Al contestar, cite este número
Hoja 1 de 1, de la Comunicación Radicado:
No. **20199000031533** del 20-08-2019 / MDN-COGFM-COFAC-CAMAN-SECOM-GRUTE-ESABA.

Autorizado
233

Señor Coronel
NELSON ENRIQUE PULIDO MARTINEZ
Segundo Comando CAMAN
Madrid - Cundinamarca

Asunto: SOLICITUD APOYO PRESUPUESTAL

Respetuosamente me permito informar al señor Coronel Segundo Comando y ordenador del gasto CAMAN, tenga a bien autorizar y ordenar a quien corresponda el apoyo presupuestal por un valor de $ 780.045, para ser adicionado al CPA N° 15, solicitud de CDP 4019 y CDP 2519, para el proceso No. 015-01-M-CAMAN-GRUTE-2019, el cual tiene por objeto la Prestación servicios de análisis a las soluciones electrolíticas ubicados en el taller de electroquímica y servicios térmicos para piezas metálicas a todo costo en la sección de Ingeniería del CAMAN.

Lo anterior teniendo en cuenta que con dicha adición se logrará cumplir con la solicitud de tratamiento térmico a los elementos waffer plate del FAC 1686 que se encuentra en fase mayor, teniendo en cuenta que el contrato a la fecha no posee los recursos suficientes para dicho requerimiento.

Teniente Coronel JAIME GIOVANNY RINCON SANDOVAL
Comandante Grupo Técnico – Gerente de Proyecto

Elaboró: ST. BARRERA MARCELA
Jefe SECON GRUTE-GRUAI

Al contestar, cite este número
Hoja 1 de 1, de la Comunicación Radicado:
No. **20199000031953** del 22-08-2019 / MDN-COGFM-COFAC-(LINEA DE MANDO).

Señor Coronel
NELSON ENRIQUE PULIDO MARTINEZ
Segundo Comando CAMAN
Madrid - Cundinamarca

Asunto: Concepto de Procedibilidad Proceso 015-01-M-CAMAN-GRUTE-2019

Respetuosamente me permito emitir concepto de procedibilidad al señor Coronel Segundo Comando y Ordenador del Gasto CAMAN, respecto a la adición en tiempo y dinero al proceso No. 015-01-M-CAMAN-GRUTE-2019, el cual tiene por objeto: "PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ANALISIS A LAS SOLUCIONES ELECTROLITICAS UBICADOS EN EL TALLER DE ELECTROQUIMICA Y SERVICIOS TERMICOS PARA PIEZAS METALICAS A TODO COSTO EN LA SECCIÓN IGENIERIA DEL CAMAN". Por cunado el plazo de ejecución es 09 de noviembre del 2019 el cual se encuentra vigente y el valor es de $ 780.045,00 por lo que no supera el 50% del mismo.

Lo anterior, con el fin de dar continuidad al proceso adición presupuestal que fue autorizado mediante oficio 20199000031533 del 20/08/2019.

Juan Pablo Vargas N

Subteniente VARGAS NORENA JUAN PABLO
Supervisor Contrato 015-01-M-CAMAN-GRUTE-2019

Elaboró: ST BARRERA / JEFE SECON GRUTE-GRUAI

VoBo. TC JAIME RINCON/G.PROYECTO

Aurora B
20-08-19
15:03 h.

Sandra
29 Ago 19.

**FORMATO N° 1 ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – ADICIÓN CONTRATOS**

Fecha: 29 AGO 2019

## 1. NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER CON EL CONTRATO ADICIONAL

1.1. Descripción de la necesidad:

Se requiere adicionar presupuesto por un valor de $ 780.045 al contrato 015-01-M-CAMAN-GRUTE-2019, suscrito con la empresa ferretermicos SAS, para el servicio de hora horno atmosfera controlada para tratamientos continuos el equipo debe alcanzar 1000 grados °C y estabilidad en la temperatura de +/-5 grados °C para apoyar la fase mayor del FAC 1686 la cual requiere que los 80 EAS Waffer Plate sean sometidos a un proceso de tratamiento térmico de material duralumino 2024T0 a duralumino 2024T4 para poder finalizar los procesos de mantenimiento de la estructura de los planos de la aeronave en mención.

