

UNIVERSIDAD DE NARIÑO NIT 800118954 - 1

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 3153100
MODALIDAD: CONVOCATORIA PUBLICA DE MENOR CUANTIA

Ciudad: PASTO
Dependencia: Planta Piloto Ingeniería Agroindustrial

Contenido

CAPITULO 1 CONDICIONES GENERALES.....	1
1.1 OBJETO	1
1.2 CRONOGRAMA	1
1.3 GENERALIDADES:	2
1.7 CONDICIONES DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	4
Ténganse como condiciones de presentación de la Oferta las siguientes:	4
1.8 DURACIÓN Y/O TIEMPO DE ENTREGA	5
1.9 DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	5
1.12 PUBLICACIÓN DEL RESULTADO DE EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS	5
1.13 SUPERVISIÓN	5
1.14 LEGALIZACIÓN:.....	6
1.15 REQUISITOS Y FORMA DE PAGO:	6
1.16 RÉGIMEN LEGAL Y CONTRACTUAL APLICABLE.....	6
CAPITULO 2. REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS.....	6
2.1 CAUSALES DE RECHAZO DE LAS PROPUESTAS	6
2.2 REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS.....	7
CAPITULO 3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:	8


CAPITULO 1 CONDICIONES GENERALES

1.1 OBJETO

MEDIANTE LA CUAL SE CONTRATA LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CAMBIO DE BANCO DE TUBOS DE LA CALDERA 20 BHP DE LA PLANTA PILOTO

1.2 CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	FECHA		HORA	LUGAR
	DESDE	HASTA		
Publicación y tiempo en el que está abierta la Convocatoria Pública.	04/12/2015	04/12/2015		Portal Web Universitario – http://www.udenar.edu.co link: Sistema de Contratación. http://contratacion.udenar.edu.co

 Universidad de Nariño	OFICINA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN CONVOCATORIA PÚBLICA	Código: CYC-GEF-FR- 19
		Página: 2 de 10
		Versión: 1
		Vigente a partir de: 2015-07-06

Cierre de la convocatoria y recepción de propuestas	09/12/2015	09/12/2015	11:00 a.m.	Oficina de Compras y Contratación calle 18 No 50-02 ciudadela Universitaria Torobajo – Bloque Administrativo – segundo piso- teléfono 7316837 Correo electrónico: contratacion@udenar.edu.co
Evaluación de ofertas y Selección del Proveedor	10/12/2015	10/12/2015	6:00 p.m.	Comité de Selección, conformado por los tres Vicerrectores o sus delegados, Coordinador del Proyecto Bpin 201300100091 y el asesor jurídico.
Publicación de resultados	11/12/2015	11/12/2015		Portal Web Universitario – http://www.udenar.edu.co link: Sistema de Contratación. http://contratacion.udenar.edu.co
Recepción de la objeciones a la evaluación	14/12/2015	14/12/2015	11:00 p.m.	Comité de Selección, conformado por los tres Vicerrectores o sus delegados, Coordinador del Proyecto Bpin 201300100091 y el asesor jurídico. proyctogenomica@udenar.edu.co Correo electrónico: http://contratacion.udenar.edu.co
Resolución de objeciones	14/12/2015	14/12/2015	4:00 p.m.	Portal Web Universitario – http://www.udenar.edu.co link: Sistema de Contratación. http://contratacion.udenar.edu.co
Notificación a través de la Plataforma de Contratación	15/12/2015	15/12/2015	6:00 p.m.	Portal Web Universitario – http://www.udenar.edu.co link: Sistema de Contratación. http://contratacion.udenar.edu.co
Legalización de Contrato	16/12/2015	16/12/2015		


NOTA 1: El cronograma podrá ser modificado por la UNIVERSIDAD. Cualquier variación será comunicada a través de la Plataforma de Contratación, y se manifestará con un (1) día de antelación antes del cierre de la convocatoria.

Nota 2: El cronograma se debe trabajar teniendo en cuenta los días calendario.

