	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	01
		Vigencia:	20-09-18

Ciudad y fecha:	Rionegro, Antioquia; 24 de Abril de 2019
Dependencia generadora:	ESINS GRUAL
EDP N°	

CAPÍTULO 1. ESTUDIO DE NECESIDAD

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

El Comando Aéreo de Combate No 5, tiene la necesidad de realizar el Mantenimiento Preventivo y Correctivo a todo costo de los equipos de cocina, gasodomesticos, lavadoras, secadoras y marmitas que se encuentran ubicados en los casinos de Oficiales y Suboficiales, panadería, rancho de tropa y sector de seguridad ubicado en el cerro, que ya cumplieron el tiempo necesario desde su último mantenimiento.

Con la intervención técnica que se pretende efectuar a estos estos equipos, se brinda un mejor servicio a los funcionarios, residentes y/o transeúntes que hacen uso del CACOM-5, toda vez que serán seguros y evitaran novedades relativas a su funcionamiento.

Así mismo, se hace necesario adelantar el presente proceso de contratación, teniendo en cuenta que actualmente se están incumpliendo los requisitos de calidad y seguridad exigidos por las Normas Técnicas de equipos gasodomesticos que exigen y velan por la seguridad periódica y el mantenimiento de equipos gasodomesticos para los usuarios que hacen uso y manipulan equipos de cocina con Gas Natural. De igual forma, de no realizarse este mantenimiento no se cumplirían con los programas de mantenimiento establecidos por parte del escuadrón de instalaciones, encargados dentro de esta Unidad Militar del cuidado y buen funcionamiento de estos bienes, actividad que vale mencionar debe ser realizada por personal calificado y autorizados por los entes de control del ministerio de minas y energía, teniendo en cuenta que esta Unidad Militar Aérea no cuenta con técnicos operarios especialistas en esta clase de equipos ni la autorización de las empresas de gas que regulan estos trabajos.

1.2. OBJETO A CONTRATAR

El mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de los equipos de cocina, gasodomésticos, lavadoras, secadoras y marmitas del CACOM-5.

1.3. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR

PLAZO DE EJECUCIÓN	El mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de los equipos de cocina, gasodomésticos, lavadoras, secadoras y marmitas del CACOM-5, se llevará a cabo a más tardar el día **30 de Septiembre de 2019** y/o hasta agotar el presupuesto lo que primero ocurra.

LUGAR DE EJECUCIÓN	El mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de los equipos de cocina, gasodomésticos, lavadoras, secadoras y marmitas del CACOM-5, se llevará a cabo en las instalaciones del Comando Aéreo de Combate No. 5, ubicado en el municipio de Rionegro, departamento de Antioquia.
FORMA DE PAGO	El MINISTERIO pagará al contratista el valor del contrato en 3 pagos parciales, así:

PAC	VALOR	FECHA RADICACION DOCUMENTOS
SEPTIEMBRE	CONTRAFACTURACIÓN	Dentro de los 5 primeros días calendario del mes de JULIO.
OCTUBRE	CONTRAFACTURACIÓN	Dentro de los 5 primeros días calendario del mes de AGOSTO.
DICIEMBRE	CONTRAFACTURACIÓN	Dentro de los 5 primeros días calendario del mes de OCTUBRE

El desembolso de los recursos se efectuará, una vez EL CONTRATISTA presente la factura, con los paz y salvos de los aportes parafiscales y a los fondos de pensiones y cesantías, de acuerdo con lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, modificado por el artículo primero de la Ley 828 de 2003, información que será verificada por el Departamento Financiero del CACOM-5, cuando sean situados los recursos por parte de la Dirección del Tesoro Nacional y previo el trámite administrativo a que haya lugar.

NOTA 1: Cuando de conformidad con lo establecido en el Decreto 862 de 2013, las personas jurídicas o las personas naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA e ICBF deberán presentar certificación en donde se manifieste dicha situación la cual se entenderá prestada bajo la gravedad del juramento.

NOTA 2: El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

NOTA 3: La forma de pago establecida no será obstáculo para que una vez cumplida la entrega a satisfacción, EL MINISTERIO pueda efectuar el pago con anterioridad, si llegare a existir disponibilidad de recursos en el PAC y así lo acepta EL CONTRATISTA. El desembolso se efectuará, previo el cumplimiento de los trámites administrativos.

1.4. ADJUDICACIÓN

Total	X
Parcial por ítem	
Parcial por lote	

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	01
		Vigencia:	20-09-18

1.5 ANÁLISIS DE RIESGO

De acuerdo al análisis de los riesgos efectuado por parte del comité estructurador, se diligenció la matriz de riesgos que se describe a continuación.

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de Riesgos	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	GENERAL	EXTERNO	PLANEACION Y EJECUCION	OPERACIONAL	Desabastecimiento en el mercado de los repuestos solicitados para actividades correctivas	Retrasos en la ejecución del mantenimiento de los bienes descritos en el objeto del contrato	1	4	5	MEDIO	CONTRATISTA	Hacer efectiva la póliza de cumplimiento del contrato.	1	3	4	BAJO	SI	Coordinación con el área jurídica previo informe del supervisor	Desde la firma del acta de inicio para la ejecución	Hasta la entrega y recibo a satisfacción	El supervisor del contrato hace un seguimiento continuo a la ejecución del mismo	Permanente
2	GENERAL	EXTERNO	PLANEACION Y EJECUCION	OPERACIONAL	El contratista no satisface las necesidades estipuladas en el contrato	Incumplimiento del objeto contractual y obligaciones estipuladas en el contrato	1	2	3	BAJO	CONTRATISTA	Hacer efectivas las pólizas de cumplimiento y calidad del bien o servicio	1	2	3	BAJO	SI	Coordinación con el área jurídica previo informe del supervisor	Desde la firma del acta de inicio para la ejecución	Hasta la entrega y recibo a satisfacción	El supervisor del contrato verifica que las especificaciones técnicas coincidan y/o superen las estimadas	Permanente

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	01
		Vigencia:	20-09-18

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de Riesgo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
3	GENERAL	EXTERNO	PLANEACION Y EJECUCION	OPERACIONAL	No se realizan de forma oportuna el mantenimiento de los equipos.	Malfuncionamiento de los equipos, incumplimiento del objeto contractual y estipulaciones del contrato	3	3	4	BAJO	CONTRATISTA	Seguimiento a las actividades realizadas por el contratista	1	2	3	BAJO	SI	Supervisor del contrato	Desde la firma del acta de inicio para la ejecución	Hasta la entrega y recibo a satisfacción	El supervisor del contrato verifica que las especificaciones técnicas coincidan y/o superen las estimadas	Permanente
4	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	REGULATORIO	Cambio en la TRM que impliquen un incremento en los costos de ejecución del contrato	Desequilibrio económico del contrato	1	5	6	ALTO	CONTRATISTA	El contratista deberá evidenciar los incrementos que desequilibran económicamente el contrato	1	2	3	BAJO	SI	Supervisor del contrato	Desde la firma del acta de inicio para la ejecución	hasta la liquidación del contrato	Seguimiento del supervisor en la ejecución del contrato	Permanente

CAPÍTULO 2. ESTUDIO TÉCNICO

2.1. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

2.1.1. Ficha Técnica:

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	01
		Vigencia:	20-09-18

1. Clasificación del Servicio de acuerdo con el Clasificador de Bienes y Servicios

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
73152100	Servicio de producción Industrial y manufactura	Servicio de apoyo a la fabricación	Servicio de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura	-

Identificación Adicional Requerida

- ✓ Los materiales y repuestos a utilizar en las mantenimientos solicitados y que estarán a cargo del contratista, deberán ser originales, CERTIFICADOS junto con su carta de instrucciones avalado por la entidad encargada o documento que se requiera para su debido funcionamiento y respectivas garantías.
- ✓ El Comando Aéreo de Combate No. 5 bajo la coordinación del Supervisor, suministrará las autorizaciones correspondientes mediante procedimientos coordinados previamente para la intervención de las redes gasodomesticas y equipos que se requiera intervenir.
- ✓ Relación laboral: El proveedor y sus empleados durante la ejecución del contrato no tendrán ningún vínculo laboral con el Comando Aéreo de Combate No. 5 por tanto, cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa sus actuaciones no será responsabilidad de la Unidad Militar Aérea.
- ✓ El contratista debe acatar las recomendaciones y/o observaciones que formule el supervisor del contrato, durante la vigencia del mismo, y deberá subsanar de inmediato cualquier deficiencia en la prestación del servicio y de manera general, obrará con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales.
- ✓ **El Contratista debe entregar un informe detallado de inspección de cada elemento, y otro informe de iguales características de la ejecución del contrato con registro fotográfico y concepto detallado de sus actividades, una vez terminada las actividades técnicas de mantenimientos y de corrección de cada una de los equipos, al supervisor del contrato.**
- ✓ Entregar mensualmente informes sobre el estado de cuenta de la ejecución del contrato al supervisor
- ✓ Realizar con el supervisor cortes de ejecución del contrato, cada vez que se vaya a realizar trámites de pago.

2. **Unidad de Medida:** Global

- **Calidad Mínima / Patrones de Desempeño Mínimos**

(i) Para desarrollar el objeto contractual el contratista debe suministrar lo siguiente:

Ficha o estudio técnico del bien o servicio a contratar	
Denominación	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de los equipos de cocina, gasodomésticos, lavadoras, secadoras y marmitas del CACOM-5
Usos	Equipos de calentamiento, calefacción, mecánicos, eléctricos de preparación y transformación para alimentos, gasodomesticos.
Orígenes, fabricantes, marcas de los equipos a intervenir.	BOSCH, HACEB, ABBA, CLASIC, ZINGAL, LG, SAMSUNG, WHIRPOOL Y SIEMENS , GENERAL ELECTRIC
Licencias y/o manuales correspondientes.	LICENCIA **ONAC** (ORGANIZACIÓN NACIONAL DE ACREDITACION Y CERTIFICACION), PARA MANEJO Y DESEMPEÑO CALIFICADO EN GAS NATURAL. **NORMA NTC 2505** **NORMA NTC 3631** REGISTRO FCR DE ALCANOS DE COLOMBIA
Otras especificaciones	El servicio se realizará de acuerdo a las necesidades presentadas por las diferentes aéreas donde están ubicados los equipos, hasta agotar el presupuesto.

(ii) Obligaciones del contratista:

- ✓ El contratista deberá contar con todos y cada uno de los implementos y herramientas necesarias para la correcta ejecución del objeto del presente proceso, teniendo en cuenta que el CACOM-5 no cuenta con la infraestructura ni herramientas necesarias. Así mismo con el transporte que se requiera.

- ✓ Es una obligación del contratista coordinar y elaborar con el supervisor el cronograma de visitas para el mantenimiento de los equipos de cocina, panadería, gasodomesticos, lavadoras, secadoras y marmitas establecidos en el objeto del contrato, esto teniendo en cuenta el plan de pagos programado y por el cual es necesario que este cronograma se elabore de acuerdo a las prioridades de mantenimiento para cada equipo y necesidad. Este cronograma debe ir firmado tanto por el contratista como por el supervisor del contrato, y deberá quedar incluido en el acta de inicio.

- ✓ En caso de requerirse una visita a la Unidad por necesidades imprevistas en el mantenimiento de cualquier equipo de cocina objeto del contrato, será obligación del contratista atender este requerimiento del supervisor del contrato, en un lapso de tiempo no mayor a 24 horas si es urgente y no más de 48 si no lo es.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	01
		Vigencia:	20-09-18

- ✓ El contratista deberá contar con todos y cada uno de los implementos y herramientas necesarias para la correcta ejecución del objeto del presente proceso, teniendo en cuenta que el CACOM-5 no cuenta con las herramientas necesarias, ni el personal capacitado.
- ✓ El contratista deberá cumplir con el objeto del contrato en la forma dentro del plazo establecido en el contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas señaladas en los estudios previos y la invitación.
- ✓ El contratista y/o empleador deberá dar cumplimiento al decreto 1072 de 2015 que establece el sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST en lo que aplique para la ejecución del contrato.
- ✓ El contratista y/o empleador deberá dar cumplimiento a la NORMA NTC-ISO 14001 DE 2015, que establece el Sistema de gestión Ambiental SGA en lo que aplique para la ejecución del contrato.
- ✓ Si se llegase a presentar alguna inconsistencia en la calidad tanto del servicio como de los repuestos entregados se deberá responder a más tardar dentro de los 02 días hábiles siguientes a la observación que previamente haga el supervisor.
- ✓ El supervisor puede rechazar los trabajos realizados, si no cumplen con los requisitos mínimos estipulados en la ficha técnica (correcto funcionamiento de los equipos), sin costo adicional para el CACOM-5 dentro de los plazos fijados en el contrato.
- ✓ Al finalizar el mantenimiento de cada equipo el contratista deberá hacer entrega de una ficha técnica informando el estado actual del contrato para realizar seguimiento al equipo.
- ✓ El personal que efectúe los mantenimientos debe estar asegurado al sistema de seguridad social y riesgos profesionales. Es obligación del contratista hacer que el personal de trabajadores utilice y cuente con los implementos de seguridad según el tipo de actividad que realicen.
- ✓ Es importante, que los posibles oferentes tengan en cuenta en el valor de sus propuestas, el costo de los elementos y repuestos requeridos para cada equipo a intervenir, en razón a cada mantenimiento correctivo de acuerdo a cada una de las actividades descritas en la ficha técnica, con el fin de entregarlos a la Entidad en óptimo y correcto funcionamiento, esto en razón a que los mantenimientos serán a todo costo.
- ✓ Así mismo, los equipos se deben entregar 100% funcionales.
- ✓ Una vez finalizados los trabajos el contratista deberá solicitar una revisión final por parte de la empresa ALCANOS en donde certifique y avale los trabajos realizados de equipos gasodomésticos del CACOM-5.

La administración durante el proceso de evaluación podrá solicitar al oferente aclaración de las certificaciones anexadas, así mismo podrá requerir los documentos relacionados con el contrato que permitan aclarar cualquier duda que generen las mismas. El proponente deberá en el plazo establecido por la Administración allegar las aclaraciones correspondientes.

NOTA: En la presente ficha técnica se cotizan todas y cada una de las posibles actividades de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que se pueden realizar a los diferentes equipos de cocina, gasodomesticos, lavadoras,

secadoras, de panadería y marmitas del CACOM-5, los cuales se encuentran debidamente discriminados, cotizados en forma individual para determinar en valor unitario del mantenimiento a realizar el cual será ejecutado de acuerdo a las necesidades de cada equipo cocina, gasodomesticos, lavadoras, secadoras y marmitas y a los requerimientos del supervisor hasta agotar el presupuesto asignado.

DEFINICIONES:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Actividad técnica y mecánica que se realiza en el sitio del equipo instalado consistente en desarme total del equipo de cocina, gabinetes, hornos, planchas, licuadoras, pelapapas, exprimidoras, con el único fin de detectar, limpiar, ajustar y lubricar los componentes que hacen parte del equipo.

Estufa: Compuesto por hornillas sencillas, dobles o triples, de uno, dos o cuatro puestos, toberas, ductos, pilotos, válvulas, llaves, bandejas, laminas en acero inoxidable y perillas.

Hornos, planchas, marmitas y autoservicios, campanas extractoras: parrillas, llaves, perillas, válvulas de presión, resistencias, termostatos, presostatos, partes internas en láminas de acero y/o cal roll, bandejas acumuladoras y planchas de acero.

Licuadoras, pelapapas, exprimidoras: comprenden cuchillas, motores, rodamientos, recipientes metálicos INOX, empaques; cajas de control, que permitan el lavado general de los equipos, desengrase de los mismos mediante componentes químicos, el retiro de acumulación de grasas y oxido mediante grata y/o lija, verificación del estado interno de los equipos, limpieza y des taponamiento de los ductos de gas de cobre y calibración de pilotos y fogones, detección de fugas mediante equipo digital que perciba mínimas cantidades hasta garantizar su funcionamiento óptimo, lubricación y engrase de piezas y pulimento de exteriores y de aceros inoxidables.

Lavadoras y Secadoras: consistente en el desarme total del equipo, limpieza y remoción de grasas y aceites, análisis y estado de las partes, lubricación de rodamientos, aplicación de limpia contactos, detección de corrosión en las láminas inoxidables y láminas metálicas en hierro y acero, medida de resistencias, limpieza de inyectores y calibración.

