	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:	Melgar - Tolima 12 FEB 2019
Dependencia generadora:	Grupo de Apoyo Logístico 46

CAPÍTULO 1. ESTUDIO DE NECESIDAD

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

Se tiene la necesidad de adquirir el servicio de análisis fisicoquímico y microbiológico, de las muestras de agua cruda, potable, piscina y recuentos dermatofitos, recuento de hongos y levaduras, como punto de verificación y control del tratamiento de agua que se realiza en la Unidad y en el campo de entrenamiento de ala rotatoria en Flandes, debido a no contar con el personal idóneo, equipos e infraestructura para dar cumplimento al Decreto 1575 de 2007 Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano, por otro lado se requiere verificar las condiciones físicas, químicas y microbiologías del agua que se capta y se envía por bombeo al cerro militar la María.

Por tal razón es necesario adquirir este servicio ya que la Fuerza Aérea Colombiana, no posee un laboratorio de aguas con el que se pueda monitorear, prevenir y controlar los riesgos para la salud humana causados por el consumo del agua potabilizada y fines recreacionales.

Con los resultados de los análisis se puede comprobar calidad de agua tratada para el consumo humano, de no ser así tampoco se podría saber la calidad de agua potable que se suministra a la población de la Unidad, incumpliendo lo enunciado en el Decreto 1575 de 2007, así mismo es indispensable hacer estos análisis de aguas, los cuales sirven para la verificación del tratamiento del agua realizado y punto de control para las entidades ambientales y demás entidades de control.

La mayoría de enfermedades gastrointestinales como el cólera, fiebre tifoidea, disentería, poliomielitis, meningitis, hepatitis está asociada con el consumo de agua contaminada, por lo tanto es una obligación legal para las entidades prestadoras del servicio de acueducto realizar periódicamente análisis de agua y tener un control del agua que se está suministrando.

Así mismo esta clase de análisis son necesarios para cumplir con los parámetros exigidos por la Ley 99 1993 Resolución 2115 de 2007 para agua potable y con la Resolución 1618 de 2010 para análisis físico-químico y microbiológico de piscinas; como también el Decreto 3039 del 25 octubre de 2010 y así garantizar la calidad del agua suministrada a los usuarios de la Unidad y evitar posibles sanciones por incumplimiento de la legislación ambiental vigente.

De conformidad con el Plan Estratégico Institucional FAC 2011-2030, con lo anterior se propende el cumplimiento del Objetivo Especifico N° 3 RESPONSABILIDA SOCIAL Y LEGAL: Afianzar la responsabilidad social y legal de la fuerza, para garantizar su legitimidad institucional y el N° 4 RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA: afianzar la responsabilidad administrativa, para ser una organización administrada con excelencia y con el fin de cumplir con los procesos de la logística de servicios al preservar y no contaminar el medio ambiente.

Objetivo General:

Dar cumplimiento a la legislación vigente Colombiana, ley 99 /1993 Resolución 2115 de 2007 para agua potable y con la Resolución 1618 de 2010 para análisis físico-químico y microbiológico de piscinas; y así garantizar la calidad del agua suministrada a los usuarios de la Unidad y evitar posibles sanciones por incumplimiento de la legislación ambiental vigente y garantizar que la calidad del agua tratada en la planta de tratamiento de agua potable este dentro de los parámetros establecidos en el marco legal.

Objetivos Específicos:

- Realizar muestreos aleatorios de los distintos puntos de salida del agua potable de la red hidráulica, con el propósito de hacer seguimiento y verificar las condiciones del agua potable en esos puntos.
- Brindar un mejor servicio al personal que contribuye con el cumplimiento de la misión, debido a que los resultados de los análisis de agua sirven como medio de control para determinar la calidad del agua suministrada y dar cumplimiento al DECRETO NÚMERO 1575 DE 2007 Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.

1.2. OBJETO A CONTRATAR

SERVICIO DE ANALISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUAS

1.3. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR

Plazo de ejecución	Una vez firmada el Acta de Inicio del Contrato hasta el 31 de diciembre de 2019
Lugar de ejecución	Comando Aéreo De Combate No. 4, Cerro Militar La María Y El Campo De Entrenamiento De Ala Rotatoria En Flandes-Tolima
Forma de pago	Se efectuará mediante pagos parciales una vez recibidos los servicios a entera satisfacción por parte del supervisor del contrato y de acuerdo a los trámites administrativos a que haya lugar dentro de los 45 días hábiles siguientes a la radicación de los documentos soportes para pago (factura, acta de recibo a satisfacción, certificación de pago de aportes parafiscales, seguridad social y riesgos laborales y sus respectivas planillas), en el Departamento de Contratos por parte del supervisor y de conformidad con la disponibilidad del Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC) del CACOM-4. Para efectos de solicitud del PAC se recomienda radicar con 45 días de anticipación a pago conforme a lo efectivamente facturado y según lo establecido en la forma de pago del contrato, acatando los plazos fijados por la Dirección General del Crédito Público Tesoro Nacional, los servicios recibidos respectivamente facturados y radicados después del 31 de octubre de 2019 quedarán con cargo al PAC de diciembre y/o cuentas por pagar en el primer trimestre del año 2020. **Nota:** El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

1.4. ADJUDICACIÓN

Total	**X**
Parcial por ítem	
Parcial por lote	

1.5 ANÁLISIS DE RIESGO

Anexo Matriz de Riesgo implementada por Colombia Compra Eficiente.

