

Medellín, 29 de noviembre de 2019

## PREGUNTAS Y RESPUESTAS

Solicitud de cotizaciones Número 022-2019

Adquisición de un analizador de gases y una sonda para la medición tanto de oxígeno (O<sub>2</sub>) como de H<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> y CO para el programa Séneca de la Universidad de Antioquia SDC- 022-2019.

El Director Científico de la SIU, ordenador del gasto del programa denominado “Alianza para la sostenibilidad energética de los sectores industrial y de transporte colombiano mediante el aprovechamiento de recursos renovables regionales” –SENECA, ha recibido las siguientes preguntas:

1. ¿Por qué solicitan un rango de medición de 0-100% para todos los sensores? Si no es necesario, sugerimos elegir un rango más pequeño, para que la precisión sea mejor, en particular en variables como O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> y H<sub>2</sub>.

### Respuesta

Se requiere de estas especificaciones dado que, para el análisis de productos del electrólisis del agua, por el ducto de O<sub>2</sub> y H<sub>2</sub> se tienen concentraciones altas de estos gases, mientras que para el caso del CO<sub>2</sub>, existen composiciones de gas de síntesis con altas concentraciones de CO<sub>2</sub>. Por otro lado, existen procesos que generan CO<sub>2</sub> (no proveniente de la combustión) de tal manera que al analizar gases se pueden tener altas concentraciones del mismo, o por ejemplo en el análisis de gases de la oxcombustión se tendrían concentraciones muy altas de CO<sub>2</sub>, ya que el agua se dispone en el sistema de acondicionamiento de gases.

En resumen, el uso del analizador no es sólo de gases de combustión, sino también de la composición química de mezclas.

2. Si la necesidad es monitorear el gas combustible de síntesis, biogas y otras mezclas, solicitamos confirmar que no habrá concentración de CH<sub>4</sub> en el gas de muestra donde necesitan medir H<sub>2</sub>. Esto porque la medición de H<sub>2</sub> utiliza un sensor TCD, y su principio de funcionamiento requiere medir los gases de background para compensación de lectura. Si no hay medición de CH<sub>4</sub> pero sí hay concentración de CH<sub>4</sub> presente en el gas de muestra, entonces la lectura de H<sub>2</sub> en este caso será incorrecta por mucho.

#### ALIANZA SENECA

Correspondencia: Calle 70 No. 52 - 21 Medellín | Dirección: Carrera 53  
N.º 61 -30 | Conmutador: [57+4] 219 8332 | Teléfono [57+4] 2196415 |  
Correo electrónico: [coorseneca@udea.edu.co](mailto:coorseneca@udea.edu.co)  
<http://www.udea.edu.co/seneca>



### Respuesta

Se aclara que este no se utilizará en mezclas de CH<sub>4</sub>-H<sub>2</sub>

3. No es necesario equipar el sistema de acondicionamiento con un calentador, ya que la carga de polvo en el gas de muestra es muy baja. Por favor confirmar que esto es aceptable.

### Respuesta

Es necesario porque el analizador será usado también para análisis de combustión en chimenea por lo que es posible que en el proceso que se vaya a evaluar se tenga material particulado, no necesariamente de la combustión sino del mismo proceso. Adicionalmente, es necesario el calentamiento de la muestra para que no se condense agua en la sonda y la medición sea falsa.

4. Forma de pago: ¿la UDEA puede generar anticipos contra pólizas de buen manejo del mismo? Esto dado que los equipos a ofertar son de origen extranjero y la volatilidad en el cambio está muy alta, y la oferta se solicita en COP fijos.

### Respuesta

El programa Séneca de la Universidad de Antioquia, realiza las compras bajo las políticas del Banco Mundial, por lo anterior, para otorgar anticipos se requiere que el contratista adquiera una garantía bancaria por el 100% del valor del anticipo.

5. ¿Los repuestos solicitados, así como los servicios se deben cotizar como ítems independientes? ¿O como parte del precio del ítem indicado en los Anexos?

### Respuesta

De acuerdo con la SDC 022, se requiere que se cotice la totalidad del ítem requerido, no por ítems.

6. En relación con el modelo de Contrato, Sección V, en el numeral 7 (Terminación del contrato por el contratante) se indica en el 7.3 se menciona la cláusula 6.2 de ese contrato, pero no existe. Por favor aclarar.

### Respuesta

#### ALIANZA SENECA

Correspondencia: Calle 70 No. 52 - 21 Medellín | Dirección: Carrera 53  
N.º 61 -30 | Conmutador: [57+4] 219 8332 | Teléfono [57+4] 2196415 |  
Correo electrónico: coorseneca@udea.edu.co  
<http://www.udea.edu.co/seneca>



COLOMBIA  
CIENTÍFICA  
Conocimiento científico para el Desarrollo

SENECA  
SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA PARA COLOMBIA

Efectivamente en el modelo de Contrato, Sección V, en el numeral 7 (Terminación del contrato por el contratante), en el numeral 7.3 hay un error, se aclara que este hace mención es al numeral 7.2 "El Contratante, mediante comunicación enviada al Proveedor, podrá terminar el contrato total o parcialmente, en cualquier momento por razones de interés general o bien cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los bienes o servicios conexos originalmente pactados. La comunicación de terminación deberá indicar que la terminación es por conveniencia del Contratante, el alcance de la terminación de las responsabilidades del Proveedor en virtud del Contrato y la fecha de efectividad de dicha terminación, no obstante, lo anterior, el Contratante deberá atender lo siguiente":

- a) Que se complete alguna porción y se entregue de acuerdo con las condiciones y precios del contrato; y/o
- b) Que se pague al Proveedor una suma convenida por aquellos Bienes o Servicios Conexos que hubiesen sido parcialmente completados.

Atentamente,



CARLOS EDUARDO OSTOS ORTIZ  
Director Científico.

*Andrea Acevedo*  
Elaboró: Andrea Acevedo.

*Andrea Acevedo*

**ALIANZA SENECA**

Correspondencia: Calle 70 No. 52 - 21 Medellín | Dirección: Carrera 53  
N.º 61 -30 | Conmutador: [57+4] 219 8332 | Teléfono [57+4] 2196415 |  
Correo electrónico: [coorseneca@udea.edu.co](mailto:coorseneca@udea.edu.co)  
<http://www.udea.edu.co/seneca>



COLOMBIA  
CIENTÍFICA

Conocimiento Global para el Desarrollo

**SENECA**

SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA PARA COLOMBIA