Calentadores a gas de acumulación: requiere desmonte de los equipos ubicados en las barracas de oficiales y suboficiales, desarmado lavado de tanques, mantenimiento válvulas, cambio de baterías, cambio de chisperos.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Actividad técnica y mecánica que se realiza a todos los elementos de cocina en el sitio del equipo instalado consistente en el cambio de partes móviles derivado del uso, por daño o por rotación como motores ventiladores, bujes, toda clase de empaquetaduras, cambio de válvulas de gas, válvulas de presión, equipos de control y termostatos, presostatos, cambio de hornillas, cambio de toberas, tuberías de cobre, racores, llaves y perillas, cambio de mangueras para gasoductos certificadas con terminales prensados mangueras de agua caliente certificadas, cambio de rodamientos, afilada de cuchillas, cambio de cuchillas corrección de óxido y pintura, soldadura de láminas, partes metálicas y cambio de superficies para pela papas.

Lavadoras y secadoras: Cambio derivado del daño de partes móviles y/o de piezas como perillas, controles de ciclos de

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	01
		Vigencia:	20-09-18

lavado, trasmisiones, temporizadores, empaques, cambio de bandas, control corrosión, pintura de partes dañadas cambio de canastillas cambio e instalación de inyectores.

FICHA O ESTUDIO TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE COCINA, GASODOMESTICOS, LAVADORAS, SECADORAS Y MARMITAS DEL RANCHO DE TROPA (GRUSE 55)**		
1.1	**MARMITA SOLIDOS RANCHO DE TROPA DE 150 Lts CAP.** **PREVENTIVO:** Consistentes en el desarrollo de todas las actividades de mantenimiento preventivo ya descrita anteriormente para cada una de las marmitas, para este equipo de cocina se requiere el desmonte completo y desarme del tanque, válvulas, termopilas, mangueras de gas flexo metálicas y de agua, desenroscar los racores, toberas y pilotos, se debe hacer el desengrase de todos estos elementos mediante líquidos ideales, identificación de fugas con equipo detector **Digital de Fugas (REF HXG – 2d),** ajustes de llaves, calibración de elementos distribuidores de llamas y limpieza de partes oxidadas mediante grata. Pulimiento de la marmita.	GLOBAL	1
1.2	**CORRECTIVO:** Consistente en el desarrollo de las actividades técnicas necesarias para reparar, pintar y colocar en óptimo funcionamiento la marmita de sólidos:	GLOBAL	1
1.3	**CORRECTIVO:** Corrección fugas pilotos de la marmita	GLOBAL	1
1.4	**CORRECTIVO:** Cambio de pilotos e inyectores de la marmita	GLOBAL	1
1.5	**CORRECTIVO:** Cambio de dispositivo termostato manejo de la temperatura, hasta 250 grados centígrados con termocupla.	GLOBAL	1
1.6	**CORRECTIVO:** Cambio válvula termopila	GLOBAL	1
1.7	**CORRECTIVO:** Cambio interruptor encendido, luces piloto y cableado siliconado con terminales.	GLOBAL	1
1.8	**CORRECTIVO:** Cambio de llave metálica galvanizada, tipo bola de ¾" de pulgada 400 psi **NPT 260831**	GLOBAL	1
1.9	**CORRECTIVO:** Cambio manguera flexo métrica con racores prensados de 2 mtsx1" para gas natural **Certificada.**	GLOBAL	1
1.10	**CORRECTIVO:** Cambio de manguera de agua 2 mtsx3/4" de pulgada con racores prensados de alta temperatura **Certificada.**	GLOBAL	1
1.11	**CORRECTIVO:** Cambio de llave metálica bronce, tipo cortina de 1/2" pulgada inglesa 17.5/93 grados **parte No 1065 AT**	GLOBAL	1
1.12	**MARMITA LIQUIDOS RANCHO DE TROPA DE 150 Lts CAP** **PREVENTIVO:** Consistentes en el desarrollo de todas las actividades de mantenimiento preventivo ya descrita anteriormente para cada una de las marmitas para este equipo de cocina se requiere el detección de fugas mediante **Equipo Digital (REF HXG – 2d),** desmonte completo y desarme del tanque, válvulas, mangueras de gas y agua, racores, toberas y pilotos, se debe hacer el desengrase de todos los elementos mediante líquidos ideales previamente vistos por el supervisor del contrato, uso de grata para remoción, identificación de fugas, ajustes de llaves, calibración de elementos distribuidores de llamas y limpieza de partes oxidadas mediante grata. Pulimiento de la marmita.	GLOBAL	1
1.13	**CORRECTIVO:** Consistente en el desarrollo de las actividades técnicas necesarias para reparar y colocar en óptimo funcionamiento de la marmita de líquidos:	GLOBAL	1

1.14	**CORRECTIVO:** Corrección fugas pilotos de la marmita	GLOBAL	1
1.15	**CORRECTIVO:** Cambio de pilotos e inyectores en bronce de la marmita	GLOBAL	1
1.16	**CORRECTIVO:** Cambio dispositivo termostato, incluye instalación y calibración	GLOBAL	1
1.17	**CORRECTIVO:** Cambio válvula de presión (original americana)	GLOBAL	1
1.18	**CORRECTIVO:** Cambio interruptor encendido, cable siliconado, terminales.	GLOBAL	1
1.19	**CORRECTIVO:** Cambio de llave tipo bola de ¾" de pulgada .	GLOBAL	1
1.20	**CORRECTIVO:** Cambio manguera flexo métrica con racores prensados de 2mtsx1" gas natural certificada.	GLOBAL	1
1.21	**CORRECTIVO:** Cambio de manguera de agua 2 mtsx3/4" con racores prensados de alta temperatura certificada	GLOBAL	1
1.22	**CORRECTIVO:** Cambio de la llave metálica bronce, tipo cortina de 1/2" pulgada inglesa 17.5/93 grados parte **No 1065 AT.**	GLOBAL	1
1.23	**PLANCHA INDUSTRIAL RANCHO DE TROPA** **PREVENTIVO:** general y a todo costo, desmontar y desarmar en sitio el equipo tipo plancha de 80x60 con el fin de realizar limpieza adecuada mediante desengrasantes y corrosión de partes con grata , así mismo, se pasara **Equipo Detector digital de fugas (REF HXG – 2d),** que verifique el correcto funcionamiento, desincrustar y destapar pilotos de toberas y tuberías de cobre alimentadores de gas, limpieza total del sistema, tratamiento a la plancha terminado ideal con grasa calificada, calibración de la llama de las 04 toberas.	GLOBAL	1
1.24	**ESTUFA INDUSTRIAL CON HORNO RANCHO DE TROPA 04 PUESTOS** **PREVENTIVO:** general y a todo costo, desmontar y desarmar en sitio, el equipo tipo estufa Industrial con el fin de realizar limpieza adecuada mediante desengrasantes y corrosión de partes con grata, así mismo se pasara **Equipo Detector Digital de Fugas** que verifique el correcto funcionamiento, desincrustar y destapar pilotos, toberas y tuberías de cobre alimentadores, limpieza de las hornillas de cada fogón compuesta de 03 líneas de fuego por cada fogón, limpieza total del sistema. Calibración de las salidas de pilotos y hornillas de manera pareja e ideal para la cocción de los alimentos. Pulimento y brillada de estufa (acero inoxidable)	GLOBAL	1
1.25	**CORRECTIVO:** Pintura en alta temperatura de 04 parrillas de fogones	GLOBAL	1
1.26	**CORRECTIVO:** Cambio de hornilla y quemador con 03 aros de fuego	GLOBAL	1
1.27	**CORRECTIVO:** Pintura anticorrosiva y terminado de patas y bases	GLOBAL	1
1.28	**CORRECTIVO:** Cambio de termocupla y cambio de termostato para horno de hasta 400 grados	GLOBAL	1
1.29	**ESTUFA INDUSTRIAL 01 FOGON HORNILLA DE 3 LINEAS DE FUEGO RANCHO DE TROPA** **PREVENTIVO:** general y a todo costo, desmontar y desarmar en sitio, el equipo tipo estufa Industrial con el fin de realizar limpieza adecuada mediante desengrasantes y corrosión de partes con grata, así mismo se pasara **Equipo Detector Digital de Fugas (REF HXG – 2d),** que verifique el correcto funcionamiento, desincrustar y destapar pilotos, toberas y tuberías de cobre alimentadores, limpieza total del sistema. Calibración de las salidas de pilotos y hornillas de manera pareja e ideal para la cocción de los alimentos. Pulimento y brillada de estufa (acero inoxidable).	GLOBAL	1

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	01
		Vigencia:	20-09-18

1.30	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de 01 llave reguladora y (válvula) completa para este equipo original del equipo.	GLOBAL	1
1.31	Pintura en alta temperatura de parrilla industrial	GLOBAL	1
1.32	Pintura anticorrosiva y terminada de patas y bases.	GLOBAL	1
1.33	AUTOSERVICIO DE 08 PUESTOS RANCHO DE TROPA **PREVENTIVO:** detección de fugas de gas mediante **Equipo Detector de Fugas Digital (REF HXG – 2d)**, desmonte y mantenimiento de válvulas, perillas originales y toberas, limpieza total mediante grata del autoservicio y brillo, así mismo se cambiaran los vidrios frontales de 25x60 templados.	GLOBAL	1
1.34	**CORRECTIVO:** Cambio de 01 manguera surtidora de gas certificada de ¾" de pulgada flexo métrica de 2 mts.	GLOBAL	1
1.35	**CORRECTIVO:** Cambio de flauta surtidora de gas metálica de ¾" de pulgada para el autoservicio, calibrada la llama.	GLOBAL	1
1.36	**PREVENTIVO:** Pulimento total del autoservicio acero Inoxidable mediante componentes apropiados para esta actividad.	GLOBAL	1
1.37	EQUIPO PELAPAPAS RANCHO DE TROPA **PREVENTIVO:** desarme total del equipo donde se evidencie estado de las partes, lavado y lubricación de los rodamientos pulimento de la hoja y recipientes en acero inoxidable.	GLOBAL	1
1.38	**CORRECTIVO:** Cambio de conductores encauchetados THW calibre 3x14 de alimentación y grapas sujetadoras del cable 3X10 cantidades 10 metros.	GLOBAL	1
1.39	**CORRECTIVO:** Cambio del bobinado del estator del motor junto con el cambio de los rodamientos del mismo y capacitores de marcha.	GLOBAL	1
1.40	**CORRECTIVO:** Cambio del componente de las paredes internas del pela papa y de la base giratoria, mediante material ideal impregnado pintura abrasiva que produce el desprendimiento de la cascara de la papa. **(No se acepta pega de lámina o lija alguna.)**	GLOBAL	1
1.41	LAVAMANOS Y LAVAPLATOS RANCHO DE TROPA **CORRECTIVO:** Requiere limpieza y pulimiento de las hojas metálicas y limpieza con químicos de los componentes del lavamanos y lavaplatos, cambio de llaves mezcladoras de agua fría/caliente **No parte AV5080001**	GLOBAL	1
1.42	LICUADORA INDUSTRIAL RANCHO DE TROPA (GRANDE) **PREVENTIVO:** Desmonte y desarme total del equipo para verificar estado de las piezas, limpieza y desengrasante de los elementos mediante lavada y uso de componentes diluyente de grasas, verificado por el supervisor, lubricación y engrase de partes móviles, rodamientos pulimentos de exterior al acero inoxidable.	GLOBAL	1

1.43	LICUADORA INDUSTRIAL RANCHO DE TROPA (PEQUEÑA) **PREVENTIVO:** Desmonte y desarme total del equipo para verificar estado de las piezas, limpieza y desengrasante de los elementos mediante lavada y uso de componentes disolventes de grasas, verificado por el supervisor, lubricación y engrase de partes móviles, rodamientos pulimentos de exteriores al acero inoxidable.	GLOBAL	1
1.44	**CORRECTIVO:** Cambio de rodamientos bobinado del estator del motor junto con el capacitor de marcha DE LA LICUADORA y el cambio del cable encauchetado 3x12.	GLOBAL	1
1.45	**CORRECTIVO:** Cambio de la caja de control y encendido **START/STOP** de la licuadora Industrial capacidad hasta para 20 Amperios. Parte **No CS -101**	GLOBAL	1
1.46	**CAMPANA EXTRACTORA RANCHO DE TROPA 3 mts x7 mts x 4 mts alto PREVENTIVO:** desmonte de filtros y rejillas de la campana extractora que debe ser lavado fuera del área de la cocina mediante **HIDROLAVADORA** Y componentes desengrasantes, así mismo se lavara la campana en su interior y exterior y ductos 06 mts de largo con estos desengrasantes. Lubricación y engrase a los rodamientos del motor y control eléctrico Pulsador ON /OF. Trabajo en altura, la limpieza arriba de la cubierta exterior se hará mediante desengrasantes químicos e hidrolavadora y luego se pintara con gris anticorrosivo.	GLOBAL	1
1.47	**CORRECTIVO:** Cambio de los rodamientos de los motores de la campana extractora. campana **series 6300 y 7200 NFK**	GLOBAL	1
1.48	**CORRETIVO:** Cambio de las bandas de los motores de la campana	GLOBAL	1
1.49	**CALENTADOR A GAS RANCHO DE TROPA DE 30 GALONES PREVENTIVO:** desmonte y desarme del esquipo mantenimiento a la válvula y la llave, lubricación y cambio de las baterías AA, lavado del tanque, drenaje ajuste de chispa y piloto.	GLOBAL	1
1.50	**EXTRACTOR VENTILADOR RANCHO DE TROPA 20 PULGADAS PREVENTIVO:** desmontar y desarmar un extractor ubicado a 4 metros de altura, limpieza total con desengrasantes, lubricación de rodamientos e instalar nuevamente.	GLOBAL	1
1.51	**LAVADORA INDUSTRIAL 100 LBS GRUSE PREVENTIVO:** Se requiere el desmonte total del equipo, de los rodamientos y su lubricación de partes móviles.	GLOBAL	1
1.52	**CORRECTIVO:** Cambio de 02 bandas de 80 cm diente fungido.	GLOBAL	1
1.53	**CORRECTIVO:** Instalación de manija de seguridad de la puerta de acceso de la lavadora industrial en acero inoxidable.	GLOBAL	1
1.54	**SECADORA CENTRIFUGA DE 50 Lbs. PREVENTIVO:** Desmonte de una centrifuga de secado del Gruse, lubricación de partes móviles, cambio de bandas, fijación al piso nuevamente mediante chazo metálico de 3" pulgadas, aplicación y tratamiento de pintura a partes oxidadas.	GLOBAL	1
1.55	**SECADORA INDUSTRIAL A GAS NATURAL DE 110 LBS** **CORRECTIVO:** Se requiere el desmonte del equipo, lubricación y limpieza de los rodamientos y partes móviles, reparación del montaje eléctrico puesta en funcionamiento a todo costo y optimizar este equipo dejándolo funcional al 100%	GLOBAL	1
1.56	**CORRECTIVO:** cambio de vidrio templado 8mm circular de 40cm del frontal de la secadora eléctrica industrial.	GLOBAL	1
1.57	**CORRECTIVO:** Mantenimiento correctivo a todo costo de la secadora eléctrica industrial que requiere adecuar sus conexiones eléctricas, cambio de las resistencias eléctricas de	GLOBAL	1

	calefacción, mantenimiento a partes móviles, cambio tornillería.		
1.58	**CORRECTIVO:** Mantenimiento general y a todo costo de rejilla en acero inoxidable calibre 18 de 20 cm x 1.70 cm ubicada en la cocina del Rancho de tropa, requiere ser ajustada a nivel del piso, incluye corrección de la rejilla, nivelación de la base donde se ubica, cambio de las baldosas de alrededor y ajuste de la rejilla, para evitar que operarios de cocina se tropiecen.	GLOBAL	1
1.59	**CORRECTIVO:** Mantenimiento general y a todo costo de las tapas y de la trampa de grasas principal de esta cocina de 1.50 cm x 2.10 cm, ubicada a la entrada del Rancho de tropa, este mantenimiento requiere adecuación al interior de la caja mediante obra civil, reparación del Angulo interior en acero de 2", soldadura de Angulo de igual dimensión que divida la caja para que las tapas descarguen de manera segura, tratamiento anticorrosivo y pintura epoxica uso exterior.	GLOBAL	1
1.60	**CORRECTIVO:** Mantenimiento general a todo costo en la adecuación de una canaleta de 15 cm x 10 cm x 12 metros de largo, para recubrir las tuberías de refrigeración del cuarto ubicado en la cocina del rancho de tropa.	GLOBAL	1
1.61	**CORRECTIVO:** Cambio de los sifones y tapas de los lavaplatos de la cocina de 4" pulgadas, incluye canastillas.	GLOBAL	1
1.62	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de luminarias led en Panel acrílico tipo plana luz blanca certificada RETIE, garantía de 03 años.	GLOBAL	1
2	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE COCINA, GASODOMESTICOS, DEL CERRO CHARLIE**		
2.1	**ESTUFA INDUSTRIAL 04 PUESTOS CON HORNO PUESTO MILITAR CHARLIE CACOM-5** Mantenimiento Preventivo general y a todo costo, desmontar y desarmar en sitio, el equipo tipo estufa Industrial con el fin de realizar limpieza adecuada mediante desengrasantes y corrosión de partes con grata, así mismo se pasara equipo detector digital de fugas que verifique el correcto funcionamiento, desincrustar y destapar pilotos, toberas y tuberías de cobre alimentadores, limpieza de las hornillas de cada fogón compuesta de 03 líneas de fuego por cada fogón, limpieza total del sistema, tratamiento a las parrillas de los fogones. Terminado de hornillas con pintura de alta temperatura. Calibración de las salidas de pilotos y hornillas de manera pareja e ideal para la cocción de los alimentos. Pulimento de las hojas inoxidables del equipo.	GLOBAL	1
2.2	**CORRECTIVO:** Cambio de las mangueras de alimentación de gas propano de ¾" flexometrica certificadas con racores prensados.	GLOBAL	1
2.3	**CORRECTIVO:** Cambio válvulas reguladoras puestos de cocina	GLOBAL	1
2.4	**CORRECTIVO:** cambio quemadores hornillas de 2 y 3 aros de fuego.	GLOBAL	1
2.5	**ESTUFA INDUSTRIAL 01 FOGON HORNILLA DE 3 LINEAS DE FUEGO PREVENTIVO** general y a todo costo, desmontar y desarmar en sitio, el equipo tipo estufa Industrial con el fin de realizar limpieza adecuada mediante desengrasantes y corrosión de partes con grata y lija, así mismo se pasara equipo detector digital de fugas que verifique el correcto funcionamiento, desincrustar y destapar pilotos, toberas y tuberías de cobre alimentadores, limpieza total del sistema, tratamiento la parrilla del fogón de tres aros de fuego de salida.	GLOBAL	1