1.2. Razones que justifican la conveniencia y oportunidad de la adición para efectos de satisfacer la necesidad:

Se hace necesaria la referida adición teniendo en cuenta que para el desarrollo de la función del mantenimiento mayor de las aeronaves de la Fuerza Aérea el Comando Aéreo de Mantenimiento y el Escuadrón de Mantenimiento del Grupo Técnico no cuentan con las capacidades, ni equipos para realizar los tratamientos térmicos que requieren las waffer plate que van ubicadas en los planos de la aeronave y que tienen por función el alivio de tensiones provocadas por el vuelo de los planos de la aeronave mediante la amortiguación las mismas. De no realizarse mencionado tratamiento a las piezas los planos de la aeronave no podrán quedar operativos y por tanto la aeronave no quedar lista lo cual afectaria el alistamiento de la flota de aeronaves AC-47 T y por ende el cumplimiento de la misión de la Fuerza Aérea Colombiana

Es de aclarar que el presente contrato a la fecha cuenta con un presupuesto disponible de $350.790, el cual va ser utilizado en su totalidad para cubrir el servicio de tratamiento térmico en acero consiste en temples, recocido, normalizado, revenido, martemperig o austempering de 6 lower drag strut.

Si bien el valor del servicio de hora horno es de $565.250 para un Kilogramo de material, el presupuesto de la presente adición se hara por un valor de $ 780.045 ya que el material a tratar tiene un peso de 1.38 Kilogramos

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO A ADICIONAR CON SUS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.1 Cantidad del producto a adicionar:

| Producto a contratar | Cantidad autorizada CPA |
|---|---|
| SERVICIOS TERMICOS PARA PIEZAS METALICAS A TODO COSTO EN LA SECCIÓN INGENIERIA DEL CAMAN | 1 |

2.2 Especificaciones técnicas exigidas:

### 2.2.1 Ficha Técnica:

La misma del contrato principal, correspondiente al Lote 2

NOTA: La Entidad solo requiere el servicio de hora horno atmosfera controlada para tratamientos continuos. El equipo debe alcanzar 1000 grados °C y estabilidad en la temperatura de +/-5 grados °C.

## 3 ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DE LA ADICIÓN

3.1 Valor del contrato o de la cotización del contratista:

| PRODUCTO | VALOR UNITARIO ( Kg) | VALOR TOTAL (Kg) |
|---|---|---|
| Servicio de hora horno atmosfera controlada para tratamientos continuos. El equipo debe alcanzar 1000 grados °C y estabilidad en la temperatura de +/-5 grados °C. | $ 565.250 | $ 565.250 |

3.2 Tasa Representativa del Mercado (TRM): NO APLICA

| | |
|---|---|
| Moneda: | |
| TRM: | $ |
| Fecha: | DD-MM-AAAA |

3.3 Análisis de Precios Unitarios (APU): (aplica para adición de contratos de obra).

SI: ____ NO: __X__ (anexar si aplica).

3.4 Inclusión del producto a adicionar en el Plan de Adquisiciones:

| PRODUCTO | DOCUMENTO EN QUE SE INCLUYE | | CERTIFICADO | |
|---|---|---|---|---|
| | Plan de | Plan de | N° | Fecha |

| | Compras | Inversión | | |
|---|---|---|---|---|
| Servicio de hora horno atmosfera controlada para tratamientos continuos. El equipo debe alcanzar 1000 grados °C y estabilidad en la temperatura de +/-5 grados °C. | 1 | | 15 | 20-08-2019 (AJUSTADO) |

3.5 Valor certificado de disponibilidad presupuestal y/o Autorización de Vigencias Futuras:

| | | VALOR INICIAL | VALOR ADICIÓN | TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| **CDP No.** | 2619 | $3.300.000 | $780.045 | $4.080.045 |
| **FECHA** | 29-03-2019 | | | |
| **RUBRO** | 02-02-02-008-003-04 Adquisición de servicios-Servicios de ensayo y análisis técnicos | | | |
| **Autorización V. F.** | N/A | | | |
| **FECHA** | | | | |
| **RUBRO** | | | | |

3.6 Certificado de Registro Presupuestal a adicionar

| | | VALOR INICIAL | VALOR ADICIÓN | TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| **CRP No.** | 4919 | | | |
| **FECHA** | 14-03-2019 | | | |
| **RUBRO** | 02-02-01-008-003-04 Adquisición de servicios-Servicios de ensayo y análisis técnicos | 3.300.000 | $780.045 | $4.080.045 |

## 4 AMPLIACIÓN GARANTIAS

SI: _X___ NO: ____

| AMPARO | % | VIGENCIA | ESTIMACION |
|---|---|---|---|
| Cumplimiento del contrato | 30% | Por el plazo de ejecución del contrato | $1 224 013 |
| Calidad del bien | 30% | Por el termino previsto de ejecución del contrato | $1 224 013 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales | 5% | Desde la firma del contrato y por el termino de la ejecución | $204.002 |

## 5 OTRAS CONDICIONES NECESARIAS DE ACUERDO CON LA ADICIÓN PROPUESTA Y EL OBJETO A CONTRATAR

## 6 CONDICIONES DE LA ADICIÓN

| | |
|---|---|
| **Plazo de adición** | Desde la suscripción del acta de inicio hasta el 9-NOV-2019 |
| **Lugar de ejecución de la adición** | Madrid, Cundinamarca Comando Aéreo de Mantenimiento, Grupo Aéreo Industrial, Sección Ingeniería |
| **Valor de la adición y total del Contrato** | VALOR ADICION $ 780.045/ VALOR TOTAL DEL CTO $ 4.080.045 |
| **Forma de pago de la adición** | PAC DICIEMBRE 2020<br>**Nota:** El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. |
| **OTROS** | |

