FORMATO No. 1A ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA

Fecha: 01-04-2016

1. NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

1.1. Descripción de la necesidad:

Con el fin de mejorar la demarcación de las señales de seguridad de las pistas, calles de rodaje y plataformas de estacionamiento de los Aeródromos de la FAC los cuales deben estar ajustados a la Norma internacional de la OACI sobre Aeródromos, se requiere adelantar el mantenimiento de dos (02) equipos pinta rayas que adquirió la FUERZA AÉREA COLOMBIANA. – Dirección de Instalaciones Aéreas para dicha labor.
Lo anterior, teniendo en cuenta que en la actualidad se están utilizando estos dos equipos en la demarcación de los aeródromos FAC y con el fin de continuar con estos trabajos se requiere de su correcto funcionamiento, por tal motivo se necesita de su mantenimiento correctivo y preventivo.

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

En la actualidad la Dirección de Instalaciones Aéreas tiene en sus inventarios dos equipos pinta rayas adquiridos mediante contratos No. 092-B-AGAPO-2008 y No. 099-B-AGAPO-2009 los cuales tienen las siguientes referencias;

1. EQUIPO PINTA RAYAS VIAL LINELAZER IV 5900 DE GRACO
2. EQUIPO PINTA RAYAS VIAL POWRLINER 6900 XLT DE SPEEFLO

La conveniencia para la realización del presente proceso de contratación, radica en que la Dirección de Instalaciones Aéreas solamente cuenta con estos dos equipos para demarcar las señales de seguridad que requieren las pistas, calles de rodaje y plataformas de estacionamiento de la FAC y poder realizar las Operaciones Aéreas con el máximo índice de seguridad cumplimiento a las normas internacionales de la OACI.

La Fuerza Aérea Colombiana a través de la Dirección de Instalaciones Aéreas ha contratado el servicio del presente proceso en el transcurso de años anteriores; sin embargo se hace necesario que la contratación se efectúe año a año, teniendo en cuenta que el funcionamiento de estos equipos es por motor a gasolina requiriendo periodicidad en los mantenimientos preventivos y correctivos, de no efectuarse se presentaría un alto riesgo de no contar con equipos en las condiciones técnicas ideales para los trabajos de demarcación.

1.3. Fundamento Jurídico Aplicable:

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 de1993, Ley 1150 de 2007, Decreto No. 1510 de 2013, las demás normas que las complementen, modifiquen o reglamenten y por las normas civiles y comerciales que regulen el objeto del presente proceso de selección.

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

1.4. Dependencia y número de personas que requieren el producto a contratar:

La población objeto de la necesidad es todo el personal que; adelanta operaciones Aéreas, reside dentro de las Unidades Aéreas, frecuenta o labora en, CACOM – 1 (Puerto Salgar - Cundinamarca), CACOM- 2 (Apiay - Meta), CACOM – 3 (Malambo – Atlántico), CACOM – 4 (Melgar Tolima), CACOM – 5 (Rió negro Antioquia), CACOM - 6 (Tres Esquinas - Caquetá), GAORI (Marandúa - Vichada), EMAVI (Cali – Valle), y CAMAN (Madrid – Cundinamarca). Así mismo el personal civil que reside en cercanías a los aeródromos FAC se ve beneficiado teniendo en cuenta que la demarcación a efectuar con las pinturas influye directamente en el desarrollo de procedimientos aeronáuticos seguros por parte de las aeronaves que operan en los mencionados aeródromos.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES E IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.1 Objeto a contratar:

"MANTENIMIENTO A TODO COSTO PARA LOS EQUIPOS PINTA RAYAS DE LA DIRECCIÓN DE INSTALACIONES AÉREAS"

2.2 Clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC

El (bien o Servicio) objeto del presente proceso de selección esta codificado en el clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC como se indica a continuación:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	TIPO DE BIEN O SERVICIO
72151802	Servicio de refacción y reparación de componentes de maquinaria
72154022	Servicio de instalación y mantenimiento de equipos hidráulicos

2.3 Cantidad del producto a contratar:

Producto a contratar	Cantidad autorizada CPA	Cantidad requerida (Necesidad real)	Adquisiciones últimos tres años					
			2013		2014		2015	
			CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO
MANTENIMIENTO MAQUINA PINTA RAYAS	1	1	1	$ 9'000.000	1	$ 9'000.000	1	$ $ 9'000.000

Nota: En caso de que las cantidades a adquirir no satisfagan la necesidad real o cantidad requerida, se podrán adicionar cantidades en el evento de sobrar presupuesto al momento de la adjudicación.

