

	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA FUERZA AÉREA
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS Procesos de Contratación de Mínima Cuantía

Ciudad y fecha:	Madrid, 09-ENE-2018
Dependencia generadora:	SADMI-GRUAI
EDP No	004-M-CAMAN-GRUAI-2018

INTRODUCCIÓN

El presente estudio previo junto con los anexos que se enuncian en el numeral 1.2, constituyen el soporte requerido para elaborar la invitación a participar y el contrato a celebrar, los cuales son presentados por el Gerente del Proyecto y el Comité Estructurador al Ordenador del Gasto del CAMAN para el inicio del proceso de contratación a través del cual pretende satisfacerse la necesidad pública definida en el Capítulo Primero.

El objeto a contratar se encuentra inscrito en el Plan Anual de Adquisiciones del Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aérea Colombiana, está debidamente identificado en el Clasificador de Bienes y Servicios y cuenta con la disponibilidad presupuestal requerida para el inicio de la etapa precontractual.

CAPÍTULO 1. ESTUDIO DE NECESIDAD

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

A. Descripción de la necesidad:

El Comando Aéreo de Mantenimiento requiere la adquisición del servicio a todo costo de tratamientos térmicos, para las piezas metálicas fabricadas por el GRUAI-CAMAN al servicio de las aeronaves.

B. Razones que justifican la conveniencia y oportunidad de la contratación para efectos de satisfacer la necesidad (objetivos Generales y Específicos, Porque y Para que se contrata):

El servicio requerido es necesario para cumplir los estándares y atributos de calidad de las piezas que se fabrican y se reparan en los talleres GRUAI aplicables a los equipos de la Fuerza Aérea Colombiana los cuales nacen de imprevistos en la operación de la aeronave y de las inspecciones de mantenimiento ordenadas a cada equipo por lo que se espera sean requerimientos producto de estas actividades, con el fin de dar cumplimiento al plan maestro de producción, este proceso de tratamiento termino es un conjunto de operaciones de calentamiento y enfriamiento bajo condiciones controladas de temperatura, tiempo de permanencia, velocidad, presión y atmosfera para mejorar o adecuar las propiedades mecánicas y químicas superficiales de aleaciones metálicas de la piezas aeronáuticas tratadas por el GRUAI-CAMAN en el proceso de fabricación y que actualmente no se posee esta capacidad de realizar dichos tratamientos térmicos.

	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA FUERZA AÉREA
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS Procesos de Contratación de Mínima Cuantía

Al realizar mencionado servicio, se está garantizando el buen funcionamiento del elemento (pieza aeronáutica) bajo los estándares de calidad y normativa aplicable al servicio de la aviación, ya que al ser un proceso de mantenimiento aeronáutico es necesario este tratamiento térmico para lograr el comportamiento esperado de las piezas aeronáuticas y metálicas que se fabrican con destino de las aeronaves FAC, evitando errores en los procedimientos y en especial el comportamiento de la pieza aeronáutica al momento de la operación de la aeronave pues es allí donde sufre las diferentes cargas físicas propias del vuelo.

