

1.	OBJETIVO .....	2
2.	ALCANCE .....	2
3.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES .....	3
4.	TIEMPO DE DURACIÓN DEL SERVICIO .....	3
5.	REQUISITOS DEL OFERENTE .....	3
6.	CONDICIONES DEL SERVICIO .....	4
7.	ENTREGABLES.....	4

## 1. OBJETIVO

Contratar los servicios de una empresa especializada para realizar el monitoreo de la velocidad de corrosión interna en tres (3) poliductos durante un período de un (1) año, mediante la instalación y análisis de probetas de corrosión con medición basada en resistencias eléctricas, cumpliendo con los lineamientos establecidos en la norma NACE SP0775-2023" Preparation, Installation, Analysis, and Interpretation of Corrosion Coupons in hydrocarbon Operations".

## 2. ALCANCE

El servicio comprende las siguientes actividades:

- **Diseño de probetas:** Identificar los puntos de corrosión potenciales en los poliductos de YPFB TR. y realizar un diseño adecuado de las probetas de resistencia eléctrica (material, dimensiones y vida útil), garantizando precisión y confiabilidad de los resultados.
- **Preparación e instalación:** Instalación de probetas de corrosión en puntos representativos de los tres poliductos, acordadas con YPFB TR.
- **Monitoreo de corrosión:** Recolección trimestral de datos en campo de las probetas de corrosión interna instalados, con equipo colector de datos (cuatro mediciones a lo largo del año)
- **Informe técnico:** Entrega de reportes trimestrales y un informe final consolidado que incluya el análisis e interpretación de los datos recolectados para determinar tasas o velocidad de corrosión interna calculadas (mpy) y recomendaciones basadas en los hallazgos para mitigar la corrosión interna (en caso necesario).

El monitoreo de corrosión interna se realizará en los siguientes ductos:

Ducto	Diámetro	Longitud (km)	Transporta	Puntos de monitoreo
PSP -Poliducto Sucre Potosí	3"	109,089	Gas licuado de petróleo, Gasolina especial y Diésel oil	1
PCPV - Poliducto Cochabamba Puerto Villarroel	3"	225,084	Gasolina Especial, Gasolina Base C, Kerosene, Diésel Oil	1
PVT - Poliducto Villamontes Tarija	4"	175,896	Gas licuado de petróleo, Gasolina especial y Diésel oil	1

Los puntos de instalación serán provistos por YPFB TRANSPORTE los cuales incluirán válvulas roscadas compatibles con las sondas de medición estándar, asegurando accesibilidad futura sin necesidad de modificaciones adicionales.

### **3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES**

Los materiales deberán cumplir con las siguientes especificaciones que a continuación se detallan:

- Sistema de acceso de 3" y 4" de alta presión para accesorios intrusivos.
- Monitor de corrosión tipo probeta de resistencia eléctrica con cupón de corrosión para línea de 3" y 4".
- Cupón de disco al ras de 1 ¼" x 1/8" en acero al carbono (C1018) o de acuerdo a diseño.

Las cantidades del material serán de acuerdo a la recomendación del diseño.

### **4. TIEMPO DE DURACIÓN DEL SERVICIO**

El contrato tendrá una duración de **12 meses calendario**, contados a partir de la fecha de emisión de la orden de proceder.

Las mediciones trimestrales se realizarán en intervalos de aproximadamente 3 meses (±5 días), ajustándose al cronograma acordado con YPFB TR.

### **5. REQUISITOS DEL OFERENTE**

La empresa Oferente deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

- Experiencia comprobada de al menos 10 años en servicios de monitoreo de corrosión interna en la industria de hidrocarburos.
- Conocimiento de la norma NACE SP0775-2018 y relacionados en proyectos previos.
- Personal técnico calificado con formación en corrosión interna, manejo de probetas y análisis de datos (evidenciada CV).
- Capacidad para suministrar e instalar todos los equipos y materiales necesarios

- Presentar referencias de al menos dos (2) proyectos similares ejecutados satisfactoriamente.
- Presentar un organigrama con cargos del personal clave que participará en el servicio.

## 6. CONDICIONES DEL SERVICIO

Las condiciones del servicio se presentan a continuación:

- Los precios deben incluir impuestos y en moneda nacional.
- Los pagos se realizarán por hitos, de acuerdo a la siguiente descripción:
  - 25% Instalación
  - 25% Monitoreo trimestral
  - 25% Monitoreo trimestral
  - 25% Monitoreo trimestral
- Presentar cronograma (días calendario)

## 7. ENTREGABLES

- **Reporte inicial:** Plan de trabajo detallado, cronograma de actividades, diseño técnico de las probetas y puntos de instalación (a entregar dentro de los primeros 15 días hábiles tras la emisión de la orden de proceder).
- **Reportes trimestrales:** Cuatro (4) informes con los resultados de las mediciones en campo, análisis de las probetas y tasas de corrosión calculadas, entregados dentro de los 10 días hábiles posteriores a cada medición.
- **Informe final:** Documento consolidado con los resultados del año, conclusiones, tendencias de corrosión y recomendaciones, entregado al finalizar el contrato.
- **Puntos de monitoreo instalados:** Infraestructura física operativa y documentada en cada poliducto.