Nota 2: Para la planificación de las cantidades a contratar, se deberá consultar el Sistema de Información Logístico SILOG, con el fin de verificar la información de precios históricos, proveedores, existencias en almacén, estado de bienes y reservas, entre otros aspectos (Directiva Permanente No. 15 de 2015 MDN). Se debe adjuntar pantallazo SILOG (Si aplica).

- **NO APLICA**

2.4 Especificaciones técnicas exigidas:

Ficha técnica del bien o servicio a contratar
VER ANEXO 1

2.5 ¿Al presente proceso de selección, le aplica norma urbanística?: (Aplica para contratos de obra).

SI: ____ NO: __X__

Norma urbanística aplicable: _____N/A_____ (Anexar al estudio previo).

3. GRANDES SUPERFICIES

3.1 ¿Los Bienes Objeto del presente proceso de selección se Adquirirán a través de Grandes Superficies?:

SI____ NO_X_

3.2 Precios y estudios de mercado para compras en Grandes Superficies: (SI APLICA)

➢ **NO APLICA**

PRODUCTO	VALOR UNITARIO		VALOR TOTAL
	Fuente 1	Fuente 2	
N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A
		Valor Total Estimado	N/A

Fuente 1: N/A
Fuente 2: N/A

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO CON BASE EN EL ANALISIS DEL SECTOR ECONOMICO

4.1 Análisis del Sector Económico:

(Se deberán revisar las condiciones particulares de otros procesos similares, obtener información suficiente de precios, calidad y condiciones de los proveedores y analizar si es viable la exigencia de indicadores financieros y de tipo organizacional)

➢ **Perspectiva Legal:**

Actualmente el ICONTEC es el organismo nacional de normalización, según Decreto 2269 de 1993, es así como dirige la normalización técnica en el área de las pinturas para tráfico, por lo cual ha emitido las respectivas directrices que contienen las especificaciones así como toda la regulación permitida referente a la temática de la aplicación de pintura. Es de aclarar que no existe puntualmente una legislación o norma la cual puntualice la temática del mantenimiento de las máquinas para demarcación vial o maquinas pinta rayas. Sin embargo para efectos del área de los equipos empleados en la aplicación de la pintura para demarcación vial se considera citar la siguiente norma:

- Para la aplicación de la pintura se deberá dar cumplimiento a los requisitos de diseño y aplicación especificados en la norma técnica colombiana NTC 4744-2 (APLICACIÓN DE MATERIALES PARA LA DEMARCACIÓN HORIZONTAL DE PAVIMENTOS. PARTE 2: EQUIPOS.

Como parte del presente estudio del sector económico y con el fin de profundizar la perspectiva legal y de esta manera poder identificar la normatividad exigible así como los requisitos habilitantes se efectuaron consultas con el fin de poder establecer un conjunto de categorías de actividades de tal modo que los posibles oferentes puedan clasificarse según la actividad económica que realicen.

Como resultado se obtuvieron las siguientes clasificaciones, las cuales se enmarcan al objeto requerido por la FAC:

LA CLASIFICACIÓN CIIU (CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME) PARA EL PRESENTE PROCESO CONTRACTUAL DEBERÁ SER UNA DE LAS SIGUIENTES:

Clasificación CIIU Versión 4.0

Clase:	7110	4774	3312	4659	3319	4653	4663
Descripción:	Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica.	Comercio al por menor de otros productos nuevos en establecimientos especializados.	Mantenimiento y reparación especializada de maquinaria y equipo	Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p	Mantenimiento y reparación de otros tipos de equipos y sus componentes n.c.p.	Comercio al por mayor de maquinaria y equipo agropecuarios	Comercio al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería, pinturas, productos de vidrio, equipo y materiales de fontanería y calefacción

➢ **Perspectiva Financiera**

En atención a las recomendaciones impartidas por Colombia Compra Eficiente (Guía para la Elaboración de Estudios de Sector) referentes a que los procesos de contratación de mínima cuantía y sus respectivos análisis de los sectores deben ser proporcionados al valor del Proceso de Contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los Riesgos identificados para el Proceso de Contratación y teniendo en cuenta que el servicio a contratar en el presente proceso ya ha sido contratado por la FAC en vigencias anteriores se consideran para el presente proceso los requerimientos financieros establecidos para un proceso de mínima cuantía.