	Terminado de hornillas con pintura de alta temperatura. Calibración de las salidas de pilotos y hornillas de manera pareja e ideal para la cocción de los alimentos. Pulimento de las hojas inoxidables del equipo		
2.6	**PLANCHA INDUSTRIAL PUESTO MILITAR CERRO CHARLIE** **CORRECTIVO:** Desmontar y desarmar en sitio el equipo tipo plancha de 80x60 con el fin de realizar limpieza adecuada mediante desengrasantes y corrosión de partes con grata, así mismo, se pasara equipo detector digital de fugas que verifique el correcto funcionamiento, desincrustar y destapar pilotos de toberas y tuberías de cobre alimentadores de gas, limpieza total del sistema, tratamiento a la plancha terminado ideal con grasa calificada, calibración de la llama de las 04 toberas.	GLOBAL	1
3	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE COCINA, GASODOMESTICOS, LAVADORAS Y SECADORAS DEL CASINO DE SUBOFICIALES**		
3.1	**ESTUFA INDUSTRIAL No 1 CON HORNO CASINO SUBOFICIALES 04 PUESTOS** **PREVENTIVO:** general y a todo costo, desmontar y desarmar en sitio, el equipo tipo estufa Industrial con el fin de realizar limpieza adecuada mediante desengrasantes y corrosión de partes con grata, así mismo se pasara equipo detector digital de fugas que verifique el correcto funcionamiento, desincrustar y destapar pilotos, toberas y tuberías de cobre alimentadores, limpieza de las hornillas de cada fogón compuesta de 03 líneas de fuego 02 quemadores por cada fogón, limpieza total del sistema, calibración válvulas. Calibración de las salidas de pilotos y hornillas de manera pareja e ideal para la cocción de los alimentos.	GLOBAL	1
3.2	**PREVENTIVO:** Pulimento y brillada de estufa (acero inoxidable), Pintura anticorrosiva de láminas y terminado de patas y bases	GLOBAL	1
3.3	**CORRECTIVO:** Pintura en alta temperatura de 04 parrillas de fogones	GLOBAL	1
3.4	**CORRECTIVO:** Cambio instalación de las láminas paredes internas del horno de la estufa en calibre 16 acero que tienen una medida de 20cmx50cmx60cm	GLOBAL	1
3.5	**ESTUFA INDUSTRIAL No 2 CON HORNO CASINO SUBOFICIALES 04 PUESTOS** **PREVENTIVO:** general y a todo costo, desmontar y desarmar en sitio, el equipo tipo estufa Industrial con el fin de realizar limpieza adecuada mediante desengrasantes y corrosión de partes con grata, así mismo se pasara equipo detector digital de fugas que verifique el correcto funcionamiento, desincrustar y destapar pilotos, toberas y tuberías de cobre alimentadores, limpieza de las hornillas y quemadores de cada fogón compuesta de 03 líneas de fuego por cada fogón, limpieza total del sistema, tratamiento a las parrillas de los fogones. Terminado de hornillas y quemadores con pintura de alta temperatura. Calibración de las salidas de pilotos y hornillas de manera pareja e ideal para la cocción de los alimentos. Pulimento de las hojas inoxidables de del equipo.	GLOBAL	1
3.6	**CORRECTIVO:** Pintura en alta temperatura de 04 parrillas de fogones	GLOBAL	1
3.7	**CORRECTIVO:** Cambio de válvulas reguladoras de cocina de la estufa industrial	GLOBAL	1
3.8	**CORRECTIVO:** Pintura anticorrosiva y terminado de patas y bases	GLOBAL	1
3.9	**CORRECTIVO:** Cambio instalación de las láminas paredes internas del horno de la estufa en calibre 18 acero que tienen una medida de 30cmx50cmx60cm	GLOBAL	1
3.10	**CORRECTIVO:** Cambio hornilla quemador industrial de tres aros de fuego	GLOBAL	1
3.11	**CORRECTIVO:** Cambio pilotos de puesto de cocina incluye corte y soldada en tubería de cobre al quemador hornilla.	GLOBAL	1

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	01
		Vigencia:	20-09-18

3.12	**PLANCHA INDUSTRIAL CASINO SUBOFICIALES PREVENTIVO:** general y a todo costo, desmontar y desarmar en sitio, el equipo tipo plancha con el fin de realizar limpieza adecuada mediante desengrasantes y corrosión de partes con grata y lija, así mismo, se pasara equipo detector digital de fugas que verifique el correcto funcionamiento, desincrustar y destapar pilotos de toberas y tuberías de cobre, alimentadores de gas, limpieza total del sistema, tratamiento a la plancha terminado ideal con grasa calificada.	GLOBAL	1
3.13	**ESTUFA DE 2 PUESTOS CON PLANCHA Y HORNO INDUSTRIAL CASINO SUBOFICIALES** **CORRECTIVO:** Cambio e instalación de las paredes internas metálicas de este horno en lámina cal roll calibre 16 y soldadas por deterioro en su interior de medidas 30X50x70 centímetros, así mismo se calibraran los pilotos y toberas de este equipo.	GLOBAL	1
3.14	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de válvula reguladora de gas	GLOBAL	1
3.15	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de flauta de fuego plancha	GLOBAL	1
3.16	**ESTUFA INDUSTRIAL 01 FOGON HORNILLA DE 3 LINEAS DE FUEGO CASINO SUBOFICIALES** **PREVENTIVO:** general y a todo costo, desmontar y desarmar en sitio, el equipo tipo estufa Industrial con el fin de realizar limpieza adecuada mediante desengrasantes y corrosión de partes con grata, así mismo se pasara equipo detector digital de fugas que verifique el correcto funcionamiento, desincrustar y destapar pilotos, toberas y tuberías de cobre alimentadores, limpieza total del sistema, tratamiento la parrilla del fogón de tres aros de fuego de salida. Terminado de hornillas con pintura de alta temperatura. Calibración de las salidas de pilotos y hornillas de manera pareja e ideal para la cocción de los alimentos. Pulimento de las hojas inoxidables de del equipo.	GLOBAL	1
3.17	**EQUIPO PELAPAPAS RANCHO DE TROPA** **CORRECTIVO:** desarme total del equipo donde se evidencie estado de las partes, lavado y lubricación, cambio de los rodamientos, pulimento de la hoja y recipientes en acero inoxidable, se deberá realizar nuevamente la aplicación de material corrugado que hace posible el desgaste de la cascara de la papa Cambio del componente de las paredes internas del pela papa y de la base giratoria, mediante material ideal impregnado pintura abrasiva que produce el desprendimiento de la cascara de la papa. **(No se acepta pega de lámina o lija alguna.)**	GLOBAL	1
3.18	**LICUADORA INDUSTRIAL CASINO SUBOFICIALES** **PREVENTIVO:** Desmonte y desarme total del equipo para verificar estado de las piezas, limpieza y desengrasante de los elementos mediante lavada y uso de componentes diluyente de grasas, verificado por el supervisor, lubricación y engrase de partes móviles , rodamientos pulimentos de exterior al acero inoxidable.	GLOBAL	1
3.19	**CORRECTIVO:** Cambio de cuchilla 04 aspas, cambio de empaque del vaso	GLOBAL	1
3.20	**CORRECTIVO:** Cambio de rodamientos del motor	GLOBAL	1
3.21	**LICUADORA DOMESTICA CASINO SUBOFICIALES** **PREVENTIVO:** Desmonte y desarme total del equipo para verificar estado de las piezas, limpieza y desengrasante de los elementos mediante lavada y uso de componentes diluyente de grasas, verificado por el supervisor, lubricación y engrase de partes móviles , rodamientos pulimentos de exterior al acero inoxidable	GLOBAL	1

3.22	**CORRECTIVO:** Cambio de cuadrantes y empaques. Marca oster.	GLOBAL	1
3.23	**EXPRIMIDOR DE NARANJA INDUSTRIAL CASINO SUBOFICIALES** **PREVENTIVO:** Se requiere el desarme completo del equipo, lavado, desengrase y lubricación de partes movibles aplicación de tipo spray.	GLOBAL	1
3.24	**CORRECTIVO:** Cambio de escobillas y rodamientos	GLOBAL	1
3.25	**LAVAPLATOS CASINO SUBOFICIALES** **CORRECTIVO:** Requiere limpieza y pulimiento de las hojas metálicas y limpieza con químicos de los componentes del lavamanos y lavaplatos, cambio de llaves mezcladoras de agua fría/caliente **No parte AV5080001**	GLOBAL	1
3.26	**CAMPANA EXTRACTORA CASINO SUBOFICIALES 5mt x 3mt x 2mt ducto de 06 metros.** **PREVENTIVO:** desmonte de filtros y rejillas de la campana extractora que debe ser lavado fuera del área de la cocina mediante componentes desengrasantes e hidrolavadoras, así mismo se lavara la campana en su interior y exterior y ducto con estos desengrasantes y finalmente pulimentos al acero inoxidable de toda la campana. La limpieza arriba de la cubierta exterior se hará mediante desengrasantes químicos e hidrolavadora y luego se pintara con gris anticorrosivo.	GLOBAL	1
3.27	**LAVADORA 1 WHIRPOOL DE 15 KL CASINO SUBOFICIALES** **PREVENTIVO:** desarme total del equipo que permita evidenciar las partes fijas e internas de la máquina, limpieza de grasas pegadas o fijas, lavado y lubricación de partes móviles, rodamientos, aplicación de limpia contactos, aplicación en spray de removedores de humedad, detección de corrosión en las láminas y aplicación de anticorrosivo, verificación de los controles de ciclo y funcionamiento	GLOBAL	1
3.28	**CORRECTIVO:** La lavadora requiere el cambio e instalación de 01 transmisión de este equipo en razón al desgaste y acabado que presenta.	GLOBAL	1
3.29	**CORRECTIVO:** Cambio de tarjeta controladora y de programación	GLOBAL	1
3.30	**CORRECTIVO:** Cambio de perilla de control y manejo	GLOBAL	1
3.31	**SECADORA WHIRPOOL DE 15 KL CASINO SUBOFICIALES** **PREVENTIVO:** desarme total del equipo que permita evidenciar las partes fijas e internas de la máquina, limpieza de grasas pegadas o fijas, lavado y lubricación de partes móviles, rodamientos, aplicación de limpia contactos, aplicación en spray de removedores de humedad, detección de corrosión en las láminas y aplicación de anticorrosivo, verificación de los controles de ciclo y funcionamiento, mantenimiento válvulas y ducteria cobre.	GLOBAL	1
3.32	**CORRECTIVO:** Cambio de las mangueras de ¾" flexometalicas certificadas de 2 mts distribuidoras de gas natural	GLOBAL	1
3.33	**CORRECTIVO:** Cambio de bandas del tambor de la secadora	GLOBAL	1
3.34	**CALENTADOR A GAS CASINO SUBOFICIALES DE 200 Lts** **PREVENTIVO:** Desmonte y desarme del esquipo mantenimiento a la válvula y a la llave, lubricación y cambio de las baterías AA, lavado del tanque ajuste y calibración de chispa y piloto cambio de perillas marca HACEB.	GLOBAL	1
3.35	**CORRECTIVO:** Cambio de las mangueras de ¾" flexometalicas certificadas de 2 mts distribuidoras de gas natural.	GLOBAL	1

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	01
		Vigencia:	20-09-18

3.36	**CORRECTIVO:** Se requiere la instalación de ENCHAPE Y/O LOSA en el muro que se levantó e instalaron las llaves de servicio de cada una de las cocina de medidas 60 x 50 x 20 centímetros.	GLOBAL	1
3.37	**CORRECTIVO:** Se requiere el mantenimiento correctivo a todo costo de los gabinetes de acero inoxidable ubicados en las cocinas, dichos gabinetes requieren puertas corredizas del mismo material acero inoxidable calibre 18, postura de manijas metálicas, adecuación de los rieles y ajuste de los gabinetes en los muros, hasta quedar en óptimas condiciones.	GLOBAL	1
3.38	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de la plancha en acero templado y recubrimiento en teflón de azar de la cocina de 90 centímetros x 44 centímetros.	GLOBAL	1
3.39	**CORRECTIVO:** Cambio de la flauta de fogón para planchas y/o horno de 70 centímetros, ¾ " de pulgada y con perforación de salidas de fuego en material ideal para altas temperatura.	GLOBAL	1
3.40	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de luminarias led en Panel acrílico tipo piana luz blanca certificada RETIE, garantía de 03 años.	GLOBAL	1
4	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE COCINA, GASODOMESTICOS, LAVADORAS, SECADORAS DEL CASINO DE OFICIALES**		
4.1	**ESTUFA INDUSTRIAL No 1 CON HORNO CASINO OFICIALES 04 PUESTOS PREVENTIVO:** general y a todo costo, desmontar y desarmar en sitio, el equipo tipo estufa Industrial con el fin de realizar limpieza adecuada mediante desengrasantes y corrosión de partes con grata, así mismo se pasara equipo detector digital de fugas que verifique el correcto funcionamiento, desincrustar y destapar pilotos, toberas y tuberías de cobre alimentadores, limpieza de las hornillas y quemadores de cada fogón compuesta de 03 líneas de fuego por cada fogón, limpieza total del sistema, tratamiento a las parrillas de los fogones. Terminado de hornillas y quemadores con pintura de alta temperatura. Calibración de las salidas de pilotos y hornillas de manera pareja e ideal para la cocción de los alimentos. Pulimento de las hojas inoxidables de del equipo.	GLOBAL	1
4.2	**CORRECTIVO:** Cambio válvulas reguladoras de fuego de los puestos.	GLOBAL	1
4.3	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de llave y control de temperatura (termostato)	GLOBAL	1
4.4	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación 02 bisagras metálicas con tornillos.	GLOBAL	1
4.5	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de 01 hojalata en lamina cal roll calibre 16 de 60cmx60cm para el HORNO	GLOBAL	1
4.6	**CORRECTIVO:** Tratamiento de pintura anticorrosiva y terminado patas del quipo	GLOBAL	1
4.7	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de quemador hornilla de 2 y 3 aros de fuego.	GLOBAL	1
4.8	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de los pilotos, incluye tubería de cobre y soldadura.	GLOBAL	1
4.9	**ESTUFA INDUSTRIAL 01 FOGON HORNILLA DE 3 LINEAS DE FUEGO CASINO OFICIALES** Mantenimiento preventivo general y a todo costo, desmontar y desarmar en sitio, el equipo tipo estufa Industrial con el fin de realizar limpieza adecuada mediante desengrasantes y corrosión de partes con grata, así mismo se pasara equipo detector digital de fugas que verifique el correcto funcionamiento, desincrustar y destapar pilotos, toberas y tuberías de cobre alimentadores, limpieza total del sistema, tratamiento la parrilla del fogón de tres aros de fuego de salida. Terminado de hornillas con pintura de alta temperatura. Calibración de las salidas de pilotos y hornillas de manera pareja e ideal para la cocción de los alimentos. Pulimento de las hojas inoxidables de del equipo	GLOBAL	1
4.10	**PLANCHA INDUSTRIAL CASINO OFICIALES** Mantenimiento preventivo general y a todo	GLOBAL	1