1.3 GENERALIDADES:

En la presente convocatoria podrán participar quienes cumplan con los siguientes requisitos:

1. Encontrarse inscrito en el BANCODEPROVEEDORES de la Universidad de Nariño antes del cierre de la convocatoria según el cronograma establecido, para los proveedores nacionales.

 Universidad de Nariño	OFICINA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN CONVOCATORIA PÚBLICA	Código: CYC-GEF-FR- 19
		Página: 3 de 10
		Versión: 1
		Vigente a partir de: 2015-07-06

2. Diligenciar la carta de presentación de la propuesta Anexo 1.
3. Presentación Anexo 2 Propuesta Económica (Formato de acuerdo al Bien, Servicio u obra civil). Está debe contener, IVA discriminado según sea aplicable.

El valor de la Oferta deberá tener en cuenta las deducciones por conceptos de impuestos, contribuciones, gravámenes, retenciones, estampillas y cualquier otro descuento de ley. Para oferentes internacionales no aplica.

4. Verificación de la información: La Universidad de Nariño, se reserva el derecho de verificar total o parcialmente la información presentada por los oferentes, a través de la CIFIN, cruce de información con aseguradoras, visitas a las oficinas del proponentes, entre otras lo cual el proponente con la presentación de su oferta igualmente autoriza. (Certificación para acceder a la Información Anexo 3).
5. Certificado de Existencia y Representación legal con fecha de expedición no superior a 90 días contados previa la fecha del cierre de la convocatoria. El objeto social del oferente debe ser relacionado directamente con el objeto de la presente convocatoria, de manera que le permita al oferente la celebración y ejecución del contrato ofrecido, teniendo en cuenta a estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere


1.4 DOCUMENTOS DE VERIFICACIÓN EN EL BANCO DE PROVEEDORES

La Universidad de Nariño verificará los siguientes documentos de acuerdo con la información suministrada en el Banco de Proveedores de la Universidad de Nariño.

- Certificado de Existencia y Representación legal con fecha de expedición no superior a 90 días contados previa la fecha del cierre de la convocatoria.
- Certificado de Antecedentes Disciplinarios Si aplica
- Certificado de Antecedentes Fiscales. Contraloría
- Fotocopia Cedula de Ciudadanía (Persona Natural o Representante Legal)
- Certificación Bancaria (Número de Cuenta, Tipo de Cuenta y Nombre completo del titular)
- Las personas jurídicas deberán acreditar con el Certificado de aportes a la seguridad social y parafiscales con el fin de garantizar estar al día en el pago de los aportes al sistema de seguridad social y parafiscales y haber hecho los aportes correspondientes por dicho concepto durante los últimos seis (6) meses, anteriores a la fecha de apertura de la presente invitación, mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o en su defecto, por el representante legal.
- Estados financieros ultimo año

Debe anexar los documentos antes descritos a su propuesta aunque se encuentre previamente registrado en el Banco de proveedores con el fin de actualizar el mismo.

1.5 RESPONSABILIDAD DEL OFERENTE

 Universidad de Nariño	OFICINA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN CONVOCATORIA PÚBLICA	Código: CYC-GEF-FR- 19
		Página: 4 de 10
		Versión: 1
		Vigente a partir de: 2015-07-06

Los OFERENTES al elaborar su OFERTA, deberán incluir los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas y cada una de las obligaciones contractuales y asumir los riesgos inherentes a la ejecución del Contrato, así mismo deben tener en cuenta que el cálculo de los costos y gastos, cualesquiera que ellos sean, se deberán basar estrictamente en sus propios estudios y estimativos técnicos, bajo su cuenta y riesgo. De manera especial, y respecto de los aspectos técnicos, deberá tenerse en cuenta la obligatoriedad de cumplir con los estándares mínimos establecidos en estos Términos de referencia.

Por tanto, es entendido que el análisis de la información ofrecida y obtenida de conformidad con lo establecido en este numeral y de cualquier otra información que los OFERENTES estimen necesaria para la elaboración y presentación de sus OFERTAS es responsabilidad de ellos, así como la presentación de la OFERTA implica que éstos han realizado el estudio y análisis de dicha información.

