



Este documento contiene las preguntas y respuestas originales, desde pág. 1 a la 10 y las RE-preguntas y respuestas comienzan a partir de la pág. 11

Licitación NACAG Preguntas y respuestas (Revisión 1 – 15/11/2025)

NOTAS: APASA recomienda a todos los concursantes consultar los documentos de “preguntas y respuestas 2024 y 2025” para obtener más información técnica adicional. ver en la página web: <https://austinpowder.com/argentina/licitacion-tecnologia-de-abatimiento/?language=Spanish>.

El concursante que desee firmar el Acuerdo de Confidencialidad con APASA para acceder a información técnica deberá solicitarlo al siguiente correo electrónico: licitacion.abatimiento@austinpowder.com

1) Tender Bid-Monitoring Technology: ¿Concentración de N_2O a medir?

Respuesta: Se deberá medir la concentración de gases N_2O y O_2 a la entrada del nuevo reactor catalítico selectivo (SCR), y una segunda medición en la chimenea.

Actualmente APASA no dispone de valores exactos de N_2O , en este proyecto se propone la adquisición de equipos de monitoreo para determinar dichas concentraciones. Cabe señalar que, en el proyecto independiente de abatimiento de N_2O mediante la sustitución del reactor actual tipo NSCR por uno tipo SCR, y de acuerdo con la propuesta técnica presentada por el licitador de dicho sistema de abatimiento, se estima que en la corriente de ingreso al abatidor habrá aproximadamente 1500 ppmv de N_2O , y que con la instalación del nuevo catalizador SCR se alcanzará un abatimiento superior al 95 %.

2) Tender Bid-Monitoring Technology: Diámetro del caudalímetro.

*Respuesta: Actualmente APASA cuenta con un caudalímetro en planta, el mismo está ubicado en la chimenea, y la hoja de datos se encuentra subido a dropbox. Por ende, los oferentes deberán **EVALUAR** y contemplar el uso de esta señal que entrega el caudalímetro. El costo del cableado y trabajos relacionados con el envío de esta señal al DAHS del nuevo sistema de monitoreo de gases serán responsabilidad del contratista y deben estar incluidos en la oferta económica. Ver “**Anexo 005-Especificaciones técnicas-Requisitos de B y S _REV.1**”.*

3) Tender Bid-Monitoring Technology: a) ¿Finalidad será solo medir N_2O ? b) ¿El mismo instrumento debe medir NOx ?

Respuesta:

a) El objetivo principal del proyecto es instalar un sistema de monitoreo de N_2O y O_2 en la corriente de entrada del abatidor y en la chimenea. No obstante, APASA solicita que los componentes adicionales para la medición de NOx (NO y NO_2) en la corriente de entrada del abatidor y en la chimenea, así como para la medición de NH_3 en la chimenea, se presenten desglosados en la oferta económica, indicándose el costo de dichos componentes adicionales necesarios, quedando a criterio de APASA su adquisición en esta etapa.

Se aclara que el sistema de monitoreo ofertado deberá permitir en el futuro la posibilidad de incorporar, de manera modular, la medición de NOx (NO y NO_2) y NH_3 , sin necesidad de reemplazar el sistema existente.

*b) Ver “**Anexo 005-Especificaciones técnicas-Requisitos de B y S _REV.1**”- El mismo se ha actualizado y da respuesta a esta pregunta.*

4) En Anexo 001, Pág.: 2, #6: Información de la chimenea:



- a) ¿Necesitamos saber datos: Diámetros interno y externo, espesor de la pared y/o aislación, material de la misma, etc.?
- b) ¿El rango de flujo estimado a medir?

Respuesta:

- a) *Se adjunta en la carpeta de información técnica (en dropbox) para las empresas que han firmado el contrato de confidencialidad.*
- b) *Ver consulta 2, Anexo-001-Información de planta REV2 y se adjunta en la carpeta de información técnica (en dropbox) para las empresas que han firmado el contrato de confidencialidad.*

5) En Anexo 001- Pág: 2 y 3, #5: Información NSCR y gases de cola: En 5.9 y 5.10 sólo informan el contenido de NOx a medir, pero, no hay información sobre los rangos de N₂O a medir, ni de los gases acompañantes en ambos puntos de medición.

