



Universidad de
Nariño

**OFICINA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN
ESTUDIOS PREVIOS**
Modalidad Prestación de Servicios Profesionales y/o de Apoyo a
la Gestión

Código: CYC-GEF-FR- 44
Página: 1 de 7
Versión: 1
Vigente a partir de: 2016-01-18

Dependencia solicitante: GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CULTIVOS ANDINOS - CONVENIO 1865-I Celebrado entre CORPOICA y la Universidad de Nariño.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Que Colombia es un Estado Social de Derecho, organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía en sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo, la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general.

Que el artículo 2º de la Constitución Política establece: "Son fines esenciales del Estado: Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución."

Que, para el cumplimiento de los fines del Estado es necesario el aprovisionamiento de bienes y servicios por parte de los órganos públicos mediante la contratación.

Que el artículo 69 de la Constitución Política de Colombia garantiza la Autonomía Universitaria y consagra que las universidades podrán darse sus directivas y regirse por sus propios estatutos, de acuerdo con la ley.

Que el artículo 17 del Acuerdo No. 126 de 2014 - Estatuto de Contratación de la Universidad de Nariño, dispone: "Principio de planeación. La adquisición de un bien o servicio responde a la identificación, análisis y estudio de una necesidad con el fin de determinar la viabilidad técnica y económica y estar programada en el Plan General de Compras en coherencia con el Plan de Desarrollo garantizando agilidad, calidad y eficiencia en el proceso contractual."

Que el Proyecto denominado "Mejoramiento de la oferta forrajera, optimización de sistemas de alimentación y aseguramiento de la calidad e inocuidad de la leche en el trópico alto del departamento de Nariño" es la unidad encargada de desarrollar actividades tales como: investigación y desarrollo de nuevas tecnologías para la renovación de praderas en Nariño.

Que existe la necesidad de adquirir equipo con destino al desarrollo de actividades de investigación en el desarrollo del proyecto.

2. FUNDAMENTOS JURÍDICOS MODALIDAD DE SELECCIÓN.

Modalidad: Menor cuantía

La escogencia del contratista con arreglo a esta modalidad de selección se fundamenta en lo dispuesto en el artículo 20 del Acuerdo No. 126 de 2014 - Estatuto de la Universidad de Nariño.

3. OBJETO A CONTRATAR

Adquirir equipo (Drone) con destino al desarrollo de actividades de investigación en el desarrollo del proyecto denominado "Mejoramiento de la oferta forrajera, optimización de sistemas de alimentación y aseguramiento de la calidad e inocuidad de la leche en el trópico alto del departamento de Nariño", convenio de cooperación No 1865-I celebrado entre CORPOICA y la Universidad de Nariño derivado del Convenio 882-IS Especial de Cooperación de Ciencia, Tecnología e Innovación suscrito entre el departamento de Nariño y CORPOICA.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Teniendo en cuenta la necesidad planteada, la Universidad de Nariño -- Convenio 1865-I, proyecto "Integración Y Transferencia De Estrategias De Mejoramiento De La Oferta Forrajera, Optimización De Sistemas De Alimentación Y Aseguramiento De La Calidad E Inocuidad De La Leche En El Departamento De Nariño", requiere contratar los bienes descritos a continuación:

ÍTEM	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	BIEN O SERVICIO SOLICITADO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (Detalle)
1	1	und	Drone + cámara multispectral	<ul style="list-style-type: none"> GENERALIDADES : • Peso: 1850 g • Tamaño: 355 mm x 407 mm x 140 mm • Hélices desmontables para transporte fácil



Universidad de
Nariño

**OFICINA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN
ESTUDIOS PREVIOS**
Modalidad Prestación de Servicios Profesionales y/o de Apoyo a
la Gestión