De no aplicar este servicio, no se puede garantizar el correcto funcionamiento de las diferentes piezas a las que se le va a realizar el tratamiento térmico y que durante su vida útil se pondría en riesgo los sistemas y los subsistemas en los que se requieren la instalación de diferentes piezas colocando, en peligro la aeronavegabilidad e incumplimiento a las normas de aviación lo cual podría impactar negativamente en el desarrollo operacional, ocasionando un desequilibrio en el Plan Maestro de Producción y a su vez una paralización o demora en las operaciones de mantenimiento de las aeronaves de la Fuerza Aérea Colombiana al servicio de operaciones típicas de la fuerza en cumplimiento constitucional y por ultimo exponiendo a riesgos mortales a la tripulación al maximizar causas de accidentes por fatiga de material en las piezas aeronáuticas de la aeronave. El GRUAI-CAMAN tiene la responsabilidad de fabricar piezas conforme a la capacidad instalada PARA EL 2018, y así asegurar el alistamiento de las aeronaves de la fuerza aérea, de acuerdo a la normatividad establecida en el MANUAL DE MANTENIMIENTO AERONÁUTICO parte 7 SISTEMA DE INGENIERIA AERONAUTICA Capitulo 1 DESARROLLO Y CERTIFICACION DE PRODUCTOS AERONAUTICOS sección 1.3. APROBACION DE FABRICACION DE PARTES (PMA) MENSAJES TECNICOS FAC 939, 927, 912 a nivel FAC. Por otro lado exige este servicio a las piezas aeronáuticas en los manuales USAF TO-1-1-9 CH 9 y OT 00-25-252 CH8, ASM HAND BOOK vol. 4 así como también en cada practica estándar emitida por las casas fabricantes de cada aeronave. Por lo anterior expuesto, a partir de este año el GRUAI iniciara con cargo a su funcionamiento y en cumplimiento de su propia misión la de incorporar este servicio en los procesos de producción (fabricación de piezas aeronáuticas).

Objetivos Generales

Actualmente el Comando Aéreo de Mantenimiento y el Grupo Aéreo Industrial, no poseen la capacidad de realizar el servicio de tratamiento térmicos para piezas metálicas del GRUAI-CAMAN, por lo tanto es necesario efectuar los programas de mantenimiento y reparación aeronáutica de los componentes mayores y menores requeridos, respecto a procesos metalmecánicos, con excelente calidad, para satisfacer las necesidades y expectativas de la Fuerza Aérea Colombiana, logrando tener en correcto soporte técnico el alistamiento de las aeronaves al servicio de la FAC, que tienen tratamientos en los talleres del Grupo Aéreo Industrial del Comando Aéreo de Mantenimiento.

Por lo que se ve la necesidad de adquirir el servicio de tratamientos térmicos para piezas metálicas; esto corresponde a que se requiere ejecutar el mantenimiento y contribuir con la capacidad operacional a las aeronaves de la Fuerza Aérea Colombiana y satisfacer las necesidades a nuestros clientes, para apoyar con el desarrollo de los programas de mantenimiento operacional, razón por la cual está directamente relacionada a los procesos de producción aeronáutica del CAMAN puestos al servicio de la Fuerza Aérea Colombiana, permitiendo así el cumplimiento con la misión del Comando Aéreo de Mantenimiento, siendo este

	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA FUERZA AÉREA
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS Procesos de Contratación de Mínima Cuantía

el momento de realizar la contratación para el proceso dado que la entidad no cuenta con el personal idóneo e insumos para realizar dichos servicios, garantizando la operación de los talleres del Grupo Aéreo industrial y cumpliendo con la misión asignada respecto a los procesos de mantenimiento aeronáutico, razón por la cual está directamente relacionada a los procesos de producción aeronáutica del CAMAN puestos al servicio de la Fuerza Aérea Colombiana.

Objetivos Específicos

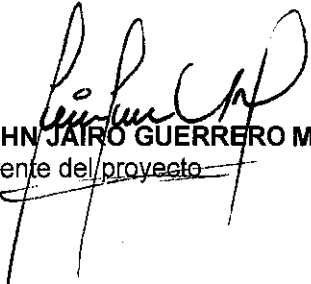
Suplir todas las necesidades de los trabajos de apoyo en los procesos de tratamientos térmicos requeridos para las diferentes Unidades de la Fuerza Aérea Colombiana, actualizado en los diferentes métodos que sean aplicables en la aviación, para efectuar los trabajos con una mejor calidad, y cumplir con las funciones de los talleres del Grupo Aéreo Industrial.

El comando aéreo de mantenimiento, identificó durante el año 2017 la necesidad de realizar tratamientos térmicos a piezas fabricadas en aleaciones metálicas para cumplir con las especificaciones técnicas solicitadas en cada requerimiento y asegurar la calidad del producto CAMAN. A partir de esta necesidad se destina un presupuesto para la ejecución de tratamientos térmicos que aseguren la idoneidad de las piezas fabricadas durante su servicio. La exclusión de los tratamientos térmicos durante los procesos de fabricación reduciría la vida útil de los elementos fabricados o aledaños en los componentes en los que serán instalados.