➢ **Perspectiva Comercial**

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.

El servicio que pretende adquirir la FAC se considera parte del Sector Terciario o sector de Servicios, puntualmente en el área de la Industria Manufacturera – Instalación, mantenimiento y reparación especializada de maquinaria y equipo.

Fuentes consultadas
Departamento Nacional de Planeación, Lista de gremios empresariales colombianos, de cobertura nacional, según sector económico.
http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/econo53.htm

Tiempo de existencia en el mercado Colombiano:
La Dirección de Instalaciones Aéreas de la FAC cuenta con un registro histórico el cual permite establecer precios y cantidades referentes a la adquisición del servicio que actualmente se pretenden adquirir; así mismo se consultó en el SECOP con el fin de analizar contratos de similares características, para lo cual no se encontraron contratos de similares características.

A continuación se relaciona el histórico de los contratos adelantados por la FAC cuyo objeto ha sido el del presente proceso:

Producto contratado	Adquisiciones últimos tres años					
	2013		2014		2015	
	CANT	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO
MANTENIMIENTO A TODO COSTO PARA LOS EQUIPOS PINTA RAYAS DE LA DIRECCIÓN DE INSTALACIONES AÉREAS	1	$9'000.000.oo	1	$9'000.000.oo	1	$ 9'000.000.oo

Agentes participantes del sector:
El servicio requerido es realizado en Colombia, razón por la cual en el mercado de prestación de dicho servicio se cuenta con poca diversidad de empresas que ofrecen la necesidad planteada.

Teniendo en cuenta lo anterior y lo citado referente a que una vez consultado el SECOP no se obtuvo diversidad de contratos adelantados por entidades Estatales, se efectúo un estudio de mercado mediante el cual se analizara el

comportamiento del posible costo del servicio que se pretende adquirir; a continuación se presenta un cuadro resumen en el cual se solicitó aleatoriamente a tres (3) empresas del sector:

CANTIDAD	PRODUCTO	VALOR UNITARIO			VALOR TOTAL (Menor Valor)
		Fuente 1	Fuente 2	Fuente 3	
1	MANTENIMIENTO A TODO COSTO PARA LOS EQUIPOS PINTA RAYAS DE LA DIRECCIÓN DE INSTALACIONES AÉREAS	$ 8´000.000	$ 9´600.000	$ 9'200.000	$ 8'000.000
				Valor Total Estimado	$ 9.000.000

Fuente 1: E&S LTDA.
Fuente 2: TECNOLOGÍA Y EQUIPOS INDUSTRIALES S.S.S.
Fuente 3: INVERSIONES A&B S.A.S.

teniendo en cuenta la cotización allegada por E&S LTDA., comercialmente se pudo evidenciar el comportamiento económico en el sector del servicio requerido por la FAC, analizado de esta manera que se cuenta con el mercado idóneo de acuerdo a la necesidad y así mismo el presupuesto asignado se encuentra enmarcado de acuerdo a lo valorado (menor valor).

- **Perspectiva organizacional**

El servicio que se pretende adquirir es realizado en Colombia, por lo anterior se evidencio en el análisis que existen empresas quienes para efecto del presente proceso deben contar con la experiencia mínima de haber ejecutado contratos de iguales o similares características al servicio objeto del presente proceso.

- **Perspectiva Técnica**

De acuerdo a las necesidades manifestadas en el presente estudio previo "Descripción de la necesidad y las razones que justifican la conveniencia y oportunidad de la contratación para efectos de satisfacer la necesidad", se estableció el requerimiento del servicio objeto del presente proceso, teniendo en cuenta las necesidades de la FAC.

Los citados bienes deben contar como mínimo con las características técnicas solicitadas en el Anexo Técnico No 1.

4.2 Tasa Representativa del Mercado (TRM): (si aplica).

Moneda:	**N/A**
TRM:	**N/A**
Fecha:	**N/A**

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

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

4.4 Análisis rotación de los bienes y servicios frente a los costos de los mismos

Teniendo en cuenta el comportamiento del mercado a lo largo de los últimos tres años, se evidencia que el comportamiento en los costos unitarios por cada mantenimiento se mantuvo constante. Este fenómeno radica en que cada contrato presenta condiciones similares de mantenimiento, cantidad y lugares de ejecución entre sí, por lo cual la comparación es equitativa.