	costo, desmontar y desarmar en sitio, el equipo tipo plancha con el fin de realizar limpieza adecuada mediante desengrasantes y corrosión de partes con grata, así mismo, se pasara equipo detector digital de fugas que verifique el correcto funcionamiento, desincrustar y destapar pilotos de toberas y tuberías de cobre, alimentadores de gas, limpieza total del sistema, tratamiento a la plancha terminado ideal con grasa calificada.		
4.11	**CORRECTIVO:** Cambio de válvula reguladora de fogón	GLOBAL	1
4.12	**LICUADORA INDUSTRIAL CASINO OFICIALES** **PREVENTIVO:** Desmonte y desarme total del equipo para verificar estado de las piezas, limpieza y desengrasante de los elementos mediante lavada y uso de componentes diluyente de grasas, verificado por el supervisor, lubricación y engrase de partes móviles , rodamientos pulimentos de exterior al acero inoxidable	GLOBAL	1
4.13	**CORRECTIVO:** Cambio de cuchilla 4 aspas y empaque.	GLOBAL	1
4.14	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de la caja interruptor STOP/STAR de encendido de este equipo, versión pequeña caja metálica.	GLOBAL	1
4.15	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de rodamientos y el bobinado completo del motor.	GLOBAL	1
4.16	**LICUADORA DOMESTICA CASINO OFICIALES** **PREVENTIVO:** Desmonte y desarme total del equipo para verificar estado de las piezas, limpieza y desengrasante de los elementos mediante lavada y uso de componentes diluyente de grasas, verificado por el supervisor, lubricación y engrase de partes móviles , rodamientos pulimentos de exterior al acero inoxidable.	GLOBAL	1
4.17	**CORRECTIVO:** Cambio de cuadrantes y empaques.	GLOBAL	1
4.18	**EXPRIMIDOR DE NARANJA INDUSTRIAL CASINO OFICIALES** **PREVENTIVO:** Se requiere el desarme completo del equipo, lavado, desengrase y lubricación de partes movibles aplicación de tipo spray 556.	GLOBAL	1
4.19	**CORRECTIVO:** cambio de escobillas y empaques y bobinado de este exprimidor.	GLOBAL	1
4.20	**LAVADORA 1 WHIRPOOL DE 15 KL CASINO OFICIALES** **PREVENTIVO:** desarme total del equipo que permita evidenciar las partes fijas e internas de la máquina, limpieza de grasas pegadas o fijas, lavado y lubricación de partes móviles, rodamientos, aplicación de limpia contactos, aplicación en spray de removedores de humedad, detección de corrosión en las láminas y aplicación de anticorrosivo, verificación de los controles de ciclo y funcionamiento.	GLOBAL	1
4.21	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de 01 control programador de funciones y ciclos.	GLOBAL	1
4.22	**CORRECTIVO:** Cambio de tarjeta controladora de programación.	GLOBAL	1
4.23	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de 01 transmisión para este equipo.	GLOBAL	1
4.24	**SECADORA WHIRPOOL DE 15 KL CASINO OFICIALES** **PREVENTIVO:** desarme total del equipo que permita evidenciar las partes fijas e internas de la máquina, limpieza de grasas pegadas o fijas, lavado y lubricación de partes móviles, rodamientos, aplicación de limpia contactos, aplicación en spray de removedores de humedad, detección de corrosión en las láminas y aplicación de anticorrosivo, verificación de los controles de ciclo y funcionamiento, mantenimiento válvulas y ducteria cobre.	GLOBAL	1
4.25	**CORRECTIVO:** Cambio de las bandas del tambor de la secadora	GLOBAL	1

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	01
		Vigencia:	20-09-18

4.26	CALENTADOR A GAS CASINO OFICIALES 200 Lts **PREVENTIVO:** desmonte y desarme del esquipo mantenimiento a la válvula y la llave, lubricación y cambio de las baterías AA	GLOBAL	1
4.27	CALENTADORES BARRACAS OFICIALES Y SUBOFICIALES DEBE IR EN LA PARTE DEL CASINO DE SUBOFICIALES **PREVENTIVO:** desmonte y desarme del esquipo mantenimiento, drenaje y lavado del tanque mantenimiento a la válvula y la llave, lubricación y cambio de las baterías AA. Calibración y ajuste de la chispa y el piloto, cambio de perillas.	GLOBAL	1
4.28	CAMPANA EXTRACTORA CASINO OFICIALES 5mt x 3mt x 2mt ducto de 09 metros. **PREVENTIVO:** desmonte de filtros y rejillas de la campana extractora que debe ser lavado fuera del área de la cocina mediante componentes desengrasantes e hidrolavadoras, así mismo se lavara la campana en su interior y exterior y ducto con estos desengrasantes y finalmente pulimentos al acero inoxidable de toda la campana. la limpieza arriba de la cubierta exterior se hará mediante desengrasantes químicos e hidrolavadora y luego se pintara con gris anticorrosivo.	GLOBAL	1
4.29	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de válvula de paso del equipo.	GLOBAL	1
4.30	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de chispero.	GLOBAL	1
4.31	LAVADORA 1 HACEB DE 15 KL CASINO OFICIALES **PREVENTIVO:** desarme total del equipo que permita evidenciar las partes fijas e internas de la máquina, limpieza de grasas pegadas o fijas, lavado y lubricación de partes móviles, rodamientos, aplicación de limpia contactos, aplicación en spray de removedores de humedad, detección de corrosión en las láminas y aplicación de anticorrosivo, verificación de los controles de ciclo y funcionamiento.	GLOBAL	1
4.32	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de transmisión y perilla de control.	GLOBAL	1
4.33	**CORRECTIVO:** Se requiere la instalación de válvulas de servicio que independicen las estufas en servicio de esta cocina, incluye obra civil, adecuación, suministro e instalación de válvulas, caja de paso y base de soporte en concreto (TRABAJO CON CERTIFICACION ALCANOS)	GLOBAL	1
4.34	**CORRECTIVO:** Se requiere la instalación de un horno de panadería con accesorios y personal certificados ante la empresa ALCANOS, incluye válvulas, tubería PALP, manguera flexometrica y certificación a una distancia de 20 metros del punto de conexión a la cocina.	GLOBAL	1
4.35	**CORRECTIVO:** Se requiere el mantenimiento correctivo a todo costo de los gabinetes de acero inoxidable ubicados en las cocinas, dichos gabinetes requieren puertas corredizas del mismo material acero inoxidable calibre 18, postura de manijas metálicas, adecuación de los rieles y ajuste de los gabinetes en los muros, hasta quedar en óptimas condiciones	GLOBAL	1
4.36	LAVAPLATOS CASINO OFICIALES **CORRECTIVO:** Requiere limpieza y pulimiento de las hojas metálicas y limpieza con químicos de los componentes del lavamanos y lavaplatos, cambio de llaves mezcladoras de agua fría/caliente **No parte AV5080001**	GLOBAL	1

4.37	CORRECTIVO: Cambio e instalación de luminarias led en Panel acrílico tipo plana luz blanca certificada RETIE, garantía de 03 años.	GLOBAL	1
5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE COCINA, GASODOMESTICOS Y MARMITAS DE LA PANADERIA		
5.1	HORNO A GAS DE 4 BANDEJAS DE PANADERIA PREVENTIVO: Desarme total del equipo destaponamiento de ductos, uso de gratas para limpieza interior, uso de desengrasantes y adecuación de las bandejas 3 y 4	GLOBAL	1
5.2	HORNO A GAS ELECTRONICO PREVENTIVO: Desarme total del equipo limpieza de su interior cambio de quemadores y electro válvula 220 Voltios	GLOBAL	1
5.3	MOJADORA (BATIDORA) CORRECTIVO: Este mantenimiento requiere desarme total de la máquina y la fabricación en torno e instalación de tres piñones de 25,30 y 35 dientes en acero forjado que se encuentran desgastados por su uso. Se deberá garantizar óptimo funcionamiento	GLOBAL	1
5.4	CUARTO DE CRECIMIENTO PREVENTIVO: Mantenimiento a todo costo del cuarto de crecimiento, incluye limpieza interior, uso de desengrasantes y lubricación de sus partes móviles.	GLOBAL	1
5.5	CILINDRADORA CORRECTIVO: Mantenimiento a todo costo, incluye desarme total del equipo, limpieza mediante grata y desengrasantes, se deben fabricar en torno e instalar las bases de rodamiento de los rodillos ya que se encuentran desgastadas y con ella aplicación de pintura en partes que lo requieran.	GLOBAL	1
5.6	CORRECTIVO: Cambio e instalación de interruptor STOP/STAR, para los equipos de la panadería Parte **No CS -101**	GLOBAL	1

2.1.2. 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.

2.1.2.1 Número de Material SAP y Número de Activo Fijo: (Cuando aplique)

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	NO. DE MATERIAL SAP
PRESTACION DE SERVICIOS	2000279

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	01
		Vigencia:	20-09-18

2.1.4 Cantidad del producto a contratar y adquisición últimos años en la FAC

Producto a contratar	Cantidad autorizada CPA	Adquisiciones últimos años en concordancia con la consulta SILOG					
		2016		2017		2018	
		CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO
Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de los equipos de cocina, panadería, gasodomesticos, lavadoras, secadoras y marmitas del CACOM-5	1	N/A	N/A	1	$ 20.004.000,00	1	$22'490.000,00

2.2. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS

2.2.1. Experiencia:

DOCUMENTO	CANTIDAD CERTIFICACIONES	TIPO
El oferente deberá presentar con la propuesta: Las Acreditaciones ONAC de mínimo dos técnicos operarios con las competencias técnicas definidas para el manejo y la operación de redes gasodomesticas **vigente**, las cuales deberá adjuntar.	02 OPERARIOS TECNICOS	Acreditación **ONAC** competencia técnica para esta clase de trabajos
El oferente deberá presentar con la propuesta, la certificación de los 02 mismos operarios técnicos calificados del ítem anterior, donde aparezcan en REGISTRO FCR de la empresa prestadora de este servicio de gas natural.	02 OPERARIOS TECNICOS	REGISTRO FCR
El oferente deberá presentar con la propuesta, la certificación de mínimo 01 operario técnico con CONTE T5, y certificación para trabajos en altura vigente, para los trabajos en cubiertas y motores de las campanas.	01 OPERARIO	Tarjeta **CONTE T5** y Certificación de Trabajos en altura vigente.

2.2.2. Otros:

DOCUMENTO	CANTIDAD CERTIFICACIONES	TIPO
El oferente deberá adjuntar certificaciones de experiencia en contratos terminados y liquidados cuyo objeto sea similar al diseño, la instalación o mantenimiento de redes, equipos gasodomesticos, residenciales y/o industriales, mantenimiento de marmitas, emitidas por la entidad contratante los dos (2) últimos años, en las que se certifique la realización del objeto contractual, cuya sumatoria sea igual o superior a 30 SMLMV ($ 24'843.480 M/cte).	02	Acreditación o certificación

CAPÍTULO 3. ESTUDIO DEL SECTOR

3.1. ASPECTOS GENERALES

3.1.1 Económico

"La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

División según la economía clásica

Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

- Sector primario o sector agropecuario.
- Sector secundario o sector Industrial.
- Sector terciario o sector de servicios.

Sector terciario o de servicios

Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.

Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

Aunque los sectores anteriormente indicados son aquellos que la teoría económica menciona como sectores de la economía, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización. Lo anterior da origen a los siguientes sectores económicos, los cuales son:

2. Sector de servicios: Corresponde al sector terciario mencionado anteriormente.

5. Sector de comercio: Hace parte del sector terciario de la economía, e incluye comercio al por mayor, minorista, centros comerciales, cámaras de comercio, San Andresitos, plazas de mercado y, en general, a todos aquellos que se relacionan con la actividad de comercio de diversos productos a nivel nacional o internacional.

Visto lo anterior, el presente proceso se ubica dentro del sector terciario o de los servicios, teniendo en cuenta que, de lo que se trata, es de la prestación de un servicio, el cual hace parte, no solo del sector como tal sino que también hace parte de una actividad comercial.

Los servicios a adquirir, en Colombia tienen la oferta necesaria y calificada para el desarrollo de esta actividad. En las ciudades principales e intermedias se pueden encontrar en los diferentes sectores y diferentes establecimientos comerciales personal técnico calificado, dedicados a la comercialización y al mantenimiento de este tipo de redes y equipos de acuerdo a la nec Recientemente, el Dane reveló que el PIB-real de Colombia se expandió a 1.8% durante todo el año 2017 (vs. 2% de un año atrás), valor que pronosticaba Anif y el grueso del mercado, aunque ello fue consecuencia de la revisión al alza de la dinámica de valor agregado en los primeros trimestres de 2017 (ver Informe Semanal No. 1401 de marzo de 2018). Sectorialmente, dicha expansión se explicó por el buen desempeño del sector agropecuario (4.9% anual vs. 1.6% en 2016); los establecimientos financieros (3.8% vs. 4.4%); y los servicios sociales (3.4% vs. 2%). En cambio, resultaron muy preocupantes las contracciones en: i) la construcción (-0.7% anual vs. +4.5 en 2016), lejos de las expansiones que uno hubiera esperado tras los reiterados anuncios de las obras 4G; ii) la industria (-1% vs. +3.4, Pese al crecimiento del +4.9% en la refinación de petróleo), evidenciando la falta de competitividad del sector; y iii) la minería (-3.6% vs. -7%), a pesar de la recuperación del precio internacional del petróleo y del carbón[1].

El comportamiento del subsector de petróleo, gas natural y derivados (cuya participación dentro del sector minero-energético es de 67%) tampoco fue bueno en 2017, aunque se contrajo menos que el año anterior. En efecto, este subsector cayó a -3.9% anual en 2017 (vs. -13.3% un año atrás). Ello respondió a: i) la caída de -3.6% en la producción petrolera en 2017 (854.000 bpd vs. 886.000 bpd en 2016) después de haber caído -12% en el período anterior; y ii) la fuerte reducción de -13% en la producción de gas natural, llegando a 908 millones de pies cúbicos diarios. El aumento en los precios del crudo hacia niveles promedio de US$54/barril (vs. US$44/barril en 2016) no alcanzó a compensar, puesto que, según datos de la Asociación Colombiana de petróleo (ACP), las empresas del subsector se enfocaron en el cumplimiento de obligaciones contractuales y en mitigar la declinación de la producción

[1] Sector minero energético DESEMPEÑO 2017 Y PERSPECTIVAS 2018, INTELIGENCIAPETROLERA, En:http://inteligenciapetrolera.com.co/inicio/sector-minero-energetico-desempeno-2017-perspectivas-2018-informe-del-centro-estudios-economicos-la-anif/ consultado el 12 de marzo de 2019.

3.1.2. Técnico

Las especificaciones técnicas para el presente proceso contractual, serán de acuerdo a la Ficha Técnica establecida en este proceso. La cual fue estructurada por el Grupo de Apoyo Logístico en conjunto con el personal de la empresa ALCANOS ESP prestadora de Servicio de gas natural; grupo que conoce los bienes muebles a los cuales se les va hacer el mantenimiento por tener las hojas de vida de estos equipos, de Cocinas de Casino de Oficiales, Suboficiales, Cocina del rancho de tropa, Lavandería del Grupo de Seguridad y la panadería de la Unidad y hacerle seguimiento constante de los mantenimientos que requieren ya sea por el deterioro natural de su uso o por la falta de mantenimiento preventivo y correctivo que debe obedecer a los planes de mantenimiento.

3.1.3. Regulatorio

La estructuración y posterior necesidad de este proceso contractual, obedece y está basado a las necesidades básicas solicitadas por los usuarios que hacen usos diario de estos equipos, al periodo de operación de los mismos que llevan más de 06 meses desde su última intervención técnica y a la resolución 41385 expedida por el Ministerio de Minas y Energía, por la cual se modifica la resolución 90902 de 2013 " Por medio de la cual se expide el **REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES INTERNAS DE GAS Y DE COMBUSTIBLE.**

De igual forma dichas actividades técnicas en mención deberán obtener el cumplimiento de la Norma Técnica NTC 2505 Norma Técnica Colombiana, de **INSTALACIONES PARA SUMINISTRO DE GAS Y COMBUSTIBLE.** Y la Norma Técnica Colombiana NTC 3631 **VENTILACION DE RECINTOS INTERIORES DONDE SE INSTALAN ARTEFACTOS QUE EMPLEAN GASES COMBUSTIBLES PARA USO DOMESTICO, COMERCIAL E INDUSTRIAL.**

3.2. ESTUDIO DE LA OFERTA

a. Los servicios a adquirir en Colombia tienen una oferta aceptable más no abundante, en razón a que quienes realizan estas labores deben cumplir con condiciones técnicas establecidas por la normatividad técnica colombiana y además estar incluidos dentro de un listado de operadores de la empresa prestadora de este servicio de Gas Natural. En las ciudades principales e intermedias se pueden encontrar en este sector personas jurídicas, naturales y/o comerciales personal técnico dedicados a la operación y al mantenimiento de este tipo de redes y equipos de acuerdo a la necesidad del usuario.