Respuesta: Actualmente APASA no cuenta con un medidor de gases de N₂O, solo tenemos un medidor en línea de gases a la salida del abatidor NOx (NO y NO₂) Ver consulta N°1.

6) En Anexo 005, Pág:2, #2. Analizadores de gases. Solicitan que los analizadores de gases para medición de N₂O estén certificados bajo EN 14181 QAL1. Eso se puede cumplir sólo en el analizador de N₂O aguas abajo del reactor. Dado que aguas arriba del mismo el rango de NOx de 5000ppm supera dicha certificación

Respuesta: Si, dicha certificación es una exigencia de parte de GIZ y aplica únicamente para gases (N₂O) en la corriente de salida del nuevo abatidor tipo SCR (en la corriente gaseosa en chimenea).

7) NACAG- En el Pliego, RQC-004, Pág: 28, CRITERIO A EVALUAR #2 Exactitud y Precisión en la Medición de la Muestra. ¿Cómo se obtienen los 35 puntos máximos?

Respuesta: El Criterio #2 ha sido modificado, se desglosó y detalló como criterio 2 y 3, En esta nueva versión se especifica como se evaluará la exactitud y la precisión en la medición de la muestra. Se extenderá su explicación para mejor entendimiento en el pliego REV.2 publicado en nuestra web (ítem 3.12.2 EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA).

Se evaluarán todas las propuestas de los licitadores bajo las mismas condiciones.

8) En Anexo-005, Pág: 3, #3. Recopilación y almacenamiento de datos En los datos que ya están midiendo en planta, figuran la concentración de NOx y el flujo de gases de chimenea, aguas abajo del reactor. Entonces:

- a) ¿Seguirán utilizando esa medición existente?
- b) ¿Por qué motivo necesitan realizar otra medición?
- c) ¿A todos los oferentes se les solicitará otra medición?

Respuesta:

- a) *Eso queda sujeto a cada concursante y su oferta técnica, pueden utilizar el medidor existente o no, se debe tener en cuenta el medidor actual solo mide NOx (NO y NO₂).*
- b) *El motivo por el cual se necesita realizar esta medición es para el análisis del proceso. Si bien APASA cuenta actualmente con un medidor de NOx, APASA analizará integrar todos los sistemas de monitoreo de emisiones en un futuro. No obstante, este proyecto está enfocado a mediciones aguas arriba y abajo del abatidor (en chimenea) de gases N₂O y O₂. El sistema de monitoreo debe medir estos gases ya que será financiado por GIZ.*



Por lo mencionado precedentemente, el costo de los componentes adicionales para estas mediciones de NOx y NH₃ debe ser presentado desglosado en la oferta para su evaluación y eventual adquisición, aunque APASA puede decidir no comprarlos en este momento.

El sistema de monitoreo ofertado deberá permitir la posibilidad de incorporar en el futuro, de manera modular, componentes adicionales para la medición de NOx (NO y NO₂) y NH₃, sin necesidad de reemplazar el sistema existente.

En caso de que se incluyan estas mediciones de NOx y NH₃ en el proyecto, APASA pagará por los componentes adicionales necesarios para las mismas.

- c) *Los requisitos de la licitación se describen en los pliegos de licitación y en los documentos anexos y son los mismos para todos los oferentes. El proceso se desarrolla de manera transparente, garantizando igualdad de condiciones para todos los participantes.*

9) En Anexo-005- Pág: 4, #3.2 INSTALACIÓN Y MONTAJE, Punto 5.

- a) Mantenimiento anual.....(de forma remota). ¿Se refiere a tener una guardia telefónica pasiva?
b) ¿Para el mantenimiento preventivo de los equipos no está contemplado que se realicen visitas in situ?.

Respuesta: a) No. b) Ver en el “Anexo 005-Especificaciones técnicas-Requisitos de B y S_REV.1” correctamente (ítem 3.2, INTALACION Y MONTAJE. subítem 5.1 y 5.2).

10) En Anexo-005- Pág: 4, #3.2 INSTALACIÓN Y MONTAJE, Punto 8.

