

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
**SERVICIO REEMPLAZO CIGÜEÑAL Y ARMADO BOMBA WORTHINGTON VTE**

**1. ANTECEDENTES**

Se dispone de una Bomba reciprocante marca Worthington VTE de YPFB TRANSPORTE S.A. de Estación Villamontes Poliductos, que se requiere armar los componentes internos.

**2. OBJETO DEL REQUERIMIENTO**

Realizar el armado de cigüeñal reparado, ajuste de control dimensional de tolerancias y holguras de componentes internos: bielas, cojinetes y crucetas de la Bomba Worthington VTE de Estación Villamontes Poliductos.

**ASPECTOS A CONSIDERAR POR EL CONTRATISTA**

YPFB TRANSPORTE S.A. se hará cargo del carguío y traslado del equipo hasta las instalaciones o taller del contratista, la bomba se encuentra desarmada en Cochambamba.

De igual manera una vez ejecutado el servicio, YPFB TRANSPORTE S.A. se hará cargo del recojo y transporte del equipo a su lugar de origen.

En las pruebas deberán verificarse los siguientes parámetros:

- a. Armado de cigüeñal, con los rodamientos, bielas a crucetas con ajuste dimensional y control final.
- b. Verificar la correcta operación el circuito de lubricación con Supervisor asignado.

En todo momento se deberán respetar las especificaciones técnicas de holguras y las recomendaciones del fabricante del equipo, indicadas en los manuales de especificaciones, operación.

Ni la supervisión de YPFB TRANSPORTE S.A. ni la omisión de esta supervisión eximirán al Contratista de la completa responsabilidad en cuanto a la buena ejecución de los servicios contratados.

**2.1. Cronograma de trabajo**

A continuación, se presentan las características del equipo y el tiempo de ejecución.

**Tabla 1 Características y tiempo de ejecución del servicio**

Bomba	Modelo Bomba	Alcance del servicio	Días calendario de ejecución
Worthington Triplex Vertical	VTE	Mano de obra, armado cigüeñal en bomba	8

**2.2. Forma de Pago**

La forma de pago será por el total, previa aceptación de Supervisor asignado de YPFB TRANSPORTE S.A.

## TERMINOS DE REFERENCIA

### SERVICIO REEMPLAZO CIGÜEÑAL Y ARMADO BOMBA WORTHINGTON VTE

#### 3. ALCANCE, DETALLE Y CARACTERÍSTICAS

El alcance del trabajo de mantenimiento mayor del equipo contempla lo siguiente:

**Tabla 2 Actividades específicas:**

Armado Cigüeñal, componentes internos y prueba lubricación
<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificación radial y axial de los puños de un cigüeñal, armado rodamientos a block.</li><li>• Armado de cojinetes nuevos, respetando holguras y juegos de ajuste en función de la tolerancia cigüeñal.</li><li>• Armado y ajuste axial para cigüeñal en block</li><li>• Revisión de paralelismo y linealidad del cuerpo de las bielas.</li><li>• Cambio de buje y rectificado (si corresponde coordinar con supervisor asignado).</li><li>• Verificación alojamiento de cojinetes de bielas.</li><li>• Extracción y armado del conjunto Bielas- Crucetas</li><li>• Verificación mediciones de holguras de crucetas en sus guías versus Cigüeñal</li><li>• Verificación de hermeticidad del circuito de lubricación bombeado al Cigüeñal hasta la Cruceta y Guías</li></ul>

#### 4. EVALUACIÓN TÉCNICA

Este servicio será evaluado de acuerdo a los siguientes criterios:

La propuesta técnica presentada será evaluada bajo los siguientes criterios:

- EXPERIENCIA. - Presentar respaldo de al menos 2 trabajos similares, presentar fotocopias simples respaldo) Orden de Trabajo, Contrato) de trabajos en bombas reciprocantes.
- CONDICIÓN DE ENTREGA. - Para el servicio la bomba se entregará y se recogerá en dirección del contratista en Cochabamba.
- TIEMPO DE ENTREGA. - 8 Días calendario.
- LUGAR DEL SERVICIO. - El servicio se realizará en Cochabamba.

**Tabla 3. Matriz de evaluación técnica**

N°	REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO		OFERTANTE
1	EXPERIENCIA EN TRABAJOS SIMILARES	Presentar respaldo de al menos 2 trabajos similares, presentar fotocopias simples respaldo) Orden de Trabajo, Contrato) de trabajos en bombas reciprocantes		CUMPLE/NO CUMPLE
2	CONDICIÓN DE ENTREGA	Para el servicio la bomba se entregará y se recogerá en dirección del contratista en Cochabamba		CUMPLE/NO CUMPLE
3	TIEMPO DE ENTREGA	8 Días calendario		CUMPLE/NO CUMPLE
4	LUGAR DEL SERVICIO	El servicio se realizará en Cochabamba.		CUMPLE/NO CUMPLE
	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	OFERTA 1
5	Lo indicado en Punto 3 de TDR: Armado Cigüeñal, componentes internos.	1	GLOBAL	CUMPLE/NO CUMPLE
RESULTADO				HABILITADO/NO HABILITADO

TERMINOS DE REFERENCIA  
SERVICIO REEMPLAZO CIGÜEÑAL Y ARMADO BOMBA WORTHINGTON VTE

ANEXO 1 – FOTOS