CAPÍTULO 2. ESTUDIO TÉCNICO

2.1. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

2.1.1. Ficha Técnica:

1. Calidad Mínima / Patrones de Desempeño Mínimos

Cada análisis debe contener la totalidad de los parámetros establecidos en la Resolución Número 1618 de 2010, de acuerdo a las siguientes tablas y podrán realizarse en el lugar que determine el supervisor del contrato sin alterar el presupuesto asignado:

- **Análisis de agua cruda: Parámetros a la entrada de la planta que debe incluir el monitoreo (periodicidad: 01 muestreo mensual. Total de análisis:10)**

UBICACION (CACOM-4, CAMPO DE ENTRENAMIENTO DE ALA ROTATORIA EN FLANDES Y CERRO MILITAR LA MARIA JURISDICCIÓN CACOM-4)
ENTRADA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

ITEM	
1	Alcalinidad
2	Color
3	Ph
4	Temperatura agua /ambiente
5	Turbidez
6	Dureza
7	Hierro
8	Sulfatos
9	DBO
10	DQO
11	Recuentos coliformes totales
12	Recuentos coliformes fecales
13	Recuento heterótrofos o mesófilos

- **Análisis de agua potable:** **Parámetros a la Salida de la planta que debe incluir el monitoreo (periodicidad: 01 muestreo mensual. Total de análisis: 10)**

UBICACION (CACOM-4 Y CAMPO DE ENTRENAMIENTO DE ALA ROTATORIA EN FLANDES)
SALIDA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

ÍTEM

1. Color aparente
2. Turbiedad
3. Ph
4. Cloro residual libre
5. Alcalinidad total
6. Calcio
7. Fosfatos
8. Manganeso
9. Molibdeno
10. Magnesio
11. Zinc
12. Dureza total
13. Sulfatos
14. Hierro total
15. Cloruros
16. Nitratos
17. Nitritos
18. Aluminio (AL3+)
19. Fluoruros
20. COT
21. Coliformes Totales
22. Escherichia Coli

- **Análisis de piscinas:** **Parámetros en las piscinas que debe incluir el monitoreo (periodicidad: 03 piscinas, 01 muestreo por piscina mensual. Total de análisis: 30)**

UBICACIÓN (CACOM-4) piscinas

ÍTEM

1. Coliformes termotolerantes
2. Escherichia coli
3. Heterótrofos o mesófilos
4. Pseudonoma Aurogenosa
5. Color
6. Materias flotantes
7. Olor
8. Ph
9. Potencial de oxidación
10. Turbidez

11. Ácido cianúrico
12. Alcalinidad
13. Bromo libre
14. Amonio
15. Cloro residual libre
16. Cloro combinado
17. Dureza total
18. Hierro

- **Análisis aleatorio de agua: Parámetros en puntos aleatorios que debe incluir el monitoreo (periodicidad: 01 muestreo mensual. Total de análisis: 10)**

UBICACIÓN (CACOM 4)
Cualquier punto de agua en la Unidad

ÍTEM

1. Color aparente
2. Turbiedad
3. Ph
4. Cloro residual libre
5. Alcalinidad total
6. Calcio
7. Fosfatos
8. Manganeso
9. Molibdeno
10. Magnesio
11. Zinc
12. Dureza total
13. Sulfatos
14. Hierro total
15. Cloruros
16. Nitratos
17. Nitritos
18. Aluminio (AL3+)
19. Fluoruros
20. COT
21. Coliformes totales
22. Escherichia coli

- **Análisis de recuentos dermatofitos , recuento de hongos y levaduras: Parámetros para poder determinar la presencia Dermatofitos, hongos y levaduras que debe incluir el monitoreo (periodicidad: 01 muestreo durante la vigencia del contrato)**

UBICACIÓN (CACOM-4) PISCINA

ÍTEM

1. Recuentos Dermatofitos, recuento de hongos y levaduras, Frotis en: cerramiento, andenes, baños, duchas, vestieres, lava pies, y zonas húmedas.

Obligaciones del contratista:

- El contratista deberá adjuntar diez (10) días después de adjudicado el contrato, certificado que evidencie su participación en el programa de interlaboratorio de control de calidad de agua potable (PICCAP) a fin de garantizar la calidad y confiabilidad de los muestreos, análisis y resultados.
- El contratista deberá adjuntar diez (10) días después de adjudicado el contrato, De acuerdo a la resolución 1615 de 2015, certificado donde se evidencie contar con la autorización por parte del Ministerio de Salud y Protección Social para realizar análisis físicos, químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.
- La empresa tiene un plazo no mayor a 15 días para entregar los resultados de los análisis en las instalaciones del CACOM-4. En físico o en magnético por el correo electrónico.
- El contratista deberá asumir los costos de desplazamiento a la Unidad y demás gastos de la prestación del servicio.
- El contratista deberá realizar las gestiones en coordinación con el supervisor del contrato para el ingreso de su personal y vehículos, con el fin de evitar inconvenientes y traumatismos administrativos.
- Dedicar toda su capacidad en el cumplimiento de sus obligaciones.
- Acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales.
- El Contratista se obliga a mantener indemne a EL MINISTERIO de cualquier reclamo, demanda, acción legal, costos, daño, lesión o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que tengan como causa sus actuaciones, así como por cualquier obligación de carácter laboral, o relacionadas que se originen en el incumplimiento de las obligaciones laborales que el Contratista asume frente al personal, subordinados o terceros que se vinculen a la ejecución de las obligaciones derivadas del presente Contrato. En caso de que se formule reclamo, demanda o acción legal en contra de EL MINISTERIO por asuntos, que según el contrato sea de responsabilidad del CONTRATISTA, se le comunicará lo más pronto posible de ello para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas previstas por la ley y adelante los trámites para llegar a un arreglo del conflicto.
- Cumplir de buena fe el objeto del contrato.
- Asumir los gastos y riesgos que implica el desarrollo del contrato bajo su propia responsabilidad.
- Desarrollar el contrato en los términos y condiciones establecidas y formuladas en la propuesta
- Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato y que garanticen su cabal cumplimiento.
- Cumplir el objeto contratado en los términos establecidos en los respectivos estudios de oportunidad, conveniencia y de acuerdo a las condiciones técnicas requeridas por la Fuerza Aérea y además demostrar estar a paz y salo con el sistema de seguridad social y aporte parafiscal.