   El Escuadrón de Instalaciones del Grupo de Apoyo Logístico del Comando Aéreo de Combate No. 5 consultó un número determinado de empresas que prestan sus servicios en la ciudad de Medellín y en el Oriente Antioqueño, a fin de conocer a los proveedores que ofrecen estos servicios.

b. Cotizaciones, precios históricos, otros:

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

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	01
		Vigencia:	20-09-18

LEONARDO JIMENEZ BERNAL
SOLUCIONES LOGISTICAS EMPRESARIALES S.A.S
INSTAGAS S.A.S

De las cotizaciones solicitadas, solamente allegaron respuesta las empresas, LEONARDO JIMENEZ BERNAL, y la sociedad SOLUCIONES LOGISTICAS EMPRESARIALES S.A.S, de las cuales se obtuvo el siguiente resultado:

	PRODUCTO	VALOR UNITARIO		VALOR PROMEDIO
		Fuente 1	Fuente 2	
	1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE COCINA, GASODOMESTICOS, LAVADORAS, SECADORAS Y MARMITAS DEL RANCHO DE TROPA (GRUSE 55)			
1.1	**MARMITA SOLIDOS RANCHO DE TROPA DE 150 Lts CAP.** **PREVENTIVO:** Consistentes en el desarrollo de todas las actividades de mantenimiento preventivo ya descrita anteriormente para cada una de las marmitas, para este equipo de cocina se requiere el desmonte completo y desarme del tanque, válvulas, termopilas, mangueras de gas flexo metálicas y de agua, desenroscar los racores, toberas y pilotos, se debe hacer el desengrase de todos estos elementos mediante líquidos ideales, identificación de fugas con equipo detector **Digital de Fugas (REF HXG – 2d),** ajustes de llaves, calibración de elementos distribuidores de llamas y limpieza de partes oxidadas mediante grata. Pulimiento de la marmita.	$ 340.000	$ 290.500	$ 315.250
1.2	**CORRECTIVO:** Consistente en el desarrollo de las actividades técnicas necesarias para reparar y colocar en óptimo funcionamiento la marmita de sólidos:	$ 150.000	$ 140.000	$ 145.000
1.3	**CORRECTIVO:** Corrección fugas pilotos de la marmita	$ 20.000	.$ 40.000	$ 30.000
1.4	**CORRECTIVO:** Cambio de pilotos e inyectores de la marmita	$ 20.000	$ 10.000	$ 15.000
1.5	**CORRECTIVO:** Cambio de dispositivo termostato manejo de la temperatura, hasta 250 grados centígrados con termocupla.	$ 230.000	$ 250.500	$ 240.000
1.6	**CORRECTIVO:** Cambio válvula termopila	$ 150.000	$ 160.000	$ 155.000
1.7	**CORRECTIVO:** Cambio interruptor encendido, luces piloto y cableado siliconado con terminales	$ 185.000	$ 150.000	$ 167.500
1.8	**CORRECTIVO:** Cambio de llave metálica galvanizada, tipo bola de ¾" de pulgada 400 psi **NPT 260831**	$ 180.000	$ 160.000	$ 170.000
1.9	**CORRECTIVO:** Cambio manguera flexo métrica con racores prensados de 2 mtsx1" para gas natural **Certificada.**	$ 110.000	$ 80.000	$ 95.000
1.10	**CORRECTIVO:** Cambio de manguera de agua 2 mtsx3/4" de pulgada con racores prensados de alta temperatura **Certificada.**	$ 90.000	$ 80.000	$ 85.000
1.11	**CORRECTIVO:** Cambio de llave metálica bronce, tipo cortina de 1/2" pulgada inglesa 17.5/93 grados **parte No 1065 AT**	$ 460.000	$ 360.000	$ 410.000
1.12	**MARMITA LIQUIDOS RANCHO DE TROPA DE 150 Lts CAP** **PREVENTIVO:** Consistentes en el desarrollo de todas las actividades de	$ 340.000	$ 290.000	$ 315.000

	mantenimiento preventivo ya descrita anteriormente para cada una de las marmitas para este equipo de cocina se requiere el detección de fugas mediante **Equipo Digital (REF HXG – 2d),** desmonte completo y desarme del tanque, válvulas, mangueras de gas y agua, racores, toberas y pilotos, se debe hacer el desengrase de todos los elementos mediante líquidos ideales previamente vistos por el supervisor del contrato, uso de grata para remoción, identificación de fugas, ajustes de llaves, calibración de elementos distribuidores de llamas y limpieza de partes oxidadas mediante grata. Pulimiento de la marmita.			
1.13	**CORRECTIVO:** Consistente en el desarrollo de las actividades técnicas necesarias para reparar y colocar en óptimo funcionamiento de la marmita de líquidos:	$ 150.000	$ 145.000	$ 147.500
1.14	**CORRECTIVO:** Corrección fugas pilotos de la marmita	$ 20.000	$ 40.000	$ 30.000
1.15	**CORRECTIVO:** Cambio de pilotos e inyectores en bronce de la marmita	$ 20.000	$ 10.000	$ 15.000
1.16	**CORRECTIVO:** Cambio dispositivo termostato, incluye instalación y calibración	$ 230.000	$ 250.000	$ 240.000
1.17	**CORRECTIVO:** Cambio válvula de presión (original americana)	$ 420.000	$ 380.000	$ 400.000
1.18	**CORRECTIVO:** Cambio interruptor encendido, cable siliconado, terminales.	$ 160.000	$ 150.000	$155.000
1.19	**CORRECTIVO:** Cambio de llave tipo bola de ¾" de pulgada	$ 160.000	$ 120.000	$ 140.000
1.20	**CORRECTIVO:** Cambio manguera flexo métrica con racores prensados de 2mtsx1" gas natural certificada.	$ 110.000	$ 90.000	$ 100.000
1.21	**CORRECTIVO:** Cambio de manguera de agua 2 mtsx3/4" con racores prensados de alta temperatura certificada	$ 90.000	$ 90.000	$ 90.000
1.22	**CORRECTIVO:** Cambio de la llave metálica bronce, tipo cortina de 1/2" pulgada inglesa 17.5/93 grados parte **No 1065 AT.**	$ 460.000	$ 420.000	$ 440.000
1.23	**PLANCHA INDUSTRIAL RANCHO DE TROPA** **PREVENTIVO**: general y a todo costo, desmontar y desarmar en sitio el equipo tipo plancha de 80x60 con el fin de realizar limpieza adecuada mediante desengrasantes y corrosión de partes con grata , así mismo, se pasara **Equipo Detector digital de fugas (REF HXG – 2d),** que verifique el correcto funcionamiento, desincrustar y destapar pilotos de toberas y tuberías de cobre alimentadores de gas, limpieza total del sistema, tratamiento a la plancha terminado ideal con grasa calificada, calibración de la llama de las 04 toberas.	$ 180.000	$ 160.000	$ 170.000
1.24	**ESTUFA INDUSTRIAL CON HORNO RANCHO DE TROPA 04 PUESTOS** **PREVENTIVO:** general y a todo costo, desmontar y desarmar en sitio, el equipo tipo estufa Industrial con el fin de realizar limpieza adecuada mediante desengrasantes y corrosión de partes con grata, así mismo se pasara **Equipo Detector Digital de Fugas** que verifique el correcto	$ 180.000	$ 160.000	$ 170.000

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	01
		Vigencia:	20-09-18

	funcionamiento, desincrustar y destapar pilotos, toberas y tuberías de cobre alimentadores, limpieza de las hornillas de cada fogón compuesta de 03 líneas de fuego por cada fogón, limpieza total del sistema. Calibración de las salidas de pilotos y hornillas de manera pareja e ideal para la cocción de los alimentos. Pulimento y brillada de estufa (acero inoxidable)			
1.25	**CORRECTIVO:** Pintura en alta temperatura de 04 parrillas de fogones	$ 75.000	$ 60.000	$ 67.500
1.26	**CORRECTIVO:** Cambio de hornilla y quemador con 03 aros de fuego	$ 110.000	$ 100.000	$ 105.000
1.27	**CORRECTIVO:** Pintura anticorrosiva y terminado de patas y bases	$ 60.000	$ 60.000	$ 60.000
1.28	**CORRECTIVO:** Cambio de termopila y cambio de termostato para horno de hasta 400 grados	$ 570.000	$ 450.000	$ 510.000
1.29	**ESTUFA INDUSTRIAL 01 FOGON HORNILLA DE 3 LINEAS DE FUEGO RANCHO DE TROPA** **PREVENTIVO:** general y a todo costo, desmontar y desarmar en sitio, el equipo tipo estufa Industrial con el fin de realizar limpieza adecuada mediante desengrasantes y corrosión de partes con grata, así mismo se pasara **Equipo Detector Digital de Fugas (REF HXG – 2d),** que verifique el correcto funcionamiento, desincrustar y destapar pilotos, toberas y tuberías de cobre alimentadores, limpieza total del sistema. Calibración de las salidas de pilotos y hornillas de manera pareja e ideal para la cocción de los alimentos. Pulimento y brillada de estufa (acero inoxidable).	$ 150.000	$ 130.000	$ 140.000
1.30	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de 01 llave reguladora y (válvula) completa para este equipo original del equipo.	$ 60.000	$ 50.000	$ 55.000
.1.31	Pintura en alta temperatura de parrilla industrial	$ 75.000	$ 70.000	$ 72.500
1.32	Pintura anticorrosiva y terminada de patas y bases.	$ 60.000	$ 50.000	$ 55.000
1.33	**AUTOSERVICIO DE 08 PUESTOS RANCHO DE TROPA** **PREVENTIVO:** detección de fugas de gas mediante **Equipo Detector de Fugas Digital (REF HXG – 2d),** desmonte y mantenimiento de válvulas, perillas originales y toberas, limpieza total mediante grata del autoservicio y brillo, así mismo se cambiaran los vidrios frontales de 25x60 templados.	$ 80.000	$ 60.000	$ 70.000
1.34	**CORRECTIVO:** Cambio de 01 manguera surtidora de gas certificada de ¾" de pulgada flexo métrica de 2 mts.	$ 110.000	$ 100.000	$ 105.000
1.35	**CORRECTIVO:** Cambio de flauta surtidora de gas metálica de ¾" de pulgada para el autoservicio, calibrada la llama.	$ 70.000	$ 60.000	$ 65.000
1.36	**PREVENTIVO:** Pulimento total del autoservicio acero Inoxidable mediante componentes apropiados para esta actividad.	$ 140.000	$ 120.000	$ 130.000
1.37	**EQUIPO PELAPAPAS RANCHO DE TROPA** **PREVENTIVO:** desarme total del equipo donde se evidencie estado de las partes, lavado y lubricación de los rodamientos pulimento de la hoja y recipientes en acero inoxidable.	$ 100.000	$ 90.000	$ 95.000

1.38	**CORRECTIVO:** Cambio de conductores encauchetados THW calibre 3x14 de alimentación y grapas sujetadoras del cable 3X10 cantidades 10 metros.	$ 60.000	$ 50.000	$ 55.000
1.39	**CORRECTIVO:** Cambio del bobinado del estator del motor junto con el cambio de los rodamientos del mismo y capacitores de marcha.	$ 350.000	$ 320.000	$ 335.000
1.40	**CORRECTIVO:** Cambio del componente de las paredes internas del pela papa y de la base giratoria, mediante material ideal impregnado pintura abrasiva que produce el desprendimiento de la cascara de la papa. **(No se acepta pega de lámina o lija alguna.)**	$ 480.000	$ 450.000	$ 465.000
1.41	**LAVAMANOS Y LAVAPLATOS RANCHO DE TROPA** **CORRECTIVO:** Requiere limpieza y pulimiento de las hojas metálicas y limpieza con químicos de los componentes del lavamanos y lavaplatos, cambio de llaves mezcladoras de agua fría/caliente **No parte AV5080001**	$ 85.000	$ 70.000	$ 77.500
1.42	**LICUADORA INDUSTRIAL RANCHO DE TROPA (GRANDE)** **PREVENTIVO:** Desmonte y desarme total del equipo para verificar estado de las piezas, limpieza y desengrasante de los elementos mediante lavada y uso de componentes diluyente de grasas, verificado por el supervisor, lubricación y engrase de partes móviles, rodamientos pulimentos de exterior al acero inoxidable.	$ 70.000	$ 70.000	$ 70.000
1.43	**LICUADORA INDUSTRIAL RANCHO DE TROPA (PEQUEÑA)** **PREVENTIVO:** Desmonte y desarme total del equipo para verificar estado de las piezas, limpieza y desengrasante de los elementos mediante lavada y uso de componentes disolventes de grasas, verificado por el supervisor, lubricación y engrase de partes móviles, rodamientos pulimentos de exteriores al acero inoxidable.	$ 50.000	$ 50.000	$ 50.000
1.44	**CORRECTIVO:** Cambio de rodamientos bobinado del estator del motor junto con el capacitor de marcha DE LA LICUADORA y el cambio del cable encauchetado 3x12.	$ 300.000	$ 280.000	$ 290.000
1.45	**CORRECTIVO:** Cambio de la caja de control y encendido **START/STOP** de la licuadora industrial capacidad hasta para 20 Amperios. Parte **No CS -101**	$ 95.000	$ 80.000	$ 87.500
1.46	**CAMPANA EXTRACTORA RANCHO DE TROPA 3 mts x7 mts x 4 mts alto PREVENTIVO:** desmonte de filtros y rejillas de la campana extractora que debe ser lavado fuera del área de la cocina mediante **HIDROLAVADORA** Y componentes desengrasantes, así mismo se lavara la campana en su interior y exterior y ductos 06 mts de largo con estos desengrasantes. Lubricación y engrase a los rodamientos del motor y control eléctrico Pulsador ON /OF. Trabajo en altura, la limpieza arriba de	$ 420.000	$ 400.000	$ 410.000

