

## AVISO DE CONTRATACIÓN FUTURA

### ADQUISICIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS PARA UDP/UDV y CALDEROS

#### CRITERIOS GENERALES DEL SERVICIO

Petróleos del Perú – PETROPERÚ S.A., en adelante PETROPERÚ, con RUC 20100128218, prepublica las Condiciones Técnicas para la adquisición de “Productos Químicos para UDP/UDV y Calderos”.

La Modalidad de contratación será mediante un Proceso por Adjudicación Selectiva.

Dirección y plazos relevantes del proceso:

- Dirección donde se presentarán las propuestas: Será en Refinería Conchán, sito en el Km. 26.5 de la Antigua Carretera Panamericana Sur, Lurín – Lima – Perú. El lugar de entrega de propuestas se consignará en las Condiciones Técnicas de la contratación.
- Plazo estimado de Convocatoria: Aproximadamente en Abril 2018
- Plazo estimado de Presentación de Propuestas: Aproximadamente en Mayo 2018

Cualquier aspecto relativo a la convocatoria del proceso e información de los plazos relevantes (costos del registro de participación, plazos de entrega) para la presentación de las propuestas, se podrán efectuar por carta o correo, dirigida a la Unidad Compras y Contrataciones de Refinería Conchán, a través de la Oficina de Trámite Documentario de Refinería Conchán, sito en el Km. 26.5 de la Antigua Carretera Panamericana Sur, Lurín – Lima – Perú, en el horario de 07:00 a 15:30 horas o a través de la siguiente dirección electrónica: [logisticaconchan@petroperu.com.pe](mailto:logisticaconchan@petroperu.com.pe).

Asimismo, cualquier observación relativa a las Condiciones Técnicas de la Contratación será presentada en la etapa de consultas del proceso de contratación.

#### **1. Información general**

PETROPERÚ requiere adquirir Productos Químicos para UDP/UDV y Calderos de Refinería Conchán con el fin de evitar la corrosión generalizada y el deterioro de los equipos de Refinería Conchán.

#### **2. Descripción del requerimiento**

Se requiere adquirir los siguientes productos:

Amina neutralizante UDP/UDV (6,200 Gal), Amina soluble en hidrocarburo (1,350 Gal), Amina Neutralizante Calderos (1,920 Kg), Secuestrante de oxígeno (2,200 Kg), Inhibidor de incrustación (3,500 Kg), Floculante (500 Gal), Coagulante (3,300 Gal), Demulsificante (2,000 Gal).

También se deberá considerar un ingeniero de campo (05 días a la semana), el cual realizará el monitoreo de los parámetros operativos, por un periodo similar al plazo de entrega (670 días). Adicionalmente, el proveedor suministrará en calidad de préstamo durante el tiempo que se utilicen sus productos químicos, en adición a los productos químicos, una bomba dosificadora por cada producto químico que es inyectado en cada unidad de proceso. Total de 4 bombas (2 bombas para inyección de Inhibidor de Corrosión Neutralizante para UDP y UDV, 1 bomba para inyección de Inhibidor de



Corrosión Fílmico Soluble en Hidrocarburo y 1 bomba para inyección de demulsificante). El Proveedor es responsable del mantenimiento y buen estado de las bombas que entrega en calidad de préstamo.

### 3. Requerimientos

Los productos para las unidades UDP/UDV no deben contener los compuestos de Etilendiamina (EDA), Monoetanol amina (MEA), Morfolina y Amoniaco; tampoco las mezclas parciales con estos productos.

Los productos para la caldera no deben contener los compuestos de Morfolina y Amoniaco; tampoco las mezclas parciales con estos productos.