Todas las interpretaciones equivocadas, que con base en sus propios juicios, conclusiones, análisis que obtenga el OFERENTE respecto de los condiciones de estos Términos de referencia, son de su exclusiva responsabilidad, por tanto, ésta no será extendida a la UNIVERSIDAD.

1.6 ENTREGA DE PROPUESTAS

Para efectos de hora de cierre de la convocatoria, se tomará como referencia la hora oficial señalada en la página Web de la Superintendencia de Industria y Comercio. No podrá participar en esta convocatoria, quien presente posterior a la fecha, hora de cierre y lugar señalados.

La propuesta debe ser presentada en la Oficina de Compras y Contratación Bloque Administrativo calle 18 número 50 - 02 ciudadela Torobajo Universidad de Nariño, en sobre cerrado indicando en su exterior el número de la presente convocatoria.


1.7 CONDICIONES DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

Ténganse como condiciones de presentación de la Oferta las siguientes:

La oferta y los documentos anexos deben redactarse en español y presentarse por escrito utilizando un medio impreso y adicionalmente debe ir en formato digital.

La oferta deberá entregarse en original y copia electrónica grabada en medio magnética, en sobre sellado y rotulado en su parte exterior con mínimo la siguiente información del OFERENTE:

- Número de convocatoria y objeto de la misma
- Nombre o Razón Social
- Dirección
- Teléfono
- Número de fax
- Correo Electrónico
- Número de folios de que consta.

 Universidad de Nariño	OFICINA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN CONVOCATORIA PÚBLICA	Código: CYC-GEF-FR- 19
		Página: 5 de 10
		Versión: 1
		Vigente a partir de: 2015-07-06

En caso de discrepancia entre el original y la copia (impresa o digital), se tendrá en cuenta la información contenida en el original impreso.

Serán a cargo del OFERENTE todos los costos asociados a la preparación y presentación de su oferta.

En la oferta deben indicarse los precios expresados en pesos colombianos, SIN CENTAVOS, incluyendo todos los costos en que pueda incurrir durante toda la vigencia del contrato.

La OFERTA deberá estar debidamente foliada con cada uno de sus anexos.

Se debe presentar a un índice o tabla de contenido referenciando cada uno de los documentos que contiene la propuesta y su respectivo el número de folio.

1.8 DURACIÓN Y/O TIEMPO DE ENTREGA

La Vigencia del Contrato, Orden de Prestación de Servicios, será de un ocho (8) días calendario previo perfeccionamiento y legalización.

1.9 DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El contrato será cubierto con cargo al certificado de disponibilidad presupuestal No. 4949-1 del 05 de Noviembre 2015.

1.10 PRESUPUESTO OFICIAL

La presente convocatoria tiene un presupuesto oficial por valor de VEINTIDOS MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTE PESOS M/Cte. (\$ 22.691.920), para la contratación del servicio de mantenimiento y calibración , con el proveedor que obtengan mejor puntaje en la presente convocatoria.

1.11 ASIGNACIÓN CONTRACTUAL


La asignación del contrato se hará en forma total, según las ofertas presentadas y la conveniencia institucional.

1.12 PUBLICACIÓN DEL RESULTADO DE EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Una vez la Universidad de Nariño realice el respectivo análisis de las ofertas, se publicará la evaluación en la Plataforma de Contratación, a su vez, los participantes tendrán el tiempo establecido en el cronograma para presentar objeciones; deberá ser manifestada a través de la plataforma de contratación. Sólo se aceptará el envío de una sola solicitud a la plataforma por participante y en caso de que se presenten varias del mismo participante, se tomará como válida la que se presente de última.

1.13 SUPERVISIÓN

La UNIVERSIDAD DE NARIÑO ejercerá la vigilancia y control del objeto contractual, con el fin de verificar que se desarrollen y entreguen conforme a los términos pactados, mediante un Supervisor.