- a) ¿Qué espacio físico hay disponible para el montaje del Contenedor (Shelter)?
b) ¿Pueden ser montados en un refugio con gabinetes IP65?
c) ¿Se pueden utilizar plateas existentes?
d) Se requieren estudio de suelos, planos isométricos y generales de la planta.?

Respuesta:

- a) *En el plano plot plan se adjunta en la carpeta de información técnica (en dropbox) para las empresas que han firmado el contrato de confidencialidad, se indican marcadas las posibles ubicaciones para su colocación.*
b) *No, los dispositivos deben montarse en un refugio con gabinetes IP66*
c) *No, ver de acuerdo con los posibles lugares (en el dropbox), ofrecidos por APASA, para la instalación.*
d) *Los estudios del suelo, planos isométricos y planos generales Se adjuntan en la carpeta de información técnica (en dropbox) para las empresas que han firmado el contrato de confidencialidad.*

11) ¿Cuáles contratistas de obra civil, mecánica y eléctrica están habilitados por Austin Powder para el ingreso a planta?

Respuesta: La nómina de contratistas de obra civil, mecánica y eléctrica actualmente habilitados por APASA será comunicada únicamente al oferente que resulte adjudicado, tras la finalización del proceso licitatorio, a fin de preservar la confidencialidad de la información y asegurar el cumplimiento de los procedimientos internos de ingreso a planta.

12) a) ¿Qué servicios de planta están disponibles?

- b)Requisitos de aire comprimido(calidad, tipo de alimentación de los instrumentos), etc.

Respuesta:



- a) *Servicios: Aire de instrumento, Aire de servicio y para ver información técnica de electricidad ver preguntas y respuestas desde la 30 a la 34.*
- b) *Aire de instrumento seco presión: 7,5 kg/cm² abs
Aire comprimido (servicio) presión: 7,5 kg/cm² abs
Presión mínima de trabajo para instrumentos es de: 4,09 kg/cm² abs*

13) ¿Se entregan fotografías de los puntos o lugares de la medición?

Respuesta: Si, se adjunta en la carpeta de información técnica (en dropbox) para las empresas que han firmado el contrato de confidencialidad.

14) ¿Hay toma muestras existentes y bridas de montaje(Norma y serie) o es necesario realizar el montaje completo?

Respuesta: No se cuenta con toma muestra y es necesario realizar el montaje completo, solo se contempla que el nuevo abatidor (reactor)tendrá el punto de salida y entrada de conexión muestreo.

15) ¿El montaje se realizará en caliente o en parada de planta?

Respuesta: El montaje se realizará en la parada de planta programada para Agosto/Septiembre 2026

16) ¿Hay alguna certificación de área necesaria para cumplir con los equipos?

Respuesta: No es necesaria ninguna certificación de área peligrosa que no sea estándar del proveedor, ya que los nuevos gabinetes y shelter deben estar ubicados en zonas no clasificadas. Adicionalmente, el oferente debe tener en cuenta que, si fuera necesario, un tracing eléctrico para mantener caliente la muestra debe contemplar que atravesará zona clasificada según lo indicado en el plot plan, al igual que si fuera necesario algún cableado extra para sensores o sondas toma muestras en el sistema de monitoreo. Nota: En zonas clasificadas debe tenerse en cuenta la certificación ATEX, Zona 2, Grupo IIC, T2 y quedará a cargo de APASA por ende deben detallarlo en su oferta técnica-económica separadamente (como un ítem aparte).

17) ¿Hay requisitos de materiales a utilizar?

Respuesta: Ver el Anexo 004-Procedimiento gestión de compras. Favor de especificar mejor la pregunta.

18) ¿Cuáles son los horarios y días de trabajo autorizados para trabajar?

Respuesta: En parada de planta programada se trabajará los 7 días de la semana y las 24 horas.

19) ¿Austin Powder suministra andamios, grúas y elementos de izaje?

Respuesta: En su propuesta presentada deben tener todo lo nombrado en cuenta.

20) ¿Se requiere de baños químicos o Austin Powder habilita baños y vestuario para el personal.