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	No. de Activo Fijo
No aplica	No aplica	No aplica

2.1.3. Visita al lugar de ejecución:

Sí	
No	X
N/A	

Condiciones de la visita: No aplica

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 análisis fisicoquímico y microbiológico de agua	01 Global	18	$13.200.00	18	$15.000.000	Global	$15.000.000

2.2. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS

2.2.1. Experiencia:

El oferente deberá adjuntar 02 certificaciones de experiencia de "Análisis Fisicoquímico y Microbiológico del agua" emitidas por la entidad contratante en últimos 2 años, en las que se certifique la realización del objeto contractual, cuya sumatoria sea igual o superior al 18.11 SMLMV.

Las certificaciones de experiencia deben ser expedidas por las Entidades Contratantes de los proyectos y debe incluir: Objeto del Contrato, Entidad contratante, dirección, teléfonos, constancia de recibo a satisfacción, monto del contrato, tiempo de ejecución, fecha de inicio y fecha de finalización.

2.2.2. Otros:

No Aplica.

CAPÍTULO 3. ESTUDIO DEL SECTOR

3.1. ASPECTOS GENERALES

3.1.1 Económico

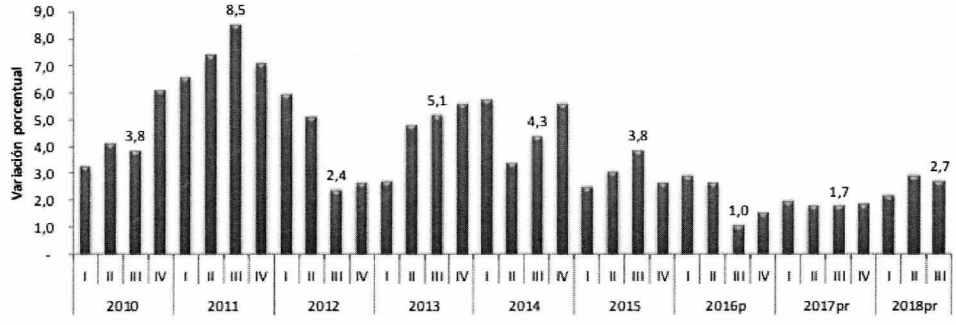
Para el análisis económico que compete al objeto del presente proceso de contratación, se analiza el Producto Interno Bruto – PIB, el cual representa el resultado final de la actividad productiva de las unidades de producción residentes. Se mide desde el punto de vista del valor agregado, de la demanda final o las utilizaciones finales de los bienes y servicios y de los ingresos primarios distribuidos por las unidades de producción residentes..

De acuerdo al último boletín técnico publicado en el portal web del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE la economía Nacional y el Sector Comercio observaron el siguiente comportamiento.

Producto Interno Bruto (PIB)

Tercer trimestre de 2018pr

Gráfico 1. Tasa de crecimiento anual del PIB
2010-I – 2018pr-III



Fuente: DANE, DSCN
pr: cifras preliminares
p: provisional

En el tercer trimestre de 2018, el Producto Interno Bruto, en su serie original, creció 2,7% respecto al mismo periodo de 2017. Las actividades que más contribuyeron a esta dinámica fueron:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y servicios sociales que creció 4,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida que creció 2,6% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras que creció 2,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

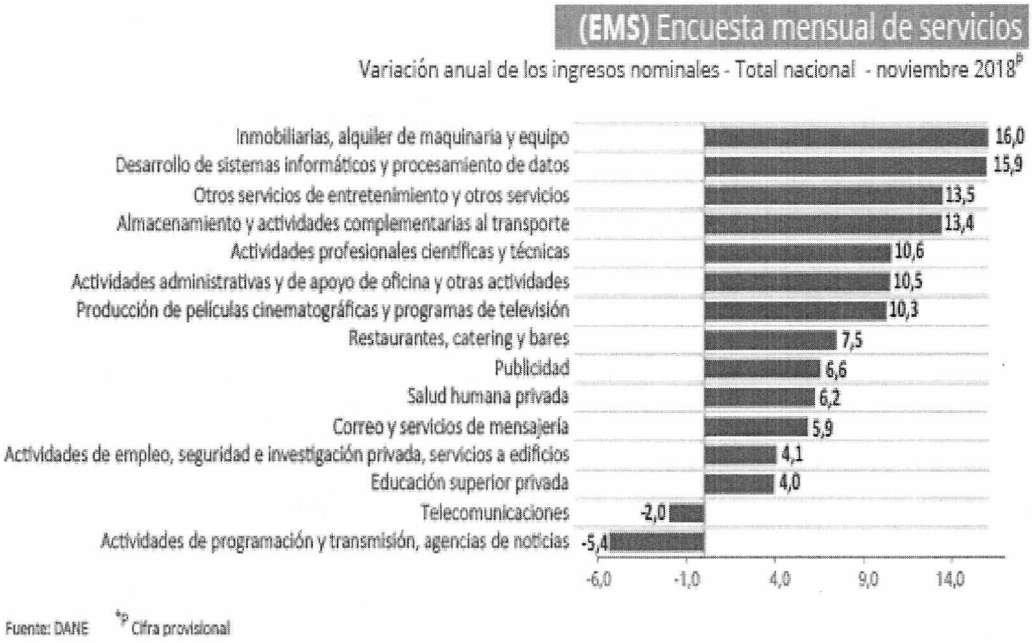
Durante lo corrido de 2018, el crecimiento del Producto Interno Bruto fue de 2,5%, respecto al mismo periodo del año anterior. Las actividades que explican este comportamiento son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y servicios sociales creció 5,2%.
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida creció 3,1%.
- Industrias manufactureras que creció 1,5%.