 Universidad de Nariño	OFICINA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN CONVOCATORIA PÚBLICA	Código: CYC-GEF-FR- 19
		Página: 6 de 10
		Versión: 1
		Vigente a partir de: 2015-07-06

El supervisor del contrato será la persona encargada de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 7 del Estatuto de Contratación Acuerdo 126 de Diciembre de 2014 y en el Manual de Contratación: Dr. DIEGO FERNANDO MEJIA ESPAÑA

1.14 LEGALIZACIÓN:

El oferente a quien se adjudique el contrato, dentro de los plazos establecidos en el cronograma de la convocatoria pública y deberá cumplir con los siguientes requisitos:

1. Firma del Contrato.

2. Aprobación garantías:

Amparo de Cumplimiento: Para garantizar las obligaciones a su cargo, por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, con vigencia por el término del mismo y cuatro (4) meses más.

1.15 REQUISITOS Y FORMA DE PAGO:

Para la cancelación se requerirá en el certificado de aportes a seguridad social y parafiscales, el recibido a satisfacción del supervisor o interventor, la factura y la Orden de Pago.

La Universidad de Nariño pagará al contratista una vez se preste el servicio en su totalidad y a entera satisfacción de la oficina gestora, previa presentación de la factura correspondiente, acta de entrega y recibido a satisfacción suscrito por el supervisor.

1.16 RÉGIMEN LEGAL Y CONTRACTUAL APLICABLE


En los términos de la Ley 30 de 1992, la Universidad de Nariño se sujetará en la presente Contratación al Acuerdo No. 126 de 2014 con sus modificaciones y complementos y al manual de contratación.

CAPITULO 2. REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

2.1 CAUSALES DE RECHAZO DE LAS PROPUESTAS

Son causales de rechazo de las propuestas:

- La no presentación, la modificación del formato o la falta de la firma en original de la Carta de Presentación Anexo 1.
- La no presentación, la modificación del formato la falta de la firma en original de la certificación de acceso a la información Anexo 2.
- Cuando la oferta esté incompleta por no incluir alguno de los documentos exigidos en los Términos de referencia que sean necesarios para calificar los factores de evaluación.
- Cuando el valor de la oferta supere el presupuesto oficial estimado, o cuando la Universidad compruebe que el OFERENTE ha presentado precios artificialmente bajos o altos sin que medie la debida justificación.
- Cuando el OFERENTE presente ofertas que no cumplan las especificaciones técnicas, factores de experiencia o idoneidad profesional exigidos en estos términos.

 Universidad de Nariño	OFICINA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN CONVOCATORIA PÚBLICA	Código: CYC-GEF-FR- 19
		Página: 7 de 10
		Versión: 1
		Vigente a partir de: 2015-07-06

- Cuando el OFERENTE habiendo sido requerido por La UNIVERSIDAD para aportar documentos subsanables o suministrar o aclarar información, conforme con lo establecido en los Términos de referencia, no los allegue dentro del término fijado en la solicitud o cuando habiendo aportado los documentos con los que pretenda aclarar o subsanar, persista la incongruencia entre la información suministrada y la información requerida por la UNIVERSIDAD.
- Cuando el OFERENTE señale su desacuerdo o imposibilidad de cumplir las obligaciones o condiciones previstas en los Términos de referencia, o presente condicionamiento para la adjudicación.
- Cuando el OFERENTE entregue la propuesta en día, horario y lugar diferente al señalado en el cronograma.
- Cuando el OFERENTE no adjunte su propuesta económica.
- Cuando se demuestre que existió confabulación entre dos o más oferentes que tenga como objeto la distribución de la adjudicación del contrato.
- Cuando existan varias propuestas presentadas por la misma persona, natural o jurídica. consorcio.
- Igualmente son causales de rechazo las contempladas en los artículos 59 y 60 del Estatuto de Contratación de la Universidad de Nariño Acuerdo 126 de 2014.
- En los demás casos contemplados por la ley o por estos Términos de referencia.

2.2 REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

La revisión y evaluación de las propuestas presentadas constará de un estudio jurídico, uno financiero y de una evaluación técnica de cada una de las propuestas, de acuerdo con lo establecido en la presente Convocatoria Pública.

La evaluación de la propuesta será realizada por el Comité Técnico de Evaluación, Designado.