Ítem	Sub Ítem	CTD*	UND	Descripción
1	1.1		GAL	<p><b>INHIBIDOR DE CORROSIÓN NEUTRALIZANTE</b></p> <p>Este producto será utilizado en el tope de las Columnas de Destilación Primaria y Vacío. Amina Orgánica altamente soluble con el agua que reaccione con componentes corrosivos como el HCL, H2S, derivados nitrogenados, oxigenados y ácidos orgánicos. Los compuestos resultantes de la neutralización deben ser completamente solubles para no producir ensuciamientos ni incrustaciones en las Unidades de Proceso UDP/UDV, líneas, accesorios, instrumentos de control intercambiadores de calor, aerorefrigerantes y otros del sistema de enfriamiento de topes de la UDP/UDV; debe ser compatible con los inhibidores fílmicos que se utilizan en el control de corrosión y no alterar la calidad de los productos destilados. Debe permitir su aplicación en un punto anterior al punto de rocío del agua en los topes de las Unidades de Destilación Primaria y Vacío manteniendo un rango de pH estable en el punto de neutralización. Para controlar su grado de toxicidad debe contar con los medios necesarios para que su transporte y manipuleo sean seguros. Su rango de ebullición debe permitirle ser soluble en el condensado a la temperatura del Punto de Rocío</p>
	1.2		GAL	<p><b>INHIBIDOR DE CORROSIÓN FÍLMICO SOLUBLE EN HIDROCARBURO</b></p> <p>Producto será utilizado en el tope de la Columna de Destilación Primaria. Orgánico, no volátil, soluble en hidrocarburos e insoluble en agua. En la superficie interna desde el tope de la Columna de la Unidad de Destilación Primaria y en los platos con sus respectivos accesorios debe formar una película altamente resistente para inhibir la corrosión por cloruros, sulfuros, derivados nitrogenados, oxigenados y ácidos orgánicos. La aplicación del producto químico (diluido o concentrado/puro) no debe causar ninguna reacción con la aleación del acero a las condiciones de operación en el sistema de tope en la Unidad de Destilación Primaria. El producto no debe producir ensuciamiento ni alterar las calidades de los productos destilados. Para controlar su grado de toxicidad debe contar con los medios necesarios para que su transporte y manipuleo sean seguros.</p>
	1.3		KG	<p><b>INHIBIDOR DE CORROSIÓN NEUTRALIZANTE E INHIBIDOR FÍLMICO</b></p> <p>De preferencia combinación de Aminas Fílmicas y Neutralizantes para prevenir la corrosión del vapor y el condensado permitiendo neutralizar el CO2 y Ácidos hasta el final del recorrido del vapor en las líneas de condensado. Debe formar una película muy resistente en las superficies metálicas repeliendo las adherencias del agua y de las impurezas de las mismas. Debe ser compatible con los productos químicos Anticrustantes y Secuestrante de Oxígeno. Para el tratamiento del agua de caldero APIN F-105B y Caldero FW-705 de Refinería Conchán.</p>