Es preciso anotar que tradicionalmente en este sector a nivel regional está integrado por pequeñas y medianas empresas. Teniendo en cuenta el análisis del Sector Minorista Comercialización y/o Distribución de estos servicios, desde el punto de vista económico y financiero, toda vez que se identifica una cantidad superior a uno, de las posibles empresas prestadoras del servicio en el mercado sectorial que se presume cumplen con las especificaciones y características especiales de los bienes a adquirir según lo determinado por las especificaciones técnicas

La Rama del Actividad Económica que enmarca el objeto del presente proceso contractual corresponde a Servicios; la cual presento el siguiente comportamiento a nivel nacional de acuerdo a la Encuesta Mensual de Servicios (EMS):

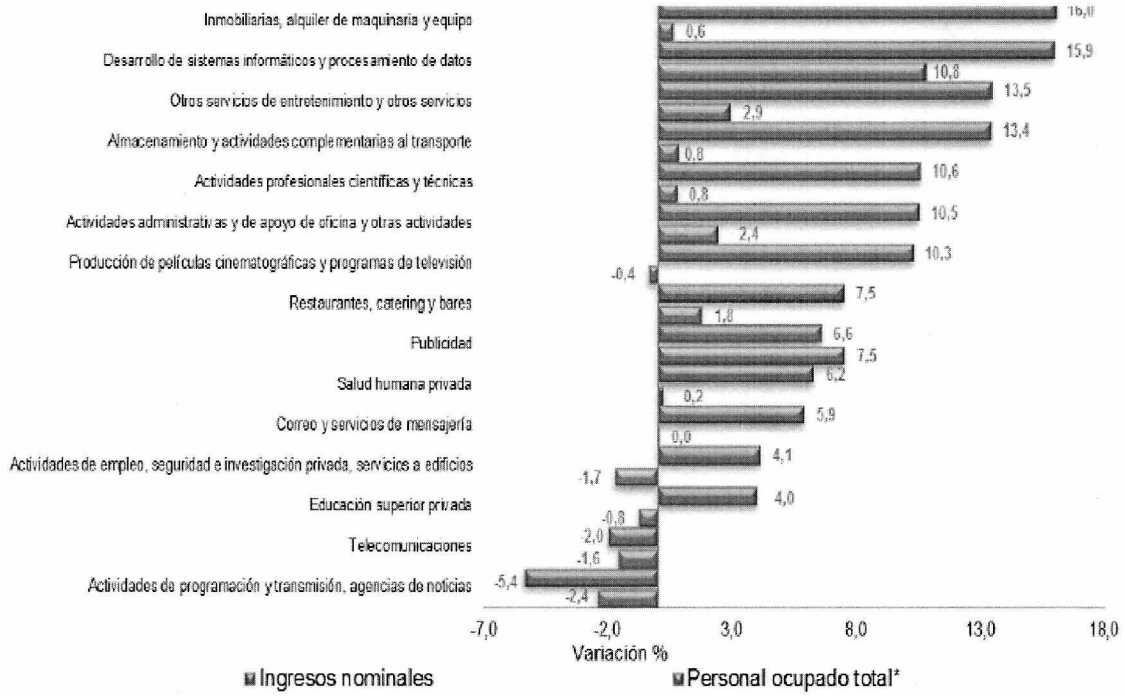
La Encuesta Mensual de Servicios es una operación estadística por medio de la cual el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) obtiene la información de las variables principales del sector servicios para el análisis de su evolución en el corto plazo.



Los mayores incrementos en los ingresos nominales se presentaron en los servicios de Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo (16,0%), Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos (15,9%) y Otros servicios de entretenimiento y otros servicios (13,5%), en comparación con noviembre de 2017.

Variación anual de los ingresos nominales y del personal ocupado total, según subsector de servicios

10



Fuente: DANE – Encuesta Mensual de Servicios EMS.
p Cifra provisional
* Incluye personal permanente, personal temporal directo y personal temporal contratado a través de agencias especializadas en suministro de personal.

Variación anual de los ingresos nominales y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios (noviembre 2018 / noviembre 2017

En noviembre de 2018, trece de los quince subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales. Los mayores incrementos en los ingresos nominales se presentaron en los servicios de Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo (16,0%), Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos (15,9%) y Otros servicios de entretenimiento y otros servicios (13,5%), en comparación con noviembre de 2017.

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios

Noviembre 2018p

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)		Contribución (PP)	
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	13,4	12,8	0,0	0,6
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	5,9	5,8	0,0	0,1
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	7,5	7,5	0,1	-0,2
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	10,3	9,4	1,0	-0,2
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	-5,4	-5,8	0,0	0,5
J	División 61	Telecomunicaciones	-2,0	-1,2	-0,9	0,1
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	15,9	14,2	2,4	-0,7
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	16,0	14,9	0,2	0,9
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	10,6	10,4	-0,1	0,3
M	Clase 7310	Publicidad	6,6	6,9	-0,3	0,0
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	4,1	4,2	0,0	-0,1
N	División 82	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades	10,5	10,2	-0,2	0,5
P	Grupo 854	Educación superior privada	4,0	3,3	0,0	0,7
Q	Divisiones 86 y 87, excepto Clase 8790	Salud humana privada	6,2	6,2	-0,5	0,5
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	13,5	10,7	0,2	2,5

Fuente: DANE – Encuesta Mensual de Servicios EMS.