5. PRESUPUESTO ASIGNADO DE ACUERDO CON LA DISTRIBUCIÓN DEL PLAN DE ADQUISICIONES Y CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

5.1 Inclusión del producto en el Plan de Adquisiciones:

PRODUCTO	CERTIFICADO DE PLAN DE ADQUISICIONES	
	No.	Fecha
MANTENIMIENTO MAQUINA PINTA RAYAS.	135	15-02-2016

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

Certificado de Disponibilidad presupuestal.	**No.**	**46916**	**FECHA**	**16-02-2016**
	RUBRO(S)	**20452-10**	**VALOR**	**$ 8'000.000**
Oficio de Autorización de Vigencias Futuras.	**No.**		**FECHA**	**DD-MM-AAAA**
	RUBRO(S):		**VALOR**	**$**

6. GARANTIAS A SOLICITAR DE ACUERDO CON LA NATURALEZA DEL OBJETO CONTRACTUAL

AMPAROS EXIGIBLES	%	VIGENCIA
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	N/A	
Devolución del pago anticipado	N/A	
Cumplimiento del contrato	20	DESDE EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5	PLAZO DEL CONTRATO Y 3 AÑOS MÁS.
Estabilidad y Calidad de la obra	N/A	
Protección de los Bienes del Contratante	N/A	
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	N/A	
Calidad del servicio	50	UN AÑO A PARTIR DEL ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN DEL BIEN.
Otros amparos (Por Ejemplo Provisión de repuestos y accesorios)	N/A	
Póliza Responsabilidad Extracontractual	N/A	

6.1 Justificación:

Amparos exigibles	Justificación
Cumplimiento del contrato	El amparo de cumplimiento del contrato cubrirá a la entidad estatal contratante (Fuerza Aérea Colombiana) de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato de mantenimiento objeto del presente proceso, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. Además de esos riesgos, este amparo comprenderá siempre el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado en el contrato garantizado. Para que cumpla toda la Normativa de acuerdo a lo pactado en el contrato.
Pago de salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones laborales	El amparo de pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales cubrirá a la entidad estatal contratante (Fuerza Aérea Colombiana) de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que esté obligado el contratista garantizado, derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato amparado en el territorio nacional. Este amparo se solicita teniendo en cuenta que el contrato requiere de personal idóneo para la ejecución del mantenimiento objeto del presente proceso, por un término indefinido.
Calidad del servicio	Se exige esta garantía de acuerdo con la naturaleza del objeto contractual por tratarse de un mantenimiento y garantiza el arreglo o reconstrucción de las mismas en caso de presentarse deterioros o daños que les ocurran luego de ser recibidas por el contratante (Fuerza Aérea Colombiana), de acuerdo a la calidad exigida en las especificaciones técnicas establecidas en el contrato. El amparo de Calidad del servicio cubrirá a la a la Fuerza Aérea Colombiana de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia de cualquier tipo de daño o deterioro, independientemente de su causa, sufridos por la mala realización del mantenimiento o de la mala calidad o deficiencias técnicas de los repuestos suministrados, imputables al contratista.

7. OTRAS CONDICIONES NECESARIAS DE ACUERDO CON LA MODALIDAD DE SELECCIÓN Y EL OBJETO A CONTRATAR

REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS:

a. El oferente deberá acreditar la experiencia mediante la presentación de mínimo DOS (02) certificaciones de contratos terminados (Copia del Contratos, Acta de Recibo a Satisfacción, Factura, Certificación Expedidas por el Contratante) en la realización del mantenimiento de equipos pinta rayas; realizados y terminados en los últimos cinco (5) años anteriores a la fecha del cierre de la presente invitación a cotizar, la sumatoria de la(s) certificaciones deberá ser por un valor en SMMLV igual o superior al 100% del valor del presupuesto oficial de la presente contratación, las cuales deberá anexar con la presentación de la propuesta y deberán contener como mínimo la siguiente información:

Nombre y firma de la persona natural o jurídica contratante y/o ordenador del gasto
Objeto que se encuentre enmarcado en ejecución de realización de mantenimiento de equipos pinta rayas.
Fecha de realización del mantenimiento.
Costo del mantenimiento realizado.

