



ANEXO 1:

GUÍA PARA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN PARA INTERVENCIÓN DE DUCTOS

1. ELABORACIÓN DEL PROGRAMA Y PLAN DE INTERVENCIÓN

El Jefe de Mantenimiento del ducto es el responsable de la elaboración del programa y plan de trabajo para la intervención; así mismo de convocar a reunión de revisión, donde debe de invitar al Jefe de Operaciones, al Jefe de Seguridad, al Jefe de Asuntos Sociales, al Jefe de Control Sistema y al Coordinador de la contratista.

1.1 Programa de Intervención

El programa de intervención debe de ser detallado en el formulario *FO.165 Programa de Intervención*. Debe de acompañar a este programa un esquema general de toda la zona de influencia a la intervención; detallando ubicación de válvulas, derivaciones, purgas, y todos los detalles relevantes existentes que puedan influir y deban ser considerados para la intervención (Estos esquemas serán elaborados en función de los planos As Built disponibles y vigentes en YPFB TR y verificadas en campo).

Este programa de trabajo deberá de estar desarrollado en tres fases que son:

- Trabajos previos a la intervención.
- Trabajos en la intervención.
- Trabajos después de la intervención.

El soporte para la elaboración del programa de trabajo lo da el supervisor de mantenimiento líneas desde campo.

1.2 Plan de Trabajo

El **Plan de Trabajo (FO 163)** debe de ser desarrollado en base al siguiente índice y contenido:

- Proyecto (Título del proyecto o trabajo);
- Antecedentes (Explicar las razones por las cuales es necesario realizar los trabajos propuestos);
- Objetivo (Que se va a lograr con el trabajo propuesto);
- Datos Técnicos del ducto o accesorios (enunciar características como diámetro, espesor, grado, MOP, etc.);
- Datos técnicos de equipos o accesorios a instalar (Solo si aplica);
- Detalle de trabajos a realizar:
 - Trabajos previos a la intervención;
 - Trabajos en la intervención;
 - Trabajos después de la intervención.

Todos estos trabajos deben de ser desarrollados con el mayor detalle posible en el Plan de Trabajo para cada una de las tareas enunciadas en el Programa de Trabajo; además que en el desarrollo de este plan de trabajo se debe de especificar con detalle los controles de calidad a realizar; los controles de seguridad; los controles



de comunicación; los controles de coordinación y otros factores que consideren necesarios y preventivos para realizar el proyecto con el menor riesgo posible.

Una vez terminado el programa y plan de trabajo, el Jefe de Mantenimiento presenta esta documentación al Jefe Operativo para su revisión y aprobación.

1.3 Equipo Técnico

Los Jefes de Operaciones y mantenimiento coordinan para agendar una reunión con el Equipo Técnico de YPFB Transporte S.A. para la revisión y aprobación del programa; estos deben ser presentados y aprobados por lo menos 48 horas antes de iniciar la intervención del ducto.

En las reuniones diarias de planificación y en las charlas de inducción de seguridad, obligatoriamente deben de participar personal de jefaturas de YPFB TR y de la Contratista.

El equipo técnico para aprobación del Plan de Trabajo y Programa de Intervención estará conformado por:

- Gerente de Operaciones.
- Gerente de GSSM y RSE.
- Subgerente de Operaciones Gas *.
- Subgerente de Operaciones Líquidos*.
- Subgerente de Mantenimiento.
- Subgerente de Sala de Control.
- Subgerente de Seguridad.

* Solo se convocará al Subgerente de Operaciones Gas si se interviene un Gasoducto caso contrario se convocara al Subgerente de Operaciones Líquidos si se interviene un Oleoducto.

Para la aprobación de la presentación (PPT) deben estar mínimamente presentes 4 miembros del equipo técnico para que la presentación se realice, los cuales son:

- Gerente de Operaciones.
- Gerente de GSSM y RSE.
- Subgerente de Operaciones Gas *.
- Subgerente de Operaciones Líquidos*.
- Subgerente de Mantenimiento.
- Subgerente de Sala de Control.

Los miembros del equipo técnico pueden delegar a un miembro de su área.

