
	TERMINOS DE REFERENCIA	QS 23567
	SERVICIO DE TORNERÍA / RECTIFICACIÓN DE CULATAS, BIELAS Y CIGÜEÑAL	Página 1 de 4

1. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL REQUERIMIENTO

1.1 ANTECEDENTES

El propósito del servicio es satisfacer la necesidad de contar con un servicio de reparación de componentes de los equipos principales, para la pronta ejecución de los mantenimientos mayores en las siguientes unidades:

<u>Cerrillos - Unidad Compresora de Gas 1 - MPP5 - CATERPILLAR 3412 SITA</u> Reparación de culatas (12 piezas) Rectificación de cigüeñal (1 pieza) Reparación de bielas (12 piezas)
<u>Huayñacota - Unidad Compresora de Gas 4 - TOP END - WAUKESHA L5794GSI</u> Reparación de culatas (12 piezas) Rectificación de cigüeñal (1 pieza) Reparación de bielas (12 piezas)
<u>Terminal SCZ - Unidad de Bombeo Principal 4 - MPP5 - CATERPILLAR 3512 SITA</u> Reparación de culatas (12 piezas) Rectificación de cigüeñal (1 pieza) Reparación de bielas (12 piezas)
<u>Chorety - Unidad de Bombeo Principal 2 - MPP4 - CATERPILLAR 3512 SITA</u> Reparación de culatas (12 piezas) Rectificación de cigüeñal (1 pieza) Reparación de bielas (12 piezas)
<u>Chillijchi - Unidad Compresora de Gas 2 - MPP5 - WAUKESHA L5794GSI</u> Reparación de culatas (12 piezas) Rectificación de cigüeñal (1 pieza) Reparación de bielas (12 piezas)
<u>Oconi - Unidad de Bombeo Principal 2 - TOP END - CATERPILLAR 3512 SITA</u> Reparación de culatas (12 piezas) Rectificación de cigüeñal (1 pieza) Reparación de bielas (12 piezas)
<u>Samaipata - Unidad Compresora de Gas 2 - MPP5 - WAUKESHA L5794GSI</u> Reparación de culatas (12 piezas) Rectificación de cigüeñal (1 pieza) Reparación de bielas (12 piezas)
<u>Oconi - Unidad de Bombeo Principal 3 - TOP END - CATERPILLAR 3512 SITA</u> Reparación de culatas (12 piezas) Rectificación de cigüeñal (1 pieza) Reparación de bielas (12 piezas)
<u>Oficina 1 - Unidad Grupo Electrónico 3 - TOP END - CATERPILLAR 3412 SITA</u> Reparación de culatas (12 piezas) Rectificación de cigüeñal (1 pieza) Reparación de bielas (12 piezas)
<u>Oficina 1 - Unidad Grupo Electrónico 2 - TOP END - CATERPILLAR 3412 SITA</u> Reparación de culatas (12 piezas) Rectificación de cigüeñal (1 pieza) Reparación de bielas (12 piezas)

	TERMINOS DE REFERENCIA	QS 23567
	SERVICIO DE TORNERÍA / RECTIFICACIÓN DE CULATAS, BIELAS Y CIGÜEÑAL	Página 2 de 4

1.2 OBJETO DEL REQUERIMIENTO

- Reparación de culatas. Verificación de fisuras y estanqueidad.
- Cambio bujes de biela, verificación de paralelismo y linealidad.
- Rectificado de puños de cigüeñal, verificación dimensional y curvatura.

2. ALCANCE, DETALLE Y CARACTERÍSTICAS


2.1. ALCANCE

Reparación de culatas

Las tareas para la reparación de las culatas están basadas en las especificaciones del fabricante. YPFB Transporte S.A. entregará las especificaciones mencionadas para cada modelo y marca de motor una vez adjudicado el servicio, esto a fin de cuidar los derechos de autor correspondientes.

Las tareas a ser ejecutadas son:

