	TERMINOS DE REFERENCIA	
	PROYECTO: MPP TURBOCOMPRESORES GAS TRANSBOLIVIANO S.A.	Hojas:
	TITULO: Servicio de Análisis de Aceite (SOLAR Level I) Turbinas Estaciones GTB	

1. ANTECEDENTES Y OBJETIVO DEL REQUERIMIENTO

1.1 ANTECEDENTES

En la estación de compresión de Yacuses se tienen los Turbocompresores Mars 100, Taurus 70 y Taurus 60. En las estaciones de Compresión Robore y Chiquitos se tienen los Turbocompresores Titán 130, que en ambos casos accionan un compresor centrífugo.

Como parte del programa de monitoreo de condición es necesario hacer un análisis del aceite lubricante que utiliza cada unidad para identificar oportunamente acciones proactivas-predictivas que minimicen la probabilidad de la presencia de fallas potenciales.

Los análisis de aceite proveerán información necesaria para definir acciones proactivas-predictivas que deben ser encaradas como parte del proceso de mejora continua de la gestión de mantenimiento de las Unidades de Turbo compresión.

2. OBJETIVO DEL REQUERIMIENTO

Contratar a una empresa que provea el Servicio de 8 Análisis de Aceite (SOLAR Level I) para los Turbocompresores de Gas Transboliviano S.A., de acuerdo a las especificaciones definidas en el siguiente numeral.


3. ALCANCE

El servicio de Análisis de Aceite para las ocho turbinas, tiene que cumplir con el detalle siguiente:

Table 3: Service Level Testing Definition

Service Level				Test Name	Test Method
Standard (Level I)	Advanced (Level II)	New oil (Level III)	Custom (Level IV)		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Color	ASTM D1500 Visual observation
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Odor	Organoleptic
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Viscosity at 104 deg F (40°C)	ASTM D445
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elemental Analysis (21 Elements)	ASTM D5185
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TAN	ASTM D664 / D974
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Varnish Potential (MPC)	ASTM D7843
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Water Content	ISO 12937 / ASTM D6304
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Particle Count	ISO 4406
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Remaining Useful Life Evaluation Routine (RULER)	ASTM D6971

- 1) Test de Color, ASTM D1500 observación visual
- 2) Test de Olor Organoléptico
- 3) Test de Viscosidad a 40°C, ASTM D445
- 4) Análisis de elementos (21 elementos), ASTM D5185

	TERMINOS DE REFERENCIA	
	PROYECTO: MPP TURBOCOMPRESORES GAS TRANSBOLIVIANO S.A.	Hojas:
	TITULO: Servicio de Análisis de Aceite (SOLAR Level I) Turbinas Estaciones GTB	

- 5) Test de TAN, ASTM D644/D974
- 6) Evaluación de Potencial de barniz (MPC), ASTM D7843
- 7) Contenido de agua (Karl Fisher) ISO 12937 / ASTM D6304
- 8) Conteo de partículas ISO 4406
- 9) Test de Rutina de Evaluación de la Vida Útil Remanente (RULER), ASTM D6971

3.1. CARÁCTERISTICAS GENERALES

- El laboratorio que realice los test debe estar certificado bajo la norma ISO 17025.
- La cantidad de lubricante requerido por la empresa que se adjudique el servicio, debe estar especificadas en la propuesta.
- La empresa adjudicada proporcionará los envases y etiquetas para la toma de muestras.
- Las tomas de muestras están a cargo de personal de Gas Transboliviano S.A.
- La empresa adjudicada deberá recoger las muestras de las oficinas de Gas Transboliviano S.A., ubicada en Santa Cruz de la Sierra, Avenida Doble Vía La Guardia, Km 7.5 S/N, en un lapso no mayor a 1 día, una vez que personal de Gas Transboliviano S.A. haya realizado la notificación.
- Los resultados deben ser entregados con un informe que incluya diagnóstico, interpretación y recomendaciones de cada muestra analizada por personal certificado en lubricación.

4. TIEMPO DE ENTREGA DE SERVICIO

Las fechas exactas para la ejecución de éste servicio será coordinado con el contratista adjudicado, previa orden de proceder. Los resultados deben ser entregados en un plazo máximo no mayor de 20 días calendario.

5. FORMA DE PAGO

De acuerdo a políticas establecidas el pago será a los 30 días luego de presentada la factura.