Respuesta: APASA habilitará los baños químicos.

21) ¿Cómo se llevará a cabo el servicio de seguridad e Higiene para los contratistas?

Respuesta: El servicio se lleva a cabo de acuerdo con los requisitos, APASA indicará algunas de las actividades que deben realizarse. Para más información Anexo 002- Especificaciones de SHES para contratistas



22) ¿A partir de cuántos trabajadores se requieren un técnico en seguridad en planta (propio o contratado)?

Respuesta: La cantidad de técnicos en seguridad es en virtud de las actividades riesgosas que realice la contratista. Este dato se brindará si me confirman la cantidad de personas a trabajar y actividades a realizar.

23) ¿Nos comparten el listado de empresas habilitadas para participar en la licitación?

Respuesta La nómina de contratistas actualmente habilitados por APASA será comunicada únicamente al oferente que resulte adjudicado, tras la finalización del proceso licitatorio, a fin de preservar la confidencialidad de la información y asegurar el cumplimiento de los procedimientos internos de ingreso a planta.

24) Posición de Gabinetes de Analizadores:

a) Confirmar posibilidad de ubicar nuevo gabinete de analizador cercano al existente en chimenea.

Respuesta: No tenemos lugar en el shelter actual de medidor de gases NOx y O2 para la colocación de un nuevo gabinete. Se debe contemplar la colocación de un shelter nuevo en otro espacio con plataforma detallado en el plot plan.

b) Será removido el armario N₂O-existente cercano a la chimenea

Respuesta: Actualmente tenemos un gabinete que se encuentra completo, pero es medidor de gases de NOx(NO y NO₂) y un analizador de O₂. Dicho armario no será removido.

c) Indicar clasificación de área y la certificación correspondiente (ejemplo: ATEX / CSA, Zona 1, IIa o IIc)

Respuesta: Ver pregunta y respuesta 16

d) Indicar temperaturas ambientes de la zona donde se ubicarán los gabinetes analizadores.

Respuesta: CONDICIONES AMBIENTALES Y SISMOLÓGICAS

Clima (1):	Subhúmedo-Húmedo
Presión Barométrica	950 hPa Media Estimada
Temperatura ambiente normal (2):	29,0 °C
Temperatura media mínima (2):	13,4 °C
Temperatura media máxima (2):	40 °C
Humedad Relativa Normal (2):	55 %
Precipitación media anual(3)	582 mm
Dirección predominante del Viento (4):	ENE
Velocidad del Viento Promedio (5):	9,3 km/h
Altitud sobre el nivel de mar:	498 m
Zonificación Sísmica (1):	Zona 3 de elevado riesgo

(1) Estudio de Impacto Ambiental Complejo de Producción de Nitratos de la empresa Nitratos Austin S.A (NASA), Pag. 1.

(1)(2) Comentarios al documento: A1290-01-90-P01-TEC-001-0 (Bases de Diseño Procesos)

(2)(3) De acuerdo con los registros (años 1934 a 1990) Estación F.C.G.B. El Tunal (25° 15' S, 64° 39' O.- 454 msnm) (Bianchi y Yáñez, 1994).

(4) Promedio anual - Estudio de Impacto Ambiental Complejo de Producción de Nitratos de la empresa Nitratos Austin S.A (NASA), Pag. 6.



25) Layout / Modelo 3D de la planta:

- a) Favor de compartir el modelo 3D de la planta para poder determinar: Conexión a proceso a la entrada del abatidor y en la chimenea
- b) Ubicación entre analizadores y sus correspondientes gabinetes
- c) Ubicación del caudalímetro ultrasónico y los transmisores de presión y temperatura
- d) Favor de dejar indicado en el mismo la zona disponible para instalar los gabinetes de los analizadores.

Respuesta: Se adjunta en la carpeta de información técnica (en dropbox) para las empresas que han firmado el contrato de confidencialidad.

26) ¿Es correcto el aumento de caudal de entrada al reactor respecto a la licitación anterior?

Respuesta: No, suponemos desde APASA que esta pregunta hace referencia a la licitación de sistema de abatimiento o al estudio de mercado de sistema de monitoreo.

