

**LLAMADO A OFERENTES PARA LA
INDUSTRIALIZACIÓN DE ANHIDRIDO
CARBÓNICO (CO₂)
(Segundo llamado)**

Fecha de entrega: 05 de febrero de 2020

Horario: 9:00 a 16.00

Lugar: Planta ALUR Capurro

Atención: Departamento de Compras

Diciembre 2020

1. ANTECEDENTES

ALUR (Alcoholes del Uruguay S.A.) es una empresa cuyo objeto social es realizar por cuenta propia o de terceros o asociada a terceros la actividad de producción, industrialización y comercialización de alcoholes, azúcar, melaza, biodiesel y derivados y subproductos de las cadenas agroindustriales generadoras de los mismos.

La planta de bioetanol de Paysandú tiene una capacidad nominal de 70.000 m³/año de bioetanol anhidro a partir de maíz, sorgo y trigo.

Es de interés de ALUR industrializar parcial o totalmente el CO₂ producido a partir de este proceso. Se sugiere estimar una recuperación potencial máxima de 25.000 toneladas anuales de anhídrido carbónico (CO₂) bruto y una industrialización mínima superior al 35%.

2. OBJETO

En este documento se definen variables técnicas y comerciales para poder presentar una oferta de industrialización y comercialización de CO₂ producido. El oferente tendrá por su cuenta las inversiones necesarias así como la operación de las instalaciones.

3. BASES

3.1 ANTECEDENTES DEL OFERENTE

El oferente deberá realizar una presentación de los antecedentes del grupo accionista o empresarial interesado en realizar este proyecto.

Dichos antecedentes deberán incluir:

- Descripción del grupo accionista
- Empresas vinculadas a la actividad de industrialización y comercialización de anhídrido carbónico
- Presencia en Uruguay y actividades locales
- Justificación de su interés en presentar anteproyecto
- Vínculos actuales con ALUR o empresas de grupo ANCAP

Se presentarán a su vez todos los aspectos que el oferente considere beneficiosos en el marco de un contrato con ALUR por la posibilidad de sinergias o servicios complementarios.

3.2 CONTRATO SERVICIO DE INDUSTRIALIZACIÓN DE ANHIDRIDO CARBÓNICO

3.2.1 Tipo de contrato

El contrato a ofrecer es por la venta por parte de ALUR del dióxido de carbono generado en la fermentación de la planta de bioetanol de Paysandú y los servicios de energía eléctrica, abastecimiento de agua, tratamiento de efluentes y otros servicios administrativos requeridos para su industrialización.

A los efectos del montaje de la planta de industrialización y almacenamiento del CO₂, ALUR cederá en comodato el área individualizada en el plano Anexo 1.

El contratista pagará en modalidad Take or Pay un monto mínimo correspondiente al 35% de la capacidad potencial y un variable unitario para la producción correspondiente al porcentaje superior.

Responsabilidades principales del oferente

- [Inversión industrial, puesta en marcha y operación de la planta de industrialización de CO₂.](#)
- Utilizar las mejores tecnologías disponibles en cuanto al cuidado del medio ambiente.
- [Abonar a ALUR la tarifa acordada según propuesta comercial.](#)

Responsabilidades de ALUR

- Proporcionar acceso a la fuente de dióxido de carbono generado en la planta de Bioetanol Paysandú (ver punto 3.2.3.2)
- Brindar servicios de energía eléctrica, tratamiento de efluentes, abastecimiento de agua en función de las instalaciones existentes a la fecha.
- Brindar servicios administrativos asociados a esta actividad (balanza, vigilancia, administración). En el Anexo 2 se presenta una vista aérea de la planta con estos servicios destacados.

3.2.2 Inversiones

El oferente deberá definir las características de la planta de procesamiento del CO₂ y las inversiones necesarias para realizar el servicio.

Se deberá incluir en la propuesta una descripción general de los procesos productivos, de la tecnología seleccionada, así como de los principales equipos de proceso y almacenamiento del producto final.

El oferente debe presentar un estudio de impacto ambiental de la actividad, así como las inversiones previstas en aspectos de seguridad (incluye sistemas de protección contra incendio) y un análisis de riesgo del proceso productivo.

Se deberán explicitar las capacidades de producción sobre una base anual y diaria y el régimen de funcionamiento seleccionado (estacionalidad de la demanda).

Junto a las inversiones se deberá presentar un cronograma de construcción, montaje y puesta en marcha.

3.2.3 Condiciones técnicas:

3.2.3.1 Proceso

El proceso consiste en industrialización del CO₂ crudo proveniente de la fermentación de la planta de bioetanol de ALUR.

3.2.3.2 Especificaciones de producto:

ALUR suministrará al oferente dióxido de carbono gaseoso obtenido de la fermentación de cereales.

A continuación, se presenta un cuadro con parámetros generales de calidad del CO₂ a suministrar por ALUR. Será responsabilidad del oferente la determinación de parámetros específicos adicionales necesarios para el diseño del sistema de purificación.

Parámetro	Porcentaje medio (p/p)
CO ₂	98.5%
H ₂ O	1.5%
VOC	0.06 %
Etanol	0.04%

Días operativos efectivos: 300/año. La parada anual de 30 días de la planta de etanol se realizará en los meses de julio y agosto. En los meses de verano se coordinará en conjunto con el contratista buscando minimizar interrupciones durante el mes de enero.

El CO₂ será entregado luego de la etapa de lavado de dicho gas a través de una línea hacia la planta de industrialización (los datos presentados corresponden a CO₂ lavado). El punto de entrega será acordado entre ALUR y el oferente.

3.2.4 Plazo del Contrato:

El plazo del contrato previsto y a considerar es de 10 años de operación.

3.2.5 Localización/predio industrial

El equipamiento industrial incluyendo el área de almacenamiento deberá estar localizado en el área definida por ALUR.

Se adjunta un plano de sitio disponible para la localización.

En el plano de referencia se marca el punto de entrega del CO₂ crudo, así como el punto de conexión a la red de 30 kV y 1 MW, agua clarificada y al sistema de efluentes industriales.

Se requiere la presentación de un layout preliminar al momento de entregar la oferta.

3.3 PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

Con las ofertas recibidas se realizará una evaluación multifactorial.

Para la misma las ofertas que se ajustan técnicamente a los requisitos de ALUR se tendrán en cuenta -entre otras- las siguientes categorías:

- Antecedentes en proyectos de estas características
- Solvencia probada y excelentes registros de cumplimiento de estándares de seguridad y cuidado del medio ambiente.

3.4 PLAZO PARA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Los oferentes contarán con un plazo de 15 días corridos para presentar sus propuestas. Se deberá presentar una versión impresa y una digital de la oferta a la siguiente dirección:

Alcoholes del Uruguay S.A.
Doroteo Enciso 585
Montevideo, Uruguay
C.P. 11.300

3.5 VISITA AL PREDIO

Será condición indispensable para la presentación de ofertas una visita al predio. La misma debe ser coordinada con anticipación de **3 días** hábiles con la Ing. Fabiana Chialanza fchialanza@alur.com.uy.

3.6 CONSULTAS Y ACLARACIONES

Las consultas se recibirán hasta **5 días** corridos previos a la fecha límite de presentación de las propuestas, las que serán contestadas a todos los oferentes que hayan expresado su interés en presentar propuestas.

Las mismas deben ser dirigidas simultáneamente a:

Ing. Camilo Bouzas, cbouzas@alur.com.uy

Ing. Walter Bisio, wbisio@alur.com.uy

Ing. Marcelo Neerman mneerman@alur.com.uy