Seguridad
3.1	Elaborar y enviar el FO.198 Programa Mensual de Mantenimiento de acuerdo a lo establecido en el PO.003 Mantenimiento Preventivo, Predictivo, Correctivo y de Emergencia .		A	CR	R	I		CR		
3.2	Generar <i>Ordenes de Mantenimiento (OM)</i> para la ejecución de la actividad.	X	I	I	I	R				
3.3	Coordinar la realización de las actividades a ejecutar, materiales, personal y equipos en el sitio de trabajo.		I	CR	R		C	CR	CR	C
3.4	Abrir el permiso de trabajo correspondiente para la realización de la actividad.				R(*)			I	R(*)	R(*)
3.5	Supervisar las condiciones de seguridad y medio ambiente, en la realización de la actividad.				I			C		R
3.6	Ejecutar mantenimiento del DDV.			I	C			CR	R	C
3.7	Realizar el cierre de la OM en el ERP de acuerdo al PO.003 Mantenimiento Preventivo, Predictivo Correctivo y de Emergencia .	X		R	C			C	C	

R: Responsable CR: Corresponsable C: En coordinación I: Informado A: Aprueba

R (*): Responsable cuando corresponda.

X: Actividad realizada a través del sistema ERP.

Nota # 1:

Para los ductos enterrados, en los cuales la profundidad o ubicación pudiera haber modificado o cuando el Supervisor no tuviese la certeza de estos criterios, se deben hacer uso detector de metal como el PCM u otro similar, alternativamente deben realizarse sondeos cada 10 metros.

3.1 Deshierbe y Desmante

Previo a los trabajos de rehabilitación de senda, se deben realizar los trabajos de deshierbe, desmante y se debe asegurar que los ductos hayan sido debidamente señalizados a lo largo del DDV mediante estacas, mojones, con cinta de advertencia o pintura.

 Instrucción de Trabajo “Limpieza, Deshierbe y Mantenimiento del Derecho de Vía”			
ITM.069	Revisión 7	Vigente desde: 31.12.2025	Página: 5/7

La vegetación debe de ser cortada por encima de la raíz y al nivel del terreno natural y se debe realizar el corte y limpieza hasta 2 metros a cada lado del ducto como mínimo; se debe de realizar la remoción o retiro de cualquier material que no hace parte de la soportación de la cañería como piedras o tierra amontonadas debajo la cañería. Los árboles serán derribados en el derecho de vía y en caso de caer en cursos de agua, serán retirados inmediatamente.

Los árboles y malezas cortados, se acordonarán a un costado de la senda allí donde no tenga impacto con el libre tránsito, con la seguridad del ducto y/o generen reclamos de terceros; esta vegetación será apilada en cordones de 200 metros, con espaciamentos de 4 metros para el paso de animales. También se debe de dejar libre los pasos en los cursos de agua.

No se cortarán árboles fuera del derecho de vía. Ni árboles dentro una distancia de 100m adyacentes a los cuerpos de agua.

Todos los troncos y matorrales deben ser retirados de los humedales.

Se debe limpiar solamente con herramientas manuales las áreas cercanas a los cruces de agua hasta una distancia de 100m, así como las pendientes con inclinación mayores a 30%.

Se debe verificar si existe alguna recomendación específica en la Licencia Ambiental del Proyecto relacionada a esta actividad.

3.2 Señalización

Antes de la realización de la demarcación, debe realizarse el deshierbe y/o desmonte de la línea.

Cada grupo, con la información técnica recibida del Supervisor, procede al reconocimiento y ubicación de los puntos o mojones, estacas de control de partida y/o sondeos de la cañería enterrada para cada tramo de trabajo.

Se ubican las estacas a un metro del centro del ducto existente en la zona, éstas son señalizadas mediante una cinta de advertencia o pintadas con colores llamativos. En el caso de ductos enterrados, se realizan sondeos para determinar la profundidad y ubicación del ducto, ésto con el fin de que el tractor no cause daños a las líneas enterradas. Estos puntos están identificados por las coordenadas y las descripciones respectivas.

3.3 Mantenimiento de senda y caminos de acceso

Se procede a la limpieza de la brecha no excediendo lo establecido en el Anexo 5 del Reglamento Ambiental para el sector Hidrocarburos, (solo será limpiado todo el ancho del DDV, donde las condiciones así lo permitan), utilizando un tractor D6, D7 o equivalente; teniendo el apoyo de un ayudante quien guía al tractorista de acuerdo a la señalización realizada anteriormente.