27) Datos de proceso:

- a) Entrada del abatidor: Confirmar presión y temperatura máxima ▪ Tanto del gas de purga como del gas de proceso
- b) Informar composición del gas del proceso.
- c) Indicar los componentes que precisan analizar (ejemplo: N₂O / CO₂ / CO / NO_x / etc)
- d) Indicar ppm esperados de cada uno de los mencionados en el punto anterior.
- e) Salida de chimenea Confirmar presión y temperatura máxima ▪ Tanto del gas de purga como del gas de proceso
- f) Confirmar si al momento de instalar el abatidor, mantendrán el mismo reductor de agente NSCR (gas de purga NH₃ y dosificación de Gas Natural)

Respuesta: a; b; c; d y e) Ver Anexo-001-Información de planta REV2. El resto de información faltante se adjunta en la carpeta de información técnica (en dropbox) para las empresas que han firmado el contrato de confidencialidad.

Respuesta: f) No, el abatidor nuevo SCR se alimentará con NH₃.

28) Datos de cañería:

Entrada Abatidor:

- a) Favor de indicar diámetro externo de la misma
- b) Material del piping
- c) Espesor / Schedule

De chimenea:

- a) Favor de indicar diámetro externo de la misma
- b) Material del piping
- c) Espesor / schedule.

Respuesta: Se adjunta en la carpeta de información técnica (en dropbox) para las empresas que han firmado el contrato de confidencialidad.

29) Aire de instrumentación:



- a) Confirmar aire de instrumento seco, limpio y con filtrado de partículas cercano a la chimenea
- b) Confirmar aire de instrumento seco, limpio y con filtrado de partículas cercano al abatidor.
- c) Confirmar presión del aire en sector de chimenea y de abatidor.

Respuesta: a y b) Presión de aire de instrumentos a la entrada de la planta de ácido nítrico según instrumentos en campo es 7,5 kg/cm2abs. Ver pregunta 12. c) Se adjunta en la carpeta de información técnica (en dropbox) para las empresas que han firmado el contrato de confidencialidad.

30) Alimentación eléctrica: Informar si disponen de tensión estabilizada.

Respuesta: Sí tenemos.

31) Alimentación eléctrica: Informar tipo de voltaje y potencia disponible.

Respuesta: 220 V AC y 60 Hz. ITM (interruptor termomagnético) 10 Ampere.

32) Alimentación eléctrica: En caso de requerir UPS, confirmar si APASA será responsable del suministro.

Respuesta: Si APASA será responsable. ITM (interruptor termomagnético) 10 Ampere.

33) Alimentación eléctrica: Debemos proveer gabinete de potencia para alimentar a los gabinetes de los analizadores o tomaremos alimentación eléctrica existente en planta.

Respuesta: Deben tomar alimentación eléctrica existente en la planta de APASA.

APASA proveerá el interruptor de alimentación, y a partir de dicho punto será responsabilidad del concursante, además deberá realizar la instalación correspondiente, incluyendo el cálculo de línea, considerando una sección mínima de cable 4 mm², incluyendo la caída de tensión.

34) Alimentación eléctrica: Confirmar si la ubicación del gabinete será en interiores o en exteriores (indoor/outdoor).

Respuesta: Ubicación del gabinete: Exterior.

35) Instalación eléctrica: En el relevamiento se notó la existencia de bandejas y de caños. Confirmar si pueden utilizarse los materiales existentes

Respuesta: Si, pero considerar las cañerías para cometidas. Tienen un largo aproximado de 200 metros desde la sala eléctrica número 1(un) hasta el gabinete que actualmente se encuentra ubicado cerca de la chimenea (10-J-001).

36) Instalación eléctrica: Confirmar si tienen especificaciones particulares para los tipos de cables a utilizar (ej: par trenzado, apantallado y mallado)

Respuesta: Si, se adjunta en la carpeta de información técnica (en dropbox) para las empresas que han firmado el contrato de confidencialidad (nombre del doc: "A1290-01-90-E09-TEC-208").

37) Enviar requisitos para trabajos en altura.