Código: CYC-GEF-FR- 44

Página: 2 de 7

Versión: 1

Vigente a partir de: 2016-01-18

				<ul style="list-style-type: none"> • WIFI Y TRANSMISIONES : • Alcance: Hasta 2 Km en una zona sin interferencias ni obstáculos • Wifi tipo AC, 2 antenas doble banda (2.4 y 5 GHz) • BATERÍA ALTA CAPACIDAD : • Duración de la batería: 25 min • Batería de polímero de litio de 6700 mAh • SENSORES : • GPS + GLONASS integrados • Sistema de navegación inercial (INS) • Altimetro • Ultrasonidos • Cámara vertical de flujo óptico • SENSORES INTEGRADOS • CÁMARA FRONTAL : • Foto: Cámara gran angular de 14MP • Video: 1080p Full HD • Transmisión de video: 360p / 720p • Memoria interna de video: DE 32 GB • CÁMARA MULTIESPECTRAL: • CARACTERÍSTICAS GENERALES: • Tamaño: 59x41x28 mm • Peso: 72 g • Modo foto: hasta 1 fps • Almacenamiento interno: almacenamiento integrado de 64 Gb • Unidad de medición inercial (IMU) y magnetómetro • Potencia: 5 W (máx. ~12 W) • 4 CÁMARAS UNA BANDA DE OBTURADOR GLOBAL : • Resolución: 1.2 Mpx, 1280x960 píxeles • HFOV: 61.9° • VFOV: 48.5° • DFOV: 73.7° • 4 BANDAS SEPARADAS : • Verde: 550 nm +/- 40 nm • Rojo: 660 nm +/- 40 nm • Red Edge: 735 nm +/- 10 nm • Infrarrojo cercano (NIR): 790 nm +/- 40 nm ■ CÁMARA RVA : • Resolución: 16 MP, 4608x3456 píxeles • HFOV: 63.9° • VFOV: 50.1° • DFOV: 73.5° • SENSOR DE LUZ SOLAR : • Tamaño: 47x39,6x18,5 mm • Peso: 35 g • 4 sensores espectrales (filtros idénticos al cuerpo) • GPS • Unidad de medición inercial (IMU) y magnetómetro • Ranura para tarjeta SD • Potencia: 1 W • Procesamiento de información en software Pix4D Fields. • Dos baterías adicionales recargables • Control remoto • Maletín de transporte.
--	--	--	--	---

5. ESTUDIO DE MERCADO

El estudio del precio del mercado se realizó teniendo en cuenta para cada caso o ítem la especialización y el tipo de producto que ofrecen las empresas del mercado.

Para la estimación del presupuesto de los bienes y/o servicios se realizó el estudio de precios de mercado solicitando formalmente cotización a las firmas de acuerdo a los productos que normalmente ofrecen en el mercado:

- Geosystem Ingeniería SAS
- Reboot ing SAS
- Ingeniería Aplicada ITD SAS

De acuerdo a lo anterior se recibió cotización por parte de las mismas empresas referenciadas previamente.

Se procedió un cuadro comparativo de precios en el cual se reflejan los valores unitarios de los equipos, de conformidad con las cotizaciones allegadas y la justificación del precio oficial seleccionado.

6. VALOR

6.1. PRESUPUESTO OFICIAL

Para dar cumplimiento al objeto del presente proceso de selección, se tendrá como presupuesto el valor de VEINTINUEVE MILLONES CUARENTA Y UN MIL PESOS SEISCIENTOS TRES PESOS MDA CTE. (\$29.041.603).

El presupuesto será el contenido en el **Anexo Técnico**

6.2. IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL

El valor del contrato celebrar será con cargo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. No.0575-1 expedido el 10 de enero de 2019 por la Oficina de Presupuesto de la Universidad de Nariño.



Universidad de
Nariño

**OFICINA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN
ESTUDIOS PREVIOS**
Modalidad Prestación de Servicios Profesionales y/o de Apoyo a
la Gestión

Código: CYC-GEF-FR- 44

Página: 3 de 7

Versión: 1

Vigente a partir de: 2016-01-18

6.3. FORMA DE PAGO

La Universidad de Nariño pagará al contratista el valor del contrato en un solo pago previa certificación de recibo a satisfacción de los productos por parte del coordinador general del convenio, entrega de factura por parte del vendedor, la cual será entregada en ORIGINAL Y TRES COPIAS de conformidad con los requisitos de la DIAN y certificado de pago de seguridad social y parafiscales.

7. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del Contrato será de 60 días contado a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución

8. DOMICILIO Y LUGAR DE EJECUCIÓN

Para todos los efectos el domicilio contractual y el lugar de ejecución será el Municipio de Pasto (N).