## 7 RELACIÓN DE ANEXOS

| N° | Título |
|---|---|
| 1 | OFICIO SOLICITUD ADICION |
| 4 | OFICIO PROCEDIBILIDAD |
| 2 | CPA |
| 3 | CDP |
| 4 | INFORME DE SUPERVISION |

**Ordenador del Gasto**

ST Vargas Moreno Juan Pablo

**Supervisor del Contrato**

ESADA

La seguridad es de todos · Mindefensa · COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES · FUERZA AÉREA COLOMBIANA · ASÍ SE VA A LAS ALTURAS

Al contestar, cite este número
Hoja 1 de 1, de la Comunicación Radicado:
No. **20197350125403** del 20-08-2019 / MDN-COGFM-COFAC-CAMAN-SECOM-GRUAI-ESREP.

Señor Teniente Coronel
JAIME GIOVANNY RINCON SANDOVAL
Comandante Grupo Técnico
Madrid - Cundinamarca

16 789. 905

Asunto: Solicitud Adición Contrato 015-01-M-CAMAN-GRUTE-2019.

En referencia al radicado No. 2019950123403 del 13-08-2019 / MDN -COGFM -COFAC-CAMAN-SECOM-GRUTE-93-ASO, respetuosamente me permito solicitar al señor Teniente Coronel Comandate Grupo Técnico y Gerente de Proyecto del Contrato 015-01-M-CAMAN-GRUTE-2019 tenga a bien autorizar y ordenar a quien corresponda realizar el procedimiento de adición por valor de Setencientos Ochenta Mil Cuarenta y Cinco Pesos $780,045 al contrato en mención, con el fin de poder cumplir con la solicitud de tratamiento térmico Waffer Plate FAC 1686 Fase Mayor teniendo en cuenta que el contrato a la fecha no posee los recursos suficientes para dicho requerimiento.

El valor solicitado para la adición se realiza en base a la cotización N° 0392-19 realizada por la empresa FERROTERMICOS con quien se tiene la ejecucion del contrato 015-01-M-CAMAN-GRUTE-2019 y quienes serian los encargados de realizar el requerimiento anteriormente mencionado en caso de aprobarse la adición solicitada.

Lo anterior para su conocimiento y fines pertinentes.

Juan Pablo Vargas N

Subteniente VARGAS NOREÑA JUAN PABLO
Supervisor Contrato 015-01-M-CAMAN-GRUTE-2019

Anexo: 01 Cotización

Aprobado B
22-08-19.
14:35 h

Bogotá D.C., 16 de Agosto de 2019

**Señores:**
**COMANDO AÉREO**
**Atn.: ST. Juan P. Vargas**
**Ciudad**

c. nº: (0392-19)

Respetados Señores:

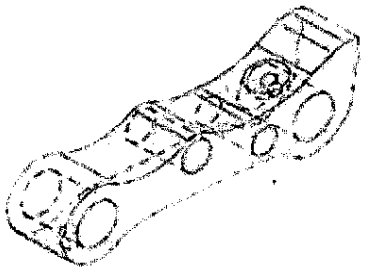
Para **TRATAMIENTOS FERROTERMICOS S.A.S**, es muy grato presentarle algunos de los beneficios de trabajar con nosotros:

- Generamos valor al certificar nuestros procesos bajo la **NORMA INTERNACIONAL ISO 9001:2015** otorgada por **SGS COLOMBIA**, permitiéndonos, conocer la trazabilidad de cada uno de nuestros servicios.

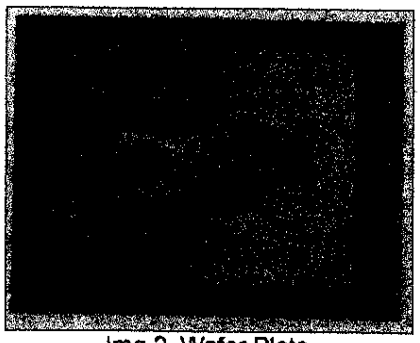
- Contamos con experiencia desde el año 1988, trabajando en los sectores de la Aeronáutica, Automotriz, Petrolera, Construcción, Metalmecánica, Aseguradoras entre otras y generando crecimiento en el conocimiento del campo de los materiales.

- Contamos con un grupo de profesionales especializados en diferentes ramas de la ingeniería, con amplio conocimiento y tecnología, brindando soporte y asesoría a cada una de las necesidades de la industria en los análisis y ensayos de materiales.