p Cifra provisional

(PP) Puntos porcentuales

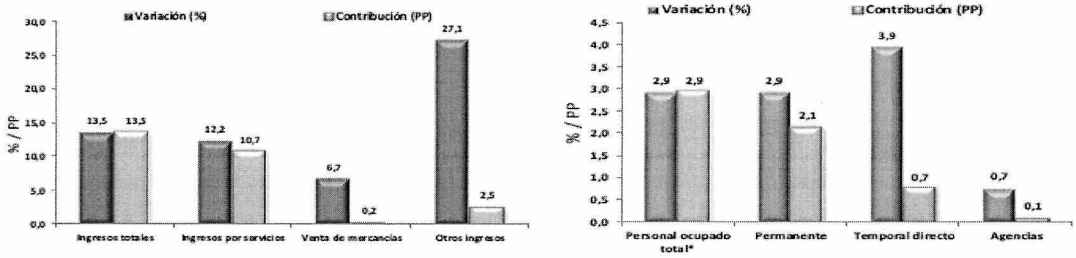
Nota: Por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

Otros servicios de entretenimiento y otros servicios
Variación anual: noviembre 2018 / noviembre 2017

En noviembre de 2018, los Otros servicios de entretenimiento y otros servicios registraron un crecimiento de 13,5% en los ingresos nominales. Por su parte, el personal ocupado total presentó un crecimiento de 2,9%, en comparación con noviembre de 2017.

12

Gráfico 4. Variación anual y contribución de los ingresos nominales por tipo y del personal ocupado total y por tipo de contratación
Otros servicios de entretenimiento y otros servicios
Total Nacional
Noviembre 2018ᵖ



Fuente: DANE – Encuesta Mensual de Servicios EMS
p Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
* Incluye personal permanente, personal temporal directo y personal temporal contratado a través de agencias de suministro de personal.
Nota: Por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

La variación de 13,5% en los ingresos totales, se explica por el incremento de 12,2% de los ingresos por servicios, de 6,7% de la venta de mercancías y de 27,1% de otros ingresos operacionales, en comparación con noviembre de 2017.

La variación de 2,9% en el personal ocupado total, se explica por el incremento de 2,9% en el personal permanente, de 3,9% en el personal temporal directo y por el incremento de 0,7% en el personal contratado a través agencias, en comparación con noviembre de 2017.

Variación año corrido: enero - noviembre 2018 / enero - noviembre 2017
En el periodo enero-noviembre de 2018, los Otros servicios de entretenimiento y otros servicios registraron un crecimiento de 5,6% en los ingresos nominales. Por su parte, el personal ocupado total registró un crecimiento de 1,5%, en comparación con el periodo enero-noviembre de 2017.

3.1.2. Técnico

En relación a la necesidad descrita en el presente estudio previo y a las razones que justifican la conveniencia y oportunidad de la contratación, se establecieron las condiciones para satisfacerla, teniendo en cuenta la importancia de adquirir los servicios en la calidad que respondan a los requerimientos técnicos, procedimentales y legales establecidos por la Fuerza Aérea Colombiana-Comando Aéreo de Combate Nº4, en el cumplimiento de su misión. Las Especificaciones técnicas solicitadas se describen en el 2.1.1. Ficha Técnica del presente estudio previo.

3.1.3. Regulatorio

- Decreto 2105/83: Por el cual se reglamenta parcialmente el Titulo II de la Ley 09 de 1979 en cuanto a Potabilización del Agua.
- La Ley 99 1993 - Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 475 de 1998 - Por el cual se expiden normas técnicas sobre calidad del agua potable.

- Decreto 1905 de 2000 - Por el cual se por el cual se modifican los estatutos y el reglamento de funcionamiento de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico.
- Decreto 1469 de 2010 art. 39 (Ejecutar las obras de forma tal que se garantice la salubridad y seguridad de las personas).
- Decreto 1575 de 2007 - Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
- Decreto Ley 028 de 2008: Por medio del cual se define la estrategia de monitoreo, seguimiento y control integral al gasto que se realice con recursos del Sistema General de Participaciones.
- Decreto 3039 del 25 octubre de 2010 - Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 18736 de 2012 - Por el cual se reglamenta el artículo 250 de la Ley 1450 de 2011, se crea el Mecanismo Departamental de Evaluación, Viabilización y Aprobación de Proyectos del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico priorizados en el marco de los Planes Departamentales de Agua y de los programas regionales y/o departamentales que implemente el Ministerio de Vivienda, Ciudad.
- Resolución 0016 de 2015 - Por la cual se definen los requisitos para la evaluación, aprobación y seguimiento de proyectos de la línea de tasa compensada para el sector de agua potable y saneamiento básico.
- Resolución Número 2115 "Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano".
- Resolución Número 1618 de 2010, resolución tiene por objeto establecer las características físicas, químicas y microbiológicas con los valores aceptables que debe cumplir el agua contenida en estanques de piscinas y estructuras similares de recirculación.
- Resolución 1615 de 2015 "Por la cual se autorizan laboratorios para la realización de análisis físico químicos, y microbiológicos al agua para consumo"
- RAS: Reglamento de Agua Potable y Saneamiento Básico. 1998/2000.

El Departamento Nacional de Planeación Decreto Numero 1082 de 2015 por la cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública y por el cual se realizaron ajustes a la reglamentación del sistema de compras y contratación pública a la institucionalidad creada por la expedición del Decreto Ley 4170 de 2011 y sus funciones. Para el objeto del presente contrato se podrán presentar personas naturales o jurídicas cuyo objeto registrado en la cámara de comercio sea relacionado con el servicio que se va a contratar. Los citados servicios deben contar como mínimo con las características técnicas requeridas en el anexo técnico Especificaciones técnicas exigidas.