9. PLAN DE ENTREGA Y CUMPLIMIENTO

La entrega de los bienes objeto del contrato será dentro del término fijado como plazo de ejecución del contrato, en Universidad de Nariño sede Torobajo – Oficina de Almacén y suministros y constará en un acta de recibo a satisfacción que será firmada por el proveedor o su representante y el o los supervisores del contrato.

10. SUPERVISIÓN

La UNIVERSIDAD DE NARIÑO ejercerá la vigilancia y control del objeto contractual, con el fin de verificar que se desarrollen y entreguen conforme a los términos pactados, mediante un Supervisor.

El supervisor del contrato será la persona encargada de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 7 del Estatuto de Contratación Acuerdo 126 de Diciembre de 2014 y Manual de Contratación, el funcionario delegado para tal fin es Hugo Ruiz Eraso, Coordinador General del Convenio 1865-1 celebrado entre CORPOICA y la Universidad de Nariño derivado del Convenio 882-15.

11. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS

Se entiende por RIESGO, cualquier posibilidad de afectación que limite, retrase o suspenda la ejecución del contrato.

El suceso que prevé el riesgo deberá tener relación directa con la ejecución del contrato para que sea asumido como un riesgo del actual proceso de contratación.

Para efectos de la mitigación de riesgos, se tendrá en cuenta la siguiente matriz, mediante la cual se establecen los responsables y formas de mitigación:

*La valoración del riesgo se realiza en una escala de 1 a 5 siendo:

- Raro (Puede ocurrir excepcionalmente): 1
- Improbable (Puede ocurrir ocasionalmente): 2
- Posible (Puede ocurrir en cualquier momento futuro): 3
- Probable (Probablemente va a ocurrir): 4
- Casi Cierto (Ocurre en la mayoría de circunstancias): 5

11.1. RIESGOS ECONÓMICOS

TIPIFICACION DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VALORACION
Fluctuación de los precios de los insumos	Contratista	2
Desabastecimiento de los insumos	Contratista	1



Universidad de
Nariño

**OFICINA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN
ESTUDIOS PREVIOS**
Modalidad Prestación de Servicios Profesionales y/o de Apoyo a
la Gestión

Código: CYC-GEF-FR- 44

Página: 4 de 7

Versión: 1

Vigente a partir de: 2016-01-18

11.2. RIESGOS OPERATIVOS

TIPIFICACION DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VALORACION
Falta de disponibilidad de los bienes, equipos e insumos necesarios para llevar a cabo el objeto del contrato.	Contratista	2
Daños o pérdidas de los bienes de propiedad del contratista, causados en el lugar de ejecución del contrato.	Contratista	1
Costos por bodegaje o transporte de bienes e insumos.	Contratista	1
Riesgo en el transporte de bienes.	Contratista	1
En el evento de bienes o insumos comprados en el exterior, asumirá los riesgos derivados de las formalidades aduaneras de exportación e importación.	Contratista	1
Recepción de los bienes en el tiempo acordado.	Contratante	1
Incumplimiento de las obligaciones por parte del personal a cargo del contratista.	Contratista	1
Accidente laboral sufrido en el sitio de ejecución del contrato por el personal que presta el servicio y riesgos profesionales.	Contratista	2
Causación de daños materiales o deterioros durante la instalación, configuración y/o mantenimiento de los bienes a terceros.	Contratista	1
Incumplimiento de las obligaciones de salarios, prestaciones sociales y aportes al sistema de seguridad social del personal a su cargo.	Contratista	2
Violación de la confidencialidad y mal manejo de la información a la que tenga acceso el contratista, debiendo asumir en su totalidad las consecuencias patrimoniales y penales que se deriven del manejo indebido de la información que obtenga por causa y con ocasión de la ejecución del contrato.	Contratista	2

11.3. RIESGOS FINANCIEROS

TIPIFICACION DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VALORACION
Falta de pago o retrasos en los pagos del valor del contrato.	Contratante	1
Ausencia de disponibilidad presupuestal.	Contratante	1
Efectos derivados de la existencia del daño emergente del contratista, por la ocurrencia de hechos de fuerza mayor o caso fortuito en los términos del contrato y de la legislación existente.	Contratante	1
Los efectos originados por nuevas normas durante la ejecución del contrato y que sean aplicables al proyecto.	Contratante	1



Universidad de
Nariño

**OFICINA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN
ESTUDIOS PREVIOS**
Modalidad Prestación de Servicios Profesionales y/o de Apoyo a
la Gestión