Ahora, permítanos presentarle los precios para los servicios de tratamiento térmico solicitados para las siguientes referencias:



Img 1. Lower Drag Strut



Img 2. Wafer Plate

## 1. OFERTA DE PRECIOS

| Ítem | Descripción | Cantidad | Valor Unitario | Valor Total |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Lower Drag Strut (acero) Consecutivo F012-201922-003 Img 1.<br><br>Servicio de tratamiento termico de aceros consistentes en Temple, Recocido, Normalizado, Revenido,, Martempering o Austempering. Los procesos deben realizarse en horno de atmosfera controladas para evitar descarburizacion. | 1,2 | $ 46.000 | $ 55.200 |
| 2 | Wafer Plate (aluminio 2024) Consecutivo F012-201922-004<br><br>Servicio Hora Horno atmosfera controlada para tratamientos continuos. El equipo debe alcanzar 1000 grados C y estabilidad en la temperatura de +/- 5 grados °C. | 1,38 | $ 475.000 | $ 655.500 |
| **Sub – total** | | | | $ 710.700 |
| **I.V.A** | | | | $ 135.033 |
| **TOTAL** | | | | $ 845.733 |

**Notas:**

- El valor final del tratamiento será la sumatoria de kg finales verificados en planta por el valor unitario.
- Se proporcionara certificados de dureza y tratamiento
- Para el tratamiento de la pieza Wafer Plate se debe contar con un testigo extra para realizar las validaciones de dureza antes y después de proceso.
- Tiempo de entrega: Ocho (8) días hábiles
- Los servicios ofertados incluye asesoría técnica y acompañamiento en los desarrollos de proyectos.

## 2. CONDICIONES COMERCIALES

- Forma de pago: De acuerdo a contrato N° 0015–00–M–CAMAN–GRUTE–2019
- Al momento de enviar el material favor comentar el número de cotización.
- En caso de requerir condiciones distintas a las descritas en esta propuesta, se re-cotizará de acuerdo a las exigencias por parte del cliente.
- Garantía: Descrita en el formato: FRE01. VERS. 7 - 2017 Condiciones y responsabilidades de T. FERROTÉRMICOS
- Los procesos solicitados fuera de los horarios y tiempos establecidos por Ferrotermicos tendrán costos adicionales.

Valoramos nuestras relaciones comerciales y en especial poder contar con clientes como ustedes, esperamos continuar construyendo un trabajo en equipo a lo largo del tiempo

**Cordialmente,**

**ING JULIAN B. RIVERA CONTRERAS**
**Gerente PWHT – I&D**
TRATAMIENTOS FERROTERMICOS S.A.S
julian.rivera@ferrotermicos.com
**PBX:** (57+1) 8050028
**Móvil** (57) 315 318 6569
www.ferrotermicos.com

elb: jr

## COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

La presente propuesta es de carácter RESERVADO por tratarse de cliente preferencial caracterizado por su ética profesional. Confiamos en que no será revelada, ni divulgada, evitando que caiga en manos de terceros para beneficio propio. Solamente se permitirá el uso para su evaluación confidencial en su organización. De la misma manera somos fieles a nuestros principios y valores los cuales nos caracterizan por nuestra ética como profesionales.