Respuesta: Si, se adjunta en la carpeta de información técnica (en dropbox) para las empresas que han firmado el contrato de confidencialidad.

38) En caso de requerir andamios, podemos proveerlos y/o pueden ser recomendados por APASA



Respuesta: Si, deben proveerlos. Ver preguntas y respuestas N°11 y 19.

39) Confirmar si tanto la entrada del abatidor como la chimenea requieren de revestimientos o tratamientos superficiales una vez montado los instrumentos

Respuesta: Si.

40) En caso de ser necesario indicar: Requisitos específicos de pintura

Respuesta: Si, se adjunta en la carpeta de información técnica (en dropbox) para las empresas que han firmado el contrato de confidencialidad.

41) Aislamiento térmico o protección anticorrosiva.

Respuesta: Se adjunta en la carpeta de información técnica (en dropbox) para las empresas que han firmado el contrato de confidencialidad.

42) Especificaciones de soldadura

Respuesta: Se adjunta en la carpeta de información técnica (en dropbox) para las empresas que han firmado el contrato de confidencialidad.

43) MEAC (PC + Software):

- a) Confirmar si se instalará en área segura y/o sala de control
- b) Indicar el protocolo de comunicación disponible en la zona donde se ubicarán los analizadores (Ej: Modbus TCP/IP sobre Ethernet o Fibra óptica.
- c) Confirmar distancia a los gabinetes de los analizadores

Respuesta:

- a) *Se instalará en sala de control.*
- b) *Protocolo de comunicación disponible donde se ubicarán los analizadores: Modbus TCP/IP o RS485 o 232 sobre Ethernet o Fibra óptica.*
- c) *Distancia entre sala de control y el shelter, aproximadamente 150 metros. Este shelter está ubicado al lado de la chimenea.*
Distancia entre el punto de toma de la muestra al analizador del shelter hay aproximadamente 35 metros

44) Gases de calibración: Indicar si los mismos pueden ser instalados a intemperie o deben instalarse a resguardo / en interiores.

Respuesta: No deben tener instalación adentro del shelter pueden estar en la intemperie pero contemplando un techo, con conexiones lo más cerca posible de los equipos, se adjunta foto como actualmente está de referencia.

45) En la especificación indican que el analizador debe contar con QAL1 approval: confirmar o se pueden presentar alternativas. Generalmente solo tecnologías con muestreo extractivo pueden llegar a contar con esa certificación, no así las tecnologías de medición in-situ, como TDLS (diodo laser) por ejemplo.



Respuesta: No se pueden presentar alternativas, pero dicha certificación QAL1 aplica únicamente para medición de gases (N₂O) en la corriente de gases de salida del nuevo abatidor tipo SCR (en la chimenea).

46) Confirmar que son 2 los puntos de medición

Respuesta: Si, se deberá medir la concentración de gases a la entrada del nuevo abatidor SCR, y una segunda medición en la chimenea.

47) Informar Diámetro del conducto y la chimenea (en los puntos de medición)

Respuesta: Se adjunta en la carpeta de información técnica (en dropbox) para las empresas que han firmado el contrato de confidencialidad.

48) Informar Carga de polvo en el conducto y la chimenea donde se desea medir el gas N₂O

Respuesta: Hay una carga de polvo considerable en paradas y arranques de plantas, donde el instrumento de medidor en línea actual se debe purgar cada vez que se saca de servicio o arranca la planta.

49) Informar Temperatura y presión en el conducto y la chimenea

Respuesta: Se adjunta en la carpeta de información técnica (en dropbox) para las empresas que han firmado el contrato de confidencialidad.

50) Según la información brindada, hay 100 metros, más 30 metros (ubicación de muestreo en la chimenea al nivel del suelo) entre el punto de medición en la chimenea y la sala de control: ¿es posible proveer una caseta con el analizador a pie de chimenea y luego comunicar los datos a sala de control vía cable? (tanto los sistemas ópticos –TDLS- como extractivos no soportan esa distancia si el analizador debe estar ubicado en la sala de control)

Respuesta: Si, es posible.

51) Informar distancia entre el punto de medición en conducto y sala de control

Respuesta: Distancia aproximadamente 150 metros.