2 APROBACIÓN DE LA CARPETA DE INTERVENCIÓN

El departamento de mantenimiento líneas prepara la **carpeta del proyecto o intervención de acuerdo al siguiente índice:**

1. FO.163 Plan de Trabajo;
2. FO.165 Programa de Trabajo;
3. **Manejo de Cambios:** (Cuando corresponda)
 - OT de Campo;
 - OT de Gabinete;



- FO.190 Formulario de Manejo de Cambio;
 - FO.191 Análisis de Riesgo Antes y Después;
 - LO.021 Análisis para Determinar un Cambio.
- 4. Permisos de Trabajo: (Los que correspondan)**
- FS.019 Permiso de Trabajo para Excavación;
 - FS.020 Permiso de Trabajo en Caliente;
 - FS.021 Permiso de Trabajo en Frío;
 - FS.024 Permiso de Trabajo para Espacios Confinados;
 - FS.028 Permiso de Trabajo en Escalera;
 - FS.029 Permiso de Trabajo en Andamios;
 - FS.031 Permiso de Trabajo en Agua / Superficies con Agua;
 - FS.059 Permiso para Trabajos No Rutinarios (Apertura del Permiso – Sección #1) / (Cierre del Permiso para Trabajos No Rutinarios – Sección # 2);
 - FS.047 Formulario de Cierre y Etiquetado;
 - FS.067 Permiso de Trabajo para Bajado de Tubería;
 - FS.068 Permiso de Trabajo para Desfile de Tubería;
 - FS.069 Permiso de Trabajo para Radiografiado.
- 5.** Orden de Servicio (Si aplica);
- 6. Formularios de la Gestión Social: (Los que correspondan)**
- 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 para realizar Trabajos de Mantenimiento y/o Construcción.
- 7.** Diagrama del tramo a intervenir;
- Perfil longitudinal del ducto.
- 8.** Listado de personal y grupos de trabajo;
- 9.** Listado de equipos y herramientas a usar;
- 10.** Certificaciones de capacitación del personal (si el personal no es de cuadrilla);
- 11.** Certificación de equipos (si el equipo no es de la cuadrilla);
- 12.** Análisis de riesgo de cada actividad a realizar;
- 13.** Procedimientos específicos de las actividades que se van a realizar (Formato de YPFB TR o Contratista);
- 14.** Plan de emergencia;
- 15.** Presentación de la intervención.
- 16. Registros de Trabajos Operativos:**
- Informe de Trabajo Ejecutado de Mantenimiento;
 - FO.022 Medición de Espesores. (si corresponde);
 - FO.206 Registro de Welding Map. (si corresponde)
- 17. Listas de Verificación:**
- LO.026 Actividades Previas a la Intervención de un Ducto (Gasoducto/Oleoducto) - “Recomendaciones”;



- LO.027 Actividades de Gabinete Previas a la Intervención (Gasoducto/Oleoducto).

Esta carpeta debe ser revisada y validada con firma de todas las áreas de GSSM y RSE en 48 horas. Una vez aprobada esta carpeta; el Jefe de Mantenimiento de la zona debe de entregar una copia del formulario de Permiso de Trabajo No Rutinario, Programa de Trabajo y Plan de Emergencia a Sala de Control, al Jefe Operativo de la zona y el original se va al campo a cargo de mantenimiento líneas.

3.- CONTENIDO DE PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

Para realizar la presentación (PPT.) del proyecto de intervención se deben utilizar como base las plantillas que se encuentran en intranet en el área Comunicación Corporativa. La presentación del proyecto de Intervención debe contener la siguiente información:

1. Información General:

- Nombre del Ducto;
- Diámetro;
- Tramo;
- Presión Máxima de Operación (MOP);
- Presión Máxima Admisible de Operación (MAOP);
- Volumen a Vaciar (Quemar o Drenar);
- Tiempo de Vaciado (Quemar o Drenar);
- Tiempo Total de la Intervención;
- Volumen Transportado.

2. Antecedentes:

(Explicar las razones por las cuales es necesario realizar los trabajos propuestos).

3. Ubicación:

(Fotografías del lugar).

4. Características del Proyecto

5. Diagrama del Tramo a Intervenir o Diagrama Esquemático de la Intervención.

6. Esquema de Identificación de Fallas.

7. Programa de Trabajo.

8. Calculo de Tiempo de Vaciado (Ventear / Drenar).

9. Aprobación / Observaciones / Recomendaciones.

Firmas de:

- *Elaboración.*
- *Aprobación (Operaciones).*
- *Aprobación (GSSM y RSE).*