El mejoramiento es realizado, habilitándose las cunetas existentes en ambos lados y nivelando la plataforma en los sectores que sean requeridos en un ancho permisible que no exceda lo establecido en el Anexo 5 del Reglamento Ambiental para el sector Hidrocarburos, salvo sectores particularmente críticos, en los cuales YPFB TR. por escrito, permite reducir este ancho. Se habilitarán banquetas y zanjas de coronación vencidas o tapadas.

Para los cursos de aguas, en caso necesario se realiza la construcción de alcantarillas, desagües y canalizaciones, badenes y gaviones. Toda obra se realiza bajo la autorización del Supervisor de Líneas de YPFB TR. y de acuerdo al pliego de especificaciones de mantenimiento de líneas.

Asimismo, en la senda se deben construir bota aguas.

La demarcación es efectuada considerando un ancho de 8 metros y se toman precauciones para no afectar las propiedades privadas.

 Instrucción de Trabajo “Limpieza, Deshierbe y Mantenimiento del Derecho de Vía”			
ITM.069	Revisión 7	Vigente desde: 31.12.2025	Página: 6/7

En áreas pantanosas, la demarcación se realiza con el apoyo de personal dotado de herramientas manuales (hachas, machetes). En pastizales, donde no existe la dificultad para la colocación de estacas, no deben ser afectados al igual que en las zonas agrícolas.

Para cruces de humedales, zonas anegadas y pantanosas, se toman las precauciones contenidas en el Reglamento del Contratista.

Todas las cercas para ganadería o seguridad son protegidas, habilitándose pasos en el mismo.

4. REGISTROS

Nombre del Registro	Responsable de Almacenamiento		Tipo de Almacenamiento		Tiempo de Almacenamiento
	Físico	Electrónico	Físico	Electrónico	
Orden de Mantenimiento	N/A	Analista de Programación de Mtto. Líneas	N/A	ERP	Permanente
Informe de Trabajos Ejecutados (Permisos de Trabajo)	N/A	Coordinador de Mtto.	N/A	W:/ Control Documentos	Permanente

5. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

5.1 Anexos

Número del Anexo	Nombre del Anexo
Anexo N° 1	Terminología

5.2 Indicadores de Gestión

No aplica.

5.3 Materiales de Referencia

5.3.1 Documentos co-vigentes:

5.3.1.1 Propios de esta Instrucción de Trabajo

No presenta.

5.3.1.2 Vinculados a esta Instrucción de Trabajo

- Requisitos de GSSM y RSE para Contratistas
- PL.001 Constitución de Servidumbres del Derecho de Vía
- PO.003 Mantenimiento Preventivo, Predictivo, Correctivo y de Emergencia
- PS.023 Primeros Auxilios y Evacuación Médica
- PS.032 Gestión de Responsabilidad Social Empresarial con Partes Interesadas
- PS.040 Gerenciamiento de Riesgos y Oportunidades
- PS.054 Permiso de Trabajo
- ITS.002 Ropa de Trabajo y Equipo de Protección Personal
- ITS.016 Elaboración del Plan de Respuesta a Emergencias y Simulacros
- FO.063 Acta de Verificación de Estado de Infraestructura en el Área de Influencia de Ductos.
- FO.064 Acta de Entrega y de Conformidad de Infraestructura en el Área de Influencia de Ductos
- FO.065 Permiso de Paso o Uso Temporal de Espacios fuera del Derecho de Vía
- FS.017 Reporte de Reuniones de Calidad, Seguridad, Salud, Medio Ambiente y RSE
- FS.019 Permiso de Trabajo para Excavación

 Instrucción de Trabajo “Limpieza, Deshierbe y Mantenimiento del Derecho de Vía”			
ITM.069	Revisión 7	Vigente desde: 31.12.2025	Página: 7/7

- FS.021 Permiso de Trabajo en Frío
- FS.024 Permiso de Trabajo para Espacios Confinados
- FS.028 Permiso de Trabajo en Escaleras
- FS.031 Permiso de Trabajo en Agua / Superficies con Agua
- FS.071 Reporte de Reunión con Partes Interesadas.

5.3.2 Otros documentos de referencia:

- Reglamento Ambiental Para el Sector de Hidrocarburos (Testimonio 061/97)
- ASME B31.4 Tuberías de Transporte de Hidrocarburos líquidos y otros líquidos
- ASME B31.8 Tuberías de Transporte y Distribución de Gas
- Contrato de Mantenimiento de Líneas
- Manifiesto Ambiental
- Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental
- Licencia Ambiental.