Código: CYC-GEF-FR- 44
Página: 5 de 7
Versión: 1
Vigente a partir de: 2016-01-18

Incremento de los precios o tarifas de los bienes, decretados oficialmente por el Gobierno Nacional.	Contratante	1
Incrementos de impuestos que afectan a todos los contribuyentes y a todas las actividades.	Contratista	1
Estimación inadecuada de los costos.	Contratista	1
Financiamiento del contrato por parte del contratista para el pago de salarios, prestaciones sociales, aportes al sistema integral de salud y parafiscales.	Contratista	1
Variaciones en la tasa de cambio.	Contratista	1
Variaciones en la legislación tributaria.	Contratista	1

11.4. RIESGOS SOCIALES O POLITICOS

TIPIFICACION DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VALORACION
Derivados de los cambios de las políticas gubernamentales y de cambios en las condiciones sociales.	Compartido	1
Hechos que alteren el orden público.	Compartido	1

11.5. RIESGOS DE LA NATURALEZA

TIPIFICACION DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VALORACION
Eventos naturales previsible en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato	Compartido	1

No obstante lo anterior, para el caso de convocatorias, hasta la fecha límite prevista en el cronograma del proceso para la presentación de observación al proyecto de pliegos de los términos de referencia, los posibles oferentes o interesados en participar en el proceso deberán manifestar a la Universidad, teniendo en cuenta el conocimiento que tienen como expertos en su actividad ordinaria, si consideran que debe ser otra la valoración de los riesgos o la existencia de otros posibles riesgos asociados a la ejecución del contrato que puedan afectar el equilibrio económico del mismo de conformidad con lo expresado por el artículo 863 del código de comercio, según el cual, *"las partes deberán proceder de buena fe exenta de culpa en el periodo precontractual, so pena de indemnizar los perjuicios que se causen"*.

En consecuencia, la entidad no aceptará reclamaciones relacionadas con circunstancias previsible por el contratista que afecten dicho equilibrio económico y que no hayan sido manifestadas por el mismo.

NOTA: Debe entenderse que los mecanismos contenidos en el contrato, permiten mantener las condiciones económicas y financieras existentes al momento de la presentación de la Propuesta por parte del Contratista y consecuentemente, están diseñados para restablecer y mantener la ecuación de equilibrio contractual en los términos señalados en la Ley 80 de 1993.

12. GARANTÍAS

Para la presentación de las propuestas, los posibles oferentes deberán constituir la póliza de seriedad de la propuesta equivalente al 10% mínimo de la oferta, para convocatoria vigente durante tres (3) meses contados a partir de la fecha de cierre de la misma.

AMPARO	PORCENTAJE	VIGENCIA
Cumplimiento	20%	Tiempo de ejecución del contrato y cuatro meses mas



Universidad de
Nariño

**OFICINA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN
ESTUDIOS PREVIOS**
Modalidad Prestación de Servicios Profesionales y/o de Apoyo a
la Gestión

Código: CYC-GEF-FR- 44
Página: 6 de 7
Versión: 1
Vigente a partir de: 2016-01-18

Calidad y correcto funcionamiento	30%	Tiempo de ejecución del contrato y dos años mas
-----------------------------------	-----	---