NOTA: Este servicio no tiene inventario en razón a que no es un activo fijo, equipo o suministro; por ser servicio no fue viable realizar consulta en SAP-SILOG; respecto a las piezas aeronáuticas a intervenir con el presente proceso, son piezas que son fabricadas y que aún no existe como inventario, pues es al finalizar el proceso de producción (fabricación) que la pieza entra al inventario de la FAC.

1.2. ANEXOS QUE HACEN PARTE INTEGRANTE DEL PRESENTE DOCUMENTO Y COADYUVAN A DETERMINAR EL ALCANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL

No.	DOCUMENTO	SI	N/A
1	Acto de designación del Gerente del proyecto y del Comité Estructurador	x	
2	Certificado del Plan de Adquisiciones	x	
3	Certificado de Disponibilidad Presupuestal – SIIF Nación	x	
4	Listado de códigos SAP de los bienes a adquirir		x
5	Certificación de inventarios		x
6	Análisis de riesgos		x


Teniente Coronel JOHN JAIRÓ GUERRERO MORILLO
 Gerente del proyecto



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA FUERZA AÉREA**

**ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS
Procesos de Contratación de Mínima Cuantía**

CAPÍTULO 2. ESTUDIO TÉCNICO

2.1. OBJETO A CONTRATAR

La prestación del servicio a todo costo de tratamientos térmicos para piezas metálicas de los talleres que conforman el Grupo Aéreo Industrial del Comando Aéreo de Mantenimiento.

Rubro: 204-41-13-OTROS GASTOS POR ADQUISICION DE SERVICIOS
Valor Rubro 3.046.536

A. Dependencia que requiere el producto a contratar

Sección Ingeniera y talleres del Grupo Aéreo Industrial del CAMAN 6 personas

2.2. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

2.2.1. Ficha Técnica:

SERVICIO DE TRATAMIENTOS TÉRMICOS A PIEZAS METALICAS DE LOS TALLERES DEL GRUAI-CAMAN.

- El oferente debe demostrar con certificados que cuenta con los requerimientos presentados en las normativas vigentes aplicables al trabajo que va a realizar, **NORMAS APLICABLES: AMS 2759 HEAT TREATMENT OF STEEL PARTS O NORMATIVA HOMONOGABLE** sujeto a revisión por el evaluador, **GENERAL REQUIREMENTS, NTC-ISO-17025**
- Lugar de ejecución: el oferente debe contar con instalaciones, anexando al momento de presentar la propuesta registro fotográfico de las mismas donde realizan los tratamientos térmicos **tipo temple, revenido, recocido, endurecimiento superficial y rectificado de superficies sin afectar la integridad dimensional de las piezas entregadas, homogeneidad en la composición química** para evitar falla prematura de las piezas.
- Medio de comunicación: Las especificaciones en cuanto al tratamiento solicitado (tales como material base, tratamiento solicitado, nivel de dureza, esfuerzo de fluencia o consideraciones específicas) se harán al momento de entrega de la pieza en la dirección acordada por la empresa para la recepción de los elementos. Los resultados obtenidos del proceso deben ser informados mediante el formato dispuesto por la empresa para entrega de elementos identificando como mínimo con el nombre de las piezas, cantidad, parte número y serie número si aplican.
- El producto entregado por la empresa no puede presentar marcas de indentaciones debido a la medición de dureza/ microdureza o herramientas de sujeción o anclaje, deformación por impacto, marcas de herramienta o maquinado, desgaste abrasivo, marcado mecánico/impacto/gravado/laser realizado por la empresa que provee el servicio ni corrosión debido a almacenaje inadecuado. Para cualquiera de los fines anteriormente mencionados se entregará una probeta a modo de muestra del mismo material, lote y colada del material a tratar. Cualquier discontinuidad debe ser informada antes de la entrega de las piezas tratadas al supervisor.
- Protocolo de transporte:
Cualquier tipo de transporte al que deban ser sometidas previo/durante o posterior al servicio de tratamiento térmico debe realizarse de acuerdo a la normativa aplicable,