Si las certificaciones no incluyen algunos de los datos solicitados, el proponente podrá hacer aclaración en documento anexo, el cual deberá ser incluido en el cuerpo de la propuesta.

b. El oferente deberá presentar como mínimo una (01) certificación en la cual se constate que es distribuidor autorizado de alguna de las marcas de las maquinas pinta rayas objeto del servicio (GRACO, SPEEFLO), y/o una (01) certificación de entrenamiento en servicio y reparación de equipos de las marcas mencionadas.

7.1 El bien o servicio a contratar, afecta la vida útil del bien a intervenir aumentando su valor:

SI: ____ NO: __X__

Justificación:
Teniendo en cuenta que el mantenimiento requerido su objetivo es la realización de actividades orientadas a la prevención, comprobación, ajustes, limpieza y engrase de los elementos que componen los equipos, se considera que dichas actividades no mejoran las especificaciones técnicas ni aumentan su respectiva capacidad productiva razón por la cual no afecta su vida útil ni aumenta su respectivo valor.

8. CONDICIONES DEL CONTRATO

Plazo	30 DE JULIO 2016
Lugar de ejecución	El servicio técnico contratado de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, de los equipos pinta rayas a cargo de la Dirección de Instalaciones Aéreas, deberá ser ejecutado en los talleres de la empresa que sea seleccionada, así mismo los equipos deberán ser retirados y devueltos una vez se realice el respectivo mantenimiento en Bogotá D.C., Carrera 13 No 66 – 47 Piso 2 (Dirección de Instalaciones Aéreas), previa coordinación con el supervisor del contrato.
Valor	$8.000.000
Forma de pago	Se pagará al contratista el valor total del contrato con cargo al PAC de septiembre de 2016, contra entrega final y recibo a satisfacción del servicio, presentación de la factura, acta de recibo a satisfacción, paz y salvo de pago a los aportes parafiscales y de seguridad social, información que será verificada por el Departamento Financiero FAC y una vez cumplidos los trámites administrativos a que haya lugar y sean situados los recursos por parte de la Dirección del Tesoro Nacional.
Otros	

Justificación anticipo o pago anticipado: (si aplica).

NO APLICA.

Nota: Para el caso de contrato de Obra Pública y de acuerdo a la Cartilla "Recomendación para la Elaboración de Estudios Previos" de la Procuraduría General de la República, no se podrá supeditar el inicio del plazo de ejecución de los contratos al giro de los recursos pactados en calidad de anticipo o pago anticipado, toda vez que, dentro del proceso de selección correspondiente, se efectuaron exigencias y revisiones orientadas a verificar la solvencia económica y técnica del contratista que lo capacitan para iniciar la ejecución del objeto contractual sin condicionamientos económicos.

9. DESIGNACIONES

DESIGNACIÓN	GRADO Y NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA
Gerente del Proyecto	CT. Misael Fernando Guerrero	Ing . Asesor DINSA	DINSA-JAL
Comité Estructurador	CT. Iván Darío Barragán Vera	Ing . Asesor DINSA	DINSA-JAL
	CT. Misael Fernando Guerrero	Ing . Asesor DINSA	DINSA-JAL
Comité Asesor y de Evaluación	T3. Gustavo Duque Gutiérrez	Topógrafo DINSA	DINSA-JAL
	AT. Delia Marcela Díaz	Topógrafa DINSA	DINSA-JAL
Supervisor del Contrato	T2. Nelson Contreras Fernández	Técnico Especialista Ingeniería	DINSA-JAL
Supervisor Suplente del Contrato	Te Edwin Hernández Carranza	Ing . Asesor DINSA	DINSA-JAL

10. RELACIÓN DE ANEXOS

No.	Título
1	CPA
2	CDP
3	ANEXO NO. 1 ANEXO TÉCNICO (FICHA TÉCNICA) ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS
4	ESTUDIO DE MERCADO O COTIZACIONES BASE
5	RESOLUCIÓN DE DESIGNACIÓN
6	CONCEPTO PRESUPUESTAL

11. FIRMAS

Teniente Coronel ANA PATRICIA BARRERA PALOMAR **Delegada Contractual**	Capitán GUERRERO BONILLA MISAEL FERNANDO **Gerente del Proyecto**
Capitán GUERRERO BONILLA MISAEL FERNANDO **Comité Estructurador**	Capitán IVÁN DARÍO BARRAGÁN VERA **Comité Estructurador**