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	01
		Vigencia:	20-09-18

	la cubierta exterior se hará mediante desengrasantes químicos e hidrolavadora y luego se pintara con gris anticorrosivo.			
1.47	**CORRECTIVO:** Cambio de los rodamientos de los motores de la campana extractora. campana **series 6300 y 7200 NFK**	$ 140.000	$ 110.000	$ 125.000
1.48	**CORRETIVO:** Cambio de las bandas de los motores de la campana	$ 45.000	$ 40.000	$ 42.500
1.49	**CALENTADOR A GAS RANCHO DE TROPA DE 30 GALONES PREVENTIVO:** desmonte y desarme del esquipo mantenimiento a la válvula y la llave, lubricación y cambio de las baterías AA, lavado del tanque, drenaje ajuste de chispa y piloto.	$ 85.000	$ 70.000	$ 77.500
1.50	**EXTRACTOR VENTILADOR RANCHO DE TROPA 20 PULGADAS PREVENTIVO:** desmontar y desarmar un extractor ubicado a 4 metros de altura, limpieza total con desengrasantes, lubricación de rodamientos e instalar nuevamente.	$ 60.000	$ 50.000	$ 55.000
1.51	**LAVADORA INDUSTRIAL 100 LBS GRUSE PREVENTIVO:** Se requiere el desmonte total del equipo, de los rodamientos y su lubricación de partes móviles.	$ 30.000	$ 20.000	$ 25.000
1.52	**CORRECTIVO:** Cambio de 02 bandas de 80 cm diente fungido.	$ 40.000	$ 30.000	$ 35.000
1.53	**CORRECTIVO:** Instalación de manija de seguridad de la puerta de acceso de la lavadora industrial en acero inoxidable.	$ 100.000	$ 90.000	$ 95.000
1.54	**SECADORA CENTRIFUGA DE 50 Lbs. PREVENTIVO:** Desmonte de una centrifuga de secado del Gruse, lubricación de partes móviles, cambio de bandas, fijación al piso nuevamente mediante chazo metálico de 3" pulgadas, aplicación y tratamiento de pintura a partes oxidadas.	$ 160.000	$ 150.000	$ 155.000
1.55	**SECADORA INDUSTRIAL A GAS NATURAL DE 110 LBS CORRECTIVO:** Se requiere el desmonte del equipo, lubricación y limpieza de los rodamientos y partes móviles, reparación del montaje eléctrico puesta en funcionamiento a todo costo y optimizar este equipo dejándolo funcional al 100%	$ 220.000	$ 200.000	$ 210.000
1.56	**CORRECTIVO:** cambio de vidrio templado 8mm circular de 40cm del frontal de la secadora eléctrica industrial.	$ 90.000	$ 70.000	$ 80.000
1.57	**CORRECTIVO:** Mantenimiento correctivo a todo costo de la secadora eléctrica industrial que requiere adecuar sus conexiones eléctricas, cambio de las resistencias eléctricas de calefacción, mantenimiento a partes móviles, cambio tornillería.	$ 240.000	$ 210.000	$ 225.000
1.58	**CORRECTIVO:** Mantenimiento general y a todo costo de rejilla en acero inoxidable calibre 18 de 20 cm x 1.70 cm ubicada en la cocina del Rancho de tropa, requiere ser ajustada a nivel del piso, incluye corrección de la rejilla, nivelación de la base donde se ubica, cambio de las baldosas de alrededor y ajuste de la rejilla, para evitar que operarios de cocina se tropiecen.	$ 280.000	$ 180.000	$ 230.000
1.59	**CORRECTIVO:** Mantenimiento general y a todo costo de las tapas y de la trampa de grasas principal de esta cocina de 1.50 cm x 2.10 cm, ubicada	$ 450.000	$ 420.000	$ 435.000

	a la entrada del Rancho de tropa, este mantenimiento requiere adecuación al interior de la caja mediante obra civil, reparación del Angulo interior en acero de 2", soldadura de Angulo de igual dimensión que divida la caja para que las tapas descarguen de manera segura, tratamiento anticorrosivo y pintura epoxica uso exterior.			
1.60	**CORRECTIVO:** Mantenimiento general a todo costo en la adecuación de una canaleta de 15 cm x 10 cm x 12 metros de largo, para recubrir las tuberías de refrigeración del cuarto ubicado en la cocina del rancho de tropa.	$ 560.000	$ 560.000	$ 560.000
1.61	**CORRECTIVO:** Cambio de los sifones y tapas de los lavaplatos de la cocina de 4" pulgadas, incluye canastillas.	$ 80.000	$ 60.000	$ 70.000
1.62	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de luminarias led en Panel acrílico tipo plana luz blanca certificada RETIE, garantía de 03 años.	$ 150.000	$ 120.000	$ 135.000
2.	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE COCINA, GASODOMESTICOS, LAVADORAS Y SECADORAS DEL CERRO CHARLIE**			
2.1	**ESTUFA INDUSTRIAL 04 PUESTOS CON HORNO PUESTO MILITAR CHARLIE CACOM-5** Mantenimiento Preventivo general y a todo costo, desmontar y desarmar en sitio, el equipo tipo estufa Industrial con el fin de realizar limpieza adecuada mediante desengrasantes y corrosión de partes con grata, así mismo se pasara equipo detector digital de fugas que verifique el correcto funcionamiento, desincrustar y destapar pilotos, toberas y tuberías de cobre alimentadores, limpieza de las hornillas de cada fogón compuesta de 03 líneas de fuego por cada fogón, limpieza total del sistema, tratamiento a las parrillas de los fogones. Terminado de hornillas con pintura de alta temperatura. Calibración de las salidas de pilotos y hornillas de manera pareja e ideal para la cocción de los alimentos. Pulimento de las hojas inoxidables del equipo.	$ 180.000	$ 150.000	$ 165.000
2.2	**CORRECTIVO:** Cambio de las mangueras de alimentación de gas propano de ¾" flexometrica certificadas con racores prensados.	$ 110.000	$ 100.000	$ 105.000
2.3	**CORRECTIVO:** Cambio válvulas reguladoras puestos de cocina	$ 60.000	$ 50.000	$ 55.000
2.4	**CORRECTIVO:** cambio quemadores hornillas de 2 y 3 aros de fuego.	$ 75.000	$ 60.000	$ 67.500
2.5	**ESTUFA INDUSTRIAL 01 FOGON HORNILLA DE 3 LINEAS DE FUEGO PREVENTIVO** general y a todo costo, desmontar y desarmar en sitio, el equipo tipo estufa Industrial con el fin de realizar limpieza adecuada mediante desengrasantes y corrosión de partes con grata y lija, así mismo se pasara equipo detector digital de fugas que verifique el correcto funcionamiento, desincrustar y destapar pilotos, toberas y tuberías de cobre alimentadores, limpieza total del sistema, tratamiento la parrilla del fogón de tres aros de fuego de salida. Terminado de hornillas con pintura de alta temperatura. Calibración de las salidas de pilotos y hornillas de manera pareja e ideal para la cocción de los alimentos.	$ 180.000	$ 160.000	$ 170.000

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	01
		Vigencia:	20-09-18

	Pulimento de las hojas inoxidables del equipo			
2.6	PLANCHA INDUSTRIAL PUESTO MILITAR CERRO CHARLIE **CORRECTIVO:** Desmontar y desarmar en sitio el equipo tipo plancha de 80x60 con el fin de realizar limpieza adecuada mediante desengrasantes y corrosión de partes con grata, así mismo, se pasara equipo detector digital de fugas que verifique el correcto funcionamiento, desincrustar y destapar pilotos de toberas y tuberías de cobre alimentadores de gas, limpieza total del sistema, tratamiento a la plancha terminado ideal con grasa calificada, calibración de la llama de las 04 toberas.	$ 250.000	$ 220.000	$ 135.000
3.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE COCINA, GASODOMESTICOS, LAVADORAS Y SECADORAS DEL CASINO DE SUBOFICIALES			
3.1	ESTUFA INDUSTRIAL No 1 CON HORNO CASINO SUBOFICIALES 04 PUESTOS **PREVENTIVO:** general y a todo costo, desmontar y desarmar en sitio, el equipo tipo estufa Industrial con el fin de realizar limpieza adecuada mediante desengrasantes y corrosión de partes con grata, así mismo se pasara equipo detector digital de fugas que verifique el correcto funcionamiento, desincrustar y destapar pilotos, toberas y tuberías de cobre alimentadores, limpieza de las hornillas de cada fogón compuesta de 03 líneas de fuego 02 quemadores por cada fogón, limpieza total del sistema, calibración válvulas. Calibración de las salidas de pilotos y hornillas de manera pareja e ideal para la cocción de los alimentos.	$ 190.000	$ 170.000	$ 180.000
3.2	**PREVENTIVO:** Pulimento y brillada de estufa (acero inoxidable), Pintura anticorrosiva de láminas y terminado de patas y bases	$ 60.000	$ 50.000	$ 55.000
3,3	**CORRECTIVO:** Pintura en alta temperatura de 04 parrillas de fogones	$ 60.000	$ 50.000	$ 55.000
3.4	**CORRECTIVO:** Cambio instalación de las láminas paredes internas del horno de la estufa en calibre 16 acero que tienen una medida de 20cmx50cmx60cm	$ 260.000	$ 240.000	$ 250.000
3.5	ESTUFA INDUSTRIAL No 2 CON HORNO CASINO SUBOFICIALES 04 PUESTOS **PREVENTIVO:** general y a todo costo, desmontar y desarmar en sitio, el equipo tipo estufa Industrial con el fin de realizar limpieza adecuada mediante desengrasantes y corrosión de partes con grata, así mismo se pasara equipo detector digital de fugas que verifique el correcto funcionamiento, desincrustar y destapar pilotos, toberas y tuberías de cobre alimentadores, limpieza de las hornillas y quemadores de cada fogón compuesta de 03 líneas de fuego por cada fogón, limpieza total del sistema, tratamiento a las parrillas de los fogones. Terminado de hornillas y quemadores con pintura de alta temperatura. Calibración de las salidas de pilotos y hornillas de manera pareja e ideal para la cocción de los alimentos. Pulimento de las hojas inoxidables de del equipo.	$ 250.000	$ 240.000	$ 245.000
3.6	**CORRECTIVO:** Pintura en alta temperatura de 04 parrillas de fogones	$ 60.000	$ 60.000	$ 120.000
3.7	**CORRECTIVO:** Cambio de válvulas reguladoras de cocina de la estufa industrial	$ 60.000	$ 60.000	$ 60.000

3.8	**CORRECTIVO:** Pintura anticorrosiva y terminado de patas y bases	$ 60.000	$ 60.000	$ 60.000
3.9	**CORRECTIVO:** Cambio instalación de las láminas paredes internas del horno de la estufa en calibre 18 acero que tienen una medida de 30cmx50cmx60cm	$ 250.000	$ 240.000	$ 245.000
3.10	**CORRECTIVO:** Cambio hornilla quemador industrial de tres aros de fuego	$ 70.000	$ 50.000	$ 60.000
3.11	**CORRECTIVO:** Cambio pilotos de puesto de cocina incluye corte y soldada en tubería de cobre al quemador hornilla.	$ 35.000	$ 20.000	$ 27.500
3.12	**PLANCHA INDUSTRIAL CASINO SUBOFICIALES PREVENTIVO:** general y a todo costo, desmontar y desarmar en sitio, el equipo tipo plancha con el fin de realizar limpieza adecuada mediante desengrasantes y corrosión de partes con grata y lija, así mismo, se pasara equipo detector digital de fugas que verifique el correcto funcionamiento, desincrustar y destapar pilotos de toberas y tuberías de cobre, alimentadores de gas, limpieza total del sistema, tratamiento a la plancha terminado ideal con grasa calificada.	$ 180.000	$ 160.000	$ 170.000
3.13	**ESTUFA DE 2 PUESTOS CON PLANCHA Y HORNO INDUSTRIAL CASINO SUBOFICIALES** **CORRECTIVO:** Cambio e instalación de las paredes internas metálicas de este horno en lámina cal roll calibre 16 y soldadas por deterioro en su interior de medidas 30X50x70 centímetros, así mismo se calibraran los pilotos y toberas de este equipo.	$ 250.000	$ 230.000	$ 240.000
3.14	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de válvula reguladora de gas	$ 60.000	$ 60.000	$ 60.000
3.15	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de flauta de fuego plancha	$ 50.000	$ 50.000	$ 50.000
3.16	**ESTUFA INDUSTRIAL 01 FOGON HORNILLA DE 3 LINEAS DE FUEGO CASINO SUBOFICIALES** **PREVENTIVO:** general y a todo costo, desmontar y desarmar en sitio, el equipo tipo estufa Industrial con el fin de realizar limpieza adecuada mediante desengrasantes y corrosión de partes con grata, así mismo se pasara equipo detector digital de fugas que verifique el correcto funcionamiento, desincrustar y destapar pilotos, toberas y tuberías de cobre alimentadores, limpieza total del sistema, tratamiento la parrilla del fogón de tres aros de fuego de salida. Terminado de hornillas con pintura de alta temperatura. Calibración de las salidas de pilotos y hornillas de manera pareja e ideal para la cocción de los alimentos. Pulimento de las hojas inoxidables de del equipo.	$ 80.000	$ 80.000	$ 80.000
3.17	**EQUIPO PELAPAPAS RANCHO DE TROPA** **CORRECTIVO:** desarme total del equipo donde se evidencie estado de las partes, lavado y lubricación, cambio de los rodamientos, pulimento de la hoja y recipientes en acero inoxidable, se deberá realizar nuevamente la aplicación de material corrugado que hace posible el desgaste de la	$ 450.000	$ 430.000	$ 440.000

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	01
		Vigencia:	20-09-18

	cascara de la papa Cambio del componente de las paredes internas del pela papa y de la base giratoria, mediante material ideal impregnado pintura abrasiva que produce el desprendimiento de la cascara de la papa. **(No se acepta pega de lámina o lija alguna.)**			
3.18	LICUADORA INDUSTRIAL CASINO SUBOFICIALES **PREVENTIVO:** Desmonte y desarme total del equipo para verificar estado de las piezas, limpieza y desengrasante de los elementos mediante lavada y uso de componentes diluyente de grasas, verificado por el supervisor, lubricación y engrase de partes móviles , rodamientos pulimentos de exterior al acero inoxidable.	$ 70.000	$ 70.000	$ 70.000
3.19	**CORRECTIVO:** Cambio de cuchilla 04 aspas, cambio de empaque del vaso	$ 90.000	$ 90.000	$ 90.000
3.20	**CORRECTIVO:** Cambio de rodamientos del motor	$ 70.000	$ 70.000	$ 70.000
3.21	LICUADORA DOMESTICA CASINO SUBOFICIALES **PREVENTIVO:** Desmonte y desarme total del equipo para verificar estado de las piezas, limpieza y desengrasante de los elementos mediante lavada y uso de componentes diluyente de grasas, verificado por el supervisor, lubricación y engrase de partes móviles , rodamientos pulimentos de exterior al acero inoxidable	$ 60.000	$ 50.000	$ 55.000
3.22	**CORRECTIVO:** Cambio de cuadrantes y empaques. Marca oster.	$ 25.000	$20.000	$ 22.500
3.23	EXPRIMIDOR DE NARANJA INDUSTRIAL CASINO SUBOFICIALES **PREVENTIVO:** Se requiere el desarme completo del equipo, lavado, desengrase y lubricación de partes movibles aplicación de tipo spray.	$ 30.000	$ 30.000	$ 30.000
3.24	**CORRECTIVO:** Cambio de escobillas y rodamientos	$ 30.000	$ 30.000	$ 30.000
3.25	LAVAPLATOS CASINO SUBOFICIALES **CORRECTIVO:** Requiere limpieza y pulimiento de las hojas metálicas y limpieza con químicos de los componentes del lavamanos y lavaplatos, cambio de llaves mezcladoras de agua fría/caliente **No parte AV5080001**	$ 85.000	$ 80.000	$ 82.500
3.26	**CAMPANA EXTRACTORA CASINO SUBOFICIALES 5mt x 3mt x 2mt ducto de 06 metros.** **PREVENTIVO:** desmonte de filtros y rejillas de la campana extractora que debe ser lavado fuera del área de la cocina mediante componentes desengrasantes e hidrolavadoras, así mismo se lavara la campana en su interior y exterior y ducto con estos desengrasantes y finalmente pulimentos al acero inoxidable de toda la campana. La limpieza arriba de la cubierta exterior se hará mediante desengrasantes químicos e hidrolavadora y luego se pintara con gris anticorrosivo.	$ 450.000	$ 430.000	$440.000
3.27	LAVADORA 1 WHIRPOOL DE 15 KL CASINO SUBOFICIALES **PREVENTIVO:** desarme total del equipo que permita evidenciar las partes fijas e internas de la máquina, limpieza de grasas pegadas o fijas,	$ 120.000	$ 120.000	$ 120.000

	lavado y lubricación de partes móviles, rodamientos, aplicación de limpia contactos, aplicación en spray de removedores de humedad, detección de corrosión en las láminas y aplicación de anticorrosivo, verificación de los controles de ciclo y funcionamiento			
3.28	**CORRECTIVO:** La lavadora requiere el cambio e instalación de 01 transmisión de este equipo en razón al desgaste y acabado que presenta.	$ 560.000	$ 560.000	$ 560.000
3.29	**CORRECTIVO:** Cambio de tarjeta controladora y de programación	$ 420.000	$ 420.000	$ 420.000
3.30	**CORRECTIVO:** Cambio de perilla de control y manejo	$ 55.000	$ 55.000	$ 55.000
3.31	**SECADORA WHIRPOOL DE 15 KL CASINO SUBOFICIALES** **PREVENTIVO:** desarme total del equipo que permita evidenciar las partes fijas e internas de la máquina, limpieza de grasas pegadas o fijas, lavado y lubricación de partes móviles, rodamientos, aplicación de limpia contactos, aplicación en spray de removedores de humedad, detección de corrosión en las láminas y aplicación de anticorrosivo, verificación de los controles de ciclo y funcionamiento, mantenimiento válvulas y ducteria cobre.	$ 120.000	$ 120.000	$ 120.000
3.32	**CORRECTIVO:** Cambio de las mangueras de ¾" flexometalicas certificadas de 2 mts distribuidoras de gas natural	$ 110.000	$ 110.000	$ 110.000
3.33	**CORRECTIVO:** Cambio de bandas del tambor de la secadora	$ 90.000	$ 70.000	$ 80.000
3.34	**CALENTADOR A GAS CASINO SUBOFICIALES DE 200 Lts** **PREVENTIVO:** Desmonte y desarme del esquipo mantenimiento a la válvula y a la llave, lubricación y cambio de las baterías AA, lavado del tanque ajuste y calibración de chispa y piloto cambio de perillas marca HACEB.	$ 120.000	$ 100.000	$ 110.000
3.35	**CORRECTIVO:** Cambio de las mangueras de ¾" flexometalicas certificadas de 2 mts distribuidoras de gas natural.	$ 110.000	$ 100.000	$105.000
3.36	**CORRECTIVO:** Se requiere la instalación de ENCHAPE Y/O LOSA en el muro que se levantó e instalaron las llaves de servicio de cada una de las cocina de medidas 60 x 50 x 20 centímetros.	$ 130.000	$ 100.000	$ 115.000
3.37	**CORRECTIVO:** Se requiere el mantenimiento correctivo a todo costo de los gabinetes de acero inoxidable ubicados en las cocinas, dichos gabinetes requieren puertas corredizas del mismo material acero inoxidable calibre 18, postura de manijas metálicas, adecuación de los rieles y ajuste de los gabinetes en los muros, hasta quedar en óptimas condiciones.	$ 350.000	$ 310.000	$ 330.000
3.38	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de la plancha en acero templado y recubrimiento en teflón de azar de la cocina de 90 centímetros x 44 centímetros.	$ 320.000	$ 310.000	$ 315.000
3.39	**CORRECTIVO:** Cambio de la flauta de fogón para planchas y/o horno de 70 centímetros, ¾ " de pulgada y con perforación de salidas de fuego en material ideal para altas temperatura.	$ 50.000	$ 60.000	$ 55.000