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA FUERZA AÉREA**

**ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS
Procesos de Contratación de Mínima Cuantía**

contando con las medidas de precaución necesarias para que la(s) pieza(s) no sufra(n) ningún impacto que pueda alterar su geometría o acabado superficial.

- Certificado de calibración: Los elementos y equipos susceptibles a calibración que intervengan en el proceso de tratamiento térmico y medición de las propiedades obtenidas posterior al tratamiento, deben contar con certificados vigentes de calibración emitidos por un laboratorio certificado por la Organización Nacional de Acreditación de Colombia o entidad aplicable.
- Servicios a contratar

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD ESPERADA	USOS
1	Servicio de tratamiento térmico de aceros consistentes en Temple, Recocido, Normalizado, Revenido, Martempering o Austempering. Los procesos deben realizarse en horno de atmosfera controlada para evitar descarburización.	kg	15	Todos los aceros
2	Servicio de tratamiento térmico tipo cementación para aceros de baja aleación.	kg	15	aceros de baja aleación
3	Servicio de tratamiento térmico de nitruración.	kg	15	aceros de nitruración
4	Servicio de alivio de tensiones en piezas de acero soldadas.	kg	15	acero - soldadas
5	Servicio Hora Horno atmosfera controlada para tratamientos continuos. El equipo debe alcanzar 1000°C y estabilidad en la temperatura de $\pm 5^{\circ}\text{C}$.	hr	5	para alcanzar 1000°C y estabilidad en la temperatura de $\pm 5^{\circ}\text{C}$.
6	Servicio Hora Horno para tratamientos continuos. El equipo debe alcanzar 1000°C y estabilidad en la temperatura de $\pm 5^{\circ}\text{C}$.	hr	5	para alcanzar 1000°C y estabilidad en la temperatura de $\pm 5^{\circ}\text{C}$.

Obligaciones del contratista:

1. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato de acuerdo a unas normas y políticas, entregando el servicio contratado de acuerdo a unos criterios de calidad.
2. Dedicar toda su capacidad en el cumplimiento de sus obligaciones
3. La responsabilidad administrativa del personal a contratar será atribuida exclusivamente a la empresa contratista, quien deberá responder por los aportes parafiscales, seguros, EPS, ARL, cesantías y demás gastos que implican la contratación del personal en



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA FUERZA AÉREA**

**ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS
Procesos de Contratación de Mínima Cuantía**

Colombia, (Ley 100 de 1993, Ley 797 de 2003, Ley 789 de 2002, y demás normas concordantes) para llevar a cabo las tareas encomendadas.