Ítem	Descripción de la tarea
2.1.1	Desarmado de piezas de la culata con herramientas recomendadas por el fabricante (pueden utilizarse herramientas similares). No usar soldadura.
2.1.2	Cambio de kit de reparación completo
2.1.3	Limpieza general (arenado, desengrasado con producto químico).
2.1.4	Revisión general de fisuras y daños. Prueba hidráulica para detectar fugas.
2.1.5	Extracción de casquillos con herramienta adecuada. Desmontaje de piezas respetando las especificaciones del fabricante (herramientas adecuadas, uso de calor-frío).
2.1.6	Revisión estado de resortes con herramienta adecuada para determinar su cambio. Verificar constante del resorte.
2.1.7	Medición de tolerancia de alojamiento de asientos y alojamiento de guía de válvulas, verificación de tolerancias según la especificación del fabricante.
2.1.8	Cambio de guías y asientos, asentado de válvula y asiento, prueba de hermeticidad (estanqueidad).
2.1.9	Montaje de asientos de válvula con nitrógeno líquido u otro método similar de enfriamiento para bajar la temperatura y montar los asientos.
2.1.10	Cepillado de culata (si corresponde).
2.1.11	Armado de piezas nuevas según la especificación del fabricante.
2.1.12	Armado y acondicionado de la culata para su transporte.
2.1.13	Pruebas de estanqueidad para detectar fugas. Pruebas de vacío en válvulas (500-700 mbar) con bomba de vacío.
2.1.14	Presentación de informe con tolerancias finales. Elaboración de planillas con número de serie de cada culata mencionando los datos obtenidos en las pruebas y observaciones por culata.
2.1.15	Sellado de culatas con plástico para su traslado.

	TERMINOS DE REFERENCIA	QS 23567
	SERVICIO DE TORNERÍA / RECTIFICACIÓN DE CULATAS, BIELAS Y CIGÜEÑAL	Página 3 de 4

Trabajos en cigüeñal

Los trabajos a realizarse son:

Ítem	Descripción de la tarea
2.1.16	Pulido radial y axial de los puños de un cigüeñal Caterpillar G3512/ Waukesha L5794 GSI
2.1.17	Rectificado radial y axial de los puños de un cigüeñal Caterpillar G3512/ Waukesha L5794 GSI
2.1.18	Rectificado sobre medida, radial y axial de los puños de un cigüeñal Caterpillar G3512/ Waukesha L5794 GSI
2.1.19	Fabricación cojinete axial para cigüeñal de motor Caterpillar G3512

Trabajos en bielas

Los trabajos a realizarse son:

Ítem	Descripción de la tarea
2.1.20	Revisión de paralelismo y linealidad del cuerpo de la biela.
2.1.21	Cambio de buje y rectificado (si corresponde).
2.1.22	Rectificado alojamiento de cojinetes de biela

Consideraciones generales

El proveedor del servicio debe tener un taller adecuado y propio para los trabajos requeridos.

Los equipos a ser utilizados deben estar en buen estado y ser adecuados a la tarea a ser ejecutada.

Los instrumentos deben estar calibrados o tener patrones calibrados para realizar las mediciones en forma apropiada.

El proveedor deberá demostrar su conocimiento en la ejecución de este servicio indicando por escrito haber realizado por lo menos 5 veces los trabajos requeridos en este servicio (Hacer mención que servicio se ejecutó y para quien se lo hizo).

Los repuestos para las reparaciones serán responsabilidad de YPFB Transporte S.A.

La entrega de los repuestos será coordinada con el contratista. Inicialmente se considerará que serán entregados en almacén central de Santa Cruz.


Lugar de entrega

Las piezas reparadas deben ser entregados en el almacén de YPFB Transporte S.A. en la ciudad de Santa Cruz, km 7.1/2 doble vía La Guardia.

2.2. DETALLES Y CARACTERÍSTICAS

Procedimiento de ejecución de trabajos

El contratista deberá ejecutar las tareas de acuerdo con las especificaciones de reparación del fabricante, cualquier variación o modificación a la especificación deberá ser aprobada por el personal de supervisión de YPFB TRANSPORTE S.A. S.A. asignado.

	TERMINOS DE REFERENCIA	QS 23567
	SERVICIO DE TORNERÍA / RECTIFICACIÓN DE CULATAS, BIELAS Y CIGÜEÑAL	Página 4 de 4

El supervisor de YPFB TRANSPORTE S.A. podrá visitar el taller del proveedor en cualquiera de las etapas del servicio, pudiendo recabar información, realizar modificaciones e incluso parar el servicio siempre con la debida justificación técnica o de seguridad, esto tiene como propósito el garantizar la buena ejecución de los servicios contratados.

El contratista deberá tener taller propio, no pudiendo sub contratar el servicio.

3. PLAZO

Tiempo requerido para ejecución del servicio.

- Reparación de 12 culatas..... 10 días.
- Rectificación de cigüeñal..... 5 días.
- Trabajos en 12 bielas 5 días.

El proveedor deberá tener la capacidad de trabajo para realizar las tareas indicadas por en forma paralela en un tiempo no mayor a 10 días, por Unidad Electrógena.

4. CONSULTAS

El único punto de contacto autorizado a efectos de proporcionar aclaraciones o información respecto al presente requerimiento es el analista responsable, a quien las empresas interesadas podrán dirigirse vía e-mail hasta el día jueves 13 de abril de 2017.