FERROTERMICOS
Ingeniería de Materiales

## CONDICIONES Y RESPONSABILIDADES DE FERROTÉRMICOS

1. **SE REQUIERE ORDEN DE SERVICIO O COMPRA** firmada por el cliente o su representante con la siguiente información: Servicio o tratamiento a realizar, calidad del acero, dureza. Una vez realizado el tratamiento si no se obtiene la dureza requerida por CAUSA DEL ACERO por no corresponder al identificado por el cliente, Ferrotermicos se exime de responsabilidad por las consecuencias inherentes como fisuras, deformaciones, baja dureza, etc. En éste caso se identifica como producto NO CONFORME y su uso queda a decisión del cliente.
2. **CONDICIONES:** El cliente es responsable del diseño, selección del acero, de elegir la dureza de los elementos a tratar; FERROTÉRMICOS le garantiza, sustenta y certifica la dureza obtenida de acuerdo a la solicitada.
3. **MODIFICACIÓN A LOS REQUISITOS** exigidos por parte del cliente, debe hacerse por escrito, puede ser a través de correo electrónico para dejar evidencia del cambio; esto después de recibido y expedido el Ingreso de Material, el cual es acorde a su orden de compra o en caso de no emitirla, la firma del emisario del cliente la sustituye.
4. **UNA VEZ RECIBIDO EL MATERIAL,** internamente se hace inspección minuciosa para evaluar los riesgos; (por selección de acero, diseño, mecanizado, tolerancias), cualquier atributo de riesgo antes del tratamiento T. se pondrá de manifiesto al cliente, para que los asuma en caso de confirmar el servicio.
5. **ACEROS SIN FICHAS TECNICAS:** Aceros Estructurales CR y HR, no son aptos para tratamiento térmico. Tratamientos Ferrotermicos no responde por los resultados de estos aceros en cuanto a fisuras deformaciones y funcionamiento. De lo contrario el cliente debe presentar ficha técnica de composición química, tratamiento térmico y aplicaciones, para convenir el alcance de la responsabilidad según el caso.
6. **DEFORMACIONES POR OXICORTE:** Aceros al carbono CORTADOS PREVIAMENTE CON ACETILENO U OXICORTE, el cliente debe informar para realizar alivio de tensiones antes del tratamiento térmico y así evitar deformaciones excesivas
7. **DEFORMACIONES Y TOLERANCIAS**: Aceros de bajo y medio carbono como 1040, 1030, 1020, 1010 y similares, son de temple en agua y por consiguiente son los que más se deforman. Aceros aleados PARA MOLDES Y HERRAMIENTAS de temple en aceite sufren menos deformación que los anteriores. Aceros de temple al aire sufren la menor deformación, en todo caso el cliente debe prever las tolerancias para rectificar y llevar a la medida final después del T.T. (no hay aceros indeformables, todos deforman en el tratamiento térmico, por favor consúltenos a tiempo, le brindamos asesoría).
8. **DUREZA Y TOLERANCIA** El cliente debe especificar un rango de tres puntos para aceros de alta aleación Moldes, troqueles, herramientas, cuchillería) Ferrotermicos garantiza una dispersión de dos puntos dentro del mismo material. Para aceros de maquinaria y cementación +/- 2 puntos y para lotes de producción +/- 3 puntos.
9. **RESPONSABILIDAD**: En caso de faltantes, pérdidas, deformaciones o agrietamiento del producto durante el tratamiento. Ferrotermicos responde hasta por el valor cobrado descrito en el recibo de ingreso u orden de compra.
10. **GARANTIA:** Por la veracidad de los atributos certificado por nuestro sistema de calidad ISO 9001. El cliente al recibir el producto de FERROTERMICOS debe verificar su aspecto visual, cantidad documentada y la información contenida en dicho certificado. No SE ACEPTAN devoluciones, ni se asume responsabilidad diferente a los criterios certificados en el INFORME DE INSPECCION DE CALIDAD. En caso de no cumplir sus requerimientos o querer verificalos, con todo el gusto estamos a su disposición para atender reclamación o devolución para verificar o corregir la calidad del producto. De lo contrario cesa nuestra responsabilidad al ser sometido al siguiente proceso como recubrimiento (cincado o similares) rectificado, mecanizado por erosión, uso (*o sea después de instalarlo*), *esto debido a que en* caso de falla pueden influir otros factores que se salen de nuestros controles. No asumimos responsabilidad por lucro cesante, ni por producciones defectuosas de nuestro cliente, ni de terceros. De requerir mayor responsabilidad, debe quedar pactada claramente por escrito.

ENTRE OTROS VALORES AGREGADOS nuestro departamento de Investigación y Desarrollo le ofrece acompañamiento en todo lo relacionado a materiales: Diseño y desarrollo de sus proyectos, consúltenos.

Versión 07-2017 BRF

| FUERZA AÉREA COLOMBIANA<br>AUTORIDAD AERONÁUTICA DE LA AVIACIÓN DEL ESTADO | Código: | GA-JEAD-FR-113 |
|---|---|---|
| | Versión N°: | 5 |
| FORMATO CERTIFICADO DE PLAN DE ADQUISICIONES NUEVO CATALOGO PRESUPUESTAL | Vigencia: | 24/01/2019 |

| Jefatura o Unidad: | CAMAN | CPA N°<br>Vigencia | 15<br>Actual | Versión<br>(Iniciando en 1) | 4 |
|---|---|---|---|---|---|
| Dependencia Solicitante: | GRUTE | Fecha ajuste<br>(versión 2 en adelante) | 20-ago-2019 | Fecha versión 1 | 16-ene-2019 |