4. El contratista asumirá todos los riesgos profesionales y demás erogaciones en que puedan incurrir sus trabajadores con ocasión del desarrollo de los servicios de mantenimiento objeto del presente proceso, es decir que no existirá vínculo laboral alguno entre el Fuerza Aérea Colombiana – Comando Aéreo de Mantenimiento y el personal que desarrollará los trabajos.
5. Todas las facturas deberán venir valorizadas y con dos copias adicionales de igual forma la resolución de facturación emitida por la DIAN debe estar vigente de acuerdo al ART 3.2.2.2 de la resolución ministerial 6302 de 31-JUL-2014. Especial atención debe darse a que la fecha de facturación no sea mayor al plazo de ejecución del contrato. Deberá entregar una copia de las facturas en la sección contratos del Grupo Aéreo Industrial del CAMAN, con el fin de mantener un control del saldo del contrato.
6. Responder por el pago de los tributos que se llegaran a causar por la celebración, ejecución y liquidación del contrato.
7. El envío de las de las piezas a la respectiva empresa para efectuar el servicio de tratamiento se realizaran de acuerdo a la necesidad de los talleres del Grupo Aéreo Industrial del Comando Aéreo de Mantenimiento, y se ejecutara por kilos un mínimo de 40 máximo 80, y con un estimado en 5 horas máximo 10 y en horarios HÁBILES del CAMAN, lunes a viernes, 07:30 hasta las 16:00 horas, de ser imperiosa la necesidad de otro horario debe estar debidamente solicitado por escrito por parte del contratista para ser aprobado por el Ordenador del Gasto a través del supervisor del contrato.
8. El tiempo de respuesta por parte del contratista no puede superar 4 días hábiles, cualquier desviación o variación de este plazo debe ser informado al supervisor máximo al segundo día hábil de haber recibido las piezas en la dirección dispuesta por la empresa, esto el fin de evitar sanciones, traumatismos e incumplimiento del mismo, las piezas serán entregadas de acuerdo a las necesidades del Comando Aéreo de Mantenimiento por kilo en la dirección de entrega y recepción de elementos que designe la empresa, de lo contrario acarreará las medidas que el supervisor considere necesarias para en causar el buen desarrollo del contrato, de acuerdo al ART 90 1474/2011.
9. El contratista deberá disponer de por lo menos un número telefónico y una persona para atender los requerimientos a que haya lugar en la ejecución del contrato.
10. CAMAN no aportará, ni personal, ni herramientas, la infraestructura de ningún tipo para el desarrollo del contrato, así como no dará transporte ni ningún otro medio para la ejecución del contrato siendo únicamente responsabilidad del contratista y de su personal, – de ser imperiosa la necesidad de condiciones especiales debe estar debidamente solicitado por escrito por parte del Contratista para ser aprobado por el Ordenador del Gasto a través del supervisor del contrato.
11. El supervisor verificará el cumplimiento de las obligaciones de seguridad social por medio de la planilla pila y certificaciones.

	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA FUERZA AÉREA
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS Procesos de Contratación de Mínima Cuantía

2.2.2. Codificación en el Clasificador de Bienes y servicios:

La clasificación UNSPSC del objeto del contrato a celebrar se encuentra plenamente detallada en el Certificado del Plan de Adquisiciones anexo al presente documento.

SERVICIO	CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
SERVICIO DE TRATAMIENTOS TERMICOS	73181306	Servicios de Producción Industrial y Manufactura	Servicios de maquinado y procesamiento	Servicios de tratamiento de calor	Servicio de tratamiento térmico de temple y enfriamiento

Plan de Adquisiciones:

PRODUCTO	CERTIFICADO DE PLAN DE ADQUISICIONES	
	Nº	Fecha
VIGENCIA ACTUAL		
La prestación del servicio a todo costo de tratamientos térmicos para piezas metálicas del GRUAI-CAMAN.	16	09-ENE-2018

2.2.3. Autorizaciones, permisos y/o licencias:

N/A

2.2.4. Visita al lugar de ejecución:

SI	
N/A	X



	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA FUERZA AÉREA
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS Procesos de Contratación de Mínima Cuantía

1.3. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR

Plazo de ejecución	Desde la firma acta de inicio del contrato hasta el 30-OCT-2018
Lugar de ejecución	MADRID-CAMAN- TALLERES -GRUAI-
Forma de pago	PAC MES DIC de 2018. Nota: El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

2.4. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL EXIGIRÁ PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

AMPARO	%	VIGENCIA
Cumplimiento del contrato	30% del valor del contrato	Desde la suscripción hasta el plazo de ejecución y 4 meses más.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5% del valor del contrato	Por el plazo de ejecución del contrato, 3 años más.
Calidad del servicio	30%	Desde el plazo de ejecución del contrato y un (1) año más así como de sus prorrogas.