13. ASPECTOS EVALUABLES

Sobre un total de 100 puntos, los factores de evaluación serán los siguientes:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE
8.1 Condiciones económicas - Precio	<p>Se evaluarán la propuesta económica, teniendo en cuenta un puntaje máximo de cuarenta (40) puntos, se otorgará al proponente que ofrezca el menor valor y a los demás proponentes se calificarán de manera proporcional, así:</p> <p>Calificación del proponente:</p> <p>$X=40*(MV / VPC)$</p> <p>Dónde:</p> <p>MV: Menor valor ofertado</p> <p>VPC: Valor de propuesta a calificar.</p> <p>La propuesta económica deberá estar debidamente firmada por el oferente en original (firma manuscrita).</p> <p>Para la obtención del puntaje por precio será necesario que la propuesta económica este acompañada del anexo N° 5 referente a la oferta técnica debidamente firmado en original.</p>	40 PUNTOS
8.2 Garantía y soporte técnico	<p>Se asignará treinta (30) puntos al proponente que ofrezca el mayor tiempo de garantía comercial en meses, por calidad de los productos y correcto funcionamiento, a los demás proponentes se les asignará el puntaje correspondiente producto de la aplicación de una regla de tres directa o simple.</p> <p>La carta o manifestación de garantía debe suscribirse por el representante legal en original de lo contrario no se asignará puntaje.</p>	30 PUNTOS
8.3 experiencia específica	<p>Se asignara un máximo de veinte (20) puntos al proponente que acredite (aporte o anexe con la propuesta) hasta dos (2) contratos (copia) diferentes a los acreditados en la experiencia general, debidamente ejecutados e inscritos en el RUP hasta el tercer nivel del clasificador de bienes y servicios mencionado en el numeral 8.2.10, y que su objeto o sus obligaciones sean similares al de la presente convocatoria, y que además la sumatoria de los contratos aportados sea mayor o igual al 100% del presupuesto oficial del presente proceso licitatorio expresado en SMMLV para el año 2019.</p> <p>Adicionalmente, los contratos aportados deberán estar acompañados cada uno con una certificación de experiencia y cumplimiento expedida por contratante y debe contener como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre de la entidad, empresa o persona contratante - Número del contrato - Valor - objeto contractual - Fecha de inicio y terminación del contrato - Cumplimiento del contrato - Dirección y teléfono de la entidad que emite la certificación 	20 PUNTOS



Universidad de
Nariño

**OFICINA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN
ESTUDIOS PREVIOS**
Modalidad Prestación de Servicios Profesionales y/o de Apoyo a
la Gestión

Código: CYC-GEF-FR- 44

Página: 7 de 7

Versión: 1

Vigente a partir de: 2016-01-18

	<p>La experiencia se verificará con máximo los tres (3) primeros contratos presentados con su respectiva certificación por el proponente, según el número de folio marcado.</p> <p>En el caso de consorcios o uniones temporales se tomará en cuenta la suma de las experiencias de cada uno de los integrantes, tomando como máximo igualmente los tres (3) primeros contratos presentados por el consorcio o la unión temporal según el número de folio marcado que presenten, igualmente acompañado de la certificación de cumplimiento.</p> <p>Para la acreditación de la experiencia el proponente deberá diligenciar el anexo N° 6 correspondiente a la experiencia específica.</p> <p>La Universidad de Nariño se reserva el derecho de verificar las certificaciones presentadas o su ejecución y existencia.</p> <p>Al proponente que no acredite la experiencia específica teniendo en cuenta lo establecido anteriormente (contrato y certificación), no se le otorgará puntaje.</p>	
<p>8.4 Apoyo a la Industria Nacional</p>	<p>Se evaluará y asignará el respectivo puntaje a los proponentes que realicen manifestación que el servicio posventa que será utilizada para la ejecución de los servicios objeto del presente proceso de selección son de origen nacional o extranjero, de conformidad con lo consagrado por la Ley 816 de 2003 en concordancia con el Decreto 1082/2015 Art. 2.2.1.2.4.1.3</p> <p>El proponente deberá presentar su manifestación de que el servicio posventa que será utilizada para la ejecución de los servicios objeto del presente proceso de selección son de origen nacionales o extranjeros de manera expresa en documento que deberá estar firmado por el representante legal del proponente. En el caso en que no se encuentre documento donde conste la manifestación expresa y firmada por el representante legal del proponente, no habrá lugar a otorgar puntaje. <u>La UNIVERSIDAD no podrá deducir ni otorgar puntaje por concepto de apoyo a la industria nacional de ningún otro documento que haga parte de la propuesta presentada por el proponente y en el cual no haga la manifestación expresa y que se encuentre firmada por su representante legal.</u></p> <p>La manifestación de apoyo a la industria Nacional debe estar firmada en original por el proponente, de lo contrario no se asignará puntaje.</p>	<p>servicios son nacionales: 10 PUNTOS</p> <p>servicios son extranjeros: 5 PUNTOS</p>
<p>TOTAL PUNTAJE</p>		<p align="center">100 PUNTOS</p>

HUGO RUIZ ERASO
COORDINADOR GENERAL CONVENIO 1865-1

Proyectó: Gisell Zambrano- Prof. Administrativo convenio 1865-1
Revisó: Oficina de Compras y Contratación