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	01
		Vigencia:	20-09-18

3.40	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de luminarias led en Panel acrílico tipo plana luz blanca certificada RETIE, garantía de 03 años.	$ 150.000	$ 180.000	$ 165.000
4.	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE COCINA, GASODOMESTICOS, LAVADORAS, SECADORAS DEL CASINO DE OFICIALES**			
4.1	**ESTUFA INDUSTRIAL No 1 CON HORNO CASINO OFICIALES 04 PUESTOS** **PREVENTIVO:** general y a todo costo, desmontar y desarmar en sitio, el equipo tipo estufa Industrial con el fin de realizar limpieza adecuada mediante desengrasantes y corrosión de partes con grata, así mismo se pasara equipo detector digital de fugas que verifique el correcto funcionamiento, desincrustar y destapar pilotos, toberas y tuberías de cobre alimentadores, limpieza de las hornillas y quemadores de cada fogón compuesta de 03 líneas de fuego por cada fogón, limpieza total del sistema, tratamiento a las parrillas de los fogones. Terminado de hornillas y quemadores con pintura de alta temperatura. Calibración de las salidas de pilotos y hornillas de manera pareja e ideal para la cocción de los alimentos. Pulimento de las hojas inoxidables de del equipo.	$ 180.000	$ 160.000	$ 170.000
4.2	**CORRECTIVO:** Cambio válvulas reguladoras de fuego de los puestos.	$ 60.000	$ 50.000	$ 55.000
4.3	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de llave y control de temperatura (termostato)	$ 80.000	$ 70.000	$ 75.000
4.4	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación 02 bisagras metálicas con tornillos.	$ 60.000	$ 60.000	$ 60.000
4.5	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de 01 hojalata en lamina cal roll calibre 16 de 60cmx60cm para el HORNO	$ 250.000	$ 220.000	$ 235.000
4.6	**CORRECTIVO:** Tratamiento de pintura anticorrosiva y terminado patas del quipo	$ 50.000	$ 50.000	$ 50.000
4.7	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de quemador hornilla de 2 y 3 aros de fuego.	$ 70.000	$ 60.000	$ 65.000
4.8	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de los pilotos, incluye tubería de cobre y soldadura.	$ 45.000	$ 40.000	$ 47.500
4.9	**ESTUFA INDUSTRIAL 01 FOGON HORNILLA DE 3 LINEAS DE FUEGO CASINO OFICIALES** Mantenimiento preventivo general y a todo costo, desmontar y desarmar en sitio, el equipo tipo estufa Industrial con el fin de realizar limpieza adecuada mediante desengrasantes y corrosión de partes con grata, así mismo se pasara equipo detector digital de fugas que verifique el correcto funcionamiento, desincrustar y destapar pilotos, toberas y tuberías de cobre alimentadores, limpieza total del sistema, tratamiento la parrilla del fogón de tres aros de fuego de salida. Terminado de hornillas con pintura de alta temperatura. Calibración de las salidas de pilotos y hornillas de manera pareja e ideal para la cocción de los alimentos. Pulimento de las hojas inoxidables de del equipo	$ 180.000	$ 160.000	$ 170.000
4.10	**PLANCHA INDUSTRIAL CASINO OFICIALES** Mantenimiento preventivo general y a todo costo, desmontar y desarmar en sitio, el equipo tipo plancha con el fin de realizar limpieza adecuada mediante desengrasantes y corrosión de partes con grata, así mismo, se pasara equipo detector digital de fugas que verifique el correcto funcionamiento, desincrustar y destapar pilotos de toberas y tuberías de cobre,	$ 180.000	$ 160.000	$ 170.000

	alimentadores de gas, limpieza total del sistema, tratamiento a la plancha terminado ideal con grasa calificada.			
4.11	**CORRECTIVO:** Cambio de válvula reguladora de fogón	$ 50.000	$ 50.000	$ 50.000
4.12	LICUADORA INDUSTRIAL CASINO OFICIALES **PREVENTIVO:** Desmonte y desarme total del equipo para verificar estado de las piezas, limpieza y desengrasante de los elementos mediante lavada y uso de componentes diluyente de grasas, verificado por el supervisor, lubricación y engrase de partes móviles , rodamientos pulimentos de exterior al acero inoxidable	$ 60.000	$ 60.000	$ 60.000
4.13	**CORRECTIVO:** Cambio de cuchilla 4 aspas y empaque.	$ 90.000	$ 90.000	$ 90.000
4.14	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de la caja interruptor STOP/STAR de encendido de este equipo, versión pequeña caja metálica.	$ 95.000	$90.000	$ 92.500
4.15	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de rodamientos y el bobinado completo del motor.	$ 80.000	$ 80.000	$ 80.000
4.16	LICUADORA DOMESTICA CASINO OFICIALES **PREVENTIVO:** Desmonte y desarme total del equipo para verificar estado de las piezas, limpieza y desengrasante de los elementos mediante lavada y uso de componentes diluyente de grasas, verificado por el supervisor, lubricación y engrase de partes móviles , rodamientos pulimentos de exterior al acero inoxidable.	$ 30.000	$ 20.000	$ 25.000
4.17	**CORRECTIVO:** Cambio de cuadrantes y empaques.	$ 10.000	$ 10.000	$ 10.000
4.18	EXPRIMIDOR DE NARANJA INDUSTRIAL CASINO OFICIALES **PREVENTIVO:** Se requiere el desarme completo del equipo, lavado, desengrase y lubricación de partes movibles aplicación de tipo spray 556.	$ 60.000	$ 60.000	$ 60.000
4.19	**CORRECTIVO:** cambio de escobillas y empaques y bobinado de este exprimidor.	$ 20.000	$ 20.000	$ 20.000
4.20	LAVADORA 1 WHIRPOOL DE 15 KL CASINO OFICIALES **PREVENTIVO:** desarme total del equipo que permita evidenciar las partes fijas e internas de la máquina, limpieza de grasas pegadas o fijas, lavado y lubricación de partes móviles, rodamientos, aplicación de limpia contactos, aplicación en spray de removedores de humedad, detección de corrosión en las láminas y aplicación de anticorrosivo, verificación de los controles de ciclo y funcionamiento.	$ 180.000	$ 180.000	$ 180.000
4.21	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de 01 control programador de funciones y ciclos.	$ 420.000	$ 450.000	$ 435.000
4.22	**CORRECTIVO:** Cambio de tarjeta controladora de programación.	$ 380.000	$ 400.000	$ 390.000

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	01
		Vigencia:	20-09-18

4.23	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de 01 transmisión para este equipo.	$ 520.000	$ 610.000	$ 565.000
4.24	**SECADORA WHIRPOOL DE 15 KL CASINO OFICIALES** **PREVENTIVO:** desarme total del equipo que permita evidenciar las partes fijas e internas de la máquina, limpieza de grasas pegadas o fijas, lavado y lubricación de partes móviles, rodamientos, aplicación de limpia contactos, aplicación en spray de removedores de humedad, detección de corrosión en las láminas y aplicación de anticorrosivo, verificación de los controles de ciclo y funcionamiento, mantenimiento válvulas y ducteria cobre.	$ 180.000	$ 160.000	$ 170.000
4.25	**CORRECTIVO:** Cambio de las bandas del tambor de la secadora	$ 80.000	$ 80.000	$ 80.000
4.26	**CALENTADOR A GAS CASINO OFICIALES 200 Lts** **PREVENTIVO:** desmonte y desarme del esquipo mantenimiento a la válvula y la llave, lubricación y cambio de las baterías AA	$ 160.000	$ 160.000	$ 160.000
4.27	**CALENTADORES BARRACAS OFICIALES Y SUBOFICIALES** **PREVENTIVO:** desmonte y desarme del esquipo mantenimiento, drenaje y lavado del tanque mantenimiento a la válvula y la llave, lubricación y cambio de las baterías AA. Calibración y ajuste de la chispa y el piloto, cambio de perillas.	$ 160.000	$ 150.000	$ 155.000
4.28	**CAMPANA EXTRACTORA CASINO OFICIALES 5mt x 3mt x 2mt ducto de 09 metros.** **PREVENTIVO:** desmonte de filtros y rejillas de la campana extractora que debe ser lavado fuera del área de la cocina mediante componentes desengrasantes e hidrolavadoras, así mismo se lavara la campana en su interior y exterior y ducto con estos desengrasantes y finalmente pulimentos al acero inoxidable de toda la campana. la limpieza arriba de la cubierta exterior se hará mediante desengrasantes químicos e hidrolavadora y luego se pintara con gris anticorrosivo.	$ 450.000	$ 470.000	$ 460.000
4.29	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de válvula de paso del equipo.	$ 60.000	$ 50.000	$ 55.000
4.30	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de chispero.	$ 40.000	$ 40.000	$ 40.000
4.31	**LAVADORA 1 HACEB DE 15 KL CASINO OFICIALES** **PREVENTIVO:** desarme total del equipo que permita evidenciar las partes fijas e internas de la máquina, limpieza de grasas pegadas o fijas, lavado y lubricación de partes móviles, rodamientos, aplicación de limpia contactos, aplicación en spray de removedores de humedad, detección de corrosión en las láminas y aplicación de anticorrosivo, verificación de los controles de ciclo y funcionamiento.	$ 180.000	$ 160.000	$ 170.000
4.32	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de transmisión y perilla de control.	$ 560.000	$ 650.000	$ 605.000

4.33	**CORRECTIVO:** Se requiere la instalación de válvulas de servicio que independicen las estufas en servicio de esta cocina, incluye obra civil, adecuación, suministro e instalación de válvulas, caja de paso y base de soporte en concreto (TRABAJO CON CERTIFICACION ALCANOS)	$ 460.000	$ 450.000	$ 455.000
4.34	**CORRECTIVO:** Se requiere la instalación de un horno de panadería con accesorios y personal certificados ante la empresa ALCANOS, incluye válvulas, tubería PALP, manguera flexometrica y certificación a una distancia de 20 metros del punto de conexión a la cocina.	$ 380.000	$ 350.000	$ 730.000
4.35	**CORRECTIVO:** Se requiere el mantenimiento correctivo a todo costo de los gabinetes de acero inoxidable ubicados en las cocinas, dichos gabinetes requieren puertas corredizas del mismo material acero inoxidable calibre 18, postura de manijas metálicas, adecuación de los rieles y ajuste de los gabinetes en los muros, hasta quedar en óptimas condiciones	$ 350.000	$ 360.000	$ 355.000
4.36	**LAVAPLATOS CASINO OFICIALES** **CORRECTIVO:** Requiere limpieza y pulimiento de las hojas metálicas y limpieza con químicos de los componentes del lavamanos y lavaplatos, cambio de llaves mezcladoras de agua fría/caliente **No parte AV5080001**	$ 85.000	$ 80.000	$ 82.500
4.37	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de luminarias led en Panel acrílico tipo plana luz blanca certificada RETIE, garantía de 03 años.	$ 150.000	$ 130.000	$ 140.000
5.	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE COCINA, GASODOMESTICOS Y MARMITAS DE LA PANADERIA**			
5.1	**HORNO A GAS DE 4 BANDEJAS DE PANADERIA** **PREVENTIVO:** Desarme total del equipo destaponamiento de ductos, uso de gratas para limpieza interior, uso de desengrasantes y adecuación de las bandejas 3 y 4	$ 120.000	$ 100.000	$ 110.000
5.2	**HORNO A GAS ELECTRONICO** **PREVENTIVO:** Desarme total del equipo limpieza de su interior cambio de quemadores y electro válvula 220 Voltios	$ 120.000	$ 140.000	$ 130.000
5.3	**MOJADORA (BATIDORA)** **CORRECTIVO:** Este mantenimiento requiere desarme total de la máquina y la fabricación en torno e instalación de tres piñones de 25,30 y 35 dientes en acero forjado que se encuentran desgastados por su uso. Se deberá garantizar óptimo funcionamiento	$ 260.00	$ 320.000	$ 290.000
5.4	**CUARTO DE CRECIMIENTO** **PREVENTIVO:** Mantenimiento a todo costo del cuarto de crecimiento, incluye limpieza interior, uso de desengrasantes y lubricación de sus partes móviles.	$ 120.000	$ 100.000	$ 110.000
5.5	**CILINDRADORA** **CORRECTIVO:** Mantenimiento a todo costo, incluye desarme total del equipo, limpieza mediante grata y desengrasantes, se deben fabricar en torno e instalar las bases de rodamiento de los rodillos ya que se encuentran desgastadas y con ella aplicación de pintura en partes que lo	$ 280.000	$ 290.000	$ 285.000

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	01
		Vigencia:	20-09-18

	requieran.			
5.6	**CORRECTIVO:** Cambio e instalación de interruptor STOP/STAR, para los equipos de la panadería Parte **No CS -101**	$ 95.000	$ 70.000	$ 165.000
	TOTAL PROMEDIO	**$ 18'985.000**	**$ 18'826.990**	**$ 18'905.995**

Fuente 1: LEONARDO JIMENEZ BERNAL

Fuente 2: SOLUCIONES LOGISTICAS EMPRESARIALES S.A.S

Nota: De acuerdo al análisis de las cotizaciones allegadas, se tiene que el valor promedio asciende a la suma de DIECIOCHO MILLONES NOVECIENTOS CINCO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($18´905.995) valor que está por debajo del presupuesto oficial asignado para adelantar los mantenimientos propios del objeto contractual, motivo por el cual se evidencia, a partir del análisis de las cotizaciones allegadas, que el proceso contractual es viable.

El Contrato se adjudicara por el valor total del presupuesto oficial asignado con el fin de cumplir con la mayor parte de requerimientos posible.

3.3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

3.3.1. ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado el bien, obra y/o servicio?

Esta Unidad ha venido adquiriendo esta clase de servicio de forma anual y mediante la contratación por modalidad de mínima cuantía.

3.3.2 ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas el bien, obra y/o servicio?

a) <u>Procesos objetos similares:</u>

ENTIDAD	FUERZA AEREA COLOMBIANA	FUERZA AEREA COLOMBIANA
PLAZO EN DÍAS	60	60
MODALIDAD DE SELECCIÓN	Mínima cuantía	Mínima cuantía
OBJETO DEL CONTRATO	SERVICIO DE MANTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y RECUPERATIVO A TODO COSTO DE EQUIPOS DE	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS CALDERAS, MARMITAS.

	REFRIGERACION, MARMITAS, CALDERINES, CALENTADORES DEAGUA Y MAQUINAS DE SASTRERIA	EQUIPO DE COCINA, DISPENSADORES DE AGUA Y DISPENSADORES DE JUGO EN EL GAORI
CONTRATISTA	DIMAELI S.A.S	ELECTROMERO S.A.S
CANTIDAD ADQUIRIDA	1	1
UNIDAD DE MEDIDA	GLOBAL	GLOBAL
VALOR UNITARIO SIN IVA	$ 18'939.190	$ 15'312.856
VALOR TOTAL SIN IVA	$ 18'939.190	$ 15'312.856
FORMA DE PAGO	De acurdo a PAC	De acuerdo al PAC
OFERENTES PARTICIPANTES EN EL PROCESO	DIMAELI S.A.S TECNISERVICIOS	ELECTROMERO TECNISERVICIOS
LUGAR DE ENTREGA	Madrid, Cundinamarca	La Primavera , Vichada

CAPÍTULO 4. ESTUDIO ECONÓMICO

4.1. REQUISITOS HABILITANTES ECONÓMICOS

4.1.1. Capacidad financiera y Organizacional

Capacidad financiera:

Como quiera que el presente proceso se adelantará a través de una selección de mínima cuantía, la cual, entre otras cosas se caracteriza por ser un proceso de contratación con menores formalidades, no se exigirán dentro del presente proceso la capacidad financiera de los oferentes como requisito habilitante, lo anterior de conformidad con lo establecido en el numeral 2 del Art. 2.2.1.2 1.5.2. Del Dcto. 1082/2015.