2.2.1 Revisión Jurídica:


Jurídicamente se examinará que se hayan presentado todos los documentos exigidos y que los documentos presentados con las propuestas cumplan con los requisitos exigidos dentro de la presente convocatoria.

Conforme con lo anterior, y en consecuencia, a las propuestas que sean eliminadas, no se tendrán en cuenta para la comparación con otras propuestas que se declaren admisibles en esta primera etapa de evaluación, por tanto no se les asignará ninguna puntuación en la revisión técnica y económica.

2.2.2. Revisión Técnica

El objeto social del oferente debe ser relacionado directamente con el objeto de la presente convocatoria, de manera que le permita al oferente la celebración y ejecución del contrato ofrecido, teniendo en cuenta a estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere. Lo cual se verificara en el certificado de cámara de comercio del oferente.

Experiencia El proponente deberá aportar al menos Una (1) certificación de contrato con los cuales acredite haber realizado el objeto contractual descrito en la presente convocatoria, cuyo monto sea igual o superior a una (1) vez el presupuesto oficial.

 Universidad de Nariño	OFICINA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN CONVOCATORIA PÚBLICA	Código: CYC-GEF-FR- 19
		Página: 8 de 10
		Versión: 1
		Vigente a partir de: 2015-07-06

2.2.3 Factores de Evaluación:

- Calificación por precio: Se asignarán 70 puntos a la propuesta que se considere más favorable para la Universidad. A Los demás proponentes se les otorgara puntaje realizando regla de tres.
- Experiencia Específica: Se asignarán 30 puntos a la propuesta que se certifique contratación con la Universidad de Nariño. Experiencia El proponente deberá aportar al menos una (1) certificación de contrato con los cuales acredite haber realizado contratos cuyo objeto contractual sea similar o afín al descrito en la presente convocatoria, cuyo monto sea igual o superior a la oferta presentada. A Los demás proponentes se les otorgará puntaje realizando regla de tres.
- Calificación por estímulo a la industria colombiana: Se asignarán 10 puntos para estimular la industria colombiana cuando los proponentes oferten bienes o servicios nacionales o cuando tratándose de bienes o servicios extranjeros, se incorpore componente colombiano de bienes y servicios profesionales, técnicos y operativos.

No.	Factor de evaluación	Puntos	Criterios de evaluación
1	Precio	70%	1 – 100
2	Experiencia Específica	30 %	1 – 100
TOTAL		100%	

CAPITULO 3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

ÍTEM	CANTIDAD	BIEN O SERVICIO SOLICITADO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (MATERIAL, COLOR, MEDIDA, OTRAS CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS):
1	1	Cambio del Banco de Tubos de la Caldera 20 BHP de la planta piloto	. CAMBIO DE TUBERÍA DE CONDUCCIONDE GASES: 1.1 Retiro de tejado sala de caldera. 1.2 Armado de andamios. 1.3 Desmontaje de chimenea. 1.4 Desmonte y retiro de controles de nivel y presión. 1.5 Desmonte y retiro de identificador de presión (manómetro). 1.6 Desmonte y retiro de tablero de mando. 1.7 Bloqueo, desmonte y retiro de tubería alimentación de combustible. 1.8 Desmonte y retiro de quemador. 1.9 Desmonte y retiro tubería alimentación de agua caldera. 1.10 Desmonte y retiro tubería salida de vapor caldera. 1.11 Desmonte y retiro tubería purga de fondo. 1.12 Preparación de aparejos para izaje caldera 1.13 Manipulación de caldera para posicionarla horizontalmente. 1.14 Desmontaje y reinstalación de las tapas handhole.