52) Existe disponibilidad de Aire de purga/Aire de instrumentos en los puntos de medición?

Respuesta: Si es posible. Ver pregunta y respuesta 12 y 29.



Re-Preguntas y respuestas (Revisión 0 – 19/11/2025)

53) Favor de especificar la lista de contratistas que no habilitados.

Respuesta: La nómina de contratistas actualmente habilitados o NO por APASA será comunicada únicamente al oferente que resulte adjudicado, tras la finalización del proceso licitatorio, a fin de preservar la confidencialidad de la información y asegurar el cumplimiento de los procedimientos internos de ingreso a planta.

54) En la carpeta compartida no se han incluido fotos. Favor adjuntar

Respuesta: En la carpeta compartida SI se han incluido fotos. Favor de ver el Dropbox carpeta llamada: "fotos de planta".

55) Entendemos que el objetivo es monitorear N₂O. En nuestra visita a planta se nos informó que el objetivo del proyecto es el monitoreo de N₂O, pero también se nos comentó del interés a futuro de poder monitorear el NO_x (NO + NO₂) tanto a la entrada como a la salida del abatidor. En el caso que esto sea requerido, favor de indicar si desean monitorear algún componente adicional (Ej: O₂ / CO₂) y además, indicar las ppm de dichos componentes en cada extremo del abatidor.

Respuesta: Este proyecto está enfocado a mediciones aguas arriba y abajo del abatidor (en chimenea) de gases N₂O y O₂. El sistema de monitoreo debe medir estos gases ya que será financiado por GIZ. Pero en el "Anexo 005-Especificaciones técnicas-Requisitos de B y S _REV.1" en el ítem 3. DETALLES DEL ALCANCE (requisitos mínimos) desde APASA deja expresamente establecido que también se requiere cotizar los componentes adicionales necesarios para la medición de NO_x y NH₃ y en qué puntos se deben medir, quedando a criterio de APASA la adquisición de dichos componentes adicionales en esta etapa.

56) Confirmar si al momento de instalar el abatidor, mantendrán el mismo reductor de agente NSCR (gas de purga NH₃ y dosificación de Gas Natural)

Respuesta: Se instalará un nuevo reactor con un catalizador selectivo (SCR) a través del cual circularán gases del proceso y amoníaco. El reactor actual que es NO selectivo (NSCR) a través del cual circulan gases del proceso y Gas natural, será desinstalado.

57) ¿La unidad SNCR existente seguirá siendo parte del diseño del proceso de la planta APASA después de la implementación del nuevo sistema de reducción terciaria?

Respuesta: No.

58) Si no es así, ¿sobre qué base de diseño se basará el futuro sistema de reducción terciaria? En particular, en lo que respecta a la dosificación de cualquier producto químico, como el gas natural o un gas que contenga amoníaco.

Respuesta: Gases del proceso + amoníaco gaseoso.

59) Del mismo modo, ¿el diseño del sistema de reducción terciaria tendrá un impacto en la temperatura de los gases de combustión en la chimenea final? La especificación actual establece la temperatura del gas de cola (°C) después de la turbina 230 - 280



Respuesta No se prevé ningún cambio en la temperatura de los gases de combustión en la chimenea final. Deberá continuarse considerando el rango actualmente especificado.

60) Dado que el alcance de la reducción terciaria debe cubrir la reducción de NOx y la reducción de N2O, ¿ese requisito y la necesidad de medir NO, NO2, posiblemente NH3 también formarán parte del alcance del sistema de monitoreo de N2O en APASA? (NOTA: según las rondas de consultas de este proyecto en su etapa presupuestaria, solo se mencionó la necesidad de medir N2O y O2. En base a la evolución del proyecto, entendemos que pueden requerir el análisis de otros componentes de gases. Favor de aclarar

Respuesta: Ver pregunta y respuesta 3, 8.b y 55.

61) Por favor adjuntar planos típicos de conexionado normalizado de la planta para zona clasificada (conduit, cajas eléctricas, etc.).

Respuesta Se adjunta en la carpeta de información técnica (en dropbox) para las empresas que han firmado el contrato de confidencialidad.