2.5. ADJUDICACIÓN

Total	x
Parcial por ítem	
Parcial por lote	



	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	
	FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA FUERZA AÉREA	
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS Procesos de Contratación de Mínima Cuantía	

2.6. EXPERIENCIA

PERSONAL IDÓNEO:

El oferente deberá certificar que cuenta con personal idóneo y que posee la experiencia técnica, especializada y capacitada, presentando perfil profesional que se pueda comprobar.

Personal técnico o tecnólogo o certificado en Aptitud Profesional; en las aéreas de ingeniería metalúrgica y/o en ingeniería mecánica, presentando tarjeta profesional por entidades educativas autorizadas por el Ministerio de Educación Nacional.

CAPÍTULO 3. ESTUDIO ECONÓMICO

3.1. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aérea Colombiana estimó en TRES MILLONES CUARENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS TREINTA Y SEIS MIL PESOS MCTE \$3.046.536 el valor del contrato a celebrar.

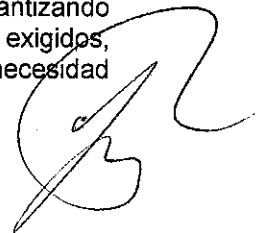
IMPUESTOS QUE APLICAN DECLARANTES DE RENTA		IMPUESTOS QUE APLICAN NO DECLARANTES DE RENTA	
Servicios en General Personas Jurídicas u asimiladas y Personas Naturales	Retención de la fuente 4%	Servicios en General Personas Naturales	Retención de la fuente 6%
	Rete IVA 15% sobre IVA		Rete IVA N/A
	Rete Ica 1 % antes de IVA		Rete Ica 1 % antes de IVA

3.2. JUSTIFICACIÓN DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

La información tenida en cuenta por la Entidad Estatal Contratante para determinar el valor estimado del contrato.

3.2.1. Aspectos generales del sector

Potencialmente a nivel nacional existen empresas que realizan este tipo de servicio cumpliendo los atributos de calidad y asegurando la idoneidad de las piezas fabricadas durante su servicio, por ser un proceso de mínima cuantía se tendrá en cuenta la experiencia en la fabricación de piezas aeronáuticas, para este tipo de servicio se evidencia la importancia de la ficha técnica garantizando que el proveedor conozca claramente las condiciones y que cumpla con los parámetros exigidos, en el análisis de mercado, se evidencia que las cotizaciones recibidas satisfacen la necesidad comprimiendo con los principios de eficacia, eficiencia y economía.



	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL		
	FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA FUERZA AÉREA		
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS		
	Procesos de Contratación de Mínima Cuantía		

3.2.2. Estudio de la oferta

Perspectiva Comercial.

Se solicitó la participación en el estudio de mercado como se evidencia en la solicitud de pre cotización del presente proceso, a la cual respondieron (2) empresas partimos de estas cotizaciones para determinar el análisis económico

VALOR DEL PRESUPUESTO DEL PROCESO

Cotizaciones:

Para efectos de contar con información del mercado respecto del valor requerido, la Fuerza Aérea Colombiana solicito información a las siguientes empresas:

TRATAR rodrigoolaya@tratar.com.co /3103781610/ 7460971
BOHLER 3144445174 /nataly.polania@bohlercolombia.com / 6653118 / 3144445174
FERROTERMICOS julian.rivera@ferrotermicos.com 3153186569/4096611
TRATERCOL info@tratercol.com / 2777875
TECNIMAQUINADOS tecnimaquinados@gmail.com / 3214840740
CIMA cimaltda@yahoo.es/3208355352

De las cotizaciones allegadas la empresa BOHLER no cotizo, las empresas TRATAR, FERROTERMICOS, se obtuvo el siguiente resultado:

PRODUCTO	VALOR UNITARIO			VALOR TOTAL servicio unitario
	Fuente 1	Fuente 2	CANT	
La adquisición del servicio a todo costo de tratamientos térmicos				
Servicio de tratamiento térmico aceros de herramienta	\$ 59.999	\$ 44.000	15	\$780.000
Servicio de tratamiento térmico tipo cementación	\$ 27.249	\$ 44.000	15	\$534.367
Servicio de tratamiento térmico tipo nitruración	\$ 59.500	\$ 44.000	15	\$ 776.252
Servicio de alivio de tensiones en piezas de acero	\$ 13.823	\$ 44.000	15	\$ 433.675
Servicio hora horno atmosfera controlada	\$ 659.181	\$ 565.250	5	\$ 3.061.079