- Constitución Política de Colombia 1991.
- Código Civil.
- Código de Comercio.
- Estatuto del Consumidor

3.2. ESTUDIO DE LA OFERTA

a. ¿Quién ofrece el bien o servicio?

Con el objeto de realizar el estudio y análisis de la oferta, se procedió a revisar el Sistema Electrónico de Contratación pública – SECOP II, así como consultar las diferentes fuentes y bases de datos de internet, con el fin de identificar los posibles proveedores o empresas del mercado.

ACONPIS LABORATORIO, LABORATORIO UNISALUD SAS, VITAE CONSULTORIA, ALICHEMCOMPAÑIA LTDA, BIOPOLAB

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:

- ACOMPIS LABORATORIO
- LABORATORIO UNID SALUD SAS

De las cotizaciones allegadas por las empresas ACOMPIS LABORATORIO y LABORATORIO UNID SALUD DAS, se obtuvo el siguiente resultado:

PRODUCTO	VALOR UNITARIO		VALOR TOTAL
	Fuente 1	Fuente 2	
02-02-02-008-003-04-ADQUISICION DE SERVICIOS - SERVICIOS DE ENSAYO Y ANALISIS TECNICOS $15.000.000,00			
ANALISIS MICROBIOLOGICO Y FISICO QUIMICO DE AGUA CRUDA	$ 404,600.00	$ 416,500.00	$ 410,550.00
ANALISIS MICROBIOLOGICO Y FISICO QUIMICO DE AGUA POTABLE	$ 345,100.00	$ 416,500.00	$ 380,800.00
ANALISIS MICROBIOLOGICO Y FISICO QUIMICO DE AGUA POTABLE (ALEATORIO)	$ 345,100.00	$ 416,500.00	$ 380,800.00
ANALISIS MICROBIOLOGICO Y FISICO QUIMICO DE AGUA DE PISCINAS	$ 214,200.00	$ 416,500.00	$ 315,350.00
ANALISIS MICROBIOLOGICO DE SUPERFICIES (RECUENTO DERMATOFITOS, RECUENTO DE HONGOS Y LEVADURAS)	$ 71,400.00	$ 119,000.00	$ 95,200.00
		Valor Total Estimado	**$ 1,582,700.00**

Fuente 1: ACOMPIS LABORATORIO
Fuente 2: LABORATORIO UNID SALUD DAS

3.3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

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

La Fuerza Aérea Colombiana CACOM 4 ha realizado en el pasado la adquisición del servicio de análisis fisicoquímico y microbiológico, a través de procesos contractuales bajo la modalidad de mínima cuantía

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

a) **Procesos objetos similares:**

Entidad	BASE NAVAL SAN ANDRES ARMADA NACIONAL 005-ARC-CBN4-2019	DEPARTAMENTO DE POLICIA DE AMAZONAS PN DEAMA MIC 067 2018	ALCALDÍA MUNICIPIO DE MONTEBELLO – ANTIOQUIA 05-467-130-10-07-12-2017
Plazo en días	**365**	**30**	**365**
Modalidad de selección	Mínima Cuantía	Mínima Cuantía	Contratación Directa (Ley 1150 de 2007)
Objeto del contrato	SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO ESPECIALIZADO PARA AGUA POTABLE Y AGUAS RESIDUALES	PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL ESTUDIO DE AGUAS RESIDUALES	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL ANALISIS DE LABORATORIO A LAS MUESTRAS DE AGUA POTABLE, AGUA CRUDA Y RESIDUAL DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO. ADEMAS PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS QUE FUNCIONAN EN LAS PLANTAS
Contratista	VITAE CONSULTORIA	VITAE CONSULTORIA	ACUAZUL LTDA
Cantidad Adquirida	SEGÚN ANEXO TECNICO	2	1
Unidad de medida	UNIDAD	GLOBAL	GLOBAL
Valor unitario sin IVA	7.000.000	2.850.000	4.250.000
Valor total sin IVA	7.000.000	2.850.000	4.250.000
Forma de pago	SE OBLIGA CON EL CONTRATISTA A PAGAR EL	PAGO UNA VEZ RECIBIDO LOS BEIENS Y SERVICIOS A	PAGADEROS DE CUARDO AL NUMERO DE ANALISIS

	VALOR DEL CONTRATO EN PESOS COLOMBIANOS EN PAGOS PARCIALES, UNA VEZ RECIBIDO EL SERVICIO A ENTERA SATISFACCIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO Y ENTREGA DE LOS DOCUMENTOS REQUERIDOS	SATISFACCION Y PRESENTACION DE DOCUEMTNSO REQUERIDOS	REALIZADOS, PREVIO CUMPLIMIENTO DEL OBJETO DEL CONTRATO
Oferentes participantes en el proceso	VITAE CONSULTORIA ALICHEMCOMPAÑIA LTDA UNIDSALUD	BIPOLAB VITAE CONSULTORIA	ACUAZUL LTDA
Lugar de entrega	BASE NAVAL SAN ANDRES ARMADA NACIONAL	DEPARTAMENTO DE POLICIA DE AMAZONAS	ALCALDÍA MUNICIPIO DE MONTEBELLO – ANTIOQUIA

CAPÍTULO 4. ESTUDIO ECONÓMICO

4.1. REQUISITOS HABILITANTES ECONÓMICOS

4.1.1. Capacidad financiera y Organizacional (Verificar si Aplica de acuerdo con el objeto y las condiciones contractuales):

El presente proceso se adelantara a través de una selección de mínima cuantía, la cual entre otras cosas se caracteriza por ser un proceso de contratación con menores formalidades donde no se exige dentro de los requisitos habilitantes capacidad financiera, a menos que la Entidad realice un pago antes de la entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios, lo anterior de conformidad con lo establecido en el numeral 2 del Art. 2.2.1.2.1.5.2. Del Decreto. 1082/2015. Por lo anterior, no se realizará el análisis de esta perspectiva.