| IMPUTACION | | | | | | | | | RUBRO | USOS PRESUPUESTALES PARA GTOS INVERSIÓN | DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO | CÓDIGO CLASIFICACIÓN | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CTA | SUB CTA | OBJ | ORD | SUB ORD | ITEM | SUB ITEM 1 | SUB ITEM 2 | REC | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | $ 0,00 |
| 02 | 02 | 02 | 008 | 003 | 04 | 4 | | 10 | Adquisición de servicios - Servicios de ensayo y análisis técnicos | | SERVICIO ANALISIS A SOLUCIONES ELECTROLITICAS CROMO, PLATA,COBRE,CADMIO,ANODIZADO CROMICO | 81101802 | GLOBAL | 1 | $ 12.209.400,00 | $ 12.209.400,00 |
| 02 | 02 | 02 | 008 | 003 | 04 | 4 | | 10 | Adquisición de servicios - Servicios de ensayo y análisis técnicos | | SERVICIO DE TRATAMIENTOS TERMICOS | 73181306 | GLOBAL | 1 | $ 3.300.000,00 | $ 3.300.000,00 |
| 02 | 02 | 02 | 008 | 003 | 04 | 4 | | 10 | Adquisición de servicios - Servicios de ensayo y análisis técnicos | | SERVICIO DE TRATAMIENTOS TERMICOS | 73181306 | GLOBAL | 1 | $ 780.045,00 | $ 780.045,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | $ 0,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | $ 0,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | $ 0,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | $ 0,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | $ 0,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | $ 0,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | VALOR TOTAL CPA | $ 16.289.445,00 |

| OPERACIÓN | VALOR OPERACIÓN | OBSERVACIÓN |
|---|---|---|
| Valor inicial versión 1 | $ 19.140.000,00 | INICIO PROCESO |
| Operación versión 2 | ($ 4.990.900,00) | SE REDUCE CPA DE ACUERDO A OFERTA |
| Operación versión 3 | $ 1.360.300,00 | SEA DICIONA AL CDP No. 2619 SERVICIOS TERMICOS LOTE 2 |
| Operación versión 4 | $ 780.045,00 | ADICION POR IMPREVISTO WAFFER PLATE FAC 1686 |
| Operación versión 5 | | |
| Valor ajustado CPA | $ 16.289.445,00 | |

Elaboró: ST BARRERA VALBUENA MARCELA
JEFE-CONTRATOS-GRUTE

Vo.Bo. _____
MY LUZ ANDREA DIAZ LLANOS
JEFE DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN CAMAN

FIRMA _____
CR NELSON ENRRIQUE PULIDO MARTINEZ
ORDENADOR DEL GASTO CAMAN

| | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | Código: | GA-JEAD-FR-011 |
|---|---|---|---|
| | | Versión N°: | 1 |
| | FORMATO SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL ( CDP), CERTIFICADO DE REGISTRO PRESUPUESTAL ( CRP) | Vigencia: | 21/08/2018 |

| UNIDAD | CAMAN |
|---|---|

| FECHA: | 20-ago-19 | N° SOLICITUD | 36 | DEPENDENCIA ORDENADORA DEL GASTO | 15-01-05-011 |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| VIGENCIA ACTUAL | X | CDP | X | MODIFICACIÓN | | VALOR |
| VIGENCIAS FUTURAS | | CRP | | ADICIÓN | X | $ 780.045,00 |
| No. PROCESO | 015-01-M-CAMAN-GRUTE-2019 | | | REDUCCIÓN | | |
| No. CDP (solo para CRP) | | | | | | ANULACIÓN |
| | | | | OTRAS | | CUENTA BANCARIA |
| | | | | | | LÍNEA DE PAGO |

| VALOR TOTAL | 16.289.445,00 | OTRAS MONEDAS | |
|---|---|---|---|
| | | TIPO CAMBIO | |

| RUBRO PRESUPUESTAL | NOMBRE DEL RUBRO PRESUPUESTAL | VALOR |
|---|---|---|
| 02-02-02-008-007-01-5-10 | ADQUISICIÓN DE SERVICIOS - SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE OTRA MÁQUINA Y OTRO EQUIPO | 16.289.445,00 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| TOTAL | | 16.289.445,00 |

**PROGRAMACIÓN DE PAGOS**

| RECURSO | MES | VALOR |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| TOTAL | | |

**INFORMACIÓN BANCARIA**

| NOMBRE DE LA CUENTA | | No. IDENTIFICACIÓN | |
|---|---|---|---|
| ENTIDAD BANCARIA | | CUENTA CORRIENTE | |
| CUENTA ACTIVA EN SIIF SI | | NO | CUENTA AHORROS | |

CERTIFICACIÓN.

LOS DOCUMENTOS QUE HACEN PARTE DEL EXPEDIENTE CONTRACTUAL SE ENCUENTRAN DIGITALIZADOS Y FIRMADOS EN EL SECOP II, DISPONIBLES PARA SU VERIFICACIÓN Y CONSULTA, DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA LEY 1150 DE 2007, LEY 1712 DE 2014, DECRETO 4170 DE 2011, DECRETO 1082 DE 2015 Y DECRETO 1083 DE 2015.