Por lo anteriormente expuesto, no se realizará el análisis de esta perspectiva, como quiera que no se establezca esta exigencia dentro de los requisitos habilitantes a exigir, no obstante el oferente con su propuesta deberá anexar:

- Copia actualizada del RUT
- Certificación bancaria a nombre de representante legal y/o de la compañía no mayor a 30 días.
- Lista de precios con la respectiva discriminación del IVA cuando a este haya lugar.

4.2. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aérea Colombiana de acuerdo al estudio del mercado estima que el valor del contrato a celebrar ascenderá aproximadamente a la suma de $ 20'000.000, teniendo en cuenta el estudio del sector y el análisis de las cotizaciones.

Justificación: La información tenida en cuenta por la Entidad Estatal Contratante para determinar el valor estimado del contrato fue la necesidad planteada por el Grupo de Apoyo Logístico y los requerimientos de las diferentes áreas del CACOM-5 de acuerdo a la necesidad de realizar los mantenimientos correctivos, requeridos y exigidos por la normatividad vigente del Ministerio de minas y Energía en el CACOM-5, el estudio del mercado, la comparación de contratos con otras entidades públicas y contrataciones de años anteriores

4.3. DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR

El proponente tendrá en cuenta que se aplicarán los impuestos que por ley correspondan de acuerdo a su calidad de contribuyente, según la normatividad vigente.

De acuerdo al concepto presupuestal emitido por el DEFIN CACOM-5, se tiene que el presente servicio está correctamente clasificado en el rubro presupuestal.

Para el presente proceso contractual se deberán asumir por parte del oferente las siguientes deducciones:

IMPUESTO	%
ESTAMPILLA POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID	El impuesto de estampilla Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid aplica si es entidad privada del 0.4 % sobre el valor facturado antes de IVA, según artículo 3 y 4 de la ordenanza No 16 del 1 de septiembre de 2009 de la Asamblea Departamental de Antioquia, si es entidad pública este impuesto no aplica. Los demás impuestos que en el momento de realizar la ejecución del contrato entren en vigencia por reformas tributarias, ordenanzas o acuerdos.
IVA	De acuerdo a la tarifa asignada al servicio o al impuesto que se aplique
RETE IVA	DE ACUERDO A LA TARIFA ASIGNADA SEGÚN LA CALIDAD DE CONTRIBUYENTE
RETE FUENTE POR SERVICIOS	SEGÚN LA CALIDAD DE CONTRIBUYENTE

Adicionalmente, para la ejecución del contrato se debe tener en cuenta las siguientes deducciones que aplican a este tipo de contratos:

1. El objeto a contratar tiene aplicabilidad del IVA del 19%. Se debe tener en cuenta para la liquidación del IVA lo conceptuado por la DIAN mediante concepto No. 23184 del 09 de Abril de 2014.

Los demás impuestos que en el momento de realizar la ejecución del contrato entre en vigencia por reformas tributarias, ordenanzas o acuerdos

4.4. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN

Certificado de Disponibilidad presupuestal.	**N°**	1219	**FECHA**	18-01-2019
	RUBRO	A-02-02-02-008-16: SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN	**VALOR**	$ 20'000.000

4.5 CERTIFICADO PLAN DE ADQUISICIONES

No. CPA	FECHA	IMPUTACIÓN								RUBRO	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	CÓDIGO CLASIFICACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR TOTAL
		CTA	SUB CTA	OBJ	ORD	SUB ORD	ITEM	SUB ITEM 1	REC						
13	16-01-2019	02	02	02	008	007	01	5	16	Adquisición de servicios - Servicios de mantenimiento y reparación de otra maquinaria y otro equipo	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COCINA, GASODOMESTICOS, LAVADORAS Y SECADORAS	73152100	GLOBAL	1	$ 20.000.000,00

CAPÍTULO 5. ESTUDIO JURÍDICO

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

AMPAROS EXIGIBLES	%	VIGENCIA
Cumplimiento del contrato	20%	Desde la firma de la aceptación de la oferta, por el término de ejecución y cuatro (4) meses más.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5%	Desde la firma de la aceptación de la oferta, por el término de ejecución del mismo y hasta por tres (3) años más.
Calidad del servicio	20%	Desde la firma de la aceptación de la oferta, por el término de ejecución del mismo.

Justificación:

Según la naturaleza del contrato a celebrar, el comité Jurídico estructurador determinó que los amparos solicitados son los que cubren a la Entidad de los riesgos previsibles que se pueden dar en la ejecución del contrato y que le permiten a la misma permanecer indemne y poder garantizar o el cumplimiento del contrato, o las condiciones de garantía técnicas de los bienes establecidos. Lo anterior, teniendo en cuenta que, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.7 del Decreto 1082 de 2015, estos amaros cubren:

Cumplimiento del contrato. Este amparo cubre a la Entidad Estatal de los perjuicios derivados de: 3.1 El incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; 3.2 El cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; 3.3 Los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y 3.4 El pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria.

Pago de salarios, prestaciones sociales indemnizaciones laborales: El amparo cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que este obligado el contratista, garantizando de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato.

Calidad del servicio. Este amparo cubre a la Entidad Estatal por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado.

5.2. TIPO DE CONTRATO

PRESTACION DE SERVICIOS

5.3. MODALIDAD DE SELECCIÓN

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	CAUSAL	X
MÍNIMA CUANTÍA	La selección del contratista se adelantará 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.	X

	HERRAMIENTAS Y MECANISMOS	Aplica	No Aplica
TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO	Grandes superficies; No aplica toda vez que el objeto contractual no se encuentra en ninguno de los catálogos vigentes.		X
	Acuerdo Marco de Precios: El objeto contractual que se pretende ejecutar no se encuentra incluido en ninguno de los Acuerdos Marco de precios vigentes en Colombia; Adicionalmente, si así fuera, se tiene por parte del Consejo de Estado una suspensión provisional del Acápite VII, con respecto a la suscripción de AMP cuando la cuantía no excede el 10% del presupuesto de la entidad.		X

Justificación:

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 reguien el objeto del presente proceso de selección.

Por otro lado, los servicios objeto del presente proceso contractual, no se encuentran en los catálogos de Colombia Compra Eficiente de acuerdos marco de precios vigentes, y si así fuere actualmente existe una suspensión provisional del acápite VII del manual de aplicación de dichos acuerdos con respecto a las mínimas cuantías, de acuerdo a lo establecido por el Consejo de Estado.

5.4. CAPACIDAD JURÍDICA

En el presente Proceso de Contratación pueden participar (i) personas jurídicas, nacionales o extranjeras; (ii) personas naturales que tengan capacidad para obligarse por sí mismas; y (iii) consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura conformados por las personas naturales o jurídicas en las condiciones previstas anteriormente, cuyo objeto social les permita cumplir con el objeto del Contrato. La duración de esta asociación debe ser por lo menos por la vigencia del Contrato y un año más.

El Ministerio de Defensa – Fuerza Aérea Colombiana – Comando Aéreo de Combate No. 5, también revisará que los Proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad para celebrar o ejecutar el contrato. Para ello, revisará el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios, el certificado de antecedentes judiciales y el RUP para verificar que no haya sanciones inscritas

- Las personas jurídicas extranjeras deben acreditar su existencia y representación legal con el **documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio no anterior a tres (3) meses desde la fecha de presentación de la Oferta o desde su requerimiento**, en el cual conste que el representante legal no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la persona jurídica, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano social directo que lo faculta.
- **Certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio del domicilio del Proponente singular o de cada uno de los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura** si el Proponente es plural, con fecha de expedición igual o **inferior a treinta (30) días calendario anteriores a su presentación o subsanación.**
- Para el caso de las **personas naturales** con establecimiento de comercio, deberán allegar el **certificado de matrícula mercantil** expedido dentro de los **30 días calendario anteriores a la fecha de presentación** de la oferta o subsanación.
- Las personas jurídicas o proponentes plurales deben tener una duración por lo menos igual a la vigencia del Contrato y un año más.
- En el evento que el proponente se presente en **calidad de profesión liberal**, no estarán obligados en presentar ningún documento que acredite su existencia, pero sí deberán allegar junto con su oferta la **tarjeta o matricula profesional** expedida por la autoridad correspondiente, y adicionalmente, un **oficio donde manifieste expresamente que se presenta en dicha calidad.**

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	01
		Vigencia:	20-09-18

- Acreditar que el objeto social principal de la sociedad se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere cuando su objeto sea indeterminado.

- En caso de existir **limitaciones estatutarias** frente a las facultades del representante legal, el oferente debe **allegar las respectivas autorizaciones para desarrollar el presente proceso** de selección, el contrato y todas las actividades relacionadas directa o indirectamente.

- **Copia del acuerdo para conformar el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura** si el Proponente es plural, en el cual debe constar la participación de cada uno de los miembros del Proponente plural, la representación legal del Proponente plural o el poder otorgado a quien suscribe los documentos en nombre del Proponente plural.

- Para el caso de **Instituciones de Educación Superior** se deberá dar aplicación a lo establecido en el artículo 44 del Decreto 2150 de 1995, articulo 1 de la Ley 537 de 1999 y artículo 124 del Decreto 266 de 2000.

- En el evento de ser una **persona jurídica de naturaleza pública**, deberá acreditar su existencia y representación legal. Para el efecto, deberán citarse los documentos y actos administrativos que conforme con la Ley sean expedidos en cada caso por la autoridad competente, con las formalidades y requisitos exigidos para su eficacia y posibilidad ante terceros. En todo caso, deberá citarse el documento mediante el cual se dio la autorización para ofertar, impartida por el órgano competente, sin perjuicio de lo cual, será responsabilidad de la persona jurídica correspondiente, asegurarse de haber cumplido con todos los requisitos presupuestales y administrativos necesarios para obligarse y para poder ejecutar adecuada y oportunamente las obligaciones que contrae mediante la presentación de la propuesta. Acreditar que el ente público contratante tiene capacidad legal para la celebración y ejecución del contrato. Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la presentación de la propuesta y para la suscripción del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere. Los municipios, y las entidades públicas de creación constitucional o legal no deben acreditar su existencia. No se deberá acreditar la representación de la Nación, departamentos, municipios y distritos. Para el caso de las Entidades Públicas que no son de creación constitucional o legal se podrá presentar el o los acto(s) administrativo(s) donde se pueda verificar la información antes solicitada.

5.4.1. FOTOCOPIA CEDULA DE CIUDADANIA:

El oferente deberá allegar con su oferta fotocopia de la Cédula de ciudadanía del Representante Legal o de quien firma la propuesta.

El oferente extranjero deberá allegar con su oferta fotocopia de la Cédula de Extranjería del Representante Legal o de quien firma la propuesta. En caso de que no cuente con dicho documento deberá allegar copia del Pasaporte

5.4. SITUACION MILITAR:

De conformidad con lo establecido en el **artículo 20 de la ley 1780/2016,** el Comité Jurídico Evaluador, en su momento, verificará el estado de la situación militar de las personas que deseen celebrar contratos con el Estado por medio de la oficina de la Jefatura de reclutamiento de las Fuerzas Militares de Colombia a través del siguiente link:

https://www.libretamilitar.mil.co/Modules/Consult/MilitarySituation

5.5. CONSTANCIA DE CUMPLIMIENTO DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y APORTES PARAFISCALES PARA PERSONAS JURÍDICAS Y NATURALES NACIONALES:

- Las **personas jurídicas** lo harán mediante **certificación expedida por el revisor fiscal o representante legal**, según corresponda y las **planillas de pago de los últimos seis (06) meses.**

- Las **personas naturales empleadoras** lo harán mediante **certificación expedida por el oferente** y las **planillas de pago de los últimos seis (06) meses.**

- Cuando se trate de **persona natural no empleadora** deberá acreditar el pago de sus aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, mediante **certificación** y **Planillas de aportes al sistema de Seguridad social de los últimos seis (06) meses.**

- Cuando se trate de **personas naturales que nunca han contratado con el estado, y/o que nunca han estado afiliadas al sistema de seguridad social**, deberán **acreditar el certificado de afiliación de la EPS y Pensión.**

- Cuando se trate de **personas con asignación de retiro**, la cotización del 12,5% por salud deberá efectuarla al FOSYGA por tratarse de ingresos adicionales (artículo 279 ley 100/93, Concepto 20131120-1062071 del 15 de agosto del 2013). No deberán hacer aportes a pensión (artículo 4 ley 797/03) y tampoco será obligatorio aportar al sistema de riesgos laborales (ley 1562 de 2011).

NOTA 1: Cuando de conformidad con lo establecido en el Decreto 862 de 2013, **las personas jurídicas o las personas naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA e ICBF deberán presentar certificación en donde se manifieste dicha situación** la cual se entenderá prestada bajo la gravedad del juramento.

NOTA 2: En todo caso la Entidad podrá requerir los documentos que soporten las afirmaciones presentadas por el representante legal, revisor fiscal y/o persona natural según el caso.

NOTA 3: Este requisito también será exigible además para la firma del contrato y para los pagos.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	01
		Vigencia:	20-09-18

5.6. REPORTE DE MULTAS Y SANCIONES DE CONTRATOS ANTERIORES Y DE INHABILIDADES, INCOMPATIBILIDADES O PROHIBICIONES PARA CONTRATAR:

Se aplicará lo estipulado en el artículo **90 de la Ley 1474 de 2011**. Para efectos de definir si el proponente se encuentra incurso en inhabilidad por incumplimiento reiterado, bastará con que se verifique por parte del comité jurídico evaluador la configuración de alguna de las conductas señaladas en el art. **90 de la Ley 1474 de 2011**, para que el comité aplique la causal de rechazo y el proponente quede excluido del proceso.

Conforme a lo anterior, deberá tenerse en cuenta que la inhabilidad se extiende por un término de 3 años (límite temporal) contados a partir de la inscripción de la última multa o incumplimiento.

Por otra parte, la Entidad verificará la ausencia de inhabilidades, incompatibilidades, prohibiciones o cualquier otro tipo de limitación de la capacidad de los proponentes que impidan la habilitación de los mismos en el proceso de selección.

5.7. EXISTENCIA DE MEDIDAS CORRECTIVAS O MULTAS REGISTRADAS EN EL SISTEMA DELREGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS DE LA POLICIA NACIONAL.

De conformidad con lo establecido en el ordenamiento jurídico Colombiano en materia de contratación Estatal, el Comité Jurídico Evaluador, en su momento, verificará la existencia de multas o la imposición de medidas correctivas en el sistema de registro de medidas correctivas de la policía nacional, a través del siguiente link: https://srvpsi.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_consulta.aspx

5.8. ACUERDOS COMERCIALES QUE COBIJAN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza del Pacífico	Chile	SI	NO	NO	NO
	México	SI	NO	NO	NO
	Perú	SI	NO	NO	NO
Canadá		SI	NO	NO	NO
Chile		SI	NO	NO	NO
Corea		SI	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	NO	NO	NO
Estados AELC		SI	NO	NO	NO
Estados Unidos		SI	NO	NO	NO
México		SI	NO	NO	NO
Triángulo del Norte	El Salvador	SI	NO	NO	NO

El objeto del presente estudio, no está sujeto a un Acuerdo Internacional o un Tratado de Libre Comercio Vigencia para el Estado Colombiano en los términos del Decreto 1082 del 2015 subsección III artículo 2.2.1.1.1.3.1; Así mismo, pese a que las Entidades Estatales deben determinar en la etapa de planeación si los Acuerdos Comerciales son aplicables al Proceso de Contratación que están diseñando, aquellas que adelantan sus procesos de conformidad con las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 no deben hacer este análisis en las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía.

CAPITULO 6 ANEXOS QUE HACEN PARTE INTEGRANTE DEL PRESENTE DOCUMENTO

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	Oficio de autorización de vigencias futuras		X
5	Documentos Soportes Estudio del Sector	X	

FIRMAS:

CR. IVÁN DARIO GÓMEZ VILLEGAS Delegado Contractual	TC. JORGE ANDRES NARVAEZ VASQUEZ Gerente del Proyecto
Angela María Mejía Marín TE. ÁNGELA MARÍA MEJÍA MARÍN Estructurador Jurídico	TS. PERDOMO PARADA LUIS CARLOS Estructurador Técnico y Económico