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 $15.000.000

Justificación: La determinación del valor estimado para el presente proceso se estableció con base en el presupuesto asignado, así mismo el precio del estudio de mercado muestra que es factible la adquisición de del servicio por parte de la Entidad, siendo necesaria la adjudicación del proceso, de acuerdo a las necesidades de servicio establecidas en la ficha técnica.

4.3. DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR

En Colombia existen impuestos a nivel nacional y regional. Los impuestos de carácter nacional aplican para todas las personas naturales o jurídicas residentes en el país y los impuestos de carácter regional son determinados por cada departamento o municipio conforme los parámetros fijados por la Ley.

El Departamento financiero de CACOM-4, liquidará los impuestos correspondientes de conformidad con la normatividad vigente a la fecha de la realización de los pagos al contratista seleccionado.

De acuerdo a la normatividad vigente, se practicaran retenciones:

- Retención en la fuente a título de **Renta**
- Retención en la fuente del **IVA**
- Retención en la fuente por **ICA**

Retención en la fuente ICA - Tarifa Según la Actividad Económica del Contribuyente – Municipio Melgar

En referencia al Acuerdo Municipal No. 019 de 2013, es importante mencionar que de acuerdo a los artículos 64, 65 y 67 no permitimos comentar que el Municipio de Melgar establece obligatoriedad para la declaración y pago anual del impuesto de Industria y Comercio generado por actividades económicas realizadas en este municipio, por lo oferentes o contratistas deben tener en cuenta lo establecido en dicho acuerdo en los artículos 86 y 87.

Artículo 86. DECLARACIÓN DEL IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO E IMPUESTO COMPLEMENTARIO DE AVISOS Y TABLEROS.

Están obligados a presentar declaración del impuesto de industria y comercio y su complementario de avisos y tableros, las personas naturales, jurídicas y sociedades de hecho que realicen dentro del territorio de la jurisdicción del Municipio de Melgar las actividades que de conformidad con las normas sustanciales estén gravadas con el impuesto. Dicha declaración se presentará en los formularios prescritos por la Secretaria de Hacienda Municipal.

***Artículo 87. PLAZO PARA DECLARAR**. La declaración del impuesto de industria y comercio y de su complementario impuesto de avisos y tableros debe presentarse y pagarse antes del 31 de marzo de cada año; vencida esta fecha el contribuyente podrá presentarla y cancelarla liquidando para el efecto la sanción por extemporaneidad y los Intereses de mora causados por mes o fracción de retardo.*

***PARÁGRAFO:** En todo caso, La presentación de la declaración del impuesto de industria y comercio podrá hacerse sin pago únicamente en la Secretaria de Hacienda hasta el 31 de marzo de cada año. El incumplimiento de esta disposición tendrá como consecuencia el que dicha declaración se tendrá como no presentada y por tanto generara el pago de la sanción respectiva.*

4.4. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN

CDP No.	1319
Oficio de autorización de vigencias futuras No.	No Aplica

CAPÍTULO 5. ESTUDIO JURÍDICO

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

AMPARO	%	VIGENCIA
Cumplimiento del Contrato	40%	Desde la suscripción del contrato, hasta el plazo de liquidación.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales.	10%	Por el termino de ejecución del contrato y tres años más.

5.2. TIPO DE CONTRATO

La tipología contractual que regirá el futuro contrato, esta denominada como "prestación de servicios", contrato regulado inicialmente en el Código Civil y el Código de Comercio.

El Código Civil, señala en su Capítulo IX "*Del Arrendamiento de Servicios Inmateriales*" lo siguiente: "*Las obras inmateriales o en que predomina la inteligencia sobre la obra-de mano, como una composición literaria, o la corrección tipográfica de un impreso, se sujetan a las disposiciones especiales de los artículos 2054, 2055, 2056, y 2059*"

Así mismo, el Código de Comercio, define el Contrato como "*Suministro de Servicios*" tipificado en el artículo 968, así: "*El Suministro es el contrato por el cual una parte se obliga, a cambio de una contraprestación, a cumplir a favor de otra, en forma independiente, prestaciones periódicas o continuadas de cosas o servicios*".

Sin embargo, la ley 80 de 1993 recopila aspectos normativos contractuales de orden administrativo, enunciando que el contrato de prestación de servicios tiene por finalidad ejecutar actividades relacionadas con la administración de la entidad o el cumplimiento de sus funciones; su carácter es temporal; el contratista goza de autonomía e independencia para la ejecución de las prestaciones; el contenido obligacional se circunscribe a una prestación de hacer, a la realización de actividades o el despliegue de alguna acción o conducta y puede celebrarse tanto con personas jurídicas como naturales, siempre y cuando las actividades contratadas no pueden cumplirse con personal de planta o cuando las labores requeridas exigen conocimientos especializados de los que no disponen los servidores de la entidad.
Consecuente con lo anterior, el contrato de prestación de servicios, incluye la sumatoria de aspectos de diversos contratos en el cual se acordarán aspectos como objeto, remuneración por los servicios prestados, tiempo de ejecución de las actividades contratadas y las causas de terminación del contrato, sin que ellos se denomine como una relación de carácter laboral, por lo tanto no le son aplicables las disposiciones del Código Sustantivo del Trabajo, sobre el reconocimiento y pago de la liquidación de prestaciones sociales.