Universidad de
Nariño

OFICINA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN

CONVOCATORIA PÚBLICA


Código: CYC-GEF-FR- 19

Página: 9 de 10

Versión: 1

Vigente a partir de: 2015-07-06

			<p>1.15 Revisión y verificación del estado en que se encuentran las partes del sistema de evaporación, para detectar corrosión, picaduras e incrustaciones.</p> <p>1.16 Suministro y cambio de la empaquetadura de las tapas handhole Lavado interno de la caldera con agua a presión para remover la sedimentación del fondo de la misma</p> <p>1.17 Corte y retiro de tubería de conducción de gases.</p> <p>1.18 Limpieza mecánica de los agujeros de las placa tubos superiores e inferior.</p> <p>1.19 Limpieza interna de la caldera con agua a presión para remoción de la incrustación que pueda presentar la caldera.</p> <p>1.20 Suministro de 85 tubos de conducción de gases SA-192 DE Ø2" X 0.120 espesor, se entrega certificado de calidad y procedencia (Mexicana)de la tubería.</p> <p>1.21 Instalación mecánica (expansión) de nueva tubería.</p> <p>1.22 Prueba hidrostática a presión de trabajo (según norma ASME) para verificación de la hermeticidad de la instalación de la tubería.</p> <p>1.23 Manipulación de caldera para posicionarla verticalmente.</p> <p>1.24 Re conexionado de redes de vapor, agua y purga de fondo.</p> <p>1.25 Montaje de chimenea</p> <p>1.26 Re conexionado de quemador y tubería de alimentación combustible.</p> <p>Suministro e instalación de nuevo control nivel</p> <p>2. MANTENIMIENTO GENERAL A:</p> <p>2.1 Conjunto de Ignición: Revisión y limpieza del electrodo y boquillas de salida de Gas para ignición. Revisión y limpieza de válvula ventury (mezclador de aire - Gas). Verificación del funcionamiento de válvula solenoide de ignición Verificación del funcionamiento de la línea de alimentación del Gas a partir de la válvula de corte manual. Verificación del estado del transformador para ignición Calibración del electrodo.</p> <p>2.2 Conjunto del Quemador: Desmontaje, revisión del caño. Limpieza y verificación del estado de la boquilla. Verificación de empaquetadura (o ring). Limpieza del tubo conducción del combustible dentro del cañón. Verificación del funcionamiento del tren principal de válvulas para alimentación del combustible.</p> <p>2.3 Verificación del funcionamiento del tren principal de válvulas para alimentación del combustible. Revisión válvula reguladora Revisión Switch Presuretrol del alta Revisión Switch Presuretrol del baja Revisión válvula corte manual de gas. Revisión manómetros indicadores de presión</p> <p>2.4 Conjunto de seguridad de llama:</p>
--	--	--	--

 Universidad de Nariño	OFICINA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN CONVOCATORIA PÚBLICA	Código: CYC-GEF-FR- 19
		Página: 10 de 10
		Versión: 1
		Vigente a partir de: 2015-07-06

			<p>Desmontaje, limpieza, verificación del estado y montaje de la Fotocelda.</p> <p>Desmontaje, revisión y limpieza del programador.</p> <p>Verificación del los tiempos para encendido del equipo.</p> <p>2.5 Conjunto del sistema de control eléctrico:</p> <p>Limpieza del tablero Verificar la estética del tablero y sus diferentes componentes, (cables y elementos bien organizados y en su respectivo sitio).</p> <p>Verificar ajuste de las conexiones dentro del tablero.</p> <p>Verificación de los enclavamientos eléctricos, (contactores, temporizados, térmicos).</p> <p>Verificación de los switches de control.</p> <p>2.6 Revisión del sistema de alimentación agua:</p> <p>Sistema eléctrico</p> <p>Nivel visible del tanque de condensados.</p> <p>2.7 Análisis y Calibración de la combustión:</p> <p>Análisis de la combustión y verificación de parámetros existentes en alto y bajo fuego con equipo analizador portátil BACHARACH.</p> <p>Sintonía de la combustión, según los resultados obtenidos se ajustara la relación aire combustión en alto y bajo fuego Incluye hacer la calibración de la combustión y verificación del estado de la emisión de los gases, con el equipo para medición de CO₂.</p> <p>2.8 Arranque y Pruebas de Funcionamiento.</p> <p>2.9 Puesta en operación de la caldera.</p>
--	--	--	--

Agradece su participación,

CARLOS OMAR OJEDA
VICERRECTOR ADMINISTRATIVA.

Proyectó: Marcelo Quiñones Guzmán