	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL			
	FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA FUERZA AÉREA			
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS			
	Procesos de Contratación de Mínima Cuantía			

Servicio hora horno para tratamientos continuos	-	\$ 565.250	5	\$ 1.413.125
Valor Total Estimado (70 servicios)				\$ 6.998.497

Fuente 1: TRATAR

Fuente 2: FERROTERMICOS

El total se promedia por el valor unitario más IVA por la cantidad

Perspectiva Legal

Se requiere que los oferentes cuenten con los requerimientos presentados en las normativas vigentes aplicables al trabajo que va a realizar, Normas aplicables: AMS 2759 HEAT TREATMENT OF STEEL PARTS, GENERAL REQUIREMENTS. Los elementos y equipos susceptibles a calibración que intervengan en el proceso de tratamiento térmico y medición de las propiedades obtenidas posterior al tratamiento, deben contar con certificados vigentes de calibración emitido por un laboratorio certificado por la Organización Nacional de Acreditación de Colombia o entidad aplicable, de acuerdo a (NTC-ISO-17025)

Perspectiva Técnica

Los servicios de tratamientos térmicos del presente deben estar ajustados a las necesidades planteadas en las fichas técnicas

USOS: fabricación de componentes aeronáuticos aplicables a los equipos de la Fuerza aérea colombiana

Normatividad técnica que exige el tratamiento termino: MANUAL DE MANTENIMIENTO AERONÁUTICO parte 7 SISTEMA DE INGENIERIA AERONAUTICA Capitulo 1 DESARROLLO Y CERTIFICACION DE PRODUCTOS AERONAUTICOS sección 1.3. APROBACION DE FABRICACION DE PARTES (PMA) MENSAJES TECNICOS FAC 939, 927, 912 a nivel FAC. Por otro lado exige este servicio a las piezas aeronáuticas en los manuales USAF TO-1-1-9 CH 9 y OT 00-25-252 CH8, ASM HAND BOOK vol. 4 así como también en cada practica estándar emitida por las casas fabricantes de cada aeronave

3.2.3. Estudio de la demanda

B. Cantidad del producto a contratar y adquisición últimos años en la FAC:

Producto a contratar	Adquisiciones últimos años en concordancia con la consulta SILOG		
	2017	2015	2014
	valor unitario	valor unitario	valor unitario
La adquisición del servicio a todo costo de tratamientos térmicos para piezas metálicas	---	---	---

Es la primera vez que la entidad adquiere este servicio



	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL		
	FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA FUERZA AÉREA		
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS		
	Procesos de Contratación de Mínima Cuantía		

Procesos objetos similares:

Se consultó por el SECOP diferentes Entidades y NO se encontraron procesos iguales o similares a los requeridos en este proceso, debido a que los tratamientos térmicos son procesos que ayuda a mejorar las propiedades mecánicas de los elementos, lo cual se contrata con empresas que se dediquen exclusivamente a prestar este servicio, asimismo a la fecha el CAMAN no ha adquirido este tipo de servicio, por tanto es la primera vez que se va a contratar.