La Corte Constitucional en pronunciamiento emitido en el año 2003 se refirió al contrato de prestación de servicios así:

"*El contrato de prestación de servicios es una modalidad de contrato estatal que se suscribe con personas naturales o jurídicas con el objeto de realizar actividades desarrolladas con la administración o funcionamiento de una entidad pública pero tratándose de personas naturales, sólo puede suscribirse en el evento que tales actividades no puedan ser cumplidas por los funcionarios públicos que laboran en esa entidad o en caso que para su cumplimiento se requieran conocimientos especializados con los que no cuentan tales servidores (...).*

CLASES DE CONTRATOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS:

- Simplemente de servicios.
- Servicios profesionales.
- Servicios artísticos.
- Servicios de apoyo a la gestión.
- Servicios especializados.
- Suministro de servicios.
- Y sector Defensa.

CARACTERISTICAS DEL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- Contrato estatal que tiene como objeto una obligación de hacer.
- Se caracteriza por la autonomía e independencia del contratista.
- Goza de vigencia temporal.
- No genera prestaciones sociales por tratarse de un contrato estatal y no de una relación laboral.

Finalmente es perentorio enunciar que cuando la prestación del servicio puede ser cumplida por una pluralidad de personas que estén en capacidad y condición de satisfacer los requerimientos de la administración, o se trata de servicios que se ofrecen en el mercado en concurrencia masiva de oferentes, casos en los que no sea relevante para la entidad quien presta el servicio, sino cubrir la necesidad en las mejores y más eficientes condiciones, deberá celebrarse una convocatoria pública, en pro de la selección objetiva y la escogencia más benéfica para la entidad.

5.3. CAPACIDAD JURÍDICA

PERSONAS JURÍDICAS	PERSONAS NATURALES
Las personas jurídicas colombianas acreditan su capacidad jurídica con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio de su domicilio, el cual debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación o por la entidad que tenga la competencia para expedirlo. En dicho documento se verificará: a) Que el objeto social permita cumplir con el objeto del contrato. b) La calidad de representante legal de quien suscribe la oferta. c) Las facultades del representante legal de la persona jurídica para presentar la oferta y obligar a la persona jurídica a cumplir con el objeto contractual. d) En caso de existir limitaciones estatutarias frente a las facultades del representante legal, se	Las personas naturales con establecimiento de comercio, deben allegar el certificado de matrícula mercantil expedido dentro de los 30 días calendario anteriores a la fecha de presentación de la oferta. Las personas naturales acreditan su capacidad jurídica con la mayoría de edad, la cual es acreditada con la cédula de ciudadanía, para los nacionales colombianos, y con la cédula de extranjería o el pasaporte para los extranjeros.

deberán adjuntar las respectivas autorizaciones para desarrollar el presente proceso.	

Adicionalmente, el MDN-FAC-CACOM-4 verificará la ausencia de inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones de la persona para contratar con el Estado a través de los siguientes medios:

1. Declaración de la persona en el "Cuestionario" del proceso, habilitado en la plataforma del SECOP II, en donde se certifique que ni la persona natural o jurídica (ni su representante legal o apoderado) están incursos en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones.
2. La consulta de los sistemas de información de antecedentes judiciales, de la Procuraduría General de la Nación y de la Contraloría General de la República y el Registro Nacional de Medidas Correctivas. Persona jurídica y su representante legal. En caso de que la propuesta sea presentada por el representante legal suplente, consultará los antecedentes tanto del titular como del suplente. En caso de que la propuesta sea presentada por el apoderado, consultará los antecedentes tanto del titular como del apoderado.

Otros Documentos de Verificación Jurídica:

1. Fotocopia de la cédula de ciudadanía de la persona natural, representante legal, representante o apoderado del proponente. El oferente extranjero allegara fotocopia de la cédula de extranjería o del pasaporte, según aplique
2. El Comité Jurídico Evaluador verificará el estado de la situación militar de la persona natural, representante legal, representante o apoderado del proponente (siempre que sea varón menor de 50 años) a través del siguiente link: https://www.libretamilitar.mil.co/Modules/Consult/MilitarySituation, anexando a la evaluación, impresión de las consultas realizadas.
3. Constancia de pago de aportes a los Sistemas de Seguridad Social Integral, Riesgos Laborales y parafiscales dentro de los últimos seis (06) meses, la cual deberá reunir los requisitos legales que apliquen de acuerdo a la naturaleza del cotizante (persona jurídica, persona natural empleadora, persona natural no empleadora, persona natural que nunca han contratado con el Estado y/o que nunca han estado afiliadas al sistema de seguridad social, persona con asignación de retiro). Las personas jurídicas o naturales empleadoras que se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA y al ICBF deberán presentar certificación en donde se manifieste dicha situación la cual se entenderá prestada bajo la gravedad del juramento.
4. Compromiso anticorrupción.
5. Pacto Expreso de Multas y Sanciones
6. Notificación Electrónica.

CAPITULO 6 ANEXOS QUE HACEN PARTE INTEGRANTE DEL PRESENTE DOCUMENTO

No.	DOCUMENTO	SI	N/A
1	Acto de designación del Gerente del Proyecto, Comité Estructurador y supervisor del contrato	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	
6	Matriz de riesgos	X	

7	Pantallazo consulta SILOG o Certificación Almacenista cuando no hay existencias en los inventarios	X	
8	Concepto presupuestal	x	

FIRMAS:

CR. NELSON JAVIER PARRA GONZÁLEZ **Delegado Contractual**	TC. FERNANDO BRICEÑO ARANA **Gerente del Proyecto**
CT. QUINTERO ROSAS CAROL VANESSA **Comité Estructurador Jurídico**	AT. SOTO CÁRDENAS BAIRON DE JESÚS **Comité EstructuradorTécnico**
ASD2. ADRIANA MARCELA BAZURTO DIAZ **Comité Estructurador Económico**	