| OBSERVACIONES: | SE SOLICITA ADICION POR VALOR DE $ 780.045 CPA PARA AL CAP 15 Y CDP 2519 CON SOLICITUD DE CDP 4019 INICIO DE PROCESO No 015-01-M-CAMAN-GRUTE-2019 CORRESPONDIENTE AL RUBRO02-02-02-003-04-4-10 ADQUISICIÓN DE SERVICIOS - SERVICIOS DE MENSAYO Y ÁNALISIS TÉCNICO |
|---|---|

| FIRMA | | FIRMA | |
|---|---|---|---|
| POSTFIRMA | CR. NELSON ENRIQUE PULIDO MARTINEZ | POSTFIRMA | TC. JAIME GIOVANNY RINCON SANDOVAL |
| CARGO | ORDENADOR DEL GASTO | CARGO | CDTE GRUTE- GERENTE PROYECTO |
| | | | FUNCIONARIO RESPONSABLE DEPENDENCIA |

SIIF Nación

**Reporte Solicitud de Certificado de Disponibilidad Presupuestal - Comprobante**

| | | |
|---|---|---|
| Usuario Solicitante: | MHmramirea | Martha Lucia Ramirez Alvarado |
| Unidad o Subunidad Ejecutora Solicitante: | 15-01-05-011 | FAC COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO CAMAN |
| Fecha y Hora Sistema: | 2019-08-20-2 41 p. m. | |

## SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Numero.:** | 4019 | **Fecha Registro:** | 2019-01-17 | **Unidad / Subunidad ejecutora:** | 15-01-05-011 FAC COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO CAMAN | | |
| **Estado.:** | Certificada | **Valor Inicial:** | 19.140.000,00 | **Valor Total Operaciones:** | -2.850.555,00 | **Valor Actual:** | 16.289.445,00 |

### ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

| DEPENDENCIA | POSICION CATALOGO DE GASTO |
|---|---|
| 011 COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO | A-02-02-02-008 SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN |

| FECHA OPERACION | VALOR INICIAL | VALOR OPERACION | VALOR ACTUAL |
|---|---|---|---|
| 2019-03-12 | 19.140.000,00 | -4.990.900,00 | |
| 2019-03-12 | | 1.360.300,00 | |
| 2019-08-20 | | 780.045,00 | |
| **Total:** | 19.140.000,00 | -2.850.555,00 | 16.289.445,00 |

| | |
|---|---|
| **Objeto:** | térmicos y analisis |

CR.NELSON ENRIQUE PULIDO MARTINEZ
ORDENADOR DEL GASTO

**Firma Responsable**

SIIF Nación

Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante

| | | |
|---|---|---|
| Usuario Solicitante: | MHhcaicedo | Hillary Angelica Caicedo Camargo |
| Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante. | 15-01-05-011 | FAC COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO CAMAN |
| Fecha y Hora Sistema: | 2019-08-28-8:52 a. m. | |

## CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

**El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "ítems de afectación de gastos"**

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Numero: | 2619 | Fecha Registro: | 2019-01-18 | Unidad / Subunidad ejecutora: | 15-01-05-011 FAC COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO CAMAN | | | | | | |
| Vigencia Presupuestal | Actual | Estado: | Con Compromiso | | Tipo: | Gasto | | Uso Caja Menor | Ninguno | | |
| Valor Inicial: | 19.140.000,00 | Valor Total Operaciones: | | -2.850.555,00 | Valor Actual.: | 16.289.445,00 | Saldo x Comprometer: | 780.045,00 | Vr. Bloqueado | 0,00 | |

| SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL | | | | AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Número: | 4019 | Fecha Registro: | 2019-01-17 | Número: | | Modalidad de contratación: | | Tipo de contrato: | |

### ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

| DEPENDENCIA | POSICION CATALOGO DE GASTO | FUENTE | RECURSOR ECURSO | SITUAC. |
|---|---|---|---|---|
| 011 COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO | A-02-02-02-008 SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN | Nación | 10 | CSF |

| FECHA OPERACION | VALOR INICIAL | VALOR OPERACION | VALOR ACTUAL | SALDO X COMPROMETER | VALOR BLOQUEADO |
|---|---|---|---|---|---|
| 2019-03-13 | | 1.360.300,00 | | | |
| 2019-08-28 | | 780.045,00 | | | |
| 2019-03-06 | 19.140.000,00 | -4.990.900,00 | | | |
| Total: | 19.140.000,00 | -2.850.555,00 | 16.289.445,00 | 780.045,00 | 0,00 |

| | |
|---|---|
| Objeto: | SOLICITUD CDP 4019-TERMICOS Y ANALISIS |

CT. ALEX MAURICIO HOYOS SANCHEZ

JEFE DEPARTAMENTO FINANCIERO (E)

**FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN**

**UNIDAD Y/O DEPENDENCIA:** COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO

**FECHA INFORME:** Dia: 28 Mes: 08 Año 2019.

**CONTRATO N°** 015-01-M-CAMAN-GRUTE-2019

**CONTRATISTA:** TRATAMIENTOS FERROTÉRMICOS S.A.S

**VALOR DEL CONTRATO:** $ 3.300.000

**FORMA DE PAGO:** PAC DE DICIEMBRE DE 2019 POR $ 3.300.000

**FECHA FIRMA:** Dia: 15 Mes: 03 Año: 2019

**OBJETO DEL CONTRATO:**
LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ANÁLISIS A LAS SOLUCIONES ELECTROLÍTICAS UBICADOS EN EL TALLER DE ELECTROQUÍMICA Y SERVICIOS TÉRMICOS PARA PIEZAS METÁLICAS A TODO COSTO EN LA SECCIÓN DE INGENIERÍA DEL CAMAN

**FECHA CUMPLIMIENTO ÚLTIMO REQUISITO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO (Registro Presupuestal, Aprobación Garantía Única y/o Acta de Inicio, según corresponda):**

Dia: 26 Mes: 03 Año: 2019

**CONTRATO MODIFICATORIO:** NO APLICA

**FECHA DE FIRMA:** NO APLICA

**PLAZO Y CUMPLIMIENTO DE EJECUCION DEL CONTRATO:**

Plazo Ejecución Contractual, desde el 26/03/2019 hasta el 09/11/2019

Porcentaje Avance en tiempo: 67,98 %

Porcentaje de Ejecución (en relación a los bienes y/o servicios recibidos): 89,37 %

**AVANCE FINANCIERO DEL CONTRATO:**

Recursos Girados: (relacionar los pagos realizados a la fecha del informe)

Porcentaje de pagos realizados: 0 %

Porcentaje de pagos pendientes de realizar: 100 %

**INCUMPLIMENTO DEL CONTRATISTA O PROBLEMAS EN LA EJECUCIÓN ATRIBUIBLES AL CONTRATISTA:**

No X Sí ____

Describir sucintamente los hechos de incumplimiento y las acciones emprendidas:

_____

**INCUMPLIMENTO POR PARTE DE LA FAC O PROBLEMAS EN LA EJECUCIÓN ATRIBUIBLES A LA FAC:**

No X. Sí ____.

Describir sucintamente los hechos de incumplimiento y las acciones emprendidas:

---

**LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO ESTA ESTRUCTURADO SOBRE UN CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:**

No _X_ SI ____

(En caso afirmativo deberá anexarse el cronograma con el porcentaje de avance de cada tarea o actividad).

**DESEMPEÑO DEL CONTRATISTA AJUSTADO A LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL CONTRATO (PLIEGO DE CONDICIONES, PROPUESTA, CONTRATO Y OTROS DOCUMENTOS)**

No ____ SI _X_

En caso negativo explicar detalladamente las razones por las cuales no se ha dado cumplimiento a los términos y condiciones por parte del contratista:

---

**DESCRIPCION DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS E INFORME DE TRABAJOS REALIZADOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DEL PERIODO ANALIZADO EN EL PRESENTE INFORME DE SUPERVISIÓN**
**(Listar actividades específicas realizadas)**

Durante el mes de Agosto, el día 26/08/2019 se enviaron 02 Lower Drag Strut a la empresa TRATAMIENTOS FERROTERMICOS S.A.S. para Servicio de tratamiento térmico de aceros consistente en Temple, Recocido, Normalizado, Revenido, Mampering o Austempering.

**ANEXOS SOPORTES DEL PAGO O PAGOS REALIZADOS DENTRO DEL PERIODO ANALIZADO EN EL PRESENTE INFORME DE SUPERVISION (SOPORTES DE LA FACTURACION).**
**(Cuando se trate de contratos de servicios de transporte (terrestre, aéreo y fluvial) servicios de operadores logísticos o cuyo objeto obedezca a servicios logísticos, servicios de atención de eventos institucionales)**

N/A

**DESCRIPCION DETALLADA DE TRABAJOS PENDIENTES Y OBSERVACIONES:**
**(Listar actividades específicas pendientes y demás aspectos a tener en cuenta sobre la ejecución del contrato)**

Los demás servicios de tratamientos térmicos se irán efectuando al tiempo que se requieran por imprevistos o necesidades de la Unidad.

**SEGUIMIENTO A RIESGOS:**
**"En el periodo de ejecución reportado existe la posibilidad de materialización de algún riesgo, atendiendo la matriz de riesgos definida en los estudios y documentos previos"**

**SI: _____ NO____X____**

**En el evento que la respuesta sea afirmativa, se requiere se anexe el correspondiente soporte documental para su posterior ajuste y tratamiento, el cual deberá ser verificado por el supervisor del contrato en los siguientes informes de supervisión.**

NOMBRE SUPERVISOR: ST. VARGAS NOREÑA JUAN PABLO

FIRMA: Juan Pablo Vargas N

C.C. No. 1.036.953.509 Rionegro (Ant)

DEPENDENCIA: CAMAN-GRUAI