Entidad	N/A	N/A	N/A
No de Proceso	N/A	N/A	N/A
Plazo en días	N/A	N/A	N/A
Modalidad de selección	N/A	N/A	N/A
Objeto del contrato	N/A	N/A	N/A
Contratista	N/A	N/A	N/A
Cantidad Adquirida	N/A	N/A	N/A
Unidad de medida	N/A	N/A	N/A
Valor total del contrato	N/A	N/A	N/A
Forma de pago	N/A	-N/A	N/A
Oferentes participantes en el proceso	N/A	N/A	N/A
Lugar de entrega	N/A	N/A	N/A

3.3.4 CAPACIDAD FINANCIERA

N/A

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN



	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA FUERZA AÉREA
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS Procesos de Contratación de Mínima Cuantía

CDP No.	3018
----------------	------

CAPÍTULO 4. ESTUDIO JURÍDICO

4.1. TIPOLOGÍA CONTRACTUAL PRESTACION DE SERVICIOS

No. PAGOS	VIGENCIA	CORTE DE EJECUCIÓN	% EJECUCIÓN	VALOR DE PAGO	PAG MES
1	Actual	Desde la suscripción del acta de inicio hasta 30-OCT-2018	100%	\$ 3.046.536	DICIEMBRE
VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO VIGENCIA ACTUAL				\$ 3.046.536	

El presente proceso de selección y el contrato a suscribir como resultado del mismo, estarán sometidos a la legislación y jurisdicción colombiana y se rigen por las normas de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto No. 1082 de 2015, las demás normas que las complementen, modifiquen o reglamenten y por las normas civiles y comerciales que regulen el objeto del presente proceso de selección.

La selección del contratista se adelanta mediante la modalidad de selección de mínima cuantía, teniendo en cuenta que la contratación no excede el 10% del presupuesto de la entidad contratante, independientemente del objeto.

4.2. CAPACIDAD JURÍDICA

PERSONAS JURÍDICAS	PERSONAS NATURALES
<p>Las personas jurídicas colombianas acreditan su capacidad jurídica con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio de su domicilio, el cual debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación o por la entidad que tenga la competencia para expedirlo. En dicho documento se verificará:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Que el objeto social permita cumplir con el objeto del contrato. b) La calidad de representante legal de quien suscribe la oferta. c) Las facultades del representante legal de la persona jurídica para presentar la oferta y obligar a la persona jurídica a cumplir con el objeto contractual. 	<p>Las personas naturales acreditan su capacidad jurídica con la mayoría de edad, la cual es acreditada con la cédula de ciudadanía, para los nacionales colombianos, y con la cédula de extranjería o el pasaporte para los extranjeros.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Planillas pila y si tiene empleados certificación anexa.(últimos 6 meses) b) Tener definida situación

	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA FUERZA AÉREA
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS Procesos de Contratación de Mínima Cuantía

<p>d) Tener definida situación militar del Representante Legal</p> <p>e) Copia de la Cedula de Ciudadanía</p> <p>Las personas jurídicas extranjeras deben presentar los documentos con los cuales se acredita su existencia y representación legal teniendo en cuenta su propia legislación.</p> <p>El objeto social de las personas jurídicas integrantes de un proponente plural debe permitir la ejecución del contrato, bien por ser parte de su objeto social principal ora por ser una actividad conexas al mismo, y sus representantes legales deben estar plenamente facultados para comprometer a la persona jurídica.</p> <p>Cumplir con las obligaciones de seguridad social y parafiscales (si aplica) de los últimos 6 meses, mediante certificación de revisor fiscal o representante legal y planillas Pila</p>	<p>militar</p>
<p>Adicionalmente, el MDN-FAC verificará la ausencia de inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones de la persona para contratar con el Estado a través de los siguientes medios:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Declaración de la persona en el "Cuestionario" del proceso, habilitado en la plataforma del SECOP II, en donde se certifique que ni la persona natural o jurídica (ni su representante legal o apoderado) están incurso en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones. 2. La consulta de los sistemas de información de antecedentes judiciales, de la Procuraduría General de la Nación y de la Contraloría General de la República, Policía Nacional (policivos y penales). 3. Estar a paz y salvo situación militar 4. Cumplir con los pagos de seguridad social y parafiscales de los últimos 6 meses 	

IV. CONCLUSIONES

Se recomienda dar apertura al proceso

 ST. MARCELA BARRERA VALBUENA Estructurador Técnico- Económico	 ASD-2 JORGE ALBERTO LIPEZ Estructurador Jurídico
--	--