Ítem	Sub ítem	CTD*	UND	Descripción
1	1.4		KG	<b>SECUESTRANTE DE OXIGENO</b>
				De preferencia de Sulfito de Sodio catalizado y estabilizado, debe eliminar el oxígeno disuelto en el agua de alimentación a las calderas en forma rápida antes que el agua alcance temperaturas altas, Debe evitar la corrosión por oxígeno en los calderos y sistemas de vapor estabilizando y reduciendo la oxidación de los equipos por donde circule, debe retener su actividad original un mayor tiempo de almacenamiento. No debe formar sedimentos y no generar espuma en los calderos.
	1.5		KG	<b>INHIBIDOR DE INCRUSTACIONES</b>
				Para control y disolución de incrustaciones, de preferencia combinación de fosfatos y polielectrolíticos que deben dispersar los sedimentos de agua (evitar la deposición y formación de incrustaciones) y evitar la formación de espuma en los calderos, deberán tener las siguientes propiedades: Inhibición o eliminación de la precipitación de las sales de sulfatos y/o carbonatos de calcio bario, fierro, etc; presentes en la caldera. Prevengan que las precipitaciones se lleguen a formar, de manera que sean amorfas y carezcan de fuerzas ligantes inter cristalinas que unan los depósitos, con amplios rangos de temperatura de trabajo.  Dispersión y estabilización de la carga de hidratación anionica de partículas precipitadas y que la densidad de la carga anionica genere que las partículas se repelan unas a otras evitando el crecimiento y aglomeración o floculación.
	1.6		GAL	<b>FLOCULANTE</b>
Suspensión polimérica, principalmente utilizado en sistemas DAF para la separación de los residuos aceitosos en aguas residuales o de proceso y que también son utilizados en la deshidratación de lodos en aplicaciones de tratamiento de aguas residuales industriales. Elimina el arrastre en el efluente claro en los procesos de flotación con aire disuelto o aire inducido. Su dosis está en función de la aplicación y del sistema donde se va a utilizar.				
1.7		GAL	<b>COAGULANTE</b>	
			Solución de producto que actúa en sistemas coloidales, neutralizando las cargas y la formación de puentes entre ellas. Lo que genera la formación de flóculos estables y su decantación. Su dosis está en función de la aplicación y del sistema donde se va a utilizar. El producto químico ofertado no debe afectar procesos posteriores de tratamiento con bacterias para la reducción de DBO/DQO en aguas industriales.	
1.8		GAL	<b>DEMULSIFICANTE</b>	
			El demulsificante debe ser un producto de acción rápida, formulado para acelerar la separación por gravedad del agua que acompaña al crudo en los tanques de almacenamiento. Además, debe favorecer la resolución de emulsiones a fin de mejorar el contenido de agua en el crudo carga y evita la formación de emulsiones y acumulación de sólidos en la interfase crudo/agua. Debe ser soluble en crudo y <b>no alterar las calidades de los productos destilados.</b> Para controlar su grado de toxicidad <b>debe contar con los medios necesarios para que su transporte y manipuleo sean seguros.</b>	

- **Personal Requerido**

Ingeniero de Campo, para el control rutinario de los parámetros de control; debe haber cursado estudios de preferencia en las especialidades de Ingeniería Química ó Petroquímica , asimismo, deberá ser colegiado hábil, debiendo ser personal calificado y de una experiencia mínima comprobada de tres (03) años en el control de corrosión y/o servicio técnico de programas de tratamiento de la corrosión en refinerías de petróleo, también se considera la experiencia en sistemas de generación de vapor y retorno de condensado o sistemas de tratamiento de efluentes industriales, sustentada mediante



constancias de trabajo. La experiencia se contabiliza a partir de la fecha de inscripción y habilitación en el Colegio de Ingenieros del Perú o su equivalente en el extranjero.

- **Disponibilidad de Laboratorio**

Se deberá disponer como mínimo de un laboratorio local.

- **Monto Facturado**

Se considera como monto mínimo facturado del postor de S/. 2'000,000.0, en programas integrales de tratamientos.

**4. Cantidad de bienes o servicios a ser contratados**

Se requiere un ingeniero de campo, el cual debe haber cursado estudios de preferencia en las especialidades de Ingeniería Química ó Petroquímica , asimismo, deberá ser colegiado hábil, debiendo ser personal calificado y de una experiencia mínima comprobada de tres (03) años en el control de corrosión y/o servicio técnico de programas de tratamiento de la corrosión en refinerías de petróleo, también se considera la experiencia en sistemas de generación de vapor y retorno de condensado o sistemas de tratamiento de efluentes industriales, sustentada mediante constancias de trabajo. La experiencia se contabiliza a partir de la fecha de inscripción y habilitación en el Colegio de Ingenieros del Perú o su equivalente en el extranjero.

**5. Plazo de ejecución del Servicio**

El plazo de entrega será de seiscientos setenta (670) días calendario según el cronograma indicado en las condiciones técnicas.

**6. Sistema de adquisición o contratación**

El Sistema de contratación será a Precios Unitarios.

The image shows two circular official stamps. The left stamp is from 'PETROPERU S.A.' and contains the text 'FICHA 58378' and 'JANET ZENDEZ S.'. The right stamp is from 'RICARDO M. SOTO GUEVEDO S.P.A.' and contains the text '58378' and 'IN'. Both